

MEMORIA

DE LA

COMANDANCIA GENERAL DE MARINA

PASADA A S. E.

EL SEÑOR MINISTRO SECRETARIO DE ESTADO

EN EL DEPARTAMENTO DE

GUERRA Y MARINA

DR. D. ADOLFO ALSINA

EN EL

AÑO 1877



BUENOS AIRES

Imprenta, Litografía y Fundición de tipos de la SOCIEDAD ANÓNIMA, calle Belgrano, 189.

MDCCLXXVII

Exmo. Señor :

En cumplimiento de lo dispuesto en el Superior Decreto de 31 de Enero de 1876, tengo el honor de presentar á V. E. la Memoria de esta Comandancia General de Marina, que comprende la relacion de los trabajos practicados durante el año transcurrido.

Dicho informe, ajustándose al decreto creando esta reparticion, contiene ademas, indicaciones de medidas que en mi concepto deberian adoptarse para el mejoramiento de la organizacion actual de nuestra Armada, ya sea en la administracion y conservacion de los valiosísimos intereses que ella encierra como tambien de la parte que se relaciona con su personal.

Dios guarde á V. E.

MARIANO CORDERO.

ARMADA NACIONAL

BUQUES EN SERVICIO ACTIVO

He creído conveniente transcribir íntegros los informes que ha recibido esta Comandancia General sobre las operaciones y trabajos practicados en cada uno de los buques de la Armada.

Encorazado «El Plata»

Los Pozos, Febrero 22 de 1877.

Señor Comandante General de Marina, Coronel D. Mariano Cordero.

Tengo el honor de elevar á manos de V. S. las relaciones de los trabajos hechos á bordo desde Marzo del año 1875, hasta Diciembre de 1876, de Carpintería, Herriería y Máquina.

Debo hacer presente á V. S. que todos ellos han sido efectuados por la maestría del buque, y con útiles del mismo, por haber sido de conveniencia y necesidad para el buen servicio y conservación del buque á mi mando.

Actualmente se están practicando otros de idénticas necesidades y conveniencias, á los que ya se han realizado, pero que pertenecen á los trabajos del presente año, de lo que se dará cuenta á V. S. en oportunidad.

Al mismo tiempo me permito hacer presente á V. S. la conveniencia que habría en aplicar el vapor al molinete para suspender las anclas, por ser estas de grandes dimensiones, según lo requiere la importancia del buque; como también aplicar un condensador á la máquina para poder hacer agua dulce en caso que hubiera necesidad de salir á la mar, y una bomba de agua caliente para la defensa en los abordajes, en caso de guerra.

Todo esto podría practicarse con muy poco gasto, haciéndolo los maquinistas de abordaje, si se les provee de los útiles necesarios.

Dios guarde á V. S.

BARTOLOMÉ L. CORDERO.

RELACION DE LOS TRABAJOS DE CARPINTERIA, HERRERIA Y MÁQUINA, EFECTUADOS ABORDO DEL ENCORAZADO «EL PLATA»

(Desde Mayo del año próximo pasado, hasta el mes de Diciembre de 1876)

DEPARTAMENTO DE CARPINTERIA

- Cuarto que sirve de repostería para la carne y la verdura y rancho de la tripulación.
- Una enfermería de enjaretado con sus camarotes de pino al costado de babor.
- Ocho camarotes de pino á proa al costado de babor y estribor para la maestraza.
- Una cámara para los Guardias Marinas, con cuatro camarotes de pino y cedro.
- Dos camarotes de pino y cedro en los cuartos de los Tenientes, en la cámara á los costados de babor y estribor.
- Una despensa toda de pino con estantes, cajones á proa del local de la maestraza.
- Un aparador de pino para guardar las herramientas del carpintero, herrero y calafate en el local de la maestraza.
- Cuatro anilleras para las municiones de los cañones chicos.
- Una regala de roble de 4 pulgadas, de popa á proa á los costados de babor á estribor.
- Dos cureñas con esplanadas de pino y roble, último sistema para los cañones de á 4, arreglado para guardar timoneles y para las proas de las dos lanchas grandes.
- Dos armeros de cedro cuadrados para cubierta, y para colocar 40 fusiles.
- Otro armero redondo de cedro para colocar 20 fusiles.
- Cuatro pistoleras de cedro para la cámara del Gefe, para colocar 32 revolvers.
- Arreglo del cuarto para el obrador del condestable.
- Fortificación y arreglo de las proas de las dos lanchas grandes para colocar los cañones.
- Un sofá de hierro con varillas de pino para la toldilla.
- En el sollado de babor á estribor, encajonadas suficientes, en perfecto estado para contener ropa, para toda la tripulación.
- Un cuarto abajo del puente, en lo último de popa, de pino y cedro, para el Oficial de Guardia en Puerto, y en la mar para el Piloto.
- Compostura general de botes y refacciones en las lanchas.
- Un cajon grande portátil, sobre el puente con sus tapas correspondientes.
- Otro aparador de firme á popa sobre el puente para el telégrafo Internacional.
- Un armazon de roble para colocar un estanque de agua sobre la cubierta.
- Dos planchas volantes ó Guindolas para lavar y pintar el costado del buque.
- Dos escaleras reales de madera de roble y pino, para bajar al entrepuente.
- Dos escaleras de cedro para subir al puente de huracan frente á la torre.
- Una escalera para bajar á dar aceite á los tornillos de las hélices.
- Tres armeros de cedro para contener 25 fusiles Remington, para los pasadisos en la cámara baja.
- Un aparato de cedro para colocar tres cajas de guerra.
- Una mesa de pino y roble, para comer sobre cubierta, el Oficial de Guardia.
- Otra mesa portátil con pié de catre, de pino.
- Dos timones de roble para los botes y tres cañas para los mismos.
- Una docena de cornamuzas de roble de verdriar drizas.
- Un picadero de carne, de roble para la cubierta, lo mismo para la cocina.
- Una caja con tapas de roble para colocar 3 cronómetros en la cámara del 2º Comandante.
- Dos armeros de cedro para colocar 8 hachas en la sala de armas.
- Un banco de carpintero, de roble, de 3 pulgadas.
- Un id. id. para el herrero.
- Un id. id. en el entrepuente.
- Una asta bandera de popa, por haberse roto la que tenia para los portalones.
- Limpiar las cureñas de los cañones de popa.
- Herraje nuevo, para la bancada del 3º y 4º bote.
- Dos veces componer la válvula de la letrina.
- Diez garruchos para el palo del 3º bote.
- Arreglar dos motones.
- Arreglar cuatro pescantes de la torre, y hacerle cuatro agujeros para colocar cuatro tornillos.
- Doce agujas para colocar la carne de los ranchos.
- Ocho tornillos con sus correspondientes agujeros, para colocar el enjaretado de la enfermería.
- Cuatro visagras y dos argollas para despensa.
- Arreglar el alambrado de toda la palantrada de cubierta.
- Componer un candelero de la escala del puente.
- Veinte escuadras para colocar las bolsas en el sollado.
- Dos vasillas de hierro para amarrar los toldos.
- Seis tornillos grandes para los dos escalas del sollado.
- Arreglar la cocina y hacer un caño para la misma.
- Cuatro visagras para las dos escalas de popa.
- Dos culebras para los tangones.
- Un banco de hierro para popa.
- Arreglar un macho de la verga del palo mayor.
- Arreglar un moton del segundo bote.
- Mil trescientas veinte y dos libras de hierro consumido.

DEPARTAMENTO DE LA MÁQUINA

- Dos rondelas nuevas de bronce, para la telería del telégrafo de señales.
- Dos chapas para id. id.
- Componer y hacer pernos nuevos de bronce, para el tripode del anteojo. Dos cáncamos de bronce, para el toldo del puente de popa.

Dos soportes de fierro de *batalla*, para la escalera del compás.
 Dos pernos de fierro de batalla, de 35 piés de largo por 5 pulgadas de diámetro.
 Dos defensas de costado para abajo de los portales, de dos piés de largo por tres pulgadas.
 Dos perchas de cedro para nueve machetes de la sala de armas.
 Una escalera de viento para el costado de babor,

portalón de roble de seis pulgadas de ancho por cuatro piés de largo.
 Compostura de un bote chico para el servicio de la carne.
 Compostura de las letrinas de la tripulación a proa.
 Nueve perchas ó gavillas con ganchos para colocar machetes y cananas.
 Compostura de remos, astas-bandera de bote, etc.
 Una lumbrera de roble en la cámara del gefe, con seis vidrios.

DEPARTAMENTO DE HERRERIA

Dos llaves para abrir los grifos de las bombas de baldeo.
 Un suncho con seis cavillas para el palo del tercer bote.
 Cuatro sunchos para el mismo bote.
 Treinta grampas para el cordoncito del mismo bote.
 Diez y ocho cabillas para los botes.
 Dos cañas para los timones del tercero y cuarto bote.
 Dos machos y dos hembras para el timon de los botes.
 Arreglar las cuatro cadenas de los botes.
 Doce ganchos para agarrar la cadena de los botes.
 Ciento veinte ganchos de sorcar, para colocar los machetes y cananas.
 Un suncho para el asta bandera de popa.
 Diez y seis ganchos, y agujerear la plancha para colocar los candeleros de los botes.
 Ocho fierros con sus chavetas para los cañones del puente.
 Dos chapas de bronce, para los toldos del guigue y Salva-vidas.
 Diez y seis alcallatas de fierro para colgar hachas.
 Enderezar cuatro candeleros para el toldo del puente.
 Colocar dos pescantes para el 5° bote.
 Diez y seis alfanjas fierro, para colgar candeleros.
 Treinta y dos ganchos de fierro, para colgar candeleros.
 Enroscar dos candeleros de nuevo para el portalón de babor.
 Seis tornillos de bronce para los candeleros de los botes.
 Enderezar ocho tirantes de sorca del tope de la torre.
 Componer la válvula de descargo de la letrina á proa.
 Forjado, ajustado y colocado dos fierros de ángulo, para la letrina á proa.
 Quince dias de trabajo de herreria, forjando y ajustando varias piezas para las monturas de los cañones y lanchas.
 Dos tiraflectores de bronce con sus cabos de madera para abrir las jarras de municiones.
 Enderezar y componer 4 tornillos de la cámara de popa.

Enderezar 4 obenques.
 Componer 4 cerraduras.
 Forjado, ajustado y colocado varios cubre luces.
 Veinte y cuatro chapas fierro cuadrado de 10 por 1 pulgadas.
 Cuarenta y ocho guias de 19 pulgadas de largo.
 Noventa y seis tornillos para la misma.
 Una palanca nueva de seis piés de largo, para el movimiento de la torre á mano.
 Un descanso para la cocineta de la torre.
 Cuatro manivelas para id. id. id.
 Revista y colocacion de todo el movimiento de mano de la torre, con una cocineta nueva.
 Una llave con sus visagras para inundar la Santa Bárbara.
 Desarmar, limpiar y armar las 24 rucalas sobre las cuales descansa la torre.
 Doce pares de tenazas, forjarlas y ajustarlas.
 Forjar 3 corta-fierros.
 Id. 3 estampillas chatas.
 Id. 2 tapaderas.
 Id. 2 degüellos.
 Id. 6 punzones.
 Id. 6 juegos de estampillas.
 Id. 12 mandrinas surtidas.
 Id. 3 cabeceras y colocar dos armeros en la torre para proyectiles.
 Diez y seis tornillos de fierro para colocar candeleros.
 Pulimentar los sobre muñones de los cañones de la torre.
 Limar y pulimentar cañones del puente de popa
 Un perno con pasador para el cañon de babor
 Forjar, ajustar y colocar dos piezas de soporte para la máquina del taladro.
 Dos composturas de la bomba de incendio de proa.
 Tornear y pulimentar el eje del tercer departamento.
 Tornear y ajustar una válvula de seguridad con su correspondiente palanca del vapor «Luisita».
 Tornear una rueda para un cañon de Martin Garcia.
 Una chapa para marcar.
 Limpiar y pulimentar 29 proyectiles de cañon.
 Nueve grampas para colgar las escotillas de la máquina.
 Nueve tornillos para id. id.

Cañonera «Paraná»

Relacion de los trabajos practicados abordo de este buque durante su permanencia en la Asuncion del Paraguay, con solo los recursos del buque.

Marzo de 1876—En viaje.

Abril de 1876—Se rascaron los palos y se les dió aceite. Se pintaron vergas, picos y cangrejos, de negro, y se mudó toda la flechadura por ser inservible la que tenia.—Se dió alquitran á todas las jércias firmes y pendientes, y se pintó de negro la parte exterior del casco y color canario por dentro.

Mayo—Se hizo un toldo nuevo del alcázar, y se recorrieron los demás aumentándoles paños por ser muy escasos á las amarraduras. Se hicieron las velas del primer bote, siendo el aparejo como sigue:

Dos velas triangulares ó latinas y un foc. Dos palos, dos entenas, una botavara y un botalon de foc, con sus correspondientes jércias. Un gancho para la coz del botalon, otro para la botavara, y una caña larga de fierro del timon para gobernar á vela. Un toldo con sus correspondientes cenefas y bolinas. Se hicieron dos palos de bronce con sus astas de fierro bruñido, para banderas pertenecientes al toldo del primer bote.

Junio—Se pintaron el primero y segundo bote—Se hizo una asta-bandera de urunday para la popa del buque, las velas del segundo bote, siendo su aparejo como sigue:

Dos velas triangulares ó latinas y un foc. Dos palos, dos entenas y un botavara con su aparejo y maniobra correspondiente y sus cáncamos de acolladores.

Julio—Se tumbó el buque de babor y estribor y se rascaron los fondos como cuatro piés de la línea de agua abajo y se pintó de encarnado, y el costado y obra muerta de negro. Los palos se rascaron y se les dió aceite. Se hizo una manguera chica de lona y alambre, para por medio del vapor, matar cucarachas, y como no dió buenos resultados, se hizo otra de cuero fresco para el mismo objeto.

El dia 19 del mismo mes, se dió principio á conducir al Chaco, palos, velas y cabos para hacer carpas para el Gefe, Oficiales, marineria, víveres, ropa, pólvora y proyectiles. Todo se hizo para practicar una limpieza general en todo el interior del buque.

El dia 20 se atracó á la costa, donde se amarró el buque con dos anclas babor y estribor á proa y una estacha en doble por la gatera de babor á proa, firme al cabrestante y á un corpulento tronco de árbol. Se prolongó un anclote por el escoben de estribor á popa, firme á un cabo de cáñamo de tres y media pulgadas en direccion S. E. Por el escoben de popa á babor, se pasó un calabrote de cáñamo de diez pulgadas.

Asegurado así el buque y atracado todo lo posible á la costa, se armó un puente para practicar el desembarque de todo lo que habia abordo; y quedó á plan barrido de todos sus depósitos el dia 23.

El 24 se dió principio al baldeo general con agua caliente, que duró hasta el dia 30. Se tumbó el buque de babor y estribor; se rascaron y picaron los fondos, costados y obra muerta, dándoles una mano de aceite.

Agosto—Se pintaron los fondos de encarnado, los costados y obra muerta de negro; los carpinteros se ocuparon en componer el guigue en el Chaco. Se levantaron las cocinas; se les echaron tapas, parrillas y depósitos de agua, nuevos todos.

Una vez concluida la compostura del guigue, se emplearon los carpinteros en deshacer las encajonadas del entre-puente, que servían para colocar el equipaje de la tripulación, para hacer unos estantes en lugar de aquellas, para el mismo objeto.

En esta operación, se observó que la cubierta estaba podrida, y hubo que echar rumbos y calafatear, para evitar que el agua entrase á los paños y depósitos, que se pintaron también.

El día 8, se dió principio á ocupar los depósitos y paños, con lo que á cada uno le pertenecía, siendo antes lavado el velámen de repuesto.

El día 15 se terminó toda esta operación y se largó el buque de la costa, quedando el ancla de estribor fondeada con 1½ grillete de cadena.—Se recorrió toda la flechadura; se rascaron los palos y masteleros, y se dió alquitran al aparejo firme.—Se pintaron las vergas, picos y cangrejos, y terminada esta operación se hizo un baldeo general de piedra y arena, y limpiezas de bronce, artillería y armamento. Se hizo un cuarto para el segundo maquinista, y se pintó el del contraestre y boticario, de blanco. Se limpió el sollado y se pintaron los estantes (antes encajonados) de amarillo ocre. Se hicieron unas barras de hierro para colgar faroles de navegación y señales que se colocaron por la cara de proa de la botica. Se sacaron los tubos de plomo pertenecientes á las letrinas que antes tenía á proa el buque y con ellas se colocaron unos ventiladeros en el mamparo de popa del entre-puente que comunica con la chimenea. Se hizo la guindola del salva-vidas de popa y se pintó el guigue.

Setiembre—Se hicieron las velas del guigue, cuyo aparejo es como sigue:

Dos velas triangulares ó latinas y un foc. Dos palos, dos entenas con sus correspondientes jarcias y moniobras. Una media luna de fierro y una caña larga de idem para gobernar á vela. Se hicieron dos despensas de costado para botes. El cuarto bote se puso en tierra para componerlo, resultando hacerse casi nuevo y clavado en cobre. Se le hicieron dos velas de balandra y dos foques, un palo con su correspondiente jarcia y maniobra. Dos picos y una botavara. El palo tiene un nervio de fierro por donde pasan las garruchas de la vela, incluso la boca con sus correspondientes ganchos y ajustes, enjaretados de popa, timon y caña. A los cuatro botes se le pusieron curvas de fierro en lugar de las de madera. Se hicieron palos para los toldos del tercero y cuarto bote y también toldos para los mismos.

Octubre—Se hizo un toldo para el segundo bote, con sus cenefas y bolinas correspondientes. Se puso en cubierta el segundo bote, y se le echaron seis tracas á babor y estribor de proa á popa. Terminada esta operación se rascó el resto y se macilló, se pintó y se echó al agua. Se hicieron tres medias lunas de fierro para el 1º, 2º y 3º botes. Se puso en cubierta el 1º, se calafateó y macilló, se pintó por dentro y fuera y se echó al agua.

Noviembre—Se tumbó el buque, se limpiaron los fondos como cuatro piés bajo la línea de flotación; se pintaron de encarnado, y puesto el buque derecho

se pintaron los costados y empavesadas. Se rascaron los palos y se les dió aceite y á las jarcias alquitran, y se pintaron de negro las vergas, y tambien el 2º, 3º y 4º bote de blanco y color naranja los fondos.

Diciembre—Se calafateó todo el entre-puente y se echó brea á las costuras; se cortaron los tubos de plomo que pertenecian á las letrinas del equipaje y se pusieron unos ventiladores en el sollado que comunica con la chimenea; se hizo una escalera real de cedro, con sus columnas, pasamanos, sunchos, abrazaderas, tornillos, pescantes, media luna y cadenas correspondientes para hacer firmes la plataforma inferior de la escalera, todo de fierro. Se hicieron los enjaretados de popa del buque; tambien los enjaretados del guigue y ballenera. Se hizo un respaldo para el primer bote y otro para el lugar que ocupa el patron. Se hicieron para el mismo enjaretados de proa á popa; se compuso la bomba de valdeo de proa, cambiándole la rueda por la parte de afuera de la chimenea; y modificando tambien la bomba de popa. Se hicieron una docena y media de vicheros de fierro con con sus correspondientes astas de madera, y dos docenas de fierro para las chumaceras del 3º y 4º botes y seis de bronce para el 2º. Se hicieron las cureñas de las piezas de á veinte, y doce espeques de cabrestantes.

TRABAJOS PERTENECIENTES Á LA MÁQUINA

Marzo—Se limpió la caldera y se arreglaron las parrillas, se ajustaron los escéntricos y el condensador; se pusieron cuatro válvulas nuevas en el condensador para la bomba de aire; se arregló la barra de tiraje de alta presion; se limaron las columnas de la entrada de la máquina; se ajustaron las válvulas de escape de los cilindros; se pusieron cuarenta y ocho parrillas en las hornallas ademas de las que tenia; se arrió la chimenea, se rascó por dentro y fuera y se pintó. Se limpiaron las calderas por dentro con picaderos y rasquetas; se sacaron las tapas de los dos cilindros y se cerraron estos y los pistones.

Abril—Se hizo una limpieza prolija de las sentinas y se sacó todo el fierro de lastre de bajo de las calderas; se pintaron las sentinas y fondos de las calderas y terminada esta operacion, se colocó el lastre en su lugar. Se sacó la válvula de alta presion para ajustarla, y se cambió el exéntrico media pulgada sobre el eje para facilitar la funcion de la máquina; se sacó la válvula de expansion y se limó por estar muy gastada, y á la vez se ajustó; se limaron todas las tuercas correspondientes á la puerta de la misma válvula; se arreglaron las válvulas de comunicacion con las cajas de vapor entre los cilindros; se compusieron los robinetes de desagüar los cilindros, limándolos y ajustándolos por estar llenos de pintura blanca, y se rascó todo el departamento de la máquina.

Se colocaron tres estais en la hornalla de babor de la caldera para calafatearla al derredor. La puerta de la caldera de estribor estaba casi salida, porque se encontraban rasgados los remaches con que se sostenia, y como íbamos en viaje, tuvimos que sostenerla con trozos de madera y cuñas al derredor para impedir los derrames. Esta averia fué causada por una salva que se hizo al Presidente del Paraguay. A nuestra llegada á la Asuncion, sacamos esta caldera y se le hizo una puerta nueva.

Mayo—Se limó y ajustó la válvula de baja presion; se renovaron los dos resortes de goma; se ajustaron las guias de la válvula; se limaron las rejillas de

la entrada de la máquina; se ajustaron los bronce de conexión de las barras y se renovaron las empaquetaduras de las barras de los pistones. Se fundió un buje para el movimiento de la expansión y se arreglaron las dos guindolas salva-vidas de popa, y se dió pintura á la máquina y al espacio que ella ocupa. Se torneó, se limó y se ajustó la bomba de las sentinas con su correspondiente caja, como también la bomba de alimentación y la auxiliar de mano, y se ajustaron los bronce del eje del manivel. Se levantó el lastre del túnel para hacer la limpieza de este; se hicieron unas cajas de bronce para recoger los derrames de aceite; se blanqueó el fondo del túnel y se pintaron los costados, y terminada esta operación se colocó el lastre en su lugar.

Junio—Se hicieron un par de motores de bronce para la escota de la botavara del primer bote; se limpió la parte de atrás de las calderas y la herrería; se arreglaron las chimeneas de resistencia y se hizo una caja de hierro al derredor de la columna ó pedestal del mismo, para cortar la caída del agua y aceite al piso del túnel, conduciéndola por medio de un caño á las sentinas de la máquina. Se deshizo todo el burro, se arregló el cilindro, válvulas, chimeneas, excéntrico y bomba. Se tornearon y ajustaron las columnas, puertas y tapas de la misma. Se hicieron unos sunchos para los palos del primer bote; se ajustaron los robinetes para conducir grasa á los cilindros y también el robinete de repulsa para la chimenea y una llave para conducir el gobierno del mismo hácia la parte de la máquina de popa; se limaron las barras de hierro de la puerta que baja á la herrería; se hicieron los tres catavientos para los tres palos del buque; se limaron y ajustaron los robinetes, válvulas y manijas de sobre las calderas y se limó y limpió el ventilador.

Julio—Se compuso el estrivo de bronce del palo de mesana; se limaron las chapas de hierro del piso de la máquina; se hizo un tornillo nuevo de bronce para el compás azmotal; se rascó la parte de afuera de la entrada á la máquina y la base de la chimenea; se arreglaron las guías de los cañones de á 100; se hizo un enjaretado de madera para el piso de la máquina; se torneó una boquilla para la corneta, y con el vapor se principió á matar cucarachas.

Agosto—Se compusieron dos motores de fierro, de cubierta, se limaron y ajustaron el derredor de las puertas, y las tuercas del condensador, y se limaron las chapas del piso de la máquina.

Setiembre—Se hicieron unos ejes para las piedras de afilar, de carpintería y máquina; se hicieron sunchos, pernos y cáncamos pertenecientes al aparejo de los botes; se compusieron los faroles de vitócoras; se hicieron unos candeleros de bronce para el primer bote, con sus astas de fierro para las banderas.

Octubre—Se tornearon unos objetos de madera para la cubierta, y se hicieron unas chapas de bronce para el enjaretado de popa; se desmontó la máquina para limar y pulir el manivel, los bronce de las barras de conexión y también los bronce de las guías de las barras de piston; y se hicieron unos ganchos para la correa del torno. Se desmontó la claraboya de la máquina, se rascó y barnizó y luego se colocó en su lugar; se desmontaron las dos colizas de á 100 para revisarles los ejes, muelles y ruedas y despues de esta operación se volvieron á montar. Se hicieron dos medias lunas para el primero y tercer bote; se sacó la plataforma

de sobre la máquina, se limó y se pulió; se hizo la limpieza de las calderas por la parte de afuera y se limpió y blanqueó la sentina.

Noviembre—Se hicieron dos medias-lunas para timones de bote; se hizo el montaje de la escala real del portalon de estribor, columnas y pasamanos de hierro bruñido; se hizo un robinete para el condensador; se desmontaron las dos cocinas de proa, poniéndoles planchas y parrillas, y se hicieron nuevos los depósitos de agua. Se ajustaron los robinetes del servicio de agua para las chimeneas; se desmontaron las bombas de circulacion y de aire; se sacaron y reemplazaron con nueva empaquetadura los pistones y las barras de las válvulas de distribucion; se tornearon seis pasos para la escalera de gato de popa, y se compusieron los ejes de las bombas de agua de popa y proa.

Diciembre—Se hicieron poleas para los aparejos de la máquina, y se revisaron todos los robinetes y válvulas pertenecientes á la máquina; se limó la escalera de la máquina; se desmontaron las dos colisas de á 20; se limaron, empavonaron y arreglaron todos los fierros de las cureñas; se empavonaron las vistas de popa y proa; se tornearon las ruedas de las piezas de á 20; se fundieron cuatro bujes para colocarlos en los ejes de las ruedas para el fácil giro en los ejes de las cureñas; se fundieron unas tapas para las cabezas de los pernos pasantes de las gualderas de las cureñas.

TRABAJOS DE MÁQUINA HECHOS EN TIERRA

Abril—Se hicieron dos pernos para las barras de los escéntricos.

Puerto de la Asuncion, Marzo 15 de 1877.

P. RIVADEMAR.

V^o B^o
A. LASERRE.

NOTA—Las cureñas de las piezas de á 20 han sido construidas en su totalidad de nuevo, de madera de lapacho, corrijiendo los defectos que se notaban en las viejas. Se fundieron y tornearon bujes de metal blanco para las ruedas, que han sido pulidas en torno como antes queda dicho; fundiendo tambien del mismo metal tapas para los pernos.

Cañonera «República»

Al Señor Comandante General de Marina, Coronel Don Mariano Cordero.

Tengo el honor de adjuntar á V. S. la relacion de los trabajos ejecutados en el buque á mi mando, desde el 28 de Febrero de 1876 al 1^o de Enero de 1877.

Incluyo á V. S. con esa relacion, algunas observaciones sobre el buque á mi cargo.

Dios guarde á V. S.

DANIEL SOLIER.

TRABAJOS EJECUTADOS ABORDO, CON EL PERSONAL Y ELEMENTOS DEL BUQUE

(Desde el 28 de Febrero de 1877, hasta el 1° de Enero del presente año.)

- Una cajonada para faroles á estribor, de pino, 2 pulgadas y 1 metro 40 centímetros cúbicos, con piso de media pulgada.
- Una letrina á babor, de pino con piso de id. 1 metro, 20 centímetros largo, 90 centímetros ancho, 2 pulgadas.
- Dos cuchetas de pino 2 y media pulgadas, 1 id. para los Guardias Marinas, debajo de los toldillos.
- Una escalera pino de tea 2 pulgadas, con tres escalones.
- Una escalera de cedro para el portalon á estribor, con tres escalones, meseta de enjaretado.
- Dos armeros de cedro y pino para seis fusiles, á popa contra la regala.
- Un timon para la lancha, de pino, madre de cedro con su guarnicion.
- Un enjaretado de cedro 1 pulgada para la ballenera.
- Un guarda patron (enjaretado) de cedro media pulgada.
- Cambio de la regala de la lancha para ocho remos.
- Cambio de ocho cuadernos de cedro para la ballenera.
- Dos tangones de treinta piés de largo 5 pulgadas diámetro, con su correspondiente guarnicion.
- Dos candeleros finos de 4 pulgadas 3 varas largo con cajeras para tangones.
- Un palo para la lancha, de 12 piés con cajera.
- Un id. id. el chinchorro con 10 piés con cajera.
- Una cinta para el chinchorro (cedro).
- Uno de pino de 1 metro 75 céntimos cuadradas para el de Guarda Marina.
- Dos ballas de pino de 1 metro 10 centímetros ancho.
- Tres astas para vicheros, roble de 4 varas.
- Un armero para las carabinas, de cedro 1 vara 6 pulgadas alto, diámetro 17 pulgadas.
- Tres juegos de iniciales para botes, de cedro tallado.
- Una cajonada para arena, de diez piés cuadrados, de pino una pulgada.
- Un timon de cedro, con madre de lapacho para la ballenera.
- Una mesa pino de tea 4 pulgadas para un torno de la máquina.
- Tres astas banderas cedro 2 varas y media.
- Dos curvas de cedro para el chinchorro.
- Dos guarda mancebos de algodón para la cámara.
- Idem idem para el portalon de tres brazos.
- Dos idem idem para el portalon de reducto, cabo entrañado forrado en lona de 6 varas.
- Treinta brazas en acolladeras de media pulgada.
- Una idem de acuerdo de media pulgada de toda la popa de 2 varas alto y 60 varas largo, con 100 varas de culebra de la misma mena.
- Quince colines completos de caises.
- Un paño agregado á la vela de la lancha con lona número 3, 8 varas
- Diez y siete banderas nacionales grandes y chicas.
- Diez gallardetes grandes y chicos.
- Una corneta, un rabo de gallo, tres yaques y un catavento.

DEPARTAMENTO DE MAQUINA

- Cambio de las válvulas de reten de la bomba alimenticia de la máquina de estribor.
- Trenzas nuevas á los troncos de los cilindros de las dos máquinas, verificacion funcionando todas las bombas y válvulas, que sirven para todos los compartimentos del barco.
- Composturas completas de las aceiteras y lámparas de la máquina.
- Trenzas cuadradas para los troncos de las dos máquinas, alta y baja presion.
- Composturas de las hornallas de la caldera de estribor.
- Desmante de la viela del cilindro á baja presion, máquina de estribor, para ajustar el casinete.
- Desmante del eje del cabrestante para sacar el piñon de mando, roto, y puesto uno nuevo en su lugar.
- Colocacion de un nuevo nivel de agua en la caldera de estribor.
- Ajustes de los casinetes de las bulas de estribor.
- Desmante de los movimientos de los sectores de babor.
- Cambio de las válvulas repulsantes de las bombas alimenticias de las dos máquinas.
- Desmante de la bula del cilindro baja y alta presion para arreglar sus casinetes.
- Trabajo de un soporte para el depósito de aceite
- Guarniciones nuevas á todas las prensas, de estopa de los troncos del cilindro alta y baja presion de las máquinas (dos).
- Desmante de la tapa de válvula de distribuciones de vapor del cilindro baja y alta presion para cambiar la goma del compensador.
- Trabajo de una llave de encaje para las tuercas de la tapa de las válvulas de distribucion.
- Desmante de la tapa de la válvula de distribucion de vapor baja presion para rectificar sus resortes.
- Desmante del piston del cilindro baja presion á babor para cambiar sus resortes interiores.
- Guarniciones nuevas á todos los troncos de los cilindros de alta y baja presion á babor.
- Desmante de la viela á estribor cilindro alta presion para ajustar sus casinetes.
- Trabajo de cuatro manos de fierro para suspender las tapas de los cilindros.
- Desmante de las tapas de los cilindros alta y baja presion para tomar las dimensiones de los cilindros y pistones.
- Desmante de las tapas de las válvulas de bomba de incendio, del donkey alimenticia, de la máquina chica del cañon y tomando sus dimensiones generales para conocer su diámetro y fuerza.

Trabajo de una llave de acero para ajustar las tuercas del compresor de las vieiras.	dos calderas para ajustar los asientos que tenían.
Compostura de todas las herramientas de la máquina.	Puesto guarniciones nuevas á los pistones.
Cambio de las válvulas repulsantes de goma de las bombas de aire de los condensadores.	Trabajo de un eje nuevo á la piedra de afilar.
Desmante de las válvulas de seguridad de las	Tomadas las dimensiones en general de las dos máquinas, del cañon y donkey para conocer su fuerza motriz.

Cañonera • Republica •

Señor Comandante General:

En los trabajos y reparaciones efectuados en el buque á mi mando, consultando siempre el buen servicio, se ha luchado, Señor Comandante General, con la escasez del personal y falta de recursos.

Cincuenta y dos dias de navegacion en las aguas del Uruguay y treinta dias en las del Paraná, causaron un retardo en algunas reformas necesarias, que hoy tengo en obra.

Trabajos reducidos, pero en cambio, Señor, los frutos recojidos en las experiencias de artilleria en Abril y Diciembre del año pasado, con los cañones *Armstrong* y *Hatekkins* dieron sobresalientes resultados.

Para que estas experiencias dieran resultados satisfactorios, fué preciso allanar sérios y graves inconvenientes, sobre todo, en el montaje; tan sérios y graves, que uno de ellos era la imposibilidad de poner el cañon en bateria, á causa del perno pasante del peine de estribor por la parte delantera que rosaba sobre las tuercas de solera, causando así una demora de 10 minutos en cada tiro.

Otro defecto, en la palanca del compresor, que al retroceso cierra con gran violencia y es modificado por un elástico, el puño mal construido, dió en la primera prueba en una tuerca del segundo rolete causando su ruptura.

Se construyeron inmediatamente puños nuevos al compresor y graduador, dejándolo francos de las tuercas.

Estos y otros defectos capitales, todos en la práctica, me dieron, Señor Comandante General, la firme conviccion que el cañon *Armstrong* de 600 libras, una vez colocado abordo en su montaje, no fué nunca probado.

Sistema completamente nuevo en montaje y en el modo de cargar, experiencia que ningun tratado de Artilleria menciona, me puso en el caso de suspender el cañon por medio de dos Krik de fuerza, 30 caballos, para estudiar el mecanismo de su montaje; se desarmaron los roletes, se safaron pernos, estando todo en completo estado de oxidacion por la navegacion de agua salada, pero la oxidacion en los roletes, peines y marcas no es posible evitar, porque un exeso de aceite ó de limpieza en dichas piezas, neutraliza la accion del compresor poniendo en peligro la vida de toda la tripulacion del buque.

El montaje es sencillo y al mismo tiempo celoso, el cañon se pone en bateria siguiendo un plano inclinado, para sacarlo de bateria por medio de un sistema de poleas simple con vuelta doble, un cabrestante movido á vapor y á mano.

La carga la recibe en una zorra porta-balas siendo introducida por atacador á mano ó con atacador á vapor, este último es movido por una máquina de presion máximo 4 at. 55 cent. á dos cilindros.

Las piezas componentes tienen las siguientes dimensiones:

	Diámetro	Carrera	Revoluciones	Fuerza en caballos		Diámetro	Carrera	Revoluciones	Fuerza en caballos
Diámetro del pistón á vapor	0,152	—	—	—	Fuerza total en caballos..	—	—	—	12
Carrera total del pistón...	—	0,227	—	—	Diámetro del volante....	0,512	—	—	—
Número de revoluciones en un minuto.....	—	—	260	—	Corredero del pistón de la bomba	—	0,227	—	—
Largo de la biela matriz 0,512.....	—	—	—	—	Diámetro del pistón.....	0,085	—	—	—

El movimiento del atacador á vapor se consigue poniendo en movimiento el mamberio, siendo muy fácil su manejo.

Peso del cañon—59,284 libras, tiene de preponderancia 497, diámetro 1 pulgada, longitud entre perpendiculares 5 metros. Peso de los proyectiles:

Bala Pallisser. 594 lib. 8 onz. Granada Shrapnells. 572 lib. 4 onz.

Granada ordinaria.. 592 » 4 » Bote de metralla.. 200 »

Estas cuatro clases de proyectiles se emplean en el cañon de 11 pulgadas. Su descripción es la siguiente:

BALA GRANADA PALLISSER

Este proyectil cilíndrico ojival, tiene la ojiva bastante aguda por estar probada en repetidas esperiencias que es la forma mas conveniente para perforar las corazas, aumentando en efecto si los blindajes estan almohadillados, ya con madera ó hierro, ó con cualquiera de los cementos empleados en las fortificaciones.

La bala Pallisser, lleva en su parte superior ó culote un anillo de hierro forjado y rasgado interiormente, colocándose en el alma, antes de verter el caldo para la fundicion del proyectil, teniendo en cuenta que la dureza de esta no permite se ajuste en frio. Al rededor del espresado anillo se deja un canal especial circular que se rellena despues de plomo para cerrar herméticamente la union y evitar la penetracion de los gases que pudierau inflamar la carga antes que el proyectil hubiera llegado al punto en que se deseaba. La aspereza que resulta de la fundicion en las paredes interiores de los proyectiles huecos, podria dar lugar, una vez puesto el proyectil en movimiento, á que la carga se inflamara por efecto del roce, para evitar este inconveniente, se le da un barniz interiormente, compuesto de brea rubia, ocre rojo, yeso de estatuario y agua raz.

Este proyectil se carga por el culote con una cantidad de pólvora proporcional á su calibre y se tornilla despues con un tapon de bronce cilíndrico á la tuerca de hierro forjado situado en la parte posterior.

Las balas granadas llevan dos órdenes de tetones de bronce duro, siendo las mayores del mismo proyectil de la raya de los inmediatos á su base y mas pequeñas y mas próximas á la ojiva. Los huecos donde se ajustan los tetones, salen ya del molde, son cilíndricos con un anillo tranecónico en el asiento ó fondo por donde se estiende y dilata el talon al introducirlo á golpes, quedando perfectamente asegurados.

GRANADAS ORDINARIAS

Este proyectil de mas longitud que el anterior y de menor espesor en sus paredes, afecta la forma cilindra ojival llevan una falsa boquilla y empieza despues de una estension suficiente y sin fiete, donde encaja y se ajusta la cabeza de la

espoleta. El hueco interior se barniza como la Pallisser y la disposicion de los tetones es la misma, sin mas diferencia que la de abrirse á taladro los asientos en que se aseguran.

BOTES DE METRALLA

Los botes de metralla son de planchas de hierro de 7 milimitros de espesor teniendo en una de las tapas dos asas que sirven para manejarla. La carga que lleva es de balas de hierro colado, forjado y de plomo, en su parte inferior lleva una capa de polvo de carbon que le sirve de lecho.

GRANADA SHAPRELL DE BOXER

Este es otro de los proyectiles mas usados en esta pieza y cuya construccion es bastante dificil, lo que omitimos en este informe. Su carga explosiva la lleva en un receptáculo de hoja lata cuya superficie es de la misma forma que la parte inferior.

Segun opinion general y comprobadas en mis ejercicios prácticos, el mayor efecto del proyectil se obtiene cuando la explosion se verifica en la rama ascendente á unos 40 ó 50 metros de distancia de los objetos que se baten como tropa ó embarcaciones menores, resultado que nunca puede obtener porque depende de la graduacion de la espoleta de tiempo que por muchas circunstancias puede variar.

La forma de este proyectil es cilindro ojival, lleva el mismo orden y disposicion que los anteriores en el sistema de tetones.

A continuacion adjunto la tabla de dimensiones de estos proyectiles y de sus cargas empleadas para dispararlas como sus anteriores.

BALA PALLISSER

Longitud del proyectil.....	0°76	} ejes de los tetones posteriores al culote		
Idem de la parte cilindrica.....	0,42		lote	0,11
Diámetro de idem idem.....	0,27		Distancia á la parte superior.....	0,17
Distancia que pasa del plano por los			Esfera del culote	0,05

La carga anterior es de 5 libras permanente de pólvora rompedora, de grano irregular, y la carga en que se dispara es de 85 libras de pólvora lenta, de granos prismáticos.

GRANADA ORDINARIA

Longitud del proyectil.....	0 90	} res al culote	0,25	
Idem de la parte cilindrica.....	0,60		Idem entre los planos que pasan por	
Diámetro de la parte.....	0,27		los ejes de los tetones anteriores y	
Distancia del plan que pasa por los ejes de los tetones anteriores y posterior			posteriores.....	0,17
		Dimension interior de la boquilla.....	0,028	

Su carga interior es de 27 libras, 12 onzas pólvora rompedora, y la que se emplea para arrojarlas es de 60 libras.

GRANADA DE BOXER

Longitud del proyectil.....	0° 80	} Distancia idem idem interior.....	0,25	
Idem de la parte cilindrica.....	0,52		Idem idem idem.....	0,17
Diámetro de idem idem.....	0,27		Diámetro interior de la boquilla.....	0,028

La carga interior de este proyectil es de 27 libras 11 onzas pólvora rompedora, y la que se emplea para arrojarlas es de 60 libras.

BOTE DE METRALLA

Longitud..... 0°20 | Espesor de sus planchas.. 7 centímetros

Este proyectil se arroja con una carga de 60 libras.

ESPOLETAS

Tres son las clases de espoletas que se emplean en las granadas: dos de persecucion y una de tiempo.

Las espoletas de persecucion son de bronce, la una sistema Boxer es de forma trunca cónica de base paralelas y todo su cuerpo roscado para atornillarse á la boquilla de la granada que se adopte. La otra, sistema Armstrong, tiene tambien una rosca en su parte inferior que sirve para atornillarla á la rosca de boquilla; lleva además un pernito que sirve para mantenerla segura, pues su mecanismo interior exige mucho cuidado en su manejo; este pernito sirve para evitar una explosion abordo ó antes de tiempo, y se debe sacar en el momento en que la granada esté en la boca de la pieza.

La espoleta de tiempo es de madera de figura trunca cónica, forrada en papel, elevando dos graduaciones laterales marcadas con números bien claros, indicando el número de segundos que empleo en dejar la combustion del misto á tal punto; una de las graduaciones son pares y la otra impar; tiene á cada lado una puntuacion blanca y negra que indica por medio de un taladro donde debe punzarse para que dure el tiempo que se crea conveniente.

En pruebas hechas abordo de mi barco, se ha visto que cortada la espoleta por uno de los taladros como algunos autores lo recomiendan, no daba el efecto requerido; pues habiendo sido cortada una en el taladro 13, solo duró nueve segundos, que fueron rigurosamente apreciados. En otra prueba se hizo con un pequeño punzó un agujero en el taladro número 13, y dando fuego al polvorin que contiene en su cuello, se observó su combustion en los 13 segundos exactamente.

Debo advertir á V. E. que no siempre resultados de esta naturaleza acompañan á estas esperiencias, pues no hay cuidado posible que baste; un poco de humedad es bastante para variar sus efectos. Tengo la persuacion que si á la fecha se prueban, algunas espoletas no corresponderán sus efectos á la graduacion que en ellas se asigna

PAÑOL DE PÓLVORA Y GRANADAS

El estado higométrico de nuestro pañol de pólvora no es nada bueno, por lo que no puede garantir la conservacion de los artificios, ni la pólvora que él contiene.

Repetidas esperiencias me demuestran la gran humedad que absorbe este departamento. Careciendo abordo de un higrómetro resolví que se observara la humedad por una esponja mojada en una disolucion de *nitro* y agua y bien seca, se puso en el pañol durante doce horas, siendo exactamente pesada, arrojando un peso de cuatro adarmes y se colocó en un paraje central del pañol; á la hora marcada se volvió á pesar dando un peso de diez adarmes estando completamente mojada; esta simple prueba, me demostró que nuestros pañoles son exesivamente húmedos y que apesar del muchísimo cuidado que existe ventilándolos, el estado higrométrico de la pólvora es defectuoso, como lo he determinado en esperiencias repetidas.

La buena disposicion de los jarros en que está contenida la pólvora es causa que la humedad no haya podido ejercer toda su poderosa influencia, pero no obstante continuos asoleos debieron hacer que nuestras pólvoras conserven siempre un estado normal sinó al menos un estado que mucho se aproxime á él.

En cuanto á los pañoles de proyectiles, nada puedo agregar por cuanto son seis para el uso á que están destinados; solo sí que su disposicion es algo imperfecta por los medios dados á su servicio.

Existe solo un porta-balas que fué conducido de Inglaterra con el buque, pero construido para un servicio distinto del que aquí se emplea. Este porta-balas es sumamente cómodo para izar los proyectiles, su disposicion es vertical, pero en estos buques presenta sus inconvenientes sérios. La disposicion de los proyectiles es horizontal sobre listones acanalados y para colocar este porta-balas es menester estorbar el proyectil y suspendiéndolos con espeques, enganchar el aparejo para colocar la bala y recién poder meter el porta-balas inglés para izarla; operaciones lentas y costosas y de emplear mucha gente.

Una vez el proyectil arriba se toca el inconveniente de tenerlo que suspender para sacar el porta-bala puesto en la zorra.

Operaciones lentas y mas si se tiene en cuenta el peso de los proyectiles.

Por otra parte, la operacion de izar el proyectil tambien tiene sus inconvenientes que podrian ser salvados con poco costo aplicando á cada uno de estos pañoles un pequeño torno dentado con piñon que aceleraria la operacion, con menos gente y mucho mas seguridades.

En cuanto á los inconvenientes del porta-balas está todo suplido con la adopcion de uno nuevo que reuniendo las condiciones de ser mas sencillo su mecanismo, tan seguro, mas liviano y la de necesitar dos hombres menos que el porta-balas inglés; esto es, precisando abajo solo un hombre y por último ser muchísimo mas rápido, ofreciendo mas comodidades y seguridad en las operaciones.

El plano de este porta-balas ingeniado abordo por el Guarda Marina D. Agustin del Castillo, se lo remitiré á V. S. para su dictámen. En el servicio de la pieza se toca el inconveniente de la lentitud en las operaciones de izar los proyectiles, el cual salvado, se acelerarian considerablemente los disparos.

Paso, señor Comandante General, á los disparos hechos con el cañon Armstrong.

Fondeado con un grillete de cadena en el paraje llamado «Estancia de las Delicias» (Rio Uruguay) en el mes de Abril del pasado año, coloqué un blanco á distancia de 1,700 yardas próximamente de 1 metro 30 cet. cuadrados, firme en la costa, aproado el buque á la corriente y en esa línea del blanco, hice el disparo con carga máxima de 85 libras bala Pallisser y en una elevacion de 2 mets. 51 centímetros; el tiro fué recto, rebotando la bala por primera vez á 506 metros antes del blanco, continuando sus rebotes en grandes intervalos de distancia y dejando surcos en el terreno gredoso como puede hacerlo un arado, terminando su trayecto á una distancia aproximativamente de 8,000 á 8,500 yardas.

En el puerto de la «Paz» hice cuatro disparos como prueba y obtuve los resultados que paso á detallar:

Fondeado el buque con grillete y medio de cadena y aproado á la corriente hice colocar el blanco de madera que se encontrara comprendido en el plano vertical que pasa por el eje de la pieza ó sea plano de tiro, conseguido esto por medio del timon, cuando los borneos del buque me lo impedian.

Coloqué el blanco á 1800 yardas próximamente de la boca de la pieza y arreglando el alza á los 3 metros 5 centímetros, hice el primer disparo con bala granada Pallisser, con una carga de 85 libras pólvora gruesa. El proyectil pasó

por uno de los costados del blanco, como á un metro próximamente y rebotó á 40 varas por detrás, haciendo en el terreno una zanja de una profundidad bastante considerable, siguiendo sus rebotes hasta perderse en el monte, donde no me fué posible examinar sus efectos.

El buque para efectuar el disparo, no sufrió mas que una ligera conmocion esperimentada por el choque del tebron de cantera de la cureña contra los elásticos de su corredera, ejerciendo el retroceso sobre esta una presion de 2 pulgadas, debida á la presion que se hizo en los pernos; el regulador fué puesto en el taladro Nº 5, es de advertir que los peines se encontraban demasitados limpios y la presion 5 influye poco en la neutralizacion al efecto del compresor.

La trayectoria que describe el proyectil es sumamente rosante y su duracion á la distancia de 1800 yardas son 4" 3" su derivacion lateral es muy pequeña en esta distancia y su vertical es casi inapreciable.

El segundo disparo se hizo á la misma distancia y con la misma direccion, empleando bala Pallisser, esta pasó á 6 metros 30 centímetros próximamente á la derecha del blanco; el retroceso no fué considerable, debido al aumento de presion en el taladro Nº 9, llegando así mismo á chocar con violencia en la elástica.

Su trayectoria dió próximamente en el mismo tiempo que la anterior.

Los otros disparos los efectué con granadas ordinarias preparadas con espoletas de percusion, obteniendo chocar en el blanco, destruido, por no presentar esfuerzo alguno; estos proyectiles revotaron por el terreno hasta perderse en el monte donde no pude apreciar sus efectos.

La trayectoria descripta por ellas es muy rosante y su duracion se aprecia en 4" 4" próximamente. Ninguna revienta, pues, el terreno donde chocaban no ofrecia resistencia alguna; la direccion y elevacion fué muy exacta pues tocaron el blanco.

Las pruebas no podian hacerse con toda seguridad por efecto de los continuos borneos, teniendo que neutralizarlos haciendo uso del timon, siendo imposible conseguirlo, y que presenta serias dificultades, en blancos pequeños como el que hice colocar de 1 metro cuadrado con una elevacion de 2 metros 30 centímetros.

Estos disparos me hacen comprender que el tiro á 2,000 yardas y quizá mas, dirijidos á un buque de regulares dimensiones es casi seguro, siempre que el tiempo esté en calma, porque de lo contrario se hacen sumamente dificiles, sino impasible las punterias. El estampido de la pieza no se deja sentir mas que el cable 12 ó menor, teniendo el coronamiento que le sirve de reducto como defensa á las ondas sonoras para que no se esparsan en todas direcciones. El vacío que dejan los proyectiles es considerable, se nota á 6 metros en todas direcciones por donde pasa, acompañan en su trayecto una masa fluida considerable.

Paso, señor Comandante, á los cañones sistema *Hofchkoss*.

Estas piezas, calibre 2 pulgadas, montadas en cureñas de campaña, á juzgar por su construccion y mecanismo deben ser muy modernas; los textos mas recientes de artilleria no dan noticia de ellos.

Se carga por la culata, el mecanismo de hierro es bastante sencillo, rayadas de izquierda á derecha y su número es de 12, teniendo estas dos vueltas completas. Están montadas sobre un perno pasante en su parte inferior que la permite girar, tomando distintas inclinaciones, les acompaña una alza graduada en 20 grados,

sobre su parte superior tiene una escala movable que corre por un cilindro graduado que sirve para neutralizar el efecto del viento de través y la desviación del proyectil que no sale en la dirección del eje de la pieza, pues la no coincidencia de este con el centro de gravedad del cuerpo hace que describa un hélice de paso igual al de las rayas, escapándose según la tangente del último elemento.

Estas desviaciones que noté, siendo constante, queda neutralizada, corriendo el ocular tres graduaciones más a la izquierda por ser dichas desviaciones a la derecha. En estos cañones se emplean dos clases de proyectiles cilindro-ovales, uno sólido y otro hueco, se carga con 3 onzas de pólvora rompedora y se le adjunta una espoleta de percusión (bronce) muy sencilla, teniendo un tapon reservado que sirve de aislador y al mismo tiempo de conductor al misto.

Para tener conocimiento exacto de estas piezas efectué algunos disparos aunque algo imperfectos por carecer de la tabla del tiro, sumamente necesaria para servir de alza. Dieron el resultado siguiente:

El primer disparo con la carga asignada, proyectil hueco, se disparó por la horizontal sobre un terreno arenoso, rebotando el proyectil cuatro veces por ángulos de incidencia sumamente pequeños, internándose a 0° 50 centímetros en un médano situado a 1250 metros próximamente.

El segundo disparo con la misma carga y la misma clase de proyectil, dejando el río en la misma disposición anterior. En este tiro el proyectil efectuó su caída como a 1,500 metros próximamente, chocando sobre la superficie del agua, siguiendo con dos rebotes de ángulos muy pequeños, determinando por último su alcance en 2,500 metros próximamente.

Efectué otro disparo con estos proyectiles, variando la inclinación de la pieza, pudiendo determinar que su mayor alcance es una elevación de cuatro a seis grados. Varios disparos con granadas, dieron comprendidos entre 1,100 y 1,300 metros, y con metralla entre 800 a 1,100 metros. La fuerza viva de estos proyectiles es sumamente intensa, sus trayectorias muy rasantes, las desviaciones laterales bastante considerables y las verticales influyen bastante en los tiros.

Estas piezas son sumamente tormentosas por su poco peso; el modo de cargar, el montaje y el sistema de compresión de los proyectiles es causa que la pieza al dispararlos, efectué tres ó cuatro movimientos considerables, tocando con la caña sobre la placa en que están montada, produciendo en ambas partes una mella considerable.

Todos estos defectos que acabo de detallar serán en breve salvados convenientemente, cambiando sus montajes, obteniendo así dos piezas de suma utilidad en caso de desembarco. Continuo, Señor Comandante, con el siguiente departamento:

DEPARTAMENTO DE MÁQUINA

Están fijadas en el buque dos máquinas a los dos cilindros unidas para hacer funcionar dos hélices, independientes una de otra.

Estas máquinas funcionan a alta y baja presión y condensación, el máximo de revoluciones de los hélices es de 125 por minuto.

La presión máxima en las calderas es de 4 atmósferas y 55 centésimos, ó aproximadamente de 64 libras inglesas, sobre una superficie de una pulgada cuadrada.

El nombre de estas máquinas en términos de taller, es: *Máquina a vaina* (faunau).

Al terminar, Señor Comandante General, la Memoria sobre los trabajos ejecutados en el buque á mi mando, hago presente á V. S. las siguientes observaciones:

La manga del buque no está en relacion con la eslora y casi es la tercera parte de esta. El desalojo inmenso por causa del pronunciamiento en la manga, dá por resultado lentitud en la marcha. Un peso á proa sobre cubierta de treinta toneladas, formando del buque á la menor brisa, un péndulo en continua oxilacion. Cubierta de pino sangrado, sin vida alguna, á pesar del mucho cuidado que se tiene. Su marcha es de diez y media millas, reconocida por la corredera de barquilla y patent-long. El poco consumo de carbon. Las tomas de agua, perpendiculares, dada la poca sonda de nuestros rios, hace imposible la navegacion por la absorcion de los fondos compuestos generalmente de arena, fango y pedregullo; pudiendo causar graves averias en la máquina.

Este defecto, Señor Comandante General, quedaria allanado colocando tomas laterales; pudiendo dejarse las tomas de mar.

Abordo de la Cañonera • República •, Marzo 1877.

DANIEL SOLIÉ.

CONTRAMAESTRE

Una capa para la bitacora de popa, tres varas de lona hilo, N° 3.	Tres capas para banderas y astas de las embarcaciones, 4 y $\frac{1}{2}$ varas.
Una idem idem del puente, 2 varas y $\frac{1}{2}$, idem.	Tres idem idem idem, para toldo de las embarcaciones, 7 varas lona, N° 3.
Un toldo para la ballenera, lona algodón con cenefa deflecada y su guarnicion completa, 24 varas lona, 10 varas cabo algodón de 2 pulgada.	Una cenefa con lona, N° 3, de una banda con tres paños, deflecada y con sobre cenefa, 90 varas.
Un toldo para la lancha, con 26 varas lona hilo, N° 3, de cenefa con su completa guarnicion, balines algodón 12 varas 1 pulgada.	Dos sobre cenefas deflecadas para las lumbreras de popa, 9 varas, N° 3, hilo.
Un toldo para el <i>Serenie</i> de lona de hilo, N° 3 de 10 varas con su completa guarnicion.	Un enserado para carne, de 10 varas, con lona trinquete.
Una capa lana, del trinquete, para tambucho de asta-bandera.	Nueve forros de acolladeras, 2 $\frac{1}{2}$ varas.
Una id. id. id. para el pañol, balas Pallisser.	Ciento diez motaofines cambiados en los toldos de popa y proa, de 1 pulgada, 55 brazas.
Una id. id. id. para el tambucho de viveres.	Treinta y cinco bolsas de tripulacion, lona del trinquete, 10 varas largo, $\frac{1}{2}$ pié de ancho.
Una idem idem idem, del tambucho de sallado á estribor.	Dos corse algodón con sus bolines correspondientes, para oficiales.
Una idem idem idem, del sallado á babor.	Una bolsa para ropa del buque, de 1 $\frac{1}{2}$ varas largo, 2 piés de ancho.
Una capa lona, N° 3, para el cabrestante, con deflecado 6 varas.	Dos cenefas para mampara de la toldilla, deflecada, con sobre cenefa, N° 3, 22 varas.
Un manquerote lona, N° 2, para letrina, 3 varas.	Guarnimenta de los tangones, con 18 brazas, cabo 3 $\frac{1}{2}$ pulgadas para amantillas, 32 brazas para vientos.
Aumento de un paño al toldo de popa, lona N° 3, 27 piés.	Dos escalas de gato, de 4 pulgadas, 4 escalones.
Dos capas para los cañones de popa, lona del trinquete, 7 varas.	Dos bosas con guardacabo, 4 pulgadas.

HERRERO

Dos ganchos fierro de $\frac{1}{2}$ pulgada diámetro, 2 pulgadas ancho con 3 cáncamos para amantillas de los tangones.	Cuatro candeleros para la lancha y sereno, de 2 y $\frac{1}{2}$ pulgadas, 2 $\frac{1}{2}$ varas largo.
Dos pernos jiratorios con sus entradas y ganchos de afianze para tangones.	Sesenta cáncamos chicos de 3 pulgadas para la culebra de la regala.
Dos linehos para los candeleros de tangones, 1 pulgada diámetro, 1 pié de largo.	Dos vicheros fierro, forma ancha.
Una media luna fierro de 1 pulgada diámetro, para el salva-vida.	Dos sunchos fierro para retenida de la cajonada de faroles, de 3 piés largo, 1 pulgada.
Dos machos con su correspondiente guarnicion, para id.	Dos idem idem para cajonada de la letrina.
	Dos pernos nuevos para el compresor y graduador del cañon, 2 pulgadas diámetro en la parte superior, 3 de ancho en la parte baja.

Ocho entradas de bronce para toletes de la lancha.	Id. capuchinas, ejes del montaje, cañon de popa.
Dos toletes de pino de 1 pulgada diámetro para el tercer bote.	Cuatro visagras de 7 pulgadas. para el pañol de Santa Bárbara?
Una caña de 3 piés (de timon) y $\frac{1}{2}$ largo, dos pulgadas ancho forma curvilínea.	Dos llaves para el pañol de la granada.
Tres cáncamos de 1 pulgada diámetro, obra 4 pulgadas.	Una hacha de abordaje, acero.
Pulimento del cabillen del palo mayor.	Una tapa de bronce para el lente del telescopio.
Idem de cuatro trincos del cañon.	Cuatro cáncamos de fierro de 1 pulgada, de tuerca para los vientos de la chimenea.
Idem de la caña de repuesta, de 4 varas largo, 6 y $\frac{1}{2}$ pulgadas de ancho.	Una llave de 10 pulgadas para tuerca de 7 pulgadas (fierro).
Idem dos bastos de popa.	Cuatro guarda cabos de fierro 2 pulgadas para los nervios del toldo de popa.
Idem del pié carnero de la cámara de oficiales.	Dos ganchos dobles, de 5 pulgadas (fierro).
Idem tres llaves simples.	Arreglo de la cocina económica de popa.
Idem del volante del cañon.	Arreglo del caño de idem con tres chapas fierro 3 piés largo.
Idem de los sobre muñones.	En construccion, barandilla del castillete de popa.
Idem idem idem idem de fierro.	

Cañonera Nacional «Constitucion»

Señor Comandante General :

Al encomendarme V. S. la relacion suscita de los trabajos hechos en la Cañonera á mis órdenes, dando cuenta de los elementos con que fueron ellos emprendidos, tuve el honor de remitir á esa Comandancia General una relacion superficial de cuanto se relaciona á los trabajos ejecutados abordo de la Cañonera á mi mando.

No puede escapar á la penetracion y clara inteligencia de V. S. la importancia de los trabajos emprendidos, sobre todo, cuando ellos se tenian que hacer con un reducidísimo personal como el que cuenta la Cañonera en desarme; no obstante, Señor Comandante General, todo aquello ordenado y necesario que se hiciera, se ha efectuado ahorrando al Exmo Gobierno, sumas injentes, con la remocion de los cartilletes y calafateo, solo de las cubiertas que por lo menos hubiera costado 30,000 \$ m/c á cada buque, estando las costuras anchas de una pulgada con brea y sin estopa. La remocion de la proa falsa de las cañoneras «Bermejo» y «Pilcomayo» ha necesitado mucho tiempo, no solamente por lo reducido del personal empleado en ese delicado trabajo, como por el esmero, el cuidado de numerar todas las planchas, pilas, baos, etc., etc., para evitar toda confusion á su reposicion cuando llegare el caso.

Para efectuar ese trabajo se invirtió mas de un mes, pues no solamente se ha concretado á cortar remaches, sino que despues de despejada la proa de ese aparato, se tuvo que colocar todo aquello indispensable para la maniobra de las anclas. Posteriormente se habian sacado en Buenos Aires los palos de trinquete de las tres cañoneras á mis órdenes, teniendo que cambiar el palo mayor de la «Pilcomayo» que se habria quebrado en su viaje de Inglaterra á esta Capital, y en seguida de cambiarlo colocarle todo su aparejo.

Luego de sacar las proas falsas se dió principio á suspender el cañon de la «Bermejo», cuyo delicadísimo trabajo tomó tambien bastante tiempo, por el motivo de haber tenido que limpiar todas las roscas, tornillos, ruedas de engranage, pernos, etc., etc., por hallarse sumamente oxidados á causa de la gran cantidad de agua

que habia entrado en el pozo del cañon y que se hallaba allí depositada desde que probablemente se hicieron estos buques á la mar.

Estando hecha la limpieza necesaria, estando ya la maquinaria en estado de poder funcionar, se suspendió á mano el cañon, colocándole los pernos debajo de la brazola para hacerlo firme, y se procedió á hacer una limpieza general en las planchas del compresor para que pudiera entrar y salir de bateria. Inútil es decir á V. S. la demora que exigió esta nueva limpieza para poner corriente el cañon, poniéndolo y sacándolo de bateria varias veces y durante algunos dias, concluido aquello se pasó á probar el atacador á vapor, habiéndose para esto, encendido la máquina.

Luego despues, se probaron las zorras con el proyectil correspondiente el que se presentó á la boca del cañon, con el fin de ver si este se adaptaba justamente á ella, y si los tetones de las balas no tenian entorpecimiento alguno.

Despues de haber hechos algunas mejoras en los asientos de las cigüeñas, se pasó á arreglar la Santa Bárbara que se hallaba en un estado de abandono completo y hasta peligroso, pues la pólvora venia en cuñetes malísimamente estivados.

Esta operacion como debe comprenderlo V. S., ha causado mucha demora en su colocacion respectiva, dado el poco espacio para trabajar; pues, no solamente se tenia que sacar los cartuchos de los cuñetes, sinó que habia que dejar orear la pólvora, porque la mayor parte de los paquetes venian mojados algunos y húmedos los otros, por causa de haberse estado lloviendo los pañoles.

Oreada ya la pólvora se hicieron nuevos saquetes, se llenaron y se colocaron en las jarras respectivas mencionando en cada uno de ellos la cantidad y clase de pólvora que contienen. Pasóse despues á la limpieza de los pañoles de las balas, y si hago esta referencia á V. S. es para que se aperciba no solamente de la limpieza, pero si del trabajo que ha dado lugar, por el mal estado del buque, pues se tuvieron que izar todas las balas sobre cubierta para poder estancar el agua que tenian los pañoles, y hacer algunas mejoras que reclamaba el estado de deterioro de ellos.

Hechas ya estas mejoras y limpios los pañoles, se volvieron á colocar las balas, y se pasó á calafatear la cubierta, habiéndose pedido para el efecto dos carpinteros calafates los que fueron cedidos por los buques de la Armada con las herramientas correspondientes, pues estos buques han venido completamente desprovistos de ellas. Haré presente á V. S. que la estopa ha sido hecha abordo del buque de mi mando, y la brea sacada parte de mi buque y parte de los buques de la Armada.

Puedo asegurar á V. S. que todos los trabajos efectuados no han costado al erario mas que el sueldo del personal, pues todos ellos han sido hechos con la ayuda de la tripulacion, de la maestranza y de los maquinistas del mismo buque.

Pasando ahora á la cañonera «Pilcomayo» diré á V. S. como consta de las notas que he pasado á esa Comandancia General, en el momento de emprender los trabajos de remocion de la falsa proa; que ese buque se hallaba en peores condiciones que la cañonera «Bermejo» debido sin duda al mal tiempo que debe haber experimentado en el viage, pues como dejo dicho mas arriba, traia el palo mayor roto, y la esplanada del cañon caída hácia una borda. En cuanto al trabajo

de remocion del castillete ha sido idéntico en todas sus partes al operado en la cañonera «Bermejo»; con los mismos elementos y el mismo personal.

No temo fatigar la atencion de V. S. al relatarle del modo como se sacaron las falsas proas, pues me he limitado siempre á las instrucciones que tenia para el efecto.

Se procedió á numerar todas las planchas de babor y estribor, en seguida se desempeñaron y despuntaron las regalas y barragamentes, se levantaron las serviolas y pescantes pescadores; se desentornaron el bauprés y grampas en la cubiertas del castillo de proa; luego se procedió á cortar los remaches del enchapado de afuera y se sacaron todas las chapas, dejando la cubierta como una plataforma para trabajar sobre ella de manera que las planchas pudieran ser trabajadas fácilmente. En seguida se sacó la cubierta del castillo de proa, pilas, bases y cuadernos, las que iban todas numeradas, como he dicho ya, para facilitar la reposicion de la proa falsa en caso necesario. Los escobenes que venian sueltos fueron tambien colocados en su lugar respectivo, asi como los pescantes de pescar la uña del ancla, fueron colocados en la parte de abajo de la cubierta del castillo. Todos los enseres pertenecientes á las falsas proas fueron depositados en el Arsenal de Zárate.

Concluido ya este trabajo, se procedió á levantar el cañon, habiéndose sacado antes la carlinga del palo trinquete que se hallaba á través del pozo del cañon, y que estaba remachada al fierro del ángulo de las brazolas de este pozo.

En seguida se tuvo que estancar el agua que tenia adentro, limpiar y engrasar las róscas, tornillos, pernos, etc., etc., para poder suspender el cañon. Efectivamente se trató como el de la «Bermejo» de suspenderlo á mano, pero no dió resultado alguno. Despues de un minucioso exámen se vió que la esplanada se habia caido hácia estribor é imposibilitaba á las roscas de esa bomba el poder girar. Entonces se resolvió suspender el cañon solo, por medio de gatos hidráulicos, y conseguido esto se embragó á dos vigas para levantar y enderezar el montage.

Esta operacion necesitó varios dias, por el reducido espacio y la lentitud con que se tenia que hacer girar las roscas y pernos, para que fuera levantándose poco á poco la esplanada, lo que conseguido se viró á mano hasta asentar los muñones del cañon en las muñoneras, hecho ya esto se viró hasta ponerlo firme sobre la cubierta. En seguida se pasó á limpiar las planchas del compresor para que pudiese salir y entrar de bateria lo que se hizo por medio del vapor, pues se tenia que probar tambien el atacador hidráulico. Habiendo esta operacion dado resultados muy satisfactorios: se paso á probar las zorras, para ver si estaban ellas á la altura correspondiente para que el proyectil pudiera entrar en la boca del cañon sin entorpecimiento alguno.

En seguida se pasó á registrar la Santa Bárbara, la que se hallaba en tan mal estado como la de la «Bermejo».

Se hicieron, pues, los trabajos necesarios para colocar los cartuchos en sus respectivas jarras. — Todos estos trabajos parecen á la simple vista de poca consideracion, pero no es atrevimiento decir á V. S. que al Gobierno le ha ahorrado ingentes sumas, cuando se considera el personal y lo escaso de las herramientas con que se ha trabajado.

Pasando ahora al buque de mi mando, es decir á la cañonera «Constitucion» diré á V. S. que este buque ha venido en mejores condiciones que los demás, sin embargo de haber necesitado algunas mejoras que se han llevado á cabo, por ser ellas hechas con los mismos elementos del buque. En cuanto al trabajo de carpinteria que se ha efectuado, ha sido hecho con las herramientas propias del carpintero del buque, pues como tengo dicho, estos buques han venido completamente desprovistos de ellas, por lo que me permito hacer presente á V. S. la urgente necesidad de proveerme de ellas, por pedirlo asi algunos trabajos mas que hay que hacer en las tres cañoneras á mis órdenes.

Por lo que respecta de la madera que se ha necesitado, ella ha sido pedida al Señor Gefe del Arsenal de Zárate.

Me limitaré pues á decir á V. E. los trabajos efectuados tanto en la artilleria, como de carpinteria y de herreria.

Aunque el cañon de la espresada, haya venido en condiciones buenas, ha sido sin embargo necesario suspenderlo tambien por medio de dos gatoshidráulicos, para efectuar una limpieza indispensable en las ruedas y en el engranaje del volante, por hallarse un tanto oxidados; luego de esto se desarmaron las zorras para limpiarlas y se procedió en seguida á probar el atacador hidraúlico el que funciona perfectamente. En la Santa Bárbara, estando esta en perfecto estado de conservacion, se clasificó únicamente en las jarras la cantidad y clase de pólvora para facilitar la pronta ejecucion del envio de los cartuchos en un caso dado. No teniendo este buque comodidad suficientes para maquinistas y la maestranza se han hecho dos cuquetas en cada sollado; se cambió la letrina de la tripulacion que estaba á babor y se pasó á proa sobre el castilletes, donde se han hecho dos casillas volantes, una para la letrina á babor y otra para cuartos de faroles, á estribor.

Estas casillas se hicieron volantes con el fin de desarmarlas en momentos de ejercicios de combate, porque de lo contrario estarian espuestas á incendiarse con el fognaso del cañon ó deshacerse con el estampido, en esta prevision ordené que se hicieran en las condiciones mencionadas.

La letrina de los oficiales que se hallaba á estribor, de bajo del Puente, fué pasada á babor, porque lo requeria asi la limpieza, y aun mas diré la desencia pues, la válvula de escape se hallaba muy arriba de la línea de flotacion, lo que era un continuo estorbo para los botes; en esa misma casilla se hicieron dos literas que sirven ya sea para oficiales ó para los prácticos en caso de armarse el buque. Tambien se hizo un caballete para el toldo de proa, á fin de librar el cañon del roce, sea al armar ó al aferrar el toldo, pues no teniendo palo de trinquete, era imposible colocar un perigallo. Al costado de estribor se colocó una escala real, habiéndose servido de un foguista para hacer los candeleros, palometas, curvas, pescantes, tuercas, pernos, etc. etc., y en fin todo el trabajo de herreria que se precisaba. Hiciéronse tambien tangones y pescantes de madera para poderlos amantillar, como tambien se dividieron las encajonadas de la tripulacion.

Me permitiré hacer de nuevo presente á V. S. que todos los trabajos que acabo de mencionar, son hechos esclusivamente con los elementos que traia el buque de Inglaterra, con las herramientas propias del carpintero y con el personal mismo del buque.

Hasta aquí, Señor Comandante General, los trabajos hechos en las tres cañoneras á mis órdenes, durante mi estadia en el Puerto de Zárate, restando aun mucho que hacer, como lo tiene observado la Comision de que forma parte el Señor Gefe de la primera Division; pero, por falta de elementos quedan paralizados los trabajos pues los pocos que habian se han agotado en las refacciones que, acabo de mencionar.

Me felicito, Señor Comandante General, si por la esposicion que hago de los trabajos efectuados en las cañoneras á mis órdenes, he alcanzado á llenar el cometido que V. S. me confió,

Dios guarde á V. S.

JUAN CABASSA.

Rio Lujan, Febrero 24 de 1877.

Vapor Nacional «Pavon»

Al adjuntar la relacion de los viages efectuados por el vapor Nacional «Pavon» durante el año próximo pasado, me permito llamar la atencion del Señor Ministro sobre el estado en que se halla este buque, el que requiere una carena completa en el casco y refacciones de importancia en las máquinas.

Por sus condiciones, el vapor «Pavon» está llamado á prestar con frecuencia servicios de importancia, que ninguno de los otros buques de la armada Nacional, podria llenar con ventaja. Para el trasporte de elementos de guerra, como para el desempeño de comisiones urgentes, es el buque que deberia conservarse siempre pronto; pues, además de su poco calado, buena marcha, economia en el consumo de carbon, por su porte, y calado es el buque que reúne las mejores condiciones para el desempeño de comisiones urgentes, que son requeridas con frecuencia.

Rio Lujan, Marzo 5 de 1877.

Al Señor Comandante General de Marina, Coronel Don Mariano Cordero.

Adjunto á V. S. una relacion detallada, espresando en ella los viages efectuados por el vapor Nacional «Pavon» á mis órdenes, durante el año próximo pasado, mencionando al mismo tiempo las reparaciones hechas en el mismo, por orden de esa Comandancia y con artículos de los buques en desarme pertenecientes á la Capitanía Central de Puertos.

Estas reparaciones han sido practicadas por los maquinistas, Ingenieros y herreros de la Escuadra, bajo la direccion del maquinista D. Tomás Frecland.

Dios guarde á V. S.

L. ITURRIETA.

RESÚMEN DE LOS VIAJES EFECTUADOS POR EL VAPOR NACIONAL «PAVON»

Y REPARACIONES HECHAS EN EL MISMO DURANTE EL AÑO CORRIENTE

Fechas	Horas	Salidas	Fechas	Llegadas	
Enero 1°	9 a. m.	Paraguay	Enero 2	Corrientes	Llevando comunicaciones al telégrafo.
• 3	2 p. m.	Corrientes	• 4	Paraguay	—
Feb'ro. 11	3	Paraguay	Feb'ro. 12	Corrientes	• • • •
• 12	2	Corrientes	• 13	La Paz	En comision.
• 13	12	La Paz	• 15	Corrientes	—
• 15	7 a. m.	Corrientes	• 18	Paraguay	En conserva, la cañonera <i>Parand</i> .
• 28	2 p. m.	Paraguay	• 29	Corrientes	En comision.
• 29	10 a. m.	Corrientes	Mayo 1°	Goya	A órden del Coronel Obligado.
Abril 15	2 p. m.	Goya	Abril 17	M. Garcia	Con el Batallon 11 de Infant. de Linea.
• 18	9 a. m.	M. Garcia	• 18	Bs. Aires	Se desembarcó el Batallon.
Mayo 3	6	Bs. Aires	Mayo 5	Rosario	En comision.
• 6	6 p. m.	Rosario	• 7	Pto del Rey	•
• 14	2	Pto del Rey	• 19	Bs. Aires	Con equipos y familias del 11 de Línea.
• 23	6	Bs. Aires	• 25	Colon	Con el Batallon 11 de Infanteria.
• 26	10 a. m.	Colon	• 26	Uruguay	En comision.
• 28	4 p. m.	Uruguay	• 29	Rio Lujan	Entró á compostura.
Agosto 15	12	Rio Lujan	Agosto 15	Bs. Aires	Salió de la compostura de la máquina.
• 20	12	Bs. Aires	• 22	Rosario	En comisiou.
• 23	9 a. m.	Rosario	• 27	Corrientes	Con el Gobernador del Chaco.
Set'bre 8	9	Corrientes	Set'bre. 8	Cerrito	A tomar posesion oficial de dicho punto
• 8	6 p. m.	Cerrito	• 8	Corrientes	con las autoridades de Corrientes, Go-
• 19	9-55	Corrientes	• 20	Paraguay	bernador del Chaco y Ministro Derqui.
• 20	12	Paragnay	• 20	V. Occid'tal	Con el Ministro Derqui.
• 22	12	V. Occid'tal	• 22	Paraguay	—
• 22	5-50	Paraguay	• 24	Corrientes	Con equipos y pasajeros de la Villa Oc-
Octubre 1	7 a. m.	Corrientes	Octubre 4	Bs. Aires	cidental.
• 16	5 p. m.	Bs. Aires	• 16	Campana	Con el Gobernador del Chaco.
• 16	11	Campana	• 17	Rosario	—
• 20	4	Rosario	• 21	Campana	Con S. E. el Sr. Presidente y su comitiva.
• 21	8	Campana	• 22	Bs. Aires	En comision.
• 24	4-30 a. m.	Bs. Aires	Octub. 24	Campana	•
• 25	5 p. m.	Campana	• 26	Rosario	En comision.
Nov'b. 15	2	Rosario	• 26	Campana	Con S. E. el Sr. Ministro del Interior y
• 16	7 a. m.	Campana	N'bre. 16	Bs. Aires	su comitiva.
• 25	3 p. m.	Bs. Aires	• 26	C. Uruguay	Con el Secretario y comitiva de S. E. el
Dic'bre 17	4	C. Uruguay	Dic'bre 18	Bs. Aires	Sr. Presidente.
• 28	3	Bs. Aires	• 28	Rio Lujan	En comision.
					Con comision de recorrer todo el Litoral
					del Uruguay.
					Regreso de su comision.
					Amarrado en desarme.

NOTA—*Composturas efectuadas en el año 1876:* Se compuso la bomba de aire, con material de bronce. Se mudaron las válvulas y se pusieron nuevas. Se compusieron los dos pistones de la máquina. Se compusieron las dos ruedas mudándoles tornillos y escéntricos. Se compusieron las dos carboneras de popa. Se compusieron las cuatro hornallas mudando las grillas, se pusieron (100) cien ladrillos nuevos en las hornallas. En este mismo tiempo se compusieron las dos cocinas, teniendo que hacer presente que todos los materiales como ser, bronce, acero, hierro, metal blanco, goma eplancha, goma de patente, tornillos, grillas y ladrillos de fuego, han sido artículos tomados de los buques en desarme que pertenecen á la Capitania Central de Puertos, y practicados estos trabajos por maquinistas ingenieros de la Escuadra Nacional, y bajo la direccion del primer maquinista de la espresada, D. Tomás Frecland.

Rio Lujan, Enero 1° de 1877

L. ITURRIETA.



BALIZAMIENTO DEL PUERTO DE BAHIA BLANCA

Al Señor Comandante General de Marina, Coronel Don Mariano Cordero.

Comunico á V. S., que en cumplimiento de su órden fecha 2 de Mayo último, á mi llegada á Bahía Blanca, procedí á balizarla, situando las boyas en los puntos que á continuacion se espresan:

Sobre el veril sur del banco «Gaucho,» se han colocado tres, dos grandes y una chica, siendo todas ellas de fierro.

La primera en la punta del S. E. está fondeada en 7 brazas de agua, marea baja, demorando de «Monte Hermoso» al S. 56° 32' O, y de punta «Tejada» al S. 1° 00' O.

La segunda, cuyo arrumbamiento con la primera es N. 46° 56' O. está colocada sobre el mismo veril, en cuatro brazas de agua, y demora de «Punta Tejada» al S. 20° 50' O. y de «Punta Gipa» al S. 48° E.

La tercera boya, está situada en la cabeza N. O. en siete brazas de agua, demorando de «Punta Tejada» al S. 34° 38' y de «Punta Gipa» S. 54° 25' E. siendo N. 18° O. el arrumbamiento con la segunda.

Tomada á la entrada la primera baliza del S. E. del «Gaucho», con tiempo despejado, se ven las dos siguientes á los rumbos mencionados, y al entrar todas ellas deben ser sejadas á la derecha. La boya de madera que existia situada á la entrada de la baliza, subsiste aun, pues la de fierro, destinada á reemplazarla ha sido conducida á este Capital para su reparacion por encontrarse en mal estado.

En la parte de la costa comprendida entre la boya del N. O. del «Gaucho» y el arroyo «Parejas,» no se han colocado boyas por no haber sido halladas las que habia anteriormente. Sin embargo, las nuevas marcas colocadas en los medianos que señaló Fitz Roy; salvan en parte este inconveniente, habiendo procurado colocarlas con precision, situándolas del modo siguiente: «Punta Alta», «Médeno Cigüeña», «Cepo de Ancla» y «Punta Tejada» sobre la costa norte; y en la del Sur, se han marcado tambien «Ryan Bushes»—En la primera, además de los mencionados, se ha señalado un médano que demora poco más al O. de la que hoy llaman «Mata Negra», y que por su situacion, elevacion, el pasto que lo cubre sirve de buena marcacion para salvar el «Gaucho.»

Así mismo, en la boca del canal que forma «Zuraita,» se ha determinado y marcado un médano que ya era notable por sus arbustos de que está cubierto.

El espacio de la bahía abrazado por el banco del E. del arroyo «Parejas» y las Islas, se ha balizado con cuatro boyas, siendo tres de estas de las pequeñas

de hierro, y una de madera de las construidas abordo con trozos de percha. La primera de estas balizas está fondeada en la parte mas saliente del banco E. y demora del «Cepo de Ancla» al S. 85° O. y de «Punta Cigüeña» al S. 65° 02' O. estando colocadas en cuatro brazas de agua, marea baja. La segunda, que se encuentra situada en la cola S. E. del banco del N. formado por las Islas, está fondeada en 6 brazas de agua; y demora de «Punta Cigüeña» al S. 70° 42' O. y de «Punta Alta» al S. 3° 28' E., siendo su arrumbamiento en la primera al N. 76° 28' O. La tercera se encuentra en tres y media brazas de agua, sobre el veril S. del mismo banco, demorando de «Punta Alta» al S. 67° 28' O. y de «Punta Cigüeña» al N. 88° 40' O., siendo su arrumbamiento con la segunda al S. 67° 28' E. La cuarta y última baliza de esta parte de la bahía, está fondeada en seis brazas de agua, marea baja, sobre la cabeza S. O. del mencionado banco del N., distando de él trescientos metros próximamente. Esta boya demora de «Punta Alta» al N. 78° E. de la que indica la entrada de la canal formada por las Islas, al N. 18° S. siendo su arrumbamiento con la tercera al N. 73° 28' O.

Estas balizas como las del «Gaucho», se tienen siempre á la vista, en tiempos claros; y como aquellas al entrar deben ser dejadas á la derecha. Formada la cuarta boya ó décima desde la entrada al N. 13° O. distante una milla se ha colocado una marca que indica la entrada á la canal que conduce al puerto del pueblo de Bahía Blanca.

Este canal tambien ha sido balizado sobre su márgen derecha, desde la marca mencionada hasta la boca del arroyo «Sauce Chico» con perchas de álamo colocadas en los veriles de los bancos en una braza de agua, en baja marea, en las que conservan una braza de altura fuera de la superficie en mareas llenas.

Estas perchas generalmente se encuentran distantes una de otra doscientos metros, lo que permite navegar en marea llena, cuando son inundadas todas las islas; y como todas las balizas desde la primera del S. E. del «Gaucho» deben dejarse á la derecha, entrando á la Bahía, y á la izquierda la marca que indica la entrada á las islas.

La marca de madera colocada á nuestra salida de la bahía está fondeada en nueve brazas de agua de marea llena, demorando al S. 65° O. de la boya del S. E. del «Gaucho» y distante próximamente dos y media millas. La situacion de esta baliza carece de confianza por estar el tiempo cerrado en niebla en el momento de fondearla; lo que se hizo en circunstancias de darnos á la mar. Debo advertir á V. S. que todos los rumbos indicados son magnéticos.

Dios guarde á V. S.

MARTIN GUERRICO.



BUQUES EN DESARME

Habiéndose establecido por la ley del presupuesto vigente el desarme de los buques de nuestra armada, Encorazado «Los Andes», Cañoneras «Constitucion», «Pilcomayo», «Bermejo» y vapor «Pavon», se dispuso que una Comision compuesta de los principales Ingenieros de la Escuadra, informase respecto de las medidas que fuesen necesario tomar para dejar en perfecto estado de conservacion las máquinas y calderas de estos buques, y de acuerdo con el reducido personal que hoy tienen.

La Comision, para espedirse, con acierto, hizo levantar vapor en la cañonera «Bermejo», probó con el Indicador tomando la diagrama de las máquinas de este buque, lo que dió un resultado satisfactorio. El interior de las máquinas, los pistones de los cilindros, válvulas de distribucion de vapor, condensadores, etc., etc., todo se encontró en buen estado de servicio. Los mismos resultados han dado los espermentos hechos en la cañonera «Pilcomayo», como lo comprueban los diagramas que acompañan este informe. En el exterior de las máquinas de estos dos buques, ha sido necesario ajustar las conexiones, grifos, visagras de las cajas de humo y las bombas de alimentacion.

Las cañoneras «Bermejo» y «Pilcomayo» precisan cuatro ruedas nuevas en el aparato que pone en movimiento las máquinas. Cada una de estas ruedas, tiene un peso aproximativo de 50 libras, y han llegado rotas de Inglaterra. Para la conservacion de las máquinas y calderas se dispuso el desarme de todas las partes movibles, las que despues de bien limpias y engrasadas, se han vuelto á armar. De esta manera han quedado en estado de conservacion y listas para el servicio, con seis horas de anticipacion. Ademas, una caldera de cada buque, debe quedar abierta y seca, y la otra preparada para levantar vapor cada sesenta dias y hacer funcionar las máquinas y tornillos de los cañones de grueso calibre que tienen á su bordo, evitando así, que se oxiden. Este servicio no se puede hacer á mano, debido á la construccion especial de sus máquinas y gran peso de la artilleria.

La cañonera «Constitucion» como lo comprueban los diagramas que se acompañan, tenia sus máquinas muy descuidadas en sus ajustes. Esto ha sido corregido, al desarmarse las máquinas para ponerlas en estado de conservacion. Como el sistema del cañon de este buque es diferente de los de la «Pilcomayo» y «Bermejo», y no necesita del vapor para su manejo o movimiento, no ha habido inconveniente en que sus dos calderas queden abiertas y secas.

Ahora, me voy á permitir llamar la atencion de V. E. sobre un gran defecto que se nota en los encorazados y cañoneras de la Armada Nacional.

Estos buques, como si debieran navegar solamente en alta mar, tienen las aperturas de toma de agua para llevar esta á los condensadores, debajo y muy cerca de la quilla, de manera que cuando navegan en los rios de poca profundidad permite á la arena introducirse en grandes cantidades en los caños conductores y en las bombas, lo que ocasiona grandes perjuicios, porque rompe los pistones, sus árboles y las bombas, obstruyendo tambien, completamente, los tubos conductores.

En el último viage de la cañonera «República» al Rio Paraná, se ha tendido una prueba evidente de estos resultados. Habiendo varado esta cañonera, la gran cantidad de arena absorbida por el agua, dobló los árboles de los pistones de las bombas, tapó casi completamente los caños refrigerantes, tanto, que para destaparlos hubo que emplear medios enérgicos, como la perforacion. Algunos de los caños condensadores se rompieron, teniéndose que reemplazarlos con los de reserva.

Esa aglomeracion de arena, ocasionó además, una pérdida considerable de fuerza en la máquina; mucho mayor consumo de carbon; disminucion de velocidad, dando por último resultado, una pérdida de tiempo, que es el mayor inconveniente que puede sufrir un buque de guerra que siempre debe tener una marcha invariable. Los vapores construidos para los mares y rios, siempre deben tener dos inyecciones. Una del fondo para la navegacion de alta mar y otra de costado, para la de los rios.

El costo de esta reforma es insignificante, pues no está en relacion con los perjuicios que ocasionaria dejar los buques en el estado en que hoy se encuentran, sobre todo, cuando sus servicios son generalmente, en la navegacion de los rios Paraná y Uruguay.

IV.

ESCUELA PARA CONDESTABLES

Las delicadas funciones que están llamados á desempeñar los Condestables en los Encorazados y Cañoneras de la Armada Nacional, que por la calidad de la Artilleria que montan esos buques, necesitan tener conocimientos especiales; y, siguiendo en lo posible la marcha que se ha impuesto esta Comandancia General, de tripular la Armada con hijos del pais, para tener así una marina verdaderamente nacional, es que dispuse la planteacion abordo del encorazado «El Plata,» de una Escuela de Condestables, cuyo plan de estudios y reglamentacion tengo hoy el honor de elevar á conocimiento de V. E.

Dicha escuela se hallará bajo las inmediatas órdenes y vigilancia del Gefe de la primera Division, y su direccion está á cargo del capitán Don Federico Gimenez, quien posée la instruccion necesaria.

REGLAMENTACION

Por Disposicion Superior se establece abordo de «El Plata» una Academia de Artillería de Marina para los Condestables de los buques de la Escuadra que permanecen armados, bajo la direccion del Capitan de Artillería Don Federico Gimenez y á las ordenes del Gefe de la primera Division, siendo su reglamentacion como sigue:

Artículo 1° La Academia se abrirá el 1° de Marzo, viniendo abordo, el Capitan Gimenez, todos los dias, de las diez de la mañana hasta las cuatro de la tarde, exceptuándose los dias de fiesta.

Art. 2° Todos los dias de Academia á la hora de abrirse, se izará la 1ª y 2ª sustituta juntas, que será señal para que los Condestables asistan al «Plata» sin pérdida de tiempo.

Art. 3° A las cuatro de la tarde se hará la misma señal, para que vengan los botes á llevar los Condestables.

Art. 4° Ninguno de los referidos Condestables, podrá obtener licencia para bajar á tierra, de sus respectivos Comandantes, solo los dias de fiesta, y en caso de enfermedad ú otra ocurrencia de falta involuntaria á la Academia, cada Comandante dará cuenta al Gefe de la primera Division, los casos ó motivos de la falta de asistencia.

Art. 5° El último dia de cada trimestre hará hacer el Capitan Gimenez, un repaso general de todos los estudios practicados por los Condestables en los tres meses, dando cuenta al Gefe de la primera Division por medio de una planilla detallada de los estudios practicados y adelantos, con notas de los Condestables que se distingan en su aplicacion y progreso de estudios para elevarla á la Superioridad.

Art. 6° Es indispensablemente necesario que los Condestables sean argentinos y sepan leer, escribir y contar bien.

Art. 7° Los dias que el Capitan profesor necesite dar lecciones prácticas con la Artillería de abordo, lo avisará al Gefe del buque ó al segundo, para que la torre sea puesta á su disposicion.

Art. 8° Los dias que necesite dar lecciones prácticas de pirotécnica ú otros trabajos en el obrador de los Condestables, lo avisará al Gefe del buque ó al segundo, para que sea puesto á su disposicion el taller y útiles necesarios.

Art. 9° Los dias que sea necesario hacer fuego con algunos de los cañones, como prueba, el Capitan profesor lo avisará dos dias antes al Gefe del buque ó al segundo, para pedir licencia á la Superioridad.

Art. 10 El Capitan Gimenez deberá asistir todos los dias, sin falta, y cuando por enfermedad ú otra ocurrencia involuntaria le priváran á asistir, dará aviso por escrito el dia anterior al Gefe de la primera Division.

Art. 11 Todo acto de insubordinacion por parte de los Condestables en las horas de estudio, será castigado severamente y en el momento, quedando facultado

el Capitan profesor para determinar el castigo, avisándolo antes al Gefe del buque para su autorizacion.

Art. 12. Las faltas de aplicacion ó cualesquiera otras, cometidas por los mismos estudiantes, serán asentadas por el profesor, en un libro, y castigados en los respectivos buques de los Condestables, con suspension de racion, licencias ó arrestos, sin perjuicio de la Academia.

Art. 13. El dia de mal tiempo que sea imposible haber Academia, será suficiente aviso el no hacer la señal indicada en el artículo 2°.

Art. 14. Se recomienda á todos los Comandantes el mas exacto cumplimiento en todos los artículos en la parte que á cada uno de ellos se relaciona, asi mismo que su cooperacion para el lleno de tan importante objeto que vendrá á dar á nuestra marina una buena instruccion militar.

Abordo del Encorazado «El Plata», Febrero 26 de 1877.

BARTOLOMÉ L. CORDERO.

PLAN GENERAL DE ESTUDIOS

ESTUDIOS TEÓRICOS

ARITMÉTICA

Numeracion hablada y escrita, cuatro primeras reglas. Quebrados comunes. Fracciones decimales y sistema métrico decimal.

GEOMETRIA

Líneas, ángulos, polígonos, círculo, polígonos semejantes, área de los polígonos y círculo.

HIDROGRAFIA

Nociones elementales.

ARTILLERÍA

De la artillería en general. De las diferentes clases de pólvora. De las bocas de fuego. Nombres de las partes principales de las mismas, y como se distinguen entre sí. De los proyectiles y sus diferentes clases. De los montajes de las piezas de artillería. Nombre de las partes principales de las diferentes cureñas en uso en la Armada Nacional. Del juego de armas de las piezas. De las jarcias de que se compone el guarnimiento de las cureñas. Colocacion del material abordo. Colocacion de la pólvora y municiones. Líneas y ángulos del cañon y puntería. Alza y piñoles en general. Clase de punterías y tiros. Nomenclatura de los tiros abordo. Modo de apuntar una pieza y momento mas oportuno para hacer fuego. Carga que debe emplearse segun el proyectil. Empleo mas conveniente de los proyectiles, segun la distancia al objeto y carga de las piezas. Causas que influyen en el desvío de los proyectiles, y modo de contrarestarlos. Trincas de artillería. Modo de remediar las averías en combate. Diferentes modos de utilizar é inutilizar la artillería. Modo de echar la artillería al agua. Zafarrancho de combate y obser-

vaciones sobre el ejercicio del cañon. Conocimientos de los diferentes artificios de fuego, en uso.

ESTUDIOS PRACTICOS DE ARTILLERIA

Recorrida en todo lo que se relaciona con la artillería. Faenas de pañoles, de pólvora y granadas.

EJERCICIOS—De cañon en todo montaje. De fusil, revólver y sable.

EJERCICIO DE FUEGO—De cañon y armas portátiles á pólvora y bala. Fondeado y en movimiento.

ACCESORIOS—Ordenanza, obligaciones del soldado, cabo y sargento.

FEDERICO GIMENEZ.

Vº Bº
B. L. CORDERO.

v.

COMISARIAS DE MARINA

En cumplimiento del inciso 12 del Decreto de creacion de esta Comandancia General de Marina, tengo el honor de elevar á manos de V. E. el proyecto de Reglamento de las Comisarias de Marina. Los materiales de guerra y navegacion de que hoy dispone nuestra marina, exigen un cuidado y administracion especial. La reunion en un almacen naval de todos aquellos objetos que no conviniese tener abordo de los buques, poniéndolos bajo la inmediata vigilancia y cuidado de personas competentes, además de evitar el deterioro de esos artículos, lo que seria una verdadera economia, facilitaria el conocimiento exacto de las existencias que hoy se hallan diseminadas, sin que esta Comandancia tenga un inventario prolijo de lo que pertenece á nuestra Armada.

La Comisaria General de Guerra y Marina, no obstante la inteligencia y laboriosidad de su digno Gefe, no puede llenar su cometido por el cúmulo de quehaceres que sobre ella pesan, con la brevedad que requiere el buen servicio.

Las provistas de los buques de la Armada se retardan tanto, que nuestros tripulantes vienen á recibir sus vestuarios cuando la estacion á que estos pertenecen está por terminar; de lo que resulta que en invierno se encuentran uniformados de verano y vice-versa.

Podria abundar en otras razones en apoyo del proyecto que someto á la consideracion de V. E., pero lo creo inútil, por cuanto su simple lectura bastará para que V. E. pueda juzgar de su importancia.

CONTADORES

Art. 1° Fómase un Cuerpo especial de Oficiales Contadores para la Armada Nacional, que estará directamente á las órdenes de la Comandancia General de Marina.

Art. 2° El Cuerpo se compondrá de nueve empleados en tres categorías, subdivididas del modo siguientes:

1° Un contador Mayor.

2° Cuatro Oficiales Contadores de 1° clase.

3° » » » 2° »

Art. 3° En ningun caso podrá haber mas de un Contador Mayor Gefe del Cuerpo, á cuyas inmediatas órdenes estarán las demás clases.

Art. 4° Al Comandante General de Marina corresponderá esclusivamente el derecho de proponer á la Superioridad la persona que sea competente para desempeñar el puesto de Contador Mayor.

Art. 5° El Contador Mayor tendrá el grado honorario de Sargento Mayor de la Armada, límite de la categoría de este Cuerpo, y gozará de un sueldo de 120 pesos fuertes mensuales.

Art. 6° Podrá optar el grado de Contador Mayor por derecho, el Oficial que hubiese prestado diez años de buenos servicios en la categoría de Contador de 1° clase, y, á esta, el que hubiese servido por 5 años en la 2° clase.

Art. 7° Los ascensos seguirán como base por la numeracion, pudiendo sobreponerse á esta disposicion, los que por su honradez, inteligencia y buena comportacion se hubiesen hecho acreedores á esa preferencia de la Superioridad.

Art. 8° Para optar al grado ó categoría de Contador Mayor, deberá el Oficial á cuya antigüedad corresponda prestar á entera satisfaccion del Comandante General de Marina, una fianza por valor de 20,000 \$fts.

Art. 9° El Contador Mayor tendrá su Oficina en la Comandancia General de Marina; y á sus órdenes, un tenedor de libros y un oficial escribiente auxiliar, con el sueldo de 100 \$fts. el primero y 60 \$fts. el segundo; y en caso de guerra, en el lugar que le indicase el Gefe Superior de la Armada.

Art. 10. Los Oficiales Contadores de 1° clase tendrán el grado honorario de Capitan de la Armada y gozarán de un sueldo mensual de \$fs. 100.

Art. 11. El Oficial Contador de 1° clase mas antiguo ó de una antigüedad de 10 años cumplidos, tendrá el derecho de optar al grado de Contador Mayor, cuando hubiere vacante y siempre sustituirá á aquel, en casos de enfermedad ó ausencia.

Art. 12. Para optar al grado ó categoría de Oficial Contador de 1° clase, tendrá que darse una fianza á entera satisfaccion del Comandante General de Marina por valor de 10,000 \$fts., y á mas una buena foja de servicios, si hubiese pertenecido al Cuerpo por el período de cinco años, que deberá haber servido en la 2° clase.

Art. 13. Los Oficiales Contadores de 1° clase pertenecerán á los buques de 1° categoría de la Armada, como ser los encorazados «El Plata» y «Los Andes» y cañoneras «Paraná» y «Uruguay.»

Art. 14. Los Oficiales Contadores de 2° clase tendrán el grado honorario de Tenientes de la Armada, y gozarán de un sueldo de 80 \$fts. mensuales.

Art. 15. El Oficial Contador de 2° clase mas antiguo ó de mas de cinco años de buenos servicios en su clase, podrá optar á la 1° categoría, correspondiéndole

por derecho el sustituir en todo caso de baja ó muerte, enfermedad ú ausencia al mas moderno de aquella clase.

Art. 16. Para optar el grado de 2ª clase, ó sea ingresar al Cuerpo será del todo necesario que el solicitante preste un exámen general sobre las distintas materias que encierra este ramo de la Armada, ante personas competentes que designará el Comandante General de Marina, y á mas la fianza por valor de 8000 pesos fuertes de un comerciante de reconocida probidad en la plaza.

Art. 17. Los Oficiales Contadores de 2ª clase pertenecerán á los buques de 2ª y 3ª categoria de la Armada, como son las cañoneras menores y buques á vela ó armados á guerra y transportes.

Art. 18. El particular que desée ingresar al Cuerpo de Contadores de la Armada, solo puede optar á la primera graduacion, ó sea á la 2ª clase.

Art. 19. El Cuerpo de Contadores podrá aumentarse en caso de guerra, por ciudadanos, que se denominarán «Contadores á Guerra», cuyo término de servicios concluirá con aquella,—y en ningun caso, se podrán sobreponer estos, á los del Cuerpo de Línea.

Art. 20. Las propuestas para llenar vacantes en este Cuerpo, será derecho esclusivo del Comandante General de Marina.

Art. 21. Todos los Contadores tendrán derecho á honores militares segun su graduacion.

Art. 22. El fraude se castigará con prision, espulsion y publicacion de la causa en los diarios, etc., etc.

OBLIGACIONES DEL CONTADOR MAYOR

Art. 23. Tendrá á sus inmediatas órdenes todo el Cuerpo de Oficiales Contadores de la Armada.

Art. 24. Estarán bajo su cuidado y responsabilidad todas las existencias de artículos navales y municiones de guerra, que posee la armada en depósitos terrestres ó fluviales.

Art. 25. Llevará un juego de libros por partida doble de todo el movimiento de dinero, carbon, artículos de máquinas y navales, víveres, ropas y personal que tuviese la Nacion en los buques de la Armada, como tambien en los depósitos que menciona el artículo anterior.

Art. 26. Recibirá y clasificará todos los Estados y pedidos que hagan los Oficiales Contadores de los buques de la Armada, remitiéndolos, previo su informe, al Comandante General de Marina para su despacho ó provista, debiendo tener esmero en que dichos Estados ó pedidos vayan en debida forma, y reservándose las cópias necesarias.

Art. 27. Tendrá cuidado que todos los pedidos y Estados que le eleven sus subalternos lleven el «Visto Bueno» ó aprobacion del Comandante del buque en que aquellos sirvan, como tambien las planillas demostrativas del consumo de los mismos artículos que pidiesen.

Art. 28. Se esmerará en tener al Comandante General de Marina, siempre bien informado de las cantidades y condiciones de todos los víveres, ropas, artículos de máquinas y navales que existan en la Escuadra, como tambien, pasarle mensualmente, un Estado general de los movimientos de fondos en la misma.

Art. 29. Hará al Comandante General de Marina todos los pedidos de fondos que sean necesarios para la Armada, repartiendo á cada buque las cantidades que pidan sus respectivos Contadores, bajo documento visado por su Gefe inmediato, debiendo exigir recibo de esa suma, en el libro que llevará esclusivamente con ese objeto.

Art. 30. Tendrá esmero en distribuir con actividad toda órden, circular ó disposicion que la Comandancia General emita en lo tocante á su Departamento.

Art. 31. Tendrá el derecho de revisar el juego de libros que lleve cada buque en lo tocante á la Comisaria, dando cuenta al Comandante General de Marina del estado de ellos. Este servicio lo arreglará segun convenga, en acuerdo, con la autoridad indicada, debiendo al practicarla, munirse de una órden de aquel, la cual presentará al Gefe del buque en que se practicase la inspeccion ántes de efectuarla.

Art. 32. Tendrá la obligacion de dar cumplimiento á toda órden de un superior, debidamente autorizado, en lo concerniente á su Departamento.

Art. 33. No se le exigirá servicio militar en accion de guerra, siendo su puesto, en tal caso, bajo del puente, designándole su Gefe inmediato el que mas convenga al caso.

Art. 34. Pertenece exclusivamente al Estado Mayor de la Armada.

Art. 35. Estará sugeto, como el Cuerpo, á las leyes militares que rigen actualmente en la Armada.

Art. 36. En el caso de hallarse enfermo ó inhabilitado para atender á sus deberes, será sustituido, mientras dure su indisposicion por el Oficial Contador de primera clase mas antiguo de la Armada, ó de estos, por el que creyere mas apto al efecto el Comandante General de Marina, sin descuento de sus haberes.

Art. 37. Presenciará todos los pagos generales que se hagan en la Escuadra, debiendo dar cuenta al Comandante General del número de Gefes, Oficiales y marineros que hubiesen quedado impagos y las razones que mediaron para ello, reservándose una cópia de la relacion que le hubiesen pasado los Contadores de cada buque sobre el hecho, para su mejor gobierno en la rendicion de cuentas.

Art. 38. En ningun caso hará entregas de dinero á los Contadores de los buques, sin la aprobacion ú órden del Comandante General de Marina.

Art. 39. Mensualmente presentará á la Comandancia General de Marina un estado general de los consumos y existencias en cada buque de la Armada.

Art. 40 Al recibirse un Oficial Contador de un buque ó depósito de la Armada deberá acompañarlo, levantando ambos, el inventario por el cual queda dicho oficial responsable de las existencias, debiendo certificar con su firma la exactitud de dicho recuento.

Art. 41 Si el buque ó deposito de que debiera recibirse el Oficial Contador no estuviese en la Capital, ó donde se hallase el Contador Mayor, este transmitirá órdenes á efecto de que lo represente el de mayor clase y mas inmediato.

Art. 42 Le será obligatorio fiscalizar todos los artículos de consumo que se pidan para la Armada, constituyéndose en las casas de comercio que deban entregarlos, rechazando los que no sean de la calidad estipulada en el contrato ó pedido, y hacer constar su intervencion, firmando las órdenes por lo que haya admitido ó recibido.

Art. 43. Cuando por baja ó fallecimiento, ú otras circunstancias hubiesen vacantes en el Cuerpo á sus órdenes, hará saber al Comandante General á que oficial le corresponde el ascenso por su antigüedad, acompañando la comunicacion con los datos de buen servicio que aquel hubiese prestado en el desempeño de sus obligaciones.

Art. 44. Los libros á que se refiere el artículo 25, como necesario para el mejor desempeño de sus obligaciones, son los siguientes: un libro de caja; un libro mayor para cuentas corrientes de cada buque; un libro de recibos de artículos navales, máquinas, viveres y ropas; un libro de consumo, idem idem idem idem, un libro de Estados Generales impresos; un libro inventarios de todos los buques; un libro de revistas; un libro de pedidos; un libro copiador de notas; un libro de diario de todo el movimiento de la Armada, en su respectivo Departamento; un libro de bajas, deserciones y fallecimientos; un libro supernumerario ó sea una anotacion de todos los Gefes, Oficiales y tropas que conduzcan los buques de la Armada, con los gastos de viveres etc. que con ellos se hicieran durante cada año; un libro de filiacion de las tripulaciones.

Art. 45. Tendrá obligacion de revisar las listas de revista que de cada buque le remitan mensualmente los Oficiales Contadores, confrontándolas con sus libros de Revista, y rectificando los errores ú omisiones que en ellas hallase y elevándolas, en seguida, al Comandante General de Marina con las observaciones que creyese necesarias.

Art. 46. Tendrá mucho esmero en cuidar que todos los Oficiales Contadores cumplan con todas las deudas que contraigan en los puertos estrangeros, pudiendo suspender del empleo al que no lo hiciera.

Art. 47. Tendrá derecho de suspender á cualquier Oficial del Cuerpo que no cumpliese con su deber, y cuando la falta sea grave, ó hubiese incurrido repetidas veces en alguna, pedirá al Comandante General por medio de nota, la destitucion del Oficial, especificando las razones para ello.

OFICIALES CONTADORES

Art. 48. Todo Oficial Contador al recibirse de un buque ó depósito de la Armada, deberá ser acompañado por el Contador Mayor, en cuya presencia y la del Comandante del buque procederá á levantar formal inventario de todas las existencias que en él hubiesen, y lo hará certificar por ambos funcionarios.

Art. 49. En el acto de recibirse del buque ó depósito procederá á abrir el juego de libros prescriptos en el artículo 42 de las obligaciones del Contador Mayor.

Art. 50. El inventario se hará por duplicado, reservándose el Oficial Encargado el certificado del Contador Mayor y Comandante del buque.

Art. 51. Al recibirse de su puesto hará un prolijo exámen de los paños, dispensas y demas á su cargo, dando cuenta al Gefe del buque de lo que hallare en mal estado, ya sea en su reparto ó condicion, haciendo las indicaciones de mejoras que creyese conveniente.

Art. 52. En los primeros dias de cada mes pasará al Contador Mayor, la lista de Revista, planillas de existencia y consumos de todo lo que está á su cargo, reasumiendo su totalidad en un estado general, relacion de supernumerarios que hubiesen habido, bajas y deserciones y fallecimientos de la tripulacion, consumo

de carbon, aceite, grasa y demas artículos de máquina; y muy particularmente el balance de la caja, llevando estos el V° B° del Comandante del buque, debiendo anteriormente presentar sus libros á la fiscalizacion de aquel, como comprobante de su exactitud.

Art. 53. Hará convencionalmente al Contador Mayor todos los pedidos de fondos que necesitase, prévio la vénia del Comandante del buque.

Art. 54. En el caso en que el Comandante del buque le ordenare hiciese pedidos de fondos, y hubiese buena existencia en caja, le presentará un estado y existencia de ella, y dicho Gefe por ninguna razon podrá exigirle haga tal pedido, si con las mismas puede cubrirse el gasto ó abono que se le ordenase.

Art. 55. No podrá hacer pedido ó pago alguno sin la vénia y aprobacion del Comandante del buque.

Art. 56. En todos los casos en que un Oficial Contador haya recibido una cantidad de dinero ó haya sido autorizado para el desembolso de lo mismo sin prévio conocimiento del Comandante del buque en que sirviere, estará en el deber de dar parte á la brevedad posible á dicho Gefe, y avisar por órden de que autoridad procedió á hacer dicho pago ó recibimiento.

Art. 57. Ningun Oficial Contador podrá hacer uso de los dineros á su cargo, que haya recibido con la vénia de su Comandante de la Tesoreria Nacional ó Comandancia General de Marina, sin el V° B° de aquel ó del Gefe de la Division, Escuadra ó Comandancia General.

Art. 58. Cuando por el Comandante del buque se ordenase la remocion de cualquier artículo, el Oficial Contador le exigirá un recibo por escrito, para salvar su responsabilidad, facilitar la contabilidad y justificar su consumo ante el Contador Mayor.

Art. 59. Minuciosamente fiscalizará todo artículo de consumo que se le remita abordo y dará cuenta á su Comandante de aquellos que notase de clase inferior, falta de peso ó cantidad y necesitasen de mejor estiva y colocacion para su conservacion; quedando esclusivamente á su cargo toda falta en dichos casos.

Art. 60. No hará ninguna alteracion en las revistas del personal del buque, sin autorizacion prévia de su Comandante, quien le dará los datos que sea preciso sobre cada persona en particular. De estas revistas pasará cinco mensualmente al Contador Mayor, visada por su Gefe inmediato.

Art. 61. A cada tripulante le abrirá una cuenta corriente en el Libro Mayor, cuidando de que al ser trasbordado á otro buque alguno de aquellos, lleve su cuenta corriente por lo que se le adeude—y á la vez, para facilitar se le abra cuenta exacta en los libros del buque á que ha sido trasbordado. Estas cuentas de trasbordos se harán en todos los casos con el conocimiento y aprobacion de los Comandantes de los respectivos buques.

Art. 62. Los Oficiales Contadores solo harán entregas de dinero á los Oficiales de mar ó individuos de la tripulacion, cuando el Comandante del buque se lo ordenase por escrito, el que indicará en su nota el tiempo oportuno para ello, como tambien las cantidades que á cada individuo deban darse.

Art. 63. Todos los pagos de haberes se harán en tabla y mano propia, en presencia del Comandante ó segundo Gefe del buque, exigiendo el Oficial Contador de cada uno de estos individuos un recibo por la suma que se le entregue. Estos

recibos estarán en un libro que llevará por separado, con el nombre de «Recibos de dineros entregados».

Art. 64 Si el individuo á quien se le hace la entrega de dinero, no supiese firmar, le hará hacer una cruz entre el nombre y apellido, certificando ese acto con su firma entera el Oficial que presenciase la paga, en la casilla que indicará el mencionado «Libro de Recibos.»

Art. 65 Cuando el abono sea á un Gefe ú Oficial, estos darán el recibo en el libro indicado, sin necesidad de testigos, debiendo el Oficial Contador, satisfacer los pedidos que se le hicieran, siempre que los fondos existentes se lo permitan y no hubiese recibido otras órdenes sobre el particular del Comandante del buque.

Art. 66 En ningun caso podrá el Oficial Contador hacer entrega de cantidad alguna que no se adeude justamente, sea cual fuese la categoría del que lo solicite; siendo él, el único responsable de las faltas que hayan en los fondos á su cargo, las que se descontarán de sus haberes sinó escediesen al importe de tres mensualidades, y su destitucion, si pasase de aquellas.

Art. 67. El Oficial Contador que no diese cumplimiento estricto á lo dispuesto en el artículo anterior, é incurriese en la falta por tercera vez, será espulsado del buque, sin perjuicio de los demás procedimientos que la Superioridad hallase por conveniente adoptar.

Art. 68. Cuando fuese absolutamente necesario comprar en puertos estrangeros artículos navales, carbon, viveres, ropa ó calzado, tendrá esmero en que esos artículos sean en lo posible iguales, tanto en precio como en calidad á los provistos en la República; y en ningun caso comprará mas de lo muy preciso para cubrir las necesidades del momento.

Art. 69. Cuando los artículos de consumo, embarcados en Buenos Aires, ya sea para la navegacion en los rios ó mares, sean remitidos en cascós ó fardos para su mejor conservacion y pudieran deteriorarse si se abriesen, el Oficial Contador se limitará á dar recibo de ellos por su marcacion exterior; y cuando fuese preciso hacer uso para el consumo, los abrirá en presencia del segundo Comandante y Oficial de servicio, los que certificarán cualquier defecto ó fallo que hallasen en su clase ó contenido, y cuyo parte detallado remitirá á la brevedad posible al Contador Mayor de la Armada.

Art. 70. Siempre que el buque á que pertenezca el Oficial salga á la mar, cuidará con frecuencia de visitar los pañoles de viveres y de mas enseres á su cargo y cuando notase averías en ellos por aguas saladas, solicitará del Comandante por una nota el reconocimiento de los mismos. Este se efectuará por una Comision compuesta del segundo Comandante y dos Oficiales que indicará el Gefe, la que dará cuenta de los pormenores que á sus juicios hubiera ocasionado la perdida ó averia, y el Contador á su vez trasmitará esos reconocimientos con sus correspondientes detalles de los artículos averiados ó perdidos al Contador Mayor. Siempre que el tiempo lo permita hará reconocimientos de pañoles diariamente, dando parte del estado en que se hallen al segundo Comandante.

Art. 71. No podrá hacer alteracion alguna en el racionamiento diario del personal del buque, sin orden por escrito del Comandante.

Art. 72. De las relaciones mensuales que pasará al Contador Mayor, del

consumo y existencia de todos los artículos á su cargo, dará una cópia al Comandante del buque, esmerándose en hacer presente el tiempo que puedan durar las existencias que hubiere de cada cosa en el buque.

Art. 73. Pasará cada trimestre al Comandante una relacion de los individuos cuyo término de enganche concluya en el siguiente, con el objeto de proveer sus reemplazos.

Art. 74. Habiéndose hecho cargo de los efectos de Gefes, Oficiales ó tripulantes de la Armada que hubiesen muerto en servicio, desertado ó capturado como prisionero, procederá, acompañado del segundo Comandante y un Oficial á hacer un inventario de los mismos, y los retendrá mientras no reciba orden de su Gefe inmediato para entregarlos á su dueño ó herederos.

Art. 75. Cuando un agente cualesquiera, autorizado por el Gobierno viniera abordo con el objeto de hacer adelantos de dinero á Gefes, Oficiales ó tripulantes de un buque que deba hacerse á la mar, el Oficial Contador presentará á dicho agente una lista de aquellos oficiales y marineros cuyas cuentas admitan adelantos, como igualmente los que ya hubiesen recibido el todo de sus haberes.

Art. 76. El Oficial Contador podrá proveer á la «Infanteria de Marina» á pedido del Gefe de ella y con aprobacion del Comandante del buque, de los artículos de ropa ó calzado que precisase, dando cuenta al Contador Mayor de lo que hubiera espedido de esa manera.

Art. 77. El Oficial Contador fiscalizará diariamente el racionamiento de la tripulacion, como tambien de pasajeros ó tropas que conduzca el buque, teniendo cuidado de que la distribucion se efectúe con exactitud, en los pesos, medidas y calidades.

Resultando economias en los artículos suministrados á la tripulacion, estos pertenecerán á los individuos que compongan el rancho, pudiendo disponer de ellos del modo que quisieren.

Art. 78. Al remitir al Contador Mayor cualquier pedido, tendrá cuidado de hacerle presente, por nota separada, como y cuando se han consumido los anteriores, cuyo documento irá visado por el Comandante del buque para su mayor justificacion.

Art. 79. Cuando el Gobierno de la Nacion remita abordo artículos ó caudales para ser transportados ó depositado en el buque, y para lo cual no mandase un comisionado especial, el Oficial Contador se recibirá de ellos con las anotaciones y recibos correspondientes, quedando tanto él como el Comandante del buque responsables de su seguridad, en el transporte ó depósito.

Art. 80. El Oficial Contador, no podrá extraer del buque ningun artículo á su cargo sin la venia y aprobacion del Comandante.

Art. 81. De las «Listas de revistas» que trata el artículo 48, se remitirán del 1° al 5 de cada mes, cinco ejemplares al Contador Mayor, verificando aquellas con la asistencia del Comandante, oficiales y tripulacion; debiendo considerarse como ausentes los que no se hallasen en ese acto; esceptuando los enfermos, en comision ó licencia, datos que suministrados por el Gefe del buque, hará constar el Oficial Contador en los mismos en el lugar correspondiente.

Art. 82. El Oficial Contador podrá sacar de la tripulacion del buque con la venia del Comandante el individuo que halle mas aparente para dispensero ó maestro de víveres, y siempre que hubiese necesidad de mas personal en su

Departamento, para el mejor desempeño de su cargo, el Comandante se los facilitará, esceptuándolos, si fuese preciso, de cualquier otro servicio militar, no siendo en tiempo de guerra, viaje ú otros casos de fuerza mayor.

Art. 83. En cualquier caso en que el buque diese auxilio á otro que estuviese en peligro, el Oficial Contador hará una anotacion de todos los artículos con que el Comandante del buque dispusiere socorrerlo, y de lo cual dará recibos duplicados el buque socorrido, cuya relacion se remitirá al Contador Mayor adjuntándole uno de los recibos, para que por ese medio pueda hacer los cargos que correspondan al dueño del buque que recibió tales auxilios. En los recibos hará constar la residencia del dueño del buque auxiliado.

Art. 84. En accion de guerra, el Oficial Contador servirá bajo del puente, en el lugar que le designase el Comandante del buque, y en ningun caso hará otro servicio que no tenga relacion con su cargo.

Art. 85. Si el auxilio de que trata el art. 83 fuese prestado á un buque de guerra extranjero, se pedirá á su Comandante un recibo de las cantidades y clases de artículos de que se le haya provisto, el cual, remitirá el Comandante del buque Nacional al Comandante General de Marina, y al Contador Mayor la correspondiente relacion de lo entregado por él al Oficial Contador Mayor.

Art. 86. Cuando la Superioridad dispusiera hacer un pago general á un buque de la Armada y su tripulacion quisiera depositar abordo el importe de sus haberes para mayor seguridad, el Oficial Contador, con la vénia de su Comandante podrá hacerse cargo de ellos, dando á cada depositante una relacion de lo que depositen. Estos depósitos serán sin interés alguno, y el Oficial Contador será responsable de la seguridad de las cantidades que reciba de cada individuo. Este servicio será únicamente obligatorio, cuando el Comandante del buque así lo ordene por nota oficial.

Art. 87. Observará la mayor rectitud en las cuentas que contraiga en puertos extranjeros, y bajo ningun concepto saldrá de ellos, sin haberlas liquidado con toda la honorabilidad que exige el puesto que ocupan en la Armada.

Art. 88. Para el mejor cumplimiento del artículo anterior, y en resguardo de la dignidad y honorabilidad que debe acompañar siempre á los Oficiales de la Armada, el Oficial Contador facilitará á todos aquellos que hayan contraido deudas equitativas en puertos extranjeros, los fondos necesarios para cubrirlas antes de la partida de los mismos, aun cuando el Gobierno no les adeude por haberes las cantidades que se inviertan en ese sentido, teniendo esmero en comunicar al Contador Mayor todos los incidentes que le hubiesen obligado al cumplimiento de este artículo.

Art. 89. Cuando se concentrase en un buque cantidad de cascos vacíos ú otros envases de artículos consumidos, y cuya aglomeracion fuese perjudicial á la estiva de los existentes, el Oficial Contador podrá proceder con la vénia del Comandante á efectuar su venta en tierra, á quien dé mas por esos residuos, y cuyo importe trasladará á los libros, como recibido de Tesorería, remitiendo cuenta de venta detallada al Contador Mayor.

Art. 90. Cuando se efectuase lo estipulado en el artículo anterior, en un puerto extranjero, el Oficial Contador tendrá el mayor cuidado para que en el desembarque de los artículos se cumpla estrictamente con las leyes de Aduana del punto.

Art. 91. Los Oficiales Contadores en puertos extranjeros, podrán girar letras

de cambio sobre el Tesoro de la Nación, por intermedio del Contador Mayor de la Armada, en conformidad á las instrucciones que hubiese recibido del Ministerio de Hacienda sobre el particular.

UNIFORMES DE GALA DEL CONTADOR MAYOR

Art. 92. Elástico de felpa negro con la escarapela Nacional y punteras de oro. Frac militar de paño azul, solapa abierta sobre el pecho con dos hileras de siete botones dorados, cuello parado con dos estrellas bordadas con hilo de plata. Charreteras de canelón de oro, iguales á las de Sargento Mayor, exceptuando la ancla en la pala, que en su lugar llevará dos estrellas de plata. En las boca-mangas llevará las dos estrellas igual á las del cuello. Los faldones lisos, sin insignia. Pantalón militar de paño azul con franja de trenza de seda negra. Espadín, empuñadura y conteras doradas con tiros de seda negra.

CONTADOR DE PRIMERA CLASE

Elástico de felpa negro con la escarapela Nacional y punteras lisas. Frac militar de paño azul, solapa abierta sobre el pecho con dos hileras de siete botones dorados, cuello parado con una estrella dorada con hilo de plata. En las boca-mangas llevará tres galones de plata...milímetros de ancho cada uno. Faldones lisos sin insignias. Pantalón paño azul oscuro con franja de trenza de seda negra. Espadín, empuñadura y conteras doradas con tiros de seda negra.

OFICIAL CONTADOR DE SEGUNDA CLASE

Elástico igual al anterior. Frac igual al anterior con solo dos galones de plata en las boca-mangas. Espadín y tiros iguales á los de Oficial Contador de primera clase.

MEDIA GALA—CONTADOR MAYOR

Gorra de paño azul oscuro, palmas de escudo de marina bordadas con hilo de oro, y dentro de ella, dos estrellas bordadas con hilo de plata. Levita de paño azul oscuro, con dos hileras de siete botones dorados. Presillas de Mayor, con una estrella de plata en lugar de la ancla de oro. En las boca-mangas dos estrellas bordadas con hilo de plata. Pantalón de paño azul oscuro con franja de seda negra.

OFICIAL CONTADOR DE PRIMERA CLASE

Gorra, igual á la anterior, con solo una estrella de plata dentro del escudo. Levita, igual á la anterior, exceptuando las presillas y llevando en su lugar, tres galones de plata de...milímetros de ancho en cada boca-manga, y sobre ellas una estrella de hilo de plata. Pantalón, igual al anterior.

OFICIAL CONTADOR DE SEGUNDA CLASE

Gorra, igual á la anterior. Levita, igual á la del Oficial Contador de primera, clase, ménos un galón. Pantalón, igual al anterior. En invierno, podrá el Cuerpo usar un sobretodo de paño azul con la misma botonadura que las del levita; y en verano, pantalón de brin blanco, y sombrero de paja, para el diario.

VI.

GUARDIA NACIONAL DE MARINA

Cumpliendo esta Comandancia General de Marina con lo que le prescribe el inciso 4º del art. 4º del Superior Decreto de 31 de Enero de 1876, cree conveniente presentar á V. E. el proyecto que sigue, disponiendo una nueva forma de enrolamiento, y las bases de organizacion de la Guardia Nacional de Marina.

El decreto de 6 de Abril de 1875 no ha dado resultados positivos. El servicio esceptonal á que está destinada esta milicia y las condiciones mismas de los ciudadanos que deben formarla, exigen una forma especial para su enrolamiento.

La mayor parte de los individuos á quienes corresponde este enrolamiento, no lo cumplen, por su género de vida ó las jurisdicciones locales; y, como lo decia el decreto citado, burlan en su mayor parte las disposiciones vigentes sobre enrolamiento. Solamente confiando á las Capitanias de Puerto y Resguardo el registro y cumplimiento de la ley, podria obtenerse un buen éxito. Además, este enrolamiento sustituye la matrícula de mar, mientras esta no pueda establecerse convenientemente y debe estar confiado á las autoridades marítimas y sus dependencias.

Es este tambien el modo de poder dar á los diversos Cuerpos una organizacion adecuada, ejercitándolos en el servicio á que deben ser destinados. La mejora en los elementos materiales con que cuenta hoy nuestra Armada, se esterilizarian, si no se procede con tiempo á formar una milicia que responda á las necesidades de este servicio. La marina mercante, es en todas partes la base de la marina de guerra. No es que propendamos á constituir una potencia marítima, pero hay el derecho de procurar que nuestras fuerzas navales respondan, en caso necesario, á resguardar nuestras estensas costas, y en el caso que el honor Nacional lo reclame, esté pronta una reserva Nacional, suficiente, para poner inmediatamente en pié de guerra toda nuestra Escuadra, que relativamente es de importancia. A eso responde la organizacion de la Guardia Nacional de Marina, en la forma que esta Comandancia General se propone.

ENROLAMIENTO Y ORGANIZACION DE LA GUARDIA NACIONAL DE MARINA

CAPITULO I.

DEL ENROLAMIENTO

Art. 1º En todos los puertos de la República se abrirá un nuevo registro de enrolamiento de Guardia Nacional de Marina el 1º del mes de..... que deberá quedar terminado dentro de los tres meses siguientes.

Art. 2º Están obligados á enrolarse en la Guardia Nacional de Marina: 1º todos los ciudadanos que figuran en el rol de tripulacion de los buques mercantes; 2º los

domiciliados en las islas; 3° los que van á ellas habitualmente como trabajadores; 4° los que hacen el servicio entre puntos intermedios, con buquetas, botes y lanchas; 5° Los carpinteros de ribera, calafates, herreros y toneleros que trabajan en los astilleros; 6° los estivadores y sus peones; 7° los prácticos; 8° los peones y changadores de muelles; 9° los pescadores; 10° los carreros que entran al agua ó trabajan en la Aduana; 11° todos los empleados de Aduana, Capitanias de Puertos y Resguardos.

Art. 3° Los tripulantes de los buques deben enrolarse en el punto donde esté domiciliado el dueño de la embarcacion. Lo mismo se observará respecto de los pescadores, y para los demás, se designa por punto, el de su domicilio legal.

Art. 4° El servicio de Guardia Nacional de Marina, es de preferencia y exencion; de manera que todo ciudadano tiene el derecho de pedir su pase de los cuerpos de tierra.

Art 5° Los enrolados en la Guardia Nacional de Marina, quedan exentos de todo servicio en otros cuerpos de milicias.

Art. 6° La papeleta de enrolado en la Guardia Nacional de Marina, impide ser aprehendido como vago.

Art. 7° Los tres artículos anteriores solo son aplicables á los ciudadanos domiciliados en las poblaciones ribereñas y mientras permanezcan en ellas.

Art. 8° Los obligados á enrolarse y que en el término fijado en el artículo no ocurran á inscribirse y tomar sus papeletas, sufrirán como pena, dos años de servicio forzado en la Armada, y si es empleado, será destituido.

Art. 9° Las Capitanias y Sub-delegaciones de Marina, quedan encargadas de levantar el registro de enrolamiento.

Art. 10. Dentro del mes siguiente al último del fijado para el enrolamiento serán elevadas cópias de los Registros al Ministerio de la Guerra por intermedio de la Comandancia General de Marina, la que dejará una cópia legalizada en su archivo.

Art. 11. Los que estando obligados á enrolarse, fueran tomados sin papeleta serán remitidos á la Comandancia General de Marina para la imposicion de la pena que establece el artículo 8°.

Art. 12. Desde la fecha en que debe cerrarse el Registro, nadie será admitido á ejercer las industrias determinadas en los incisos del artículo 2°, sin que esten munidos de la correspondiente papeleta; y el que se encontrase sin ella, sufrirá la pena indicada en el artículo 8°.

CAPITULO II.

DE LA ORGANIZACION DE LA GUARDIA NACIONAL DE MARINA

Artículo 1° La Guardia Nacional de Marina se dividirá en Batallones, Compañías y Piquetes, segun el número á que asciendan los enrolados en cada punto.

Art. 2° En los puertos de mucha poblacion, como Buenos Aires, se formará Batallon, cuando hayan trescientas veinte y una plazas; y escediendo en una tercera parte este número, se formarán dos.

Art. 3° En los puertos de San Nicolás, Rosario, Paraná y Corrientes, tomará tambien la denominacion de Batallon, siempre que alcancen á mas de ciento cincuenta plazas.

Art. 4° En los demás puertos, tendrán la denominacion de Compañía, desde ochenta á cien plazas, y de ochenta abajo, Piquete.

Art. 5° Son Gefes y Oficiales natos de los Batallones de Marina de Buenos Aires, los Gefes y Oficiales de la Comandancia General de Marina, segun las asignaciones hechas por el Gobierno, á propuesta de la Comandancia General.

Art. 6° Los Capitanes de Puerto y Oficiales de las Capitanias y Resguardos, serán Gefes, y Oficiales de los demás Batallones, Compañias y Piquetes.

Art. 7° Los Capitanes de Puerto, propondrán á la Comandancia General de Marina, quien los someterá al Ministerio de la Guerra, la planta de los Batallones, Compañias y Piquetes, con su correspondiente dotacion de Gefes, Oficiales, Sargentos y Cabos.

Art. 8° En el caso de movilizacion en destacamentos sobre fortificaciones de costas, puertos ó en la Armada, los Oficiales de Marina, serán los Oficiales natos de estas milicias.

CAPITULO III

DISPOSICIONES GENERALES

Art. 1° En caso de asamblea general todos están obligados á presentarse á la Comandancia General de Marina ó á las respectivas Capitanias de Puertos ó Subdelegaciones, salvo impedimento justificado, bajo pena de ser castigados como desertores.

Art. 2° Determinado el servicio que deben prestar, podrán poner personeros, escepto los empleados que obtendrán del Gobierno sus escepciones del servicio activo.

Art. 3° Los empleados y otras personas, que por condiciones especiales no fuesen optas para el servicio activo, formarán Compañia de reserva.

Art. 4° En caso de guerra se determinará el servicio de turno, de manera de repartirse con igualdad, segun las necesidades.

Art. 5° Todo el que haya servido cuatro años en servicio activo, quedará esceptuado, y entrará á forma parte de los Batallones, Compañias y Piquetes de reserva.

Art. 6° Una vez en poder de la Comandancia General, los registros de enrolamiento, determinará la denominacion y numeracion de los batallones, compañías y piquetes, pudiendo disponer con aprobacion del Gobierno, que compañías y piquetes de diversos puntos, formen batallones, designándole su respectivo Comandante en Gefé.

RELACION demostrativa de las operaciones del Detall de la Comandancia General de Marina

LIBROS	A NOTACIONES
De Revista • Extracto • Cópia • Anotaciones • Cópia • " • Anotaciones • " • " Organizacion • Arreglo • Matriz • Pago	del personal de la Comandancia General. de los pedidos de artículos necesarios para los buques. exacta de los artículos existentes en el Arsenal y Parque de Artilleria. de poderes otorgados por Oficiales de la Armada. de Ordenes Generales. de circulares. de las operaciones de los buques, sus destinos y desempeños. de inventarios de las existencias de los buques. del Escalafon de los señores Gefes y Oficiales de la Armada. general del Archivo. de los Gefes y Oficiales. de la tripulacion.
V° B° CORDERO.	Buenos Aires, Mayo 1° de 1877. EMILIANO GOLDRIZ.

VII.

ESCALAFON GENERAL DE LOS SEÑORES GEFES Y OFICIALES DE MARINA

NOMBRES	Fecha y clase en que entró a servir				Fecha del último empleo			DESTINOS
	Clase	Día	Mes	Año	Día	Mes	Año	
CORONELES EFECTIVOS								
D. Francisco Seguí.....	Sub-teniente	7	Febrero	1814	27	Julio	1829	Plana Mayor Activa Comandante General de Marina
• Mariano Cordero....	Aspirante	10	Octubre	1837	14	Octubre	1859	
• Alvaro J. de Alzogaray.....	Teniente	22	Diciemb	1840	19	Mayo	1863	
• José Murature.....	Capitan	14	Febrero	1833	19		1863	
CORONELES GRADUADOS								
D. José M. Pinedo.....	Capitan	1	Abril	1814	1	Enero	1834	Plana Mayor Activa Capitan del Puerto de Concordia
• José M. Cordero....	G. Marina	16	Agosto	1834	16	Abril	1858	
• Bartolomé M. Cordero.....		11	Julio	1841	31	Setiemb.	1861	Gefe de la 1ª División Naval Gefe de la Escuadra Plana Mayor Activa
• Luis Py.....	Sub-teniente	6	Enero	1843	15	Febrero	1868	
• José A. Somellera...	Sub-teniente	24	Octubre	1828	7	Julio	1867	
TENIENTES CORONELES EFECTIVOS								
D. Augusto Laserre....	G. Marina	16	Abril	1850	12	Setiemb.	1861	Comandante de la Cañonera nacional «Paraná» Comandante del bergantín goleta «Rosales» Comandante de la cañonera nacional «República» Director de la Escuela Naval Militar
• Martin Guerrico.....		15	Junio	1858	25	Enero	1873	
• Daniel Solié.....	Sub-teniente	1	Mayo	1865	26	Nov'bre.	1874	
• Clodomiro Urtubey..	G. Marina	15	Setiemb.	1859	4	Agosto	1875	
TENIENTES CORONELES GRADUADOS								
D. Ceferino Ramirez....	Sub-teniente	8	Setiemb.	1861	22	Mayo	1874	Comandante del encorazado «Los Andes» Plana Mayor Inactiva
• Miguel Soler.....	—	—	—	—	—	—	—	
SARGENTOS MAYORES EFECTIVOS								
D. Enrique Victorica...	Teniente	8	Octubre	1857	19	Junio	1861	Secretario de la Comandancia General de Marina Capitan del Puerto de S. Nicolás Capitan del Puerto de Santa-Fé Comandante del ponton «Vanguardia» Ayudante de la Comandancia General de Marina Gefe del Detall de la Comandancia General de Marina Plana Mayor Pasiva
• Domingo Ballesteros.	Capitan	15	Abril	1866	7	Julio	1869	
• Eulogio Diaz.....	G. Marina	2	Enero	1844	25	Enero	1873	
• Juan Benetti.....	Teniente	8		1857	25		1873	
• Vicente Constantino.	G. Marina	5	Mayo	1859	29	Abril	1873	
• Emiliano Goldriz....		16	Marzo	1856	21	Octubre	1876	
• Desiderio Cuelli.....	—	—	—	—	—	—	—	
SARGENTOS MAYORES GRADUADOS								
D. Enrique Howard....	G. Marina	18	Julio	1866	22	Mayo	1874	Plana Mayor Inactiva Plana Mayor Disponible Comandante de la cañonera «Uruguay»
• Sisto P. Sivori.....		22	Mayo	1861	14	Agosto	1874	
• Rafael Blanco.....	Aspirante	24	Octubre	1865	12	Enero	1876	

NOMBRES	Fecha y clase en que entró á servir			Fecha del último empleo			DESTINOS	
	Clase	Día	Mes	Año	Día	Mes		Año
SARGENTOS MAYORES GRADUADOS								
• Demetrio Seguí.....	Marinero	1	Febrero	1841	20	Marzo	1876	Sub-delegado del Tigre
• Lázaro Iturrrieta.....	Condestable	27	Marzo	1863	17	Mayo	1876	Comandante del vapor nacional «Pavón»
• Jorge H. Lowry. ..	Teniente	30	Abril	1865	17	Mayo	1876	Comandante de la cañonera nacional «Pilcomayo»
• José Manzano.....	—	—	—	—	—	—	—	Plana Mayor Disponible
• Cárlos Reguini.....	—	—	—	—	—	—	—	Plana Mayor Disponible
CAPITANES								
D. Juan Cabassa.....	G. Marina	29	Agosto	1856	6	Nov'bre.	1861	Comandante de la cañonera «Constitucion»
• Angel Castello.....	Sub-teniente	5	Nov'bre.	1859	10	Octubre	1858	Capitania del Puerto Central
• Constantino Jorge.....	G. Marina	1	Mayo	1852	10	•	1868	Ayudante de la Comandancia General de Marina
• José Gonzalez.....	Capitan	16	Dic'bre.	1873	16	Diciemb	1873	Cañonera «Paraná»
• Antonio E. Perez....	Aspirante	1	Nov'bre.	1865	22	Julio	1874	Martin Garcia
• Federico Gimenez....	Capitan	28	Octubre	1874	28	Octubre	1874	Comandancia General de Marina
• Watter G. Grin.....	•	23	Nov'bre.	1874	23	Nov'bre.	1874	Encorazado «El Plata»
• Luis Piedrabuena....	•	20	Enero	1876	20	Enero	1876	En Comision en la Costa Sud
• Juan J. Ballesteros..	•	—	—	—	—	—	—	Capitania Central
• Luis Casavega.....	•	—	—	—	—	—	—	Capitan del Puerto de Corrientes
• Teodoro Conde.....	•	—	—	—	—	—	—	Capitan del Puerto de Gualeguaychú
• José P. Muratore....	•	—	—	—	—	—	—	Plana Mayor Disponible
• Bernabé Rodriguez..	•	—	—	—	—	—	—	Plana Mayor Pasiva
CAPITAN GRADUADO								
D. José L. Manzano....	—	—	—	—	—	—	—	Plana Mayor Disponible
TENIENTES								
D. Gregorio Astrada....	G. Marina	26	Julio	1859	—	—	—	Cañonera «Paraná»
• Antonio Canellas....	Aspirante	1	Abril	1869	1	Junio	1865	Ponton «Vanguardia»
• Pedro Latorre.....	G. Marina	5	Enero	1866	25	Enero	1870	Sin destino
• Ramon Flores.....	•	12	Junio	1866	25	•	1873	Sin destino
• Ramon Cavenago....	•	—	—	—	14	Julio	1873	Ministerio de Guerra y Marina
• Emilio Echevarria....	Aspirante	7	Abril	1869	27	Setiemb.	1873	Escuela Naval Militar
• Juan Staunger.....	Teniente	9	Marzo	1874	9	Marzo	1873	Con licencia en Europa
• Luis Cabral.....	Aspirante	1	Abril	1869	30	Julio	1874	Escuela Naval Militar
• Valentin Felberg....	•	15	Mayo	1869	30	•	1874	Encargado de la cañonera «Bermejo»
• José Monteros.....	•	23	Agosto	1869	23	Octubre	1874	Vapor Nacional «Pavón»
• Martin Rivadavia....	G. Marina	15	Marzo	1869	23	•	1875	2° Comandante del bergantin goleta «Rosales»
• Ramon Texedor....	Teniente	18	Octubre	1875	18	•	1875	Encorazado «El Plata»
• Bernardino Prieto....	•	—	—	—	—	—	—	Encorazado «El Plata»
• José M. de las Carreras.....	•	—	—	—	—	—	—	Plana Mayor Pasiva
SUB-TENIENTES								
D. Juan Aguirre.....	Sub-teniente	15	Marzo	1872	15	Marzo	1872	Encorazado «Los Andes»
• Carlos Lartigue.....	G. Marina	7	Junio	1870	25	Enero	1873	Cañonera «Constitucion»
• Atilio Barilani.....	Aspirante	4	Marzo	1870	8	Julio	1873	Escuela Naval Militar
• José Pastores.....	•	16	Febrero	1864	16	Febrero	1873	Capitania de Gualeguaychú
• José Gazcon.....	G. Marina	31	Julio	1873	12	Dic'bre.	1873	Encorazado «El Plata»
• Santiago Cresi.....	Aspirante	20	Dic'bre.	1866	20	Marzo	1874	Plana Mayor Disponible
• Andrés Gomez.....	Sub-teniente	2	Nov'bre.	1874	2	Nov'bre.	1874	Cañonera «República»
• Antonio Maresca....	•	30	•	1874	30	•	1874	Encorazado «El Plata»
• Joaquin Madariaga....	•	4	Enero	1874	4	Enero	1874	Cañonera «Paraná»
• Carlos Carrega.....	•	27	Febrero	1875	27	Febrero	1875	Secretario del Gefe de la Es-cuadra
• Leon Begueri.....	•	4	Marzo	1875	4	Marzo	1875	Bergantin goleta «Rosales»
• Jorge H. Barnes.....	•	6	•	1875	6	•	1875	Bergantin goleta «Rosales»
• Angel Glasiano.....	•	14	Julio	1875	14	Julio	1875	Capitania Central de Puertos
• Carlos Moyano.....	•	1	Agosto	1875	27	Dic'bre.	1875	Bergantin goleta «Rosales»

NOMBRES	Fecha y clase en que entró á servir			Fecha del último empleo			DESTINOS	
	Clase	Día	Mes	Año	Día	Mes		Año
SUB-TENIENTE								
D. Federico W. Fernandez.....	Sub-teniente	14	Enero	1876	14	Enero	1876	Cañonera •República•
GUARDIAS MARINAS								
D. Juan E. Ballesteros..	G. Marina	1	Enero	1869	1	.	1869	Escuela Naval Militar
• Benjamin Bourgois..	.	1	Nov'bre.	1872	1	Nov'bre.	1872	Sin destino
• Alberto Cánepa.....	.	25	Enero	1873	25	Encro	1873	Escuela Naval Militar
• Ramon Lira.....	.	25	.	1873	25	.	1873	Escuela Naval Militar
• Alejandro Gazcon...	.	3	Febrero	1873	2	Febrero	1873	Cañonera •Paraná•
• Federico Crobetto....	.	11	Abril	1874	11	Abril	1874	Cañonera •República•
• Ramon Perez.....	.	16	Octubre	1874	16	Octubre	1874	Vapor •Pavon•
• José M. Gimenez.....	.	20	.	1874	20	.	1874	Con licencia en Europa
• Santiago U. Danuzio.	.	9	Nov'bre.	1874	9	Nov'bre.	1874	Ayudante de la Comandancia General de Marina
• Manuel F. Garcia....	.	16	Enero	1875	16	Enero	1875	Con licencia en Europa
• Cándido Eiroa.....	.	19	.	1875	19	.	1875	Encorazado •El Plata•
• Federico Mughier....	Aspirante	20	Julio	1874	1	Junio	1875	Cañonera Nacional •Uruguay•
• Angel Carranza.....	.	3	Abril	1874	27	Dic'bre.	1875	Berg. goleta nacional •Rosales•
• Guillermo Pintos....	.	15	.	1874	27	.	1875	Berg. gol. nacional •Rosales•
ASPIRANTES								
D. Ruperto Maza.....	Aspirante	1	Junio	1873	Encorazado •Los Andes•			
• José Mendez.....	.	15	Abril	1874	Cañonera •Paraná•			
• Tomás Alegre.....	.	6	Junio	1874	Vapor •Pavon•			
• Luis Basualdo.....	.	24	Julio	1874	Cañonera •Paraná•			
• Gabriel Cernada.....	.	30	Enero	1875	Bergantin goleta nacional •Rosales•			
• Dalnmiro Rubio.....	.	9	Octubre	1875
• Félix Paz.....	.	17	Abril	1877
• Eleodoro Lara.....	.	17	.	1877	Sin destino.			

NOTA—Los Gefes y Oficiales que aparecen sin antecedentes es debido á no haberlos remitido á la Comandancia General de Marina.

VIII.

CONSTRUCCIONES NAVALES

Como lo dispone el inciso 5º del art. 4º del Superior Decreto creando esta reparticion, incluyo á V. E. una relacion suscinta de los adelantos y perfeccionamientos navales para guerra, hechos en Inglaterra durante el año próximo pasado, para la Armada Británica y otras potencias europeas.

Llamo muy particularmente la atencion de V. E. hácia las ventajas que presenta el cohete Hale, el que creo prestaria importantes servicios tanto en nuestra Escuadra como en el Ejército de tierra.

CORBETA PRUSIANA «SEDAN»

El día 17 de Junio fué botado al agua en el puerto de Stettin, este nuevo buque de la armada prusiana, siendo compañero de otro de la misma clase construido en el año anterior llamado «Leipsic». Las dimensiones del «Sedan» son las siguientes:

Eslora....	282	piés	ingleses
Manga....	46	"	"
Puntal....	32	"	"
Calado....	21	"	"

Su arqueo es de 4000 toneladas, máquina á hélice (3 cilindros) con un poder indicado de 4,800 caballos.

ENCORAZADO PORTUGUES «VASCO DE GAMA»

En la primera quincena del mes de Junio fué botado al agua en el Río Tâmesis, este primer buque blindado de la Real Armada de Portugal. Es rápido, manuable y tiene una máquina de guerra poderosa para alta mar, á pesar de ser su objeto principal la defensa del Río Tajo y el puerto de Lisboa.

Sus dimensiones son las siguientes:

Eslora.....	216	piés	ingleses
Manga....	40	"	"
Puntal.....	25	"	"
Calado á proa.	16	piés	ingleses 10 pulgadas
" á popa	19	"	"

Su arqueo es de 2479 toneladas, máquina de doble hélice, de un poder nominal de 450 caballos; habiendo ascendido en su viaje de prueba á 3625. Constructores los Señores Humphoys y Tennant.

Tiene una torre firme blindada de forma octagonal al centro, y ocupa todo el espacio de la cubierta, entre la cuaderna maestra y el caño de la máquina, sobresaliendo cuatro piés á los costados. En ella lleva dos cañones Krupp de á 400, por la parte de proa á cada banda, cuyas

CAÑONERA «MEDINA» DE LA REAL ARMADA BRITÁNICA

En la segunda quincena del mes de Setiembre fué botada al agua esta nueva cañonera para la Armada Inglesa.

Su modelo, es nuevo y original, y es una de las seis que se construyen actualmente para el servicio activo de los rios de la China ú otros cualesquiera.

Tienen mucha semejanza con nuestra cañonera «Pilcomayo» y «Bermejo», con escepcion del parapeto ó regala de hierro, que llevan tanto á proa alderredor de sus dos cañones, como el coronamiento de popa en proteccion de la pieza giratoria que está colocada. Las dimensiones de este buque son las siguientes:

Eslora.....	110	piés	ingleses
Manga.....	34	piés	ingleses
Puntal.....	9½	"	"
Calado.....	7	"	"
Arqueo de..	386	toneladas	

Máquina de doble hélice de 250 caballos.

Consumo 5 toneladas de carbon en 24 horas, y su marcha es de 9 millas por hora.

Las carboneras tienen capacidad para 70 toneladas de carbon.

El casco es de hierro con forro interior de madera, y es de igual clase que el «Volage» y «Bover» de la Armada inglesa, siendo únicamente mas poderoso en su armamento, que consiste en 14 cañones de acero sistema Krupp de á 68.

La principal novedad en este buque, consiste en los portales invertidos que lleva en cada mura para artillería de grueso calibre, lo que le dá un aspecto formidable.

El diseño fué hecho por el Señor Koch, Constructor en Gefe de la Armada prusiana, que es el que tiene el honor de haber hecho los mejores modelos para dicha flota.

punterías pueden bajarse hasta cubrir un objeto á 300 yardas de distancia. Por la cara de popa del octágono, lleva dos cañones de á 100, los que puede deprimir hasta una distancia de 90 yardas del casco, y tambien ronzarlos á todo viento.

Además, el buque está provisto de cuatro cañones menores para la defensa de su cubierta y señales, y dotado de ametralladoras Gasting para rechazar ataques de embarcaciones menores.

Tiene espolon con proa reforzada, llevando la línea de la coraza hasta la misma punta angular del espolon, que se halla á 8 piés bajo la línea de flotacion.

El buque es de doble fondo y está dividido en 47 compartimentos de hierro. Su arboladura es de lugre, con el objeto de poder navegar á vela cuando fuere necesario.

Es de sentirse que en estos detalles no se esplique el espesor del blindaje de las baterías y costados del buque, pero parece intencional del Gobierno Portugués no haberlo dado á la publicidad.

El Encorazado «Vasco de Gama» ha costado todo listo la suma de libras esterlinas 125,000.

Los constructores de la máquina son los señores R. y W. Hawthorn é S. Penn é hijos de Greenwich.

El casco es de hierro de planchas de ¼ pulgada y está dividido en 25 compartimentos, lo que lo convierte en un cuerpo poco menos que insubmersible.

Las cubiertas son tambien de hierro de planchas de ¼, con un ligero forro de madera (teak) por encima.

Las planchas del fondo tienen el espesor de 5/16.

El parapeto de regala tanto de proa como de popa, sobresale de la borda 4 piés de altura, siendo las planchas de hierro de una pulgada de espesor y quedando de esa manera completamente protegidas las dotaciones de los dos cañones, de todo fuego de fusilería.

El armamento consiste en tres cañones Armstrong de á 64 libras.

Dos, estan colocados á proa, y el otro á popa. Lleva, ademas, dos ametralladoras Gasting, que estan colocadas una en cada banda al centro del buque.

Desde la borda firme de proa á la roda de la cañonera, baja la cubierta á un ángulo de 45° con su plan, ó sea mas ó menos en la misma configuración de nuestras cañoneras «Pilcomayo» y «Bermejo».

El fondo interior del buque está forrado con teak de 2½ pulgadas, y sobre este, un otro de Zinc.

Tiene dos timones; uno de ellos va colocada en la roda (á proa) por cuya razon la cañonera puede simultáneamente marchar con igual rapidez y facilidad, tanto hácia adelante como para atrás, usando uno solo con ese objeto, y los dos á un tiempo cuando fuese preciso contener la salida del buque ó quisiera dar vuelta en un pequeño trecho de canal.

En varios ensayos efectuados en esta cañonera ha dado muy buenos resultados este sistema de timon en cada extremo. El de proa va asegurado con fuertes pasadores cuando no es preciso usarlo.

Se hallan en construccion cinco cañoneras mas

LAS CORBETAS «BACHANTE» Y «BOADICEA» DE LA REAL ARMADA BRITÁNICA

En Octubre de 1876 fué botado al agua del dique del arsenal de Portsmouth, la corbeta «Bachante» compañera de la «Boadicea» concluida el año anterior. Las dimensiones de estas corbetas son las siguientes:

Eslora.....	280	pies	ingleses
Manga.....	45	»	6 pulgadas
Puntal.....	25	»	7
Calado á proa.	20	»	7
» á popa	28	»	3

Arqueo de ambas 4,070 toneladas. Máquina á hélice de 700 caballos nominals y 5,250 indicados de poder.

Son cascos de hierro, con forro interior de madera.

Cada buque tiene espolon de batir, y el armamento se compone de 16 cañones, siendo 14 de

de esta misma clase, llamadas «Medway» «Sabina», «Spey» y «Sees» y el Almirantazgo ha ordenado la construccion de 10 mas, pero solo del porte ó arqueo de 254 toneladas cada una.

El costo aproximativo de cada cañonera, del armamento y tonelaje es de 30,000 libras esterlinas.

El sistema del parapeto tanto á proa como á popa adoptado en estas cañoneras con el objeto de proteger las dotaciones de las piezas; seria muy ventajoso se adoptase en las nuestras «Pilcomayo» y «Bermejo.» Y para este fin se podrian utilizar las planchas de hierro que trajeron de armazon de proa falsa para la travesía, con muy pequeño ó ningun costo al Gobierno, porque esta obra podria hacerse con el personal mecánico de la misma Escuadra.

De esta manera, estas dos cañoneras serian mas eficaces para el servicio de rios interiores á que son destinadas, garantiendo sus dotaciones de las emboscadas mortíferas que un enemigo cualquiera pudiese colocarles.

4½ toneladas y 2 de á 64. Todas estas piezas son sistema Armstrong. Tienen además, una bateria de sentina de torpedos de Whitehead.

Estas Corbetas son cruceros ligeros y manuales, con el objeto de proteger el comercio fluvial inglés en caso de guerra, con potencia que recurriese al corso.

Estas, como igualmente la fragata «Inconstante» y la corbeta «Sedan», llevan en las muras portales invertidos para la mas gruesa artilleria, con el objeto de batir al enemigo durante una persecucion.

Estos buques llevan una dotacion de 350 hombres, incluso gefes y oficiales y cuestan al Gobierno 20,000 libras esterlinas cada una.

Se construyen apresuradamente veinte buques de esa clase en los arsenales ingleses.

CORBETA «FOURMACHINE» R. A. I.

Igual á las anteriores en cuanto al casco y objeto, el arqueo es de 1864 toneladas.

Máquina horizontal de 2150 caballos de poder. Su marcha es de 17 millas por hora.

Tiene arboladura de fragata.

Su armamento consiste en 12 cañones Armstrong de á 64.

Los de las bandas son montados en esplanadas de hierro.

Es el primer buque en que se adoptan.

Los constructores son los Señores Raylton, Dickinson y C^a. En Agosto se entregó al Almirantazgo. Su costo es de 200,000 libras esterlinas.

CORBETA BLINDADA «NELSON»

El día 4 de Noviembre de 1876 fué agregada á la ya numerosa Armada de S. M. B. esta nueva corbeta construida en los talleres de los Señores Juan Elder y C^a Tairfield, Rio Clyde, Escocia.

Este buque, es un otro crucero de poco porte pero de mucho camino.

Sus dimensiones son las siguientes:

Eslora....	280	pies	ingleses
Manga....	60	»	»
Puntal....	42	»	»

Su arqueo. 4673 toneladas

Su máquina es de doble hélice (dos juegos) con una fuerza de 6,000 caballos.

Los hélices son de metal de cañon, y de un diseño particular, pues que cada eje lleva dos hélices de doble pala. Una en seguida ó en línea

DE LA REAL ARMADA INGLESA

horizontal de la otra. Por este arreglo, el gobierno del coloso buque será mas fácil que con los hélices comunes, pues, estando verticalmente colocadas las palas, la resistencia al movimiento del buque, queda reducido á un «mínimum».

Tiene diez calderas en 4 departamentos separados con mamparas de hierro que pueden cerrarse herméticamente.

Su coraza se compone de dos bandas ó corazas de planchas de hierro, perfectamente colocadas perpendicularmente sobre sus costados. De 9 pies de ancho á la línea de flotacion y de 180 pies de largo cada una.

Las planchas de arriba (1^a banda) son de 9 pulgadas de espesor, y las de abajo (2^a banda) de seis pulgadas de espesor.

Las planchas de arriba pesan 22 toneladas, y las de abajo 15 á 18. Las de la primera banda (arriba) tienen un forro interior de Teak de 10 pulgadas y la segunda hilera de abajo, otro de 13 pulgadas de espesor. Asi es, que tanto abajo, como arriba, el cuerpo del buque es de 19 pulgadas de espesor.

El espolon (de hierro) es triangular, y sobresale al cuerpo del buque 12 piés.

Por la parte de la proa y de popa el blindage es reforzado hasta abajo la línea de agua, teniendo mas de 12 pulgadas de hierro á mas de la teak de la coraza; y en ambas estremidades dos portales invertidos dotados de cañones de 18 toneladas ó sea de 500 libras.

FRAGATA «SHAH» DE LA REAL ARMADA INGLESA

Este buque fué construido recientemente en los astilleros de Portsmouth por diseño del Almirantazgo inglés.

Su casco es de madera por fuera y fierro por dentro. Dos cuerpos de buques. Tiene dos puentes, dotado de 26 cañones, 22 son de á 64 y 3 de 12 toneladas, ó sea de á 400 libras. Están colocados dos á cada extremo.

ENCORAZADO «THUNDERER» DE LA REAL ARMADA BRITÁNICA

Un lamentable acontecimiento tuvo lugar con esta nueva máquina de guerra de la Armada inglesa, en la primera quincena del mes de Julio de 1876 en el puerto Spithead, y que llamo la atencion en esta Memoria por la relacion que pueda tener con nuestros buques en desarme, puesto que la desgracia se atribuye á deterioros en la máquina por falta de movimiento.

El «Thunderer» es una de las nuevas y mas poderosas máquinas de guerra construidas á todo costo.

Tiene dos torres, una coraza de 15 pulgadas de espesor y armada de cañones de 32 toneladas.

Este buque fué construido para la Armada Inglesa en Marzo de 1872, en Pembroke, y llevado sucesivamente á los Arsenales de Portsmouth para concluir de alistarlo para servicio activo y apesar de haber transcurrido tres años desde su llegada á los Arsenales del Gobierno, nunca se hizo ensayo en sus máquinas, y fué ligeramente cuidado por todo ese tiempo.

Se dispuso últimamente se preparase para ir al Mediterraneo, dotado de Gefe, Oficiales y 509 hombres, se procedió al ensayo que debia haberse practicado tres años antes.

ENCORAZADOS «DUILIO» Y «DANDOLO» DE LA ARMADA ITALIANA

En materia de Encorazados y poderosos armamentos, la Italia, es la Nacion, que mas progresos ha hecho durante el año 1876; pues estos dos buques, construidos últimamente en Inglaterra, son los mas poderosos que actualmente existen en el mundo.

Los detalles, por el momento, á nuestro alcance, son los siguientes:

Eslora.....	103 métrós
Manga.....	18 "
Puntal.....	11 "
Calado sin sumergirse...	8 "
Calado sumergido.....	8½ "
Arqueo.....	9000 toneladas.

El resto del armamento consiste en 8 cañones de 12 toneladas, repartidos en igual número en ambas bandas del 2º puente.

Con el objeto de evitar el «role» del buque en mar gruesa y tener mas seguridad en las punterías, tiene colocado por todo el centro de su cuaderna exterior y bajo la línea de flotacion, una quilla (ó varadero) de 3 piés cuadrados por 100 de largo.

El buque está dividido en 90 compartimentos, hallándose la mayor parte de ellos entre los fondos de la cubierta baja, á una estencion de 100 piés á lo largo de la sentina.

Este buque cuesta al Gobierno 300,000 libras esterlinas.

El primer puente lleva 16 cañones y el segundo 9. Los portales, tanto á proa como á popa son invertidos.

Este buque tiene 340 piés de eslora, 51 pié de manga, 40 piés de puntal, y su arqueo es de 6040 toneladas. Máquina á hélice de 1,000 caballos de poder. Ha costado al Gobierno 230,000 libras esterlinas.

El dia Sábado 4 de Julio á 1 ¼ m. marchando las máquinas con una presion de 30 libras, al poco andar, se produjo una esplosion, que costó 85 victimas é hizo conocer el gran descuido del Gobierno.

La Comision nombrada para indagar las causas de la catástrofe dice: «que todo ello provenia de no haber hecho uso de sus máquinas en tanto tiempo, en particular, las calderas que el tiempo habia deteriorado, al estremo de hallarse una con su válvula de seguridad, oxidada completamente.»

Este hecho prueba prácticamente que es sumamente perjudicial el tener las máquinas, y particularmente las calderas nuevas, sin hacerlas operar de vez en cuando, con una corrida de 24 á 48 horas.

El finca o Chaisaing, Inspector de máquinas de la Armada Nacional, siempre fué de opinion que si las máquinas de las nuevas Cañoneras no se hacian funcionar por algunas horas, cada mes, ellas se perderian indudablemente.

Este buque costó al Gobierno 300,000 libras esterlinas.

Máquinas á hélice de 1,200 caballos nominales, 7,500 indicados de poder.

Estos buques tienen cada uno dos torres. Una hácia la derecha y la otra hácia la izquierda de la línea central, pudiendo de esta manera dominar las cubiertas de popa á proa.

Las corazas son de 22 pulgadas de hierro por fuera y 22 de roble por dentro, rematando ambas en un forro de 1½ pulgadas de hierro, que constituye la masa compacta del blindaje en un espesor de 45 ¼ pulgadas.

La coraza del cuerpo del buque arriba de la línea de flotacion, es de 18 pulgadas y bajo de esta 14 pulgadas.

El armamento de cada buque se compone de 4 cañones de 101 $\frac{1}{2}$ toneladas de peso y de calibre de 2,000 libras.

El detalle de estos cañones se hallará en la sección dedicada á la artillería.

Ambos buques tienen su correspondiente espolon de batir.

En su interior, cada buque tiene un tubo circular con salida por sus aletas á popa; que contiene torpedos del sistema Whitehead, los que despide á discreción sobre cualquier otro que los ataque por esa parte, con solo abrir las puertas exteriores de cada tubo. Este es un nuevo sistema de defensa.

Los cascos forman dos cuerpos de buques, y el espacio entre uno y otro, es de 1 métró, el que á la vez está subdividido en infinidad de mamparos de hierro.

Estos buques son puramente á vapor, pues,

ARMADA TURCA — FRAGATA «MENDOUHIYE»

La ya formidable escuadra del Sultan de Turquía, ha sido aumentada con esta nueva y hermosa fragata encorazada, construida últimamente en Inglaterra en los talleres de la Compañía de Thames de construcciones navales. Este buque es igual á la fragata turca «Mesondiye» construida en los mismos talleres en el año 1875.

Las dimensiones son las siguientes:

Eslora.....	333 piés ingleses
Manga.....	59 idem idem
Puntal.....	48 piés ingleses
Calado á proa.	20 piés
Idem á popa...	24 idem.

Su arqueo es de 9,000 toneladas.

Máquina á hélice. Su arboladura á barca.

Esta fragata, es de batería central, y su casco está dividido en 82 compartimentos.

En sus costados lleva una coraza de 12 pulgadas de hierro, con mas de 12 pulgadas de pino de la India.

La batería central tiene 153 piés de longitud y arreglada con todos los aparatos modernos para trabajar con facilidad y prontitud los 12 cañones Armstrong de 18 toneladas, ó sea de calibre 500. A cada extremo de la batería por ambas bandas, tiene un portalon invertido para dominar con esos cañones las partes de proa y popa del buque

no tienen mas que un solo palo al centro para hacer señales. Se cree que el costo de cada uno de los encorazados, con su inmensa artillería, sea de 600,000 libras esterlinas.

El diseño de estas formidables baterías flotantes es obra esclusiva del Almirantazgo Italiano, esto ha causado por consiguiente, una revolución en el armamento de la Armada Inglesa, que afectada en su amor propio, promete muy en breve sorprender al mundo con nuevos buques y armamentos formidables. Se habla de corazas de 36 pulgadas de espesor; cañones de 200 toneladas de peso, que arrojarán un proyectil de 3,000 libras, y que el calibre será de 20 pulgadas de boca.

El pensamiento del Gobierno italiano responde al deseo de concentrar en pocos y económicos buques mayores, un poder muy superior á toda una flota, tanto en su destrucción como alcance.

Posee tambien una batería de castillo con portalones invertidos sobre cada mura, armado con 2 cañones de 6 $\frac{1}{2}$ toneladas cada uno, y sobre el coronamiento de popa lleva otro giratorio del mismo calibre con dos portalones para su único uso.

Sobre la cubierta encorazada de combate, tiene otra de listones de teak de cuatro pulgadas de grueso.

Este buque, lleva además un espolon de 25 toneladas de peso, lo que constituye á la fragata en un formidable proyectil.

Las máquinas son construidas por los señores Maudslay é hijo, y tiene 1,200 caballos nominales de fuerza, pudiendo elevar á 7200 su poder.

Los cilindros son de 116 pulgadas diámetro y 4 piés de golpe.

Lleva 9 calderas, 7 grandes y dos chicas con 40 hornallas.

Los condensadores tienen 8,800 tubos de bronce, y las calderas 3,600 cuyo largo unidos, formarían 14 millas.

La marcha de este buque es de 14 millas habiendo efectuado en los ensayos practicados un circulo de 400 yardas de diámetro en 4 minutos y 37 segundos.

Esta hermosa fragata cuesta toda lista 200,000 libras esterlinas.

ARMADA DE TURQUIA

La Escuadra Turca se compone actualmente de los buques siguientes:

- 15 Buques blindados, de los cuales 7 son fragatas 8 corbetas.
- 14 Monitores de torre, todos ellos con 130 cañones de grueso calibre y máquinas con 33,618 caballos de poder.
- 3 Navios á hélice con 254 cañones de varios calibres.
- 5 Fragatas con 280 cañones.
- 7 Corbetas con 100 idem.
- 4 Bergantines con 16 idem.
- 17 Avisos á vapor con 63 idem.
- 4 Corbetas á rueda con 16 idem.
- 3 Cruceros á vela con 8 idem.
- 22 Lanchones con 64 idem.

5 Transportes á vapor con 10 idem.

29 Vapores de compañías particulares sin armamento.

Total de cañones en los 128 buques y embarcaciones menores 869.

Cada fragata y navio lleva en tiempo de guerra una dotación de 600 á 700 hombres y las corbetas de 200 á 250.

Actualmente, las primeras no pasan de 300 y las segundas de 160 hombres cada una.

Las dotaciones y personal de la Escuadra, y muy particularmente los Oficiales, carecen de la instrucción necesaria para considerarlos como eficientes en caso de guerra.

Es de notarse que en las fragatas nuevas «Mesondiye» y «Mendouhiye» que han costado

mas de un millón de libras esterlinas, no hayan cañones de mayor calibre que de 18 toneladas ó sea 450 libras aproximativamente.

La mayor parte de la artillería que llevan los navios, fragatas, corbetas, etc., es antigua y de poco calibre.

REAL ARMADA BRITÁNICA

En el término de 21 años, ó sea desde el 1° de Enero de 1855 al 1° de Enero de 1876, la armada inglesa se ha aumentado con 617 buques, los que se componen de: 553 buques á hélice, 43 id. á ruedas, 21 id. á vela.

De estos se han vendido 100, deshecho 128, perdido 31—Total 269.

Quedan 315 á hélice, 23 á ruedas, 10 á vela. Total 348.

Hay 315 de ellos en servicio activo, 26 son blindados, 4 buques de torre (encorazados), 3 corbetas á vela y 1 batería flotante.

Los buques blindados en reserva ascienden á 30, de los cuales 13 son de banda, 10 de torre, 1 corbeta, 1 de espolon de batir, 3 cañoneras y 2 baterías flotantes.

EN SERVICIO ACTIVO

Navios.....	9
Fragatas.....	9
Corbetas.....	35
Cañoneras de 1ª clase.....	31
Idem de 2ª idem.....	34

Total de buques.. 118

EN RESERVA

Navios.....	21
Fragatas.....	9
Corbetas.....	27
Cañoneras de 1ª clase...	12
" 2ª " ...	42

Total de buques. 111

EN CONSTRUCCION

Encorazados de torres.....	3
Blindados (casco de madera)...	3
Cañoneras de 1ª clase.....	21
" de 2ª " 	10

Total de buques..... 73

Es decir, que, con los buques antiguos en servicio activo y reserva, y los que actualmente se hallan en construcción, la armada se ha aumentado á 883; de los cuales 614 se encuentran en estado de servicio.

De las nuevas cañoneras que se están construyendo, 30 son para la defensa: de los rios permanentes, y llevan artillería moderna de grueso calibre, y generalizándose el cañon Armstrong, de 11 pulgadas ó sea de á 600.

El diseño de la mayor parte de ellas es algo parecido á nuestras cañoneras «Pilcomayo» y «Bermejo», á pesar de ser de mayor tonelaje.

De estas cañoneras 10 serán de 1124 toneladas de arqueo llevarán en armamento que consistirá de tres cañones, uno en cada estremidad ó sea

á proa y á popa de á 68, y al centro uno giratorio de á 100.

El costo de estos buques todos listos será de 33,000 libras, cada uno.

Están en vispera de aumentar esta flotilla con 40 cañoneras de 330 toneladas de arqueo, y, 10 de 254, también para el servicio de los rios y como guarda-costas.

La Memoria del Almirantazgo demuestra la diferencia de costo entre los buques de 1ª clase de ahora 20 años atrás y los del día, con los datos siguientes:

En 1854 un navio de 80 á 100 cañones, costaba 120,000 á 150,000 libras esterlinas. Una Fragata de 40 á 50 cañones de 53,000 á 95,000 libras esterlinas.

En 1863 las Fragatas blindadas «Minotauro» y «Aquiles» costaron cada una 456,830 libras.

En 1866 la Fragata blindada «Northumberland» costó 471,000 libras esterlinas.

En 1868 la Fragata blindada «Hércules» costó 361,000 libras esterlinas.

En 1868 la Fragata blindada «Monarca» costó 355,000. En 1868 la Fragata blindada «Inconstant» costó 213,000 libras esterlinas. En 1870 la Fragata blindada «Sultan» costó 357,000.

En 1871 la Fragata de torre «Devastation» costó 354,000.

En 1872 la Fragata blindada de torre «Thunderer» costó 300,000 libras esterlinas.

En 1873 la Fragata blindada lisa «Shah» costó 230,000 libras esterlinas.

En 1875 la Fragata blindada 2ª clase «Raileigh» costó 193,000 libras esterlinas.

En 1875 la Fragata 2ª torre 1ª clase «Dreadnought» costó 508,000 libras esterlinas.

En 1875 la Fragata blindada 2ª torre de la clase «Alejandra» costó 522,000 libras esterlinas.

Así es, que; en el término de 12 años ha gastado el Gobierno inglés la suma de 4.777,660 libras esterlinas en 13 buques de 1ª clase y sus blindajes; suma que en el año 1854 le hubiese dado 30 navios de 1ª clase y aun mas, una fragata de 50 cañones.

Segun datos de la misma memoria, parece que indudablemente los mas económicos son los Encorazados, para su conservacion, pues, aun cuando las composturas de esto son mas valiosas, no se hacen con tanta frecuencia como en los blindados, que se deterioran con mas rapidez en el servicio activo y con continua frecuencia hay que componerlos y muchas veces renovarlos.

El Almirantazgo asegura al Gobierno de S. M. B. que solamente en los astilleros de Escocia, se podria reconstruir en dos años toda la Armada de la Gran Bretaña.

ARMADA RUSA

La Armada del Imperio Ruso, tiene actualmente 29 buques encorazados de varias construcciones y dimensiones, y dotados con 186 cañones de

grandes calibres y diferentes sistemas pues son Parrot, Rodman y Dalgren los grandes, Gatling, las Ametralladoras y Remington en la fusilería.

BUQUES DESCUBIERTOS CON COSTADOS BLINDADOS
 «Petro Pavolsh», de 20 cañones de pequeño calibre.

«Sebastopol», 16 cañones idem idem.

«Prevenitz», 25 idem idem idem.

«Ne-trou-monjai», 16 idem idem idem.

«Kremel», 26 idem idem idem.

«Knaz Postrarsy», 8 cañones 9 pulgadas de calibre.

«Almirante General», 4 idem 8 idem idem.

«Duque de Edimburgo», 4 idem idem idem.

BUQUES DE COSTADO BLINDADO CON TORRES Y CORAZA DE 5 PULGADAS

«Chasodayka», de 4 cañones 9 pulgadas de calibre.

«Roosalka», 4 idem idem idem.

«Smertch», 4 idem idem idem.

MONITORES DE 1 TORRE CON CORAZAS DE 5 PULGADAS

«Edinorog», 2 cañones 12 pulgadas calibre.

«Strelitz», 2 idem idem.

«Uragan», 2 idem idem idem.

«Holdoon», 2 idem idem idem.

«Peroon», 2 idem idem idem.

«Veshoon», 2 idem idem idem.

«Bronosets», 2 idem idem idem.

«Lara», 2 idem idem idem.

«Leefon», 2 idem idem idem.

Sin nombre en construcción 2, idem idem.

MONITORES DE DOS TORRES CON CORAZA DE 7 PULGADAS

«Almirante Lascroff», de 4 cañones de 12 pulgadas de calibre.

«Almirante Grieg», de 4 cañones de 12 pulgadas de calibre.

MONITORES DE TRES TORRES CON BLINDAJE DE 7 PULGADAS

«Almirante ChiChagoff», de 6 cañones 12 pulgadas calibre.

«Almirante Spiridoff», de 6 cañones idem idem idem.

MONITORES CIRCULARES CON BLINDAJE DE 9 PULGADAS

«Noogorod», de 2 cañones de 11 pulgadas calibre.

«Almirante Popoff», de 2 cañones 11 pulgadas calibre.

MONITOR DE DOS TORRES CON BLINDAJE DE 12 PULGADAS DE ESPESOR

«Pedro el Grande», de 4 cañones de 12 pulgadas espesor.

Los cuatro últimos buques blindados que llevan cañones de 8, 9 y 10 pulgadas, tiene el primero, blindage exterior de 4½ pulgadas de espesor, los otros tres tienen de siete pulgadas.

Los tres que siguen con cañones de 9 pulgadas.

Los tres que siguen con cañones de 6 pulgadas de calibre, tienen un blindage de 5 pulgadas de hierro.

Todos los monitores llevan artillería de grueso calibre.

Es de suponerse que la mayor parte de la artillería de la Armada Rusa sea Norte-Americana, pues de allí es de donde generalmente se ha surtido de buques y armamento.

ADELANTOS EN ARTILLERÍA DURANTE EL AÑO 1876

CAÑÓN DE 81 TONELADAS

Este enorme cañón fué construido en el Arsenal de Woolwich, talleres del Señor W. F. Armstrong, para el uso de la Armada Británica, á mediados del año 1876. Es de hierro batido rayado, y de calibre de 16 pulgadas. Arroja un proyectil de 1700 libras de peso. El largo es de 30 piés y tiene tres cuerpos de refuerzo. La carga de pólvora de reglamento es de 340 libras de dinamita. Está montado en cureña de hierro y sobre una esplanada del mismo metal, con 12 ruedas, y todo vá colocado sobre rieles. El peso de este cañón es de 81 toneladas, y el de la cureña 55; es decir, juntos pesan 135 toneladas. Acompañan al cañón 2 zorras de seis piés de largo, montados sobre rieles de trocha angosta. Una de estas, es para conducir el proyectil desde la Santa Bárbara y la otra el cartucho á la boca del cañón. Esta clase de cartuchos vienen preparados en cajas cilíndricas de metal.

En varios ensayos que se han hecho con este cañón se ha probado que con una carga de 370 libras de pólvora, perfora y destroza una coraza de 36 pulgadas á 1000 yardas de distancia, sin que el cañón sufra absolutamente nada con tan enorme cantidad de combustible.

En estos ensayos, se han usado varios proyectiles, como ser: bombas de segmento, granadas y tarros de metralla, dando siempre excelentes resultados.

Para perforar las corazas se ha usado con preferencia la bomba «Pallisser» que es la que ha hecho los mayores estragos en las varias corazas colocadas de blanco, siendo la mayor de 36 pulgadas de espesor.

Es asombroso el costo de cada disparo, pues para formarse una idea, basta decir que la pólvora únicamente consumida en los ensayos (100 disparos) costó el importe de 2000 libras esterlinas. Se calcula que cada disparo con proyectil costará 25 libras. La esplanada del cañon vá sobre rieles y se le dá á retaguardia un sobrante de 80 piés para el retroceso, cosa que se le ha notado poco con las cargas mayores de 370 libras. Cada bomba «Sharpnel» contiene 1000 balas de una pulgada de diámetro. Las bombas comunes llevan en una concavidad interior 60 libras de carga. Los tarros de metralla contienen 2000 balas de una pulgada de diámetro, las que se han arrojado sobre blancos á 400 yardas de distancia, haciendo efectos mortíferos.

La mayor distancia á que se han hecho disparos con proyectil «Pallisser» y carga de 370 libras ha sido de 6000 yardas; pero los datos que tenemos á la mano dan un alcance de 6 millas. La velocidad del proyectil es de 1469 piés por segundo y el choque es de 26,300 toneladas por pié cuadrado. El cañon se carga por medio de un atacador hidráulico que se le coloca frente á la boca. Es de igual mecanismo á los que tenemos en las cañoneras «Pilcomayo», «Bermejo», «Constitucion» y «República». Con cuatro de estos formidables cañones debe dotarse al nuevo encorazado de doble torre «Dreadnought.»

El almirantazgo inglés cree que está mas que recompensado, el costo de cada disparo, con los efectos destructivos de cualquiera de ellos que choque con el buque mas formidable hasta el dia, pues para efectuar su destrozo, bastará un solo proyectil bien colocado.

CAÑON DE 101 1/2 TONELADAS

Este cañon fué construido por el Sr. W. T. Armstrong en sus talleres Elswick, para el Gobierno Italiano. Es de hierro bătido, rayado, ánima de acero, de un calibre de 17 pulgadas y arroja un proyectil de 2000 libras de peso, habiendo sido de 2500, el usado en los ensayos. Tiene cuatro cuerpos de refuerzo, 33 piés de largo, 30 piés 6 pulgadas de ánima, 78 pulgadas en el brocal. La carga de pólvora es de 380 libras, pero en los ensayos se ha dispuesto aumentarla á 440 libras, como tambien el calibre del cañon de 17 á 17 1/2 pulgadas, quedando el proyectil del mismo peso y dimensiones.

Todo el manejo del cañon es á vapor, y su atacador (hidráulico) es del mismo sistema del cañon de 81 y los de 26 1/2 toneladas que tenemos en las cuatro Cañoneras pequeñas de nuestra Armada. El montaje es de hierro, é igual en su detalle al del cañon de 81 toneladas, teniendo ambos, baterias eléctricas, para hacer el disparo. Los cartuchos de este cañon vienen prolijamente acondicionados en unas cajas de hierro que se asemejan á una barrica de harina y tienen 52 pulgadas de largo por 15 1/2 de diámetro.

Los granos de pólvora parecen pedazos de carbon de leña, pues tienen una y media pulgada de diámetro cada uno. El proyectil que pesa 80 arrobas, tiene

4 piés de largo, por 17 pulgadas de diámetro ó sea $4\frac{3}{12}$ piés de circunferencia. En los ensayos que se hicieron en el mes de Noviembre próximo pasado, en la Bahía de Spezia, se colocaron á 200 yardas de distancia 2 corazas de blanco, una de 22 pulgadas de hierro por fuera y 22 pulgadas de roble por dentro, forrado en una pulgada de hierro; la otra de 22 pulgadas de acero por fuera 22 pulgadas de roble y 1 pulgada de hierro por dentro.

La primera fué destrozada completamente, desparramándola á todos vientos y siguiendo el proyectil con una velocidad de 650 piés por segundo, despues de efectuarlo. La segunda, detuvo al inmenso proyectil, pero quedó rasgada y deshecha en todas sus partes considerándola la Comision, completamente vencida. El alcance del cañon es de 7 millas, y á medio tiro ó alcance perfora una coraza de 40 pulgadas. Los proyectiles usados en los ensayos son iguales á los del cañon de 81 toneladas, habiendo la bala Pallissier, dado en este, como en el otro, los mejores resultados.

La vibracion es tremenda, habiendo en los ensayos desplomado habitaciones de pescadores á tres millas de distancia y deshecho algunas de las corazas que se hallaban inmediatas al blanco. Se cree que cada uno de estos cañones cueste 10,000 libras esterlinas, y los disparos con proyectil valen 30 libras esterlinas cada uno. Los resultados obtenidos con este cañon en los ensayos que se practicaron en la Bahía Spezia contra corazas de 22 pulgadas de hierro una y 22 pulgadas de acero otra, han probado que es evidentemente necesario desistir de acorazar buques bajo el sistema que se adopta hasta el presente, pues será del todo imposible construirlos de manera que puedan llevar los *blindajes necesarios* para resistir la artilleria moderna.

Se cree que el uso de los blindajes horizontales prometan algo mas que los perpendiculares. Este cañon es el mas poderoso que existe hasta el dia, y con cuatro de ellos se ha dotado á cada uno de los dos nuevos Encorazados Italianos «Duilio» y «Dándolo». El diseño es obra esclusiva del Almirante St. Bon y Capitan Albini; ambos de la Armada Italiana.

COMPANÍA HALE DE COHETES, LIMITADA

OFICINAS: 47 CHARING CROSS, LÓNDRES W. C.

Esta Compañía ha sido formada con el propósito de construir las valiosas patentes sacadas por Don Guillermo Hale para *Adelantos de Guerra, Salva-vidas y Cohetes para señales*, como tambien aparatos ligados con ellos. Los talleres se hallan en Dartfort y la Compañía está en condiciones de proveer de Cohetes y aparatos de fogueo en grandes cantidades.

La Compañía llama la atencion de los agentes y representantes de los Gobiernos estrangeros hácia las ventajas de las invenciones del Señor Hale para propósitos de Guerra y Marina. El Cohete Hale alcanza á mayor distancia que cualquier otro proyectil, y llena las exigencias de las luchas modernas que demandan á la vez, precision, rapidez de fuego, destruccion, portabilidad y poco costo.

A pesar de no ser como el Cohete de rabiza ó cola, es una arma de precision, y

tiene un alcance de cuatro millas. En operaciones de sitios, tiene ventajas sobre la artillería, ya sea esta rayada ó lisa, puesto que, puede conducir en su granada ó bomba una cantidad de dinamita ú otra materia explosiva mucho mayor que la que puede despedirse por cañones.

El mas alto testimonio, con respecto á su gran portabilidad, costo é importancia en general del Cohete Hale, ha sido dado por las autoridades militares y navales de Inglaterra, segun lo demuestran los extractos de las cartas siguientes :

Lord Napier de Magdala, escribe:

16 de Octubre de 1863.

«Los Cohetes Hale, fueron empleados en la expedición de Abisinia;—y despues de conducidos en sus arzones sobre mulas, por espacio de 800 millas se hallaban en muy buena condicion.

«Los Cohetes eran de á 6, y estoy convencido que los de mayor calibre serian de mucha mas importancia.

«La adición de bombas los haria aun mas destructivos y producirian siempre mayores y mejores resultados en luchas ó encuentros entre montañas».

SARTORIUS,
Capitan.

Casa de Vd., Club East India, 11, Cuadra de San Diego.

Mayo 9 de 1874.

Estimado Señor :

Estoy muy contento que Vd. haya pedido mi opinion sobre los Cohetes usados por nosotros á las órdenes del Caballero Juan Glover en la pasada expedición contra los Ashantees.

Los Cohetes de á 9, son por su gran portabilidad y precision de fuego, la mejor, y, quizás, la única clase de Artillería que pudiera usarse en una expedición ó marcha como la efectuada por el Caballero Juan de Volta á Comassie, por medio de los mas espesos montes de esa parte de Africa.

Dos hombres podian con el montaje y doce cohetes (solo formamos seis para una carga).

La única objeción que puedo hacerle es, que teniendo punta ó cabeza de bala, no son de utilidad para incendiar villas ó palizadas; pero si fuesen de bomba con espoleta, sin duda que seria el arma mas efectiva en las luchas entre bosques, y aun en cualquier clase de combate.

He tirado con ellos hasta la distancia de 1200 yardas, con la mayor precision, y nunca he tenido ningun accidente que haya privado la explosión del proyectil.

Su affmo.

RICARDO SARTORIUS,
Capitan del 6° Regimiento de Caballería de Bengala.

CARTA DEL CABALLERO SAMUEL BAKER (BAKER PASHA) |

11 de Enero de 1874.

«Estoy muy complacido por el resultado que han dado sus Cohetes. Su precision es admirable y de una fácil manueabilidad».

EL ALMIRANTE CABALLERO ASTLEY COOPER HEY, H. C. B.

28 de Octubre de 1868.

«En contestacion á su pregunta con referencia á la importancia de sus Cohetes «para el servicio naval, me alegro tener la oportunidad de esponer que los considero «mas serviciales que el antiguo sistema de cohetes, pues son mas portables, tienen «mayor alcance y precision; y despues de muchos esperimentos con ellos, no me «he detenido para recomendar su introducion al servicio de la Armada».

Marzo 12 de 1873.

Cohetes construidos sobre el plano de los de su padre, tienen mayor velocidad y precision que aquellos ajustados con rabiza; y estoy, por tanto, en la conviccion que serian mas útiles para salvar vidas de un buque perdido, que los actualmente en uso. Llama especialmente la atencion la última invencion del Señor Hale: el *Cohete Ametralladora*. Un estante para servicio de campaña, puede efectuar descargas de á siete cohetes á la vez.

Esta pieza puede abastecerse por un precio moderado, y dará los mejores resultados para deshacer cuerpos de tropas á cortas ó largas distancias.

El efecto destructivo y moralizador de tal descarga de cohetes, y el terrible, como peculiar sonido de ellos, hace imposible el empleo efectivo de caballerias y causa desorganizacion entre las tropas á una estension mayor que la de cualquier otra clase de proyectil.

La lista de precio se dará al pedir las á la Compañia en sus oficinas arriba mencionadas, donde tambien se podrán ver los modelos. El alcance de un cohete calibre 6 es 4,000 yardas; idem idem idem 13, es 5,000; idem idem idem 24, es 6,000; idem idem idem 100, es 5,000. Todo cohete es construido con cabeza de espoleta, á no ser que se pidan especialmente de otra manera.

Las bombas pueden cargarse con cualquier materia explosiva y arregladas para reventar á la distancia que se quiera, dentro de las 5,500 yardas. Estos cohetes pueden ajustarse con espoletas de tiempo ó percusion. A los cohetes mayores deberia ajustarse las segundas, porque siempre pegan de punta.

COHETES DE CAMPAÑA Y SALVA-VIDAS

Una série de interesantes esperimentos se hicieron con una clase muy poderosa de cohetes, en el puerto de Rye, bajo la direccion del Señor Hale, en presencia de uno ó dos miembros de la Compañia y un crecido número de espectadores, entre los que se hallaba el Capitan Freeman de artilleria voluntario y el Cirujano R. C. N. Davies. Distancias terrestres de 3 á 5,000 yardas se midieron y colocaron blancos, no tanto con el objeto de pegarles, como si para probar la precision de los proyectiles. Estos fueron arrojados por uno de los cohetes de la Compañia Hale, usadas por el Cuerpo de Artilleria de Voluntarios, colocado cerca de la plataforma, al costado Oeste del Puerto, muy cerca de la Torre Martello, siendo la distancia en direccion á la abertura Sury.

Fué tambien sometido á prueba una cohetera ametralladora de Hale, que consiste de siete esplanadas de acero en la forma V; montage paralelo en esplanadas sobre ruedas, teniendo colocado por debajo un aparato para dar la elevacion

necesario. Con esta puede arrojarse simultáneamente una cantidad de cohetes para objetos militares é indudablemente que daría los mejores resultados como instrumento formidable de destruccion.

Los cohetes eran de calibre de á 6, 12 y 24 libras, y consistian en proyectiles de planchas de hierro con la composicion propelante, siendo suprimido en este caso la rabiza de madera, de uso ordinario en los cohetes á la Congreve y los de salva-vidas sistema Boxer. El Cohete Hale está ajustado con un culote de hierro con cinco aberturas ó taladro, y no tiene rabiza ó cola. La pieza trasera dá estabilidad ó fijeza al tubo en su marcha por el aire. La precision con que los cohetes siguieron sus rumbos en la línea de flecha, elevándose á una altura inmensa, fué sorprendente; y la distancia ó alcance de 5800 yardas (cerca de tres millas) fué excedida con frecuencia.

Las personas encargadas de marcar el punto donde dieran los proyectiles, dicen que jamas han observado mayor precision en la direccion de los cohetes, y que indudablemente, y á pesar de la distancia (5,000 y mas yardas) hubiesen hecho mucha operacion en buques de tamaño regular. Cuatro de los cohetes arrojados, estaban cargados desde la pasada guerra de Rusia cerca de 20 años, no obstante, los resultados que dieron fueron magníficos, y la composicion, aparentemente se hallaba sin ninguna alteracion.

MEMORANDUM CIRCULAR DE LOS COHETES DE HALE

Todos los cohetes pueden arrojarse con las espoletas de tiempo, ó sin ellas. Pueden ajustarse tambien con las de percucion. Revientan á cualquier distancia, dentro de las 5,500 yardas. Las bombas ó granadas pueden llenarse con cualquier materia combustible; y los cohetes mayores deberán siempre ajustarse con la espoleta de percusion, pues que chocan de punta.

Antes de disparar el cohete; destornillese el culote de hierro y retírense los tapones. Vuélvase á colocar el culote, y entornille bien. Todos están taladrados para largas distancias. Pero que revienten á cortas distancias serán marcados en la bomba ó su caja. Las distancias para cohetes de á 24 libras se hallan en la página siguiente. Al disparar las chicas reduzcase un poco las elevaciones y con las de á 100 libras aumentense las elevaciones, por razon de la diferencia en la velocidad inicial; particularmente al hacer fuego á cortas distancias.

AMETRALLADORA—COHETE CENTRAL

Colóquese de manera que uno de los oídos quede exactamente á uno de los estopines, ajustado en la plancha central y un fuego de descargas será el resultado.

El cabo de la ametralladora al hacer fuego, deberá estacionarse á retaguardia á un ángulo de 45° hácia la izquierda del montaje, para librarse del fogonazo.

Los grados de elevacion están marcados en los cuadrantes adjuntos á todos.

COHETES DE CAMPAÑA

Se coloca el cohete con el oído en la misma posicion indicada arriba. Pásese luego el gancho de tira-beque por el ojo del estopin y hágase el disparo.

Al hacer fuego, el cabo ocupará el mismo punto que se indica anteriormente.

DISTANCIAS PARA COHETES HALE DE 24 LIBRAS

A un ángulo de 5° primer rebote á 450 yardas	A un ángulo de 17° primer rebote á 3250 yardas
• • de 8° • " 1260 •	• • de 22° • " 3760 •
• • de 10° • " 1850 •	• • de 26° • " 4450 •
• • de 12° • " 2360 •	• • de 28° • " 4700 •
• • de 15° • " 2670 •	• • de 80° • " 6200 •

Los cohetes de 100 libras no deberán dispararse á un ángulo menor de 20° ni mayor que 42°. El de 42°, es mejor para largas distancias.

LISTA DE LOS PRECIOS DE LOS COHETES, MONTAGES, ETC. ETC.

Ametralladora.....	80 guineas	Cohete de proyectil de á 24 li-	
Cohete de campaña.....	40 •	bras.....	2 guineas
• de servicio naval.....	12 •	• de proyectil de á 12 lbs.	1 •
• de proyectil de á 100 lbs.	6 •	de • • 6 •	1 •

CONDICIONES

La tercera parte al contado al recibir la orden, el resto ántes ó despues de la entrega, libré de embarco en Lóndres ó igualmente por via férrea á Dartford Kent. Toda encomienda extra.

TABLA DEMOSTRATIVA de los Ejércitos, Buques de Guerra y Mercantes con su artilleria y tonelage que poseian las principales Naciones del mundo en el año 1874 con los aumentos habidos durante 1876

Año	Pais	Forma de Gobierno	Habitantes	Ejército permanente	BUQUES DE GUERRA				BUQUES MERCANTES	
					Encorazados	Otras clases	Total		Número	Tonelage
							Buques	Cañones		
1875	Inglaterra	Monarquía	31628328	129994	25	317	—	—	—	—
1876	•	•	•	•	37	474	863	4074	21581	5778097
1875	Alemania	•	41572175	419738	11	51	—	—	—	—
1876	•	•	•	7000000	—	1	63	486	6604	2960706
1875	Rusia	•	63658934	765872	25	237	—	—	—	—
1876	•	•	•	12000000	4	—	266	1593	3354	492991
1875	Austria	•	35904435	278470	9	46	55	395	—	—
1876	•	•	•	650000	—	—	—	—	7889	391061
1875	Turquia	•	15500000	459360	22	70	—	—	—	—
1876	•	•	•	5000000	7	—	99	669	277	43360
1875	Italia	•	26796253	199557	22	69	—	—	—	—
1876	•	•	•	—	2	—	93	886	19628	1043883
1876	España	•	16304851	451668	7	103	110	5068	4326	359765
1875	Grecia	•	1457874	11000	—	32	32	140	—	—
1876	•	•	•	200000	—	—	—	—	6142	420210
•	Egipto	•	5251757	24000	—	74	74	250	585	61213
•	Noruega	•	1763500	13000	4	16	20	149	7189	1067096
•	Suecia	•	4250415	132775	14	116	130	451	1733	344612
•	Dinamarca	•	1784741	37850	6	25	31	314	2735	181494
•	Bélgica	•	5087105	40000	—	—	—	—	66	29890
•	Netherlanda	•	3674402	68901	17	50	67	574	1850	444273
•	Portugal	•	3995152	30128	1	22	23	160	813	86510
1875	Brasil	•	10196328	28933	17	43	—	—	—	—
1876	•	•	•	—	4	—	64	81	—	—
•	Rumania	•	3864848	34641	—	—	—	—	—	—
•	Canadá	•	3602320	30000	—	8	8	61	6782	1973318
•	Est. Unidos	D. Británico	38556371	30000	48	89	137	945	31684	4468046
1875	Francia	República	36102321	545000	—	—	—	—	—	—
1876	•	•	•	8000000	62	439	501	3045	14750	1064379
•	Suiza	•	2669147	201257	—	—	—	—	—	—
•	Méjico	•	9176082	20000	—	—	4	40	361	56500
•	Perú	•	3199000	13200	6	6	12	94	—	—
•	Chile	•	1938861	3517	2	9	11	50	250	58230
•	R. Argentina	•	1821922	6000	2	18	20	37	1562	49007

X.

PRESUPUESTOS

Va en seguida una copia del Presupuesto vigente para esta reparticion, y el proyecto para el año próximo, formado de acuerdo con el sistema estricto de economias que se ha impuesto el Gobierno. Las innovaciones y pequeños aumentos que se proponen son exigidos por las necesidades mas premiosas del servicio.

PROYECTO DE PRESUPUESTO PARA LA COMANDANCIA GENERAL DE MARINA

Un Comandante General, Coronel.	Un Ayudante de Ordenes, Sargento Mayor.
Un Inspector " "	Dos Ayudantes.
Un Secretario, Sargento Mayor.	Un Práctico.
Un Gefe del Detall " "	Dos baqueanos del "Rio Uruguay".
Un Oficial 1°	Dos " " "Paraná".
Un encargado de la mesa del personal, Capitan.	Un portero.
Un Escribiente 1°	Para gastos de la Comandancia.
Un " " 2°	Idem id de Escritorio y menores.
Un Archivero.	Eventuales.

XI.

MOVIMIENTO DE LA SECRETARIA DE LA COMANDANCIA GENERAL DE MARINA

Notas entradas.....	630
« salidas.....	1301
Informes.....	410
Sumarios.....	6

Buenos Aires, Mayo 1° de 1877.

CARLOS L. MASON.
Oficial 1°.

 MOVIMIENTO DE LA MESA DE ENTRADAS DE LA COMANDANCIA GENERAL DE MARINA

Espedientes entrados.....	600
» salidos	510
» » informados.....	410

Buenos Aires, Mayo 17 de 1877.

ARTURO S. BOADO.
Gefe de la Mesa.

VII.

 ESTADO GENERAL

Para facilitar el conocimiento inmediato de todas las existencias de la Armada Nacional, capacidad de los buques, armamento, etc., etc., se ha confeccionado el estado general adjunto, tan prolijo y exacto como se requiere.

Debiendo formarse otro igual todos los años, el Gobierno estará así en aptitud de apreciar los aumentos ó disminuciones que ocurran.

Al cerrar este informe, Señor Ministro, que sin duda adolece de las deficiencias que son naturales, tratándose de una institucion naciente, y que tiene á su alcance tan escasos medios de accion, el infrascripto recomienda la lealtad y consagracion de los Gefes, Oficiales y soldados de la Armada Nacional.

Dios guarde á V. E.

MARIANO CORDERO.
