

HISTORIA MARÍTIMA DEL PERU

La República – 1870 a 1876

Melitón Carvajal Pareja

TOMO IX VOLUMEN 2



HISTORIA
La República

MARÍTIMA DEL PERU

1870 a 1876 / TOMO IX
VOLUMEN 2

Melitón Carvajal Pareja



INSTITUTO DE ESTUDIOS
HISTORICO-MARITIMOS DEL PERU

LIMA-PERU 1992

Indice

	Pág.
CAPITULO I	
<i>EVOLUCION DE LOS BUQUES DE GUERRA ENTRE 1870-1900</i>	27
El material a flote	27
La evolución en el diseño de los cascos	28
La evolución en la distribución de la artillería	34
El buque de casamata	34
El buque de barbata	39
El buque de reducto	42
El buque de torre	42
El espolón	57
Cañones, pólvoras, explosivos, proyectiles	60
Pólvoras	68
Proyectiles	68
Torpedos	70
Los torpederos	89
El submarino	98
Los progresos en la propulsión de las naves	114
Consideraciones finales	122
ANEXO A. EL TORPEDO MARINO DE HARVEY	127
ANEXO B. CARTA DE DON FEDERICO BLUME AL DR. DON MANUEL YRIGOYEN	132

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

	Pág.
ANEXO C. REGISTRO DEL BUQUE TORPEDERO SUBMARINO <i>HOLLAND</i>	138
ANEXO D. CARTA DE THEODORE ROOSEVELT RELATIVA A UNA "MAQUINA VOLADORA"	139
ANEXO E. NAVEGACION SUBMARINA. EL ICTINEO	140
NOTAS AL CAPITULO	142
CAPITULO II	
<i>LA EDUCACION NAVAL ENTRE 1870-1876</i>	147
A. La Escuela Naval	148
El buque-escuela <i>Neretda</i>	178
El primer crucero de verano	210
B. La Escuela Preparatoria	222
C. La Escuela de Aprendices de Marineros	256
La Caja de Ahorros	289
ANEXO A. RELACION NOMINAL DE LOS ALFERECES DE FRAGATA Y GUARDIAS MARINAS DE LA ARMADA COMPREDIDOS EN LA ORDEN GENERAL DEL 20 DE JULIO DE 1870	292
ANEXO B. RELACION NOMINAL DE LOS ALUMNOS QUE SE HAN EXAMINADO DE LAS MATERIAS QUE A CONTINUACION SE EXPRESAN EN LOS EXAMENES PRIVADOS CORRESPONDIENTES AL PRIMER SEMESTRE DE 1871	294
ANEXO C. RESOLUCION PARA LA ADQUISICION DE LA BARCA <i>CLAUDINA</i>	298
ANEXO D. ACTA DEL EXAMEN DE ARITMETICA DEMOSTRADA Y ALGEBRA	299
ANEXO E. DOTACION DE LA ESCUELA NAVAL DEL PERU EN 1872	300
ANEXO F. INSTRUCCIONES DEL MINISTRO DE GUERRA Y MARINA AL DIRECTOR DE LA ESCUELA NAVAL EN RELACION AL PERIODO DE EMBARQUE DEL 1er. AÑO	301
ANEXO G. RELACION DE LOS ALUMNOS DE LA	

INDICE

	Pág.
ESCUELA PREPARATORIA AL INICIARSE, EL 31 DE MARZO DE 1875, EL AÑO ACADEMICO	303
ANEXO H. RELACION DE LOS ALUMNOS QUE SE HALLAN PRESENTES EN EL PONTON <i>METEORO</i> EL 1ro. DE ABRIL DE 1876	305
ANEXO I. DECRETO DE CREACION DE LA ESCUELA DE APRENDICES DE MARINEROS	308
ANEXO J. PROGRAMA DE LAS MATERIAS CURSADAS EN LA ESCUELA DE GRUMETES DURANTE EL 4to. AÑO ESCOLAR	310
ANEXO K. RELACION DE ALUMNOS CON QUE SE INAUGURO LA ESCUELA DE APRENDICES, CON ANOTACION DE LAS NOVEDADES OCURRIDAS HASTA EL 10 DE MAYO DE 1873	323
ANEXO L. INVENTARIO DE LOS LIBROS QUE POSEE LA BIBLIOTECA, DE LA ESCUELA NAVAL EN 31 DE DICIEMBRE DE 1873	326
NOTAS AL CAPITULO	335
CAPITULO III	
<i>TACTICA NAVAL</i>	341
A. Generalidades	342
1. Selección del arma	342
2. Selección del tipo de buque	343
3. Selección de la formación	344
4. Ubicación del jefe en el combate	346
5. Experiencia en acciones navales	347
6. Resumen	347
B. La teoría táctica y práctica en la Marina de Guerra del Perú durante 1870-1900	348
1. La obra de Táctica de Parker	348
2. El Plan de Señales de 1871	355
3. Los programas de Táctica de la Escuela Naval	383
4. La Escuadra de Evoluciones	386
5. Incidentes en las relaciones de comando	394
6. El efecto psicológico de la Escuadra de Evoluciones	403
7. Se inician los ejercicios de la Escuadra de Evoluciones	411

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

	Pág.
ANEXO A. PROGRAMA DE LAS MATERIAS CURSADAS EN LA ESCUELA NAVAL DURANTE EL SEGUNDO AÑO ESCOLAR 1873	440
ANEXO B. PROGRAMA BAJO EL CUAL SERAN EXAMINADOS LOS ALUMNOS DE LAS ESCUELAS NAVAL Y PREPARATORIA 1875. SETIMO AÑO.	444
ANEXO C. INFORME FINAL DEL COMANDANTE GENERAL DE LA ESCUADRA DE EVOLUCIONES QUE ELEVA CON FECHA 22 DE ENERO DE 1875 AL MINISTRO DE GUERRA Y MARINA	447
NOTAS AL CAPITULO	456
CAPITULO IV	
<i>EL PODER NAVAL DEL PERU EN EL LAPSO DE 1870-1879</i>	459
1. El material a flote	459
A. Las Fuerzas Navales	459
Edad y valor militar de las unidades	459
Características de las unidades	463
Capacidades y limitaciones de los buques de la Escuadra	463
Velocidad	466
Fragata blindada <i>Independencia</i>	466
Vapor de torreón <i>Huáscar</i>	466
Monitores <i>Manco Cápac</i> y <i>Atahualpa</i>	469
Corbeta <i>Untón</i>	469
Cañonera <i>Pilcomayo</i>	470
Resumen	471
Condiciones marineras	471
Fragata blindada <i>Independencia</i>	471
Vapor de torreón <i>Huáscar</i>	472
Monitores <i>Manco Cápac</i> y <i>Atahualpa</i>	472
Corbeta <i>Untón</i>	473
Cañonera <i>Pilcomayo</i>	474
Resumen	474
Autonomía	474
Fragata blindada <i>Independencia</i>	474
Vapor de torreón <i>Huáscar</i>	475
Monitores <i>Manco Cápac</i> y <i>Atahualpa</i>	475

INDICE

	Pág.
Corbeta <i>Unión</i>	476
Cañonera <i>Pilcomayo</i>	476
Resumen	477
Estabilidad de plataforma	477
Potencia de fuego de la batería	477
Fragata blindada <i>Independencia</i>	479
Vapor de torreón <i>Huáscar</i>	482
Monitores <i>Manco Cápac</i> y <i>Atabualpa</i>	484
Corbeta <i>Unión</i>	492
Cañonera <i>Pilcomayo</i>	496
Resumen	496
Resistencia al castigo	497
Fragata blindada <i>Independencia</i>	497
Resumen	503
Vapor de torreón <i>Huáscar</i>	503
Monitores <i>Manco Cápac</i> y <i>Atabualpa</i>	503
Resumen	505
Corbeta <i>Unión</i> y cañonera <i>Pilcomayo</i>	506
Resumen general	506
TOMANDOLE EL PULSO A LA ESCUADRA	506
2. Limitaciones y alistamiento de las Fuerzas Navales	506
A. Fragata blindada <i>Independencia</i>	506
Limitaciones por razón del desarme y del personal	509
El deterioro de las calderas y su cambio	515
Dique	523
Limitaciones por causa del velamen	526
Limitaciones a la potencia de fuego de la batería	527
El frenesí de 1879 para superar las limitaciones	531
La marcha y contramarcha artillera	537
Actividades y alistamiento durante el período	539
1870 y 1871	539
1872	539
1873	542
1874	544
Los aspectos administrativos y logísticos de la	
Escuadra de Evoluciones	544
1. De personal	545
Las guarniciones	547

	Pág.
2. Comunicaciones en la Escuadra de Evoluciones	548
3. Los aspectos logísticos comunes en la Escuadra de Evoluciones	549
4. Los aspectos administrativos y logísticos de la <i>Independencia</i> , durante las operaciones con la Escuadra de Evoluciones	552
5. Las interferencias de la revolución pierolista en las actividades de la Escuadra de Evoluciones	553
1875 y 1876	556
1877 y 1878	557
Misceláneas	559
Aires marciales	559
Contribuciones al desarrollo portuario	560
B. Vapor de torreón <i>Huáscar</i>	568
Limitaciones por razón del desarme y de personal	568
Limitaciones por calderas y su cambio	572
Dique	574
Limitaciones por causa del velamen	577
Limitaciones a la potencia de fuego de la batería	578
El frenesí de 1879 para superar las limitaciones	579
Actividades y alistamiento durante el período	581
1870, 1871 y 1872	581
1873	592
1874	594
1875 y 1876	596
1877	598
1878 y 1879	600
Misceláneas	603
Contribuciones al desarrollo portuario	603
C. Monitor <i>Atahualpa</i>	606
Limitaciones por razón del desarme y de personal	607
El "paseíllo" trimestral por la bahía del Callao, como medida para contener el deterioro de la planta de ingeniería	612
Dique	626
Limitaciones por causa del velamen	627
Limitaciones a la potencia de fuego de la batería	628
El frenesí de 1879 para superar las limitaciones	635
Actividades y alistamiento durante el período	637

INDICE

	Pág.
1870 a 1874	637
1875 a 1878	639
D. Monitor <i>Manco Cápac</i>	639
Limitaciones por razón del desarme y de personal	640
El "paseillo" trimestral por la bahía del Callao	647
Dique	653
Limitaciones por causa del velamen	654
Limitaciones a la potencia de fuego de la batería	655
El frenesí de 1879 para superar las limitaciones	658
Actividades y alistamiento durante el período	659
1870 y 1871	659
1872 a 1878	659
E. Corbeta <i>Untón</i>	660
Limitaciones por causa de personal	661
El deterioro de las calderas. Su cambio y el recorrido integral en Inglaterra. El problema del eje principal	664
Hacia Inglaterra para reparaciones	668
La estadía en Inglaterra	670
El contrato de reparación de la <i>Untón</i>	676
Cómo hacer un viaje a la China	682
El eje principal de la máquina de la <i>América</i> en ayuda del de la <i>Untón</i>	687
Dique	695
Limitaciones por causa del velamen	696
Limitaciones a la potencia de fuego de la batería	698
Actividades y alistamiento durante el período	709
1870 a 1873	709
- La travesía a Inglaterra	710
- El regreso al Perú	712
1874 y 1875	715
1876 y 1877	717
1878	719
1879	723
Misceláneas	727
Contribución al desarrollo-Primer crucero oceanográfico	727
F. Cañonera <i>Pilcomayo</i>	731
Limitaciones por causa de personal	732
Limitaciones en la planta de ingeniería	734

HISTORIA MARÍTIMA DEL PERU

	Pág.
Limitaciones por causa del velamen	736
Dique	737
Limitaciones a la potencia de fuego de la batería	738
Actividades y alistamiento durante el período	739
1875	739
1876	740
1877	741
1878	742
1879	747
G. Cañonera <i>Chanchamayo</i>	750
H. Los transportes	751
<i>Chalaco</i>	751
<i>Mayro</i>	759
<i>Talstmán</i>	763
<i>Itmeña</i>	764
 ANEXO A. LA EVOLUCION EN EL ARQUEO DE LOS BUQUES	 765
 APENDICE I AL ANEXO A. DETERMINACION DE LA NATURALEZA DE LOS TONELAJES DE LOS BUQUES DE LA ARMADA DEL PERU EN EL SIGLO XIX Y DEFINICION DE SUS DIMENSIONES PRINCIPALES	 775
Naturaleza de los tonelajes	775
Fragata blindada <i>Independencia</i>	780
Vapor de torreón <i>Huáscar</i>	780
Monitores <i>Manco Cápac</i> y <i>Atahualpa</i>	780
Corbeta <i>Unión</i>	781
Cañonera <i>Pilcomayo</i>	781
Resumen	781
Cuadro que muestra las principales dimensiones de los buques 1870-1879	 782
 APENDICE II AL ANEXO A. DETERMINACION DE LA NATURALEZA DE LAS MAQUINAS PRINCIPALES A VAPOR DE LOS BUQUES DE LA ARMADA PERUANA EN EL SIGLO XIX, EN EL LAPSO 1870-1879, Y DEFINICION DE SUS CARACTERISTICAS PRINCIPALES	 783
Generalidades sobre potencia de las máquinas a vapor	783
Aplicación de los conceptos explicados a los buques peruanos	 789
Cuadro que muestra las principales	

INDICE

	Pág.
características de la planta de ingeniería de los buques con valor militar en el lapso 1870-1879	790
ANEXO B. MONITORES <i>ATAHUALPA</i> Y <i>MANCO CAPAC</i>	792
Primera Parte - Descripción	792
Introducción	792
a. La descripción de Aurelio García y García	793
b. Las descripciones de Camilo N. Carrillo	795
c. Descripción según Inventario de 1872	804
d. Partes seleccionadas de la descripción del <i>Tecumseh</i> por J. Stokes B.	814
Segunda Parte - El viaje de los monitores	819
Introducción	819
¿Por qué, cuándo y en qué circunstancias se compran los monitores?	822
Los largos preparativos del viaje y otros sucesos conexos	830
Los transportes	835
El viaje por etapas	836
I -Por la circunferencia oriental del golfo de Méjico	836
II -A través del cordón antillano del mar Caribe	842
La pérdida del <i>Reyes</i>	842
El parte del comandante de la División Naval	845
El parte del comandante del <i>Reyes</i>	848
Los partes del comandante del <i>Atahualpa</i>	850
Los informes adicionales del comandante More	851
Otros partes del comandante Carrillo y del norteamericano Du Bois	853
El ministro García y García se entera del siniestro y actúa	857
Estadísticas de las etapas I y II	867
III -A lo largo del borde atlántico sudamericano	868
La sombra de un coronel Prado	871
La varada del <i>Manco Cápac</i> en Río de Janeiro	873
La visita de SM el Emperador del Brasil al <i>Manco Cápac</i> y a la <i>Untón</i>	882
Los aprestos y el viaje del <i>Chalaco</i> a Punta Arenas	884
Se reanuda el viaje de la División Naval	886
Comienza el recorrido del estrecho de Magallanes	888
Estadísticas de la etapa III	891
IV -Por los vericuetos del estrecho de Magallanes y canales de Patagonia y Chiloé	892

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

	Pág.
Estadísticas de la etapa IV	904
V -El salto final hacia el Callao	906
Por fin en aguas peruanas	909
La bienvenida oficial y del público a la llegada al Callao	910
El Gobierno premia a los jefes, oficiales y tripulaciones	916
Estadísticas de la etapa V	921
Resumen general del viaje de los monitores	922
El Presidente de la República agasaja a la Marina por primera vez	923
APENDICE I AL ANEXO B. EL VIAJE DE LOS MONITORES SEGUN <i>EL COMERCIO</i> DE LIMA, JUEVES 12 DE MAYO DE 1870	926
APENDICE II AL ANEXO B. EL NAUFRAGIO DEL TRANSPORTE <i>REYES</i> , POR LEOPOLDO SANCHEZ	933
ANEXO C. ASPECTOS DE LA ARTILLERIA DE LOS MONITORES	938
a. Dotación de la torre y cañones	938
b. Voces de mando	940
c. Ejercicio manual (para cañón derecho)	940
d. División de munición y pólvora	943
ANEXO D. INFORME DE LA COMISION NOMBRADA POR DECRETO SUPREMO PARA EXAMINAR LAS BOMBAS PERTENECIENTES A LOS CAÑONES DE LAS CORBETAS <i>UNION Y AMERICA</i>	945
APENDICE I AL ANEXO D. CARACTERISTICAS DE LOS CAÑONES DE LA CORBETA <i>UNION</i>	949
ANEXO E. AGASAJO A BORDO DEL <i>HUASCAR</i> , DICIEMBRE DE 1873	952
NOTAS AL CAPITULO	955
INDICE DE ILUSTRACIONES	975
INDICE ANALITICO	980
INDICE TOPONIMICO	988
INDICE DE PERSONAS	996

Capítulo I

EVOLUCION DE LOS BUQUES DE GUERRA ENTRE 1870 -1900

"Las tres últimas décadas del siglo XIX fueron de inigualable progreso en el mundo marítimo... el hombre hizo con el vapor en menos de 100 años, lo que a sus antepasados le tomó hacer con la vela en 500 años".

*Duncan Haws
(Ships and the Sea).*

EL MATERIAL A FLOTE

El comandante Romero, en el volumen 1 del Tomo VIII de la *Historia Marítima del Perú*, presenta el impresionante desarrollo que experimentó el material naval de todo orden, desde que se admite la máquina de vapor para la propulsión, hasta 1870, tanto en el ámbito mundial como en el Perú. Corresponde, entonces, proseguir con ese relato hasta fines del siglo XIX, lapso de 30 años que si bien exceden el período que abarca este Tomo, habrá de servir para no perder la continuidad de hechos históricos tan estrechamente vinculados en algunos casos con la Marina peruana del siglo XX, como se verá en su momento. Es un período durante el cual se producen nuevamente innovaciones revolucionarias en los medios navales ofensivos y defensivos, con el consiguiente desconcierto que se refleja, también, en las teorías estratégicas y tácticas. El Perú, sin embargo, durante el período en mención, no recibe los beneficios de esa situación, pues con excepción de las cañoneras *Chanchamayo* y *Pilcomayo* que se construyen en 1874, el resto de su fuerza naval combatiente había sido construida y adquirida en la década de 1860-1870 y vive, más bien, un período de estancamiento material que le ha de acompañar hasta la Guerra con Chile en 1879, a consecuencia de la cual, su poder naval quedará reducido a nada, llegando prácticamente en esa condición al siglo XX.

Tampoco ocurren, en el período de 30 años, con excepción del combate de Pacocha en 1877, de la Guerra Perú-Chile en 1879 y la Guerra Chino-

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Japonesa de 1895, acciones navales que demuestren la eficiencia o deficiencia de tal o cual tipo de buque y/o arma, lo que contribuye a la situación de incertidumbre y confusión con que se termina el siglo XIX.

La historia de estos 30 años continúa reflejando en gran medida, la constante pugna entre Inglaterra y Francia, para mantener o lograr, respectivamente, la primacía del poder naval, sin que ello signifique ignorar a otras naciones del mundo, que ya se perfilaban como potencias industriales, también hicieron grandes avances en la conformación de su poder naval, con las innovaciones consiguientes en el material para la guerra en el mar.

Las tres décadas en mención serán vistas a través del desarrollo de los cascos, de la distribución de la artillería, de la artillería misma y de los proyectiles que disparan, de las nuevas armas submarinas, de las plantas de propulsión, y de los nuevos tipos de buques.

LA EVOLUCIÓN EN EL DISEÑO DE LOS CASCOS

La figura que se reproduce, tomada de la obra *Sea Power, A Naval History*, resulta muy ilustrativa para apreciar la evolución de los cascos de los buques de guerra en la forma y material; del blindaje en su material, espesor y distribución, así como la distribución de la artillería.

De la observación de la figura citada, se ve que el espolón se mantiene hasta fines del siglo y aún se prolonga a comienzos del siglo XX, como lo demuestran nuestros cruceros *Grau* y *Bolognesi* construidos en 1906.

Como material para el casco, se empieza a utilizar, en 1872, el acero, que luego se generaliza en todas las marinas. En cuanto a la coraza o blindaje, el acero compuesto en conjunto con el fierro se introducen en el año 1874 para quedar, luego, solo el acero compuesto hasta que en 1894, se generaliza el empleo de lo que se conoce como el acero Harvey. En cuanto al espesor del blindaje, se aprecia que aquel de acero compuesto y fierro, alcanza el espesor máximo de 24 pulgadas en todo el período; pero desde que se generaliza el acero compuesto, debido a sus mejores cualidades, el espesor disminuye a 18 pulgadas para terminar con una nueva reducción a 14 pulgadas, por la introducción del acero mejorado por el proceso Harvey. En lo que se refiere a otros aspectos defensivos, se nota que a partir de 1894 se introduce el concepto de cubierta protegida.

También se aprecia en la figura, como es que desde 1872, cuando el blindaje se extendía a lo largo de toda la eslora cubriendo la faja de flotación y parte de la obra muerta y batería central, se va reduciendo en extensión para proteger las partes más vitales de los buques, como son las salas de máquinas y de calderas, las santabárbaras y las áreas que ocupa la artillería.

NAME	NATIONALITY	DESIGN DATE	TYPE	HULL MATERIAL	ARMOR		OTHER FEATURES
					COMPOSITION	MAX. THICK (IN.)	
GLOIRE	FRENCH	1858	BROADSIDE	WOOD	IRON	4.7	
WARRIOR	BRITISH	1859	BROADSIDE	IRON	IRON	5.5	PARTIAL COMPARTMENTATION
MAGENTA	FRENCH	1859	TRANSITIONAL	WOOD	IRON	4.7	
ROYAL SOVEREIGN	BRITISH	1863	TURRET	WOOD	IRON	5.5	
BELLEROPHON	BRITISH	1864	CENTRAL BATTERY	IRON	IRON	6.0	FULL COMPARTMENTATION
DEVASTATION	BRITISH	1869	MONITOR	IRON	IRON	14.0	
REDOUBTABLE	FRENCH	1872	CENTRAL BATTERY	IRON & STEEL	IRON	13.8	
INFLEXIBLE	BRITISH	1874	CENTRAL BATTERY	IRON	IRON & COMPOUND	24.0	PROTECTIVE DECK
COLOSSUS	BRITISH	1878	CENTRAL BATTERY	STEEL	COMPOUND	18.0	
COLLINGWOOD	BRITISH	1879	BARBETTE	STEEL	COMPOUND	18.0	
VICTORIA	BRITISH	1885	TURRET	STEEL	COMPOUND	18.0	
MAJESTIC	BRITISH	1894	BARBETTE	STEEL	HARVEY	14.0	

NINETEENTH CENTURY DEVELOPMENTS IN BATTLESHIP DESIGN

EVOLUCION EN EL DISEÑO DE LOS BUQUES BLINDADOS

La figura muestra la evolución en la forma y material de los cascos; en la distribución, material y espesor del blindaje; en la distribución de la artillería principal y compartimentaje interior. (Reproducida de: *Sea Power*, por E. B. Potter - Chester Nimitz).

A partir de mediados de la década de 1870, la confrontación entre la efectividad del cañón y el poder de resistencia de un blindaje, llega inevitablemente a un máximo. El aumento en los calibres de los cañones y consecuentemente de su poder de penetración, generó contramedidas que sólo podían llevarse a efecto aumentando el espesor del blindaje, cuya calidad aún no se había mejorado en forma categórica.

Esa disputa conduciría obligatoriamente, a corto plazo, a un enorme incremento en el peso del blindaje y consiguientemente, en el desplazamiento del buque, a menos que tal tendencia fuera contrarrestada por innovaciones de cualquier índole que cumplieran tal propósito. Ninguna marina, claro está, estaba inclinada a continuar en esa carrera.

El grado de resistencia aceptable de la coraza contra los cañones de gran calibre, se alcanzó después de un largo y complicado proceso de desarrollo de la metalurgia. En ese orden de ideas, apareció la coraza *compuesta* o *mixta*, inventada por los ingleses Wilson-Cammel, consistente de una plancha interna de hierro dulce forjado soldada a otra externa de acero más o menos duro, que había de servir de superficie de impacto destinada a oponerse directamente a la perforación, provocando con su dureza la ruptura o rebote del proyectil, a la par que el dorso o caja interior de hierro, por su ductilidad, evitaba la grieta o fragmentación de la coraza.

Se la empleó en 1874 en las torres del *Inflexible*. La faja acorazada de este buque, sin embargo, continuó siendo de hierro forjado de 24 pulgadas de espesor, lo máximo en la época, que a duras penas podría ser penetrada a corta distancia por cañones de avancarga de 16 pulgadas, similares a los que montaba ese buque. El empleo de la coraza compuesta en todo el buque, se dio a partir de 1879 en el H.M.S. *Colossus*, permitiendo la reducción de la faja acorazada en la flotación a 18 pulgadas, esto es, una reducción drástica de 6 pulgadas.

La coraza compuesta se desarrolló casi al mismo tiempo que la coraza de acero, excepto que siendo el dorso de la primera más maleable y elástico, resultaba mejor que la segunda de excesiva dureza y pobre elasticidad. Comparando la coraza compuesta con las primeras planchas de blindaje de hierro, la compuesta era superior debido al acero endurecido de su superficie que producía, como se acaba de decir, la ruptura de los proyectiles que impactaban sobre ella. A partir de ese momento, la casi totalidad de las marinas adoptó la coraza compuesta y, como resultado de ello, se restableció la pugna entre el cañón y la coraza. Probablemente esta fue una de las razones más importantes para el aumento hasta 18 pulgadas del calibre de los cañones si se acepta la regla práctica de que a distancias de combate un cañón naval podía penetrar tantas pulgadas de la mejor coraza como su propio calibre¹.

EVOLUCION DE LOS BUQUES DE GUERRA ENTRE 1870 - 1900

La introducción del acero níquel, fabricado por el francés Schneider en 1889, de gran tenacidad y dureza, hizo posible nuevas reducciones en el espesor de la coraza, hasta que en 1891 el proceso de cementado del norteamericano H.A. Harvey, para endurecer la cara exterior de una plancha de acero haciendo al mismo tiempo al envés muy resistente por tratamiento de calor y agua y, aún en 1895 el proceso Krupp para mejorar el cementado, que consistía en el laminado de una aleación de acero muy dura, hasta obtener el debido espesor con dureza homogénea en todo él, permitieron reducir a 9 pulgadas la faja acorazada de los buques capitales H.M.S. *Majestic*, según proceso Harvey y a un mínimo de 6 pulgadas según proceso Krupp, en el H.M.S. *Canopus* (cuya quilla se puso en 1897), tanto en la faja acorazada como en las barbetas de los cañones. Las cifras que siguen, tomadas de la obra de Parkes, muestran la relación en el incremento de resistencia en el proceso evolutivo de la coraza, que permitió reducir no sólo el espesor, sino también el peso del blindaje, sin perder efectividad².

<i>Krupp</i>	<i>Harvey</i>	<i>Compuesta</i>	<i>Fierro</i>
5 3/4 pulgadas	7 1/2 pulgadas	12 pulgadas	15 pulgadas

o sea, en la proporción de 1:1. 3:2.08:2.6

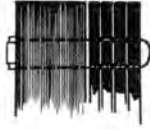
La figura siguiente, de la obra *Battleships and Battlecruisers 1905-1970*, muestra como fue la evolución de la coraza entre 1860-1902, en lo que a su conformación se refiere³.

La tabla que se da a continuación, tomada de Breyer, muestra una comparación de penetraciones en las corazas compuestas⁴.

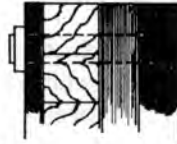
Cañón rayado de cierre contra coraza compuesta

Calibre en cm.	Peso de la caña en Tons.	Peso de la granada en Kls.	Carga explosiva en Kls.	Penetración de una plancha compuesta de espesor en mm. a distancia de 900 mts
43.1	100	908	35.0	609
37.0	63	771	22.7	634
34.3	63	567	18.1	559
30.5	43	324	13.6	457
25.4	26	227	9.1	419

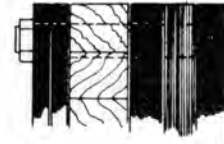
Fácil es deducir, que junto con las mejoras en el blindaje, se produjo una evolución de los cascos para llevarlos. Ya Romero se ha referido al H.M.S. *Warrior* como el primer blindado con casco de fierro. Sin embargo, los franceses, cuya industria siderúrgica en esa época estaba menos desarrollada



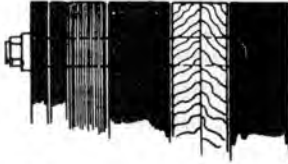
1860
Coraza de hierro forjado y almohadillado de madera.
Conjunto unido con pernos.



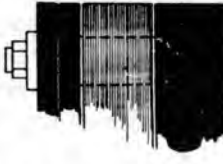
1865
Coraza de hierro laminado y almohadillado doble de madera, reforzado con vigas de hierro. En el interior plancha de hierro.



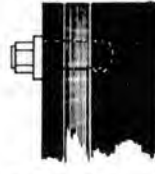
1870
Capas de hierro laminado y de madera alternadamente como un emparedado. En el interior doble plancha de hierro.



1875
Coraza compuesta con planchas de acero y hierro forjado. Almohadillado y unión similar.



1890
Coraza de acero endurecido en la superficie por agregado de níquel y carbón.



Desde 1902
Coraza de acero duro cromo-níquel, con superficie endurecida; plancha interior de 30 mm. de espesor.

Nota: izquierda de la figura, superficie interna del blindaje, derecha de la figura superficie externa del blindaje.

EVOLUCION EN LA CORAZA DE LOS BUQUES ENTRE 1860 y 1902

La figura muestra la evolución en la conformación del blindaje del casco entre 1860 y 1902. (Reproducida de: *Battleships and Battle Cruisers 1905-1970*, por Siegfried Breyer).

EVOLUCION DE LOS BUQUES DE GUERRA ENTRE 1870 - 1900

que la inglesa, pero cuya reserva en bosques era mayor, continuaron construyendo blindados con casco de madera hasta 1872, año en que dieron un gran salto adelante al emplear acero compuesto con fierro en la estructura del *Redoutable*. A su vez, los ingleses no se quedaron atrás y merced al proceso de horno abierto de Sir William Siemen, que permitía un control preciso del contenido de la aleación de acero, pudieron lanzar al agua en 1886, cascos totalmente de acero, marca que los franceses no pudieron igualar sino en 1891.

Otra forma de disminuir la superficie acorazada o blindada de un buque, fue el diseño del buque tipo monitor, que con su reducida obra muerta requería blindaje sólo en la faja de flotación y torres. A pesar de que su escasa obra muerta le afectaba en sus condiciones marineras se siguieron construyendo monitores hasta fines de siglo.

Un aspecto íntimamente relacionado con el compartimentaje, fue el de la cubierta protegida, cuya función principal era resguardar las partes vitales del buque contra los proyectiles que impactaban con gran ángulo de caída. Esta cubierta, ubicada por lo general por debajo de la línea de flotación, era una cubierta corrida con un blindaje suficientemente resistente que encerraba, por debajo de ella, el espacio necesario para dar flotabilidad al buque, sin importar cuantos impactos penetrasen sus costados por encima de aquella línea. Estas cubiertas fueron la única protección de los llamados "cruceiros protegidos" que aparecieron durante el último cuarto del siglo XIX. El primer buque británico en llevar cubierta protegida fue el *Inflexible*.

De todo lo que se ha visto, puede notarse que cada cambio en la coraza fue agregando algo y que la nueva coraza contenía lo esencial de cada producto sucesivo. En un principio, para uso naval, se tuvo la coraza simple de fierro forjado, que después evolucionó a coraza compuesta de acero-fierro. Luego, la coraza sólo de acero desplazó a la compuesta, mejorada inmediatamente por la adición de níquel. Posteriormente, se retrocedió al principio de superficie endurecida, pero con estructura homogénea mediante el proceso Harvey. Finalmente, vino la introducción del cromo y el desarrollo del endurecimiento decreciente que se aplicó a las planchas cementadas y a las no cementadas.

En resumen, se puede decir que la evolución de la coraza pasó por los tres períodos siguientes:

Primer Período: Desde 1859 hasta 1876, de fierro, que al principio se fabricaba con espesores de 10 a 12 cm., llegando en 1876, a un máximo de 55 cm. con el francés *Amtral Duperré*.

Segundo Período: Desde 1876 hasta 1890, en que ya no se busca el incremento de espesor para aumentar la resistencia, sino que más bien se busca mejorar la calidad del material, empleándose acero para sustituir to-

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

talmente al fierro o para combinarse con él, dando la coraza compuesta o mixta.

Tercer período: De 1890 en adelante, en que se buscó perfeccionar la fabricación, en unos casos mediante una aleación con níquel o cromo para aumentar su resistencia o tenacidad y, en otros casos, mediante el templeado o por la cementación del acero⁵.

LA EVOLUCION EN LA DISTRIBUCION DE LA ARTILLERIA

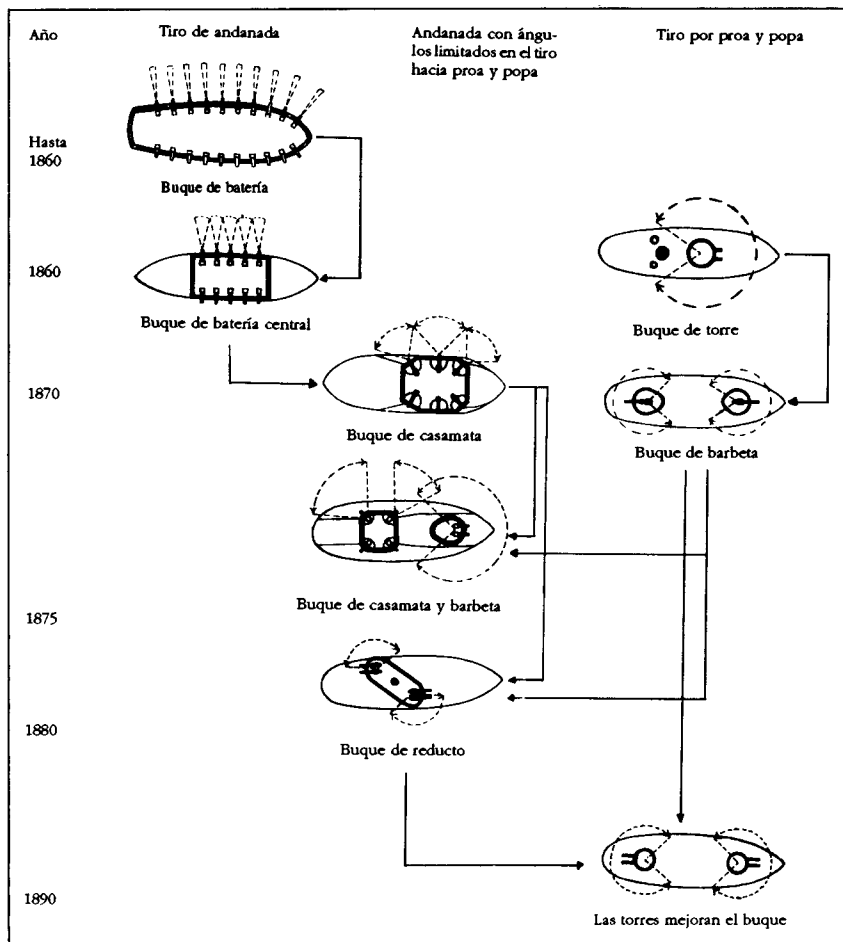
La figura que se reproduce de la obra *Battleships and Battle cruisers 1905-1970*, presenta, en vista de plano como es que evolucionó la distribución de la artillería de los buques blindados desde 1860 hasta 1890, así como su última relación sólo con el tiro de andanada, luego con el agregado del tiro por la proa y la popa para llegar, finalmente, al tiro por la proa y la popa exclusivamente, hablando claro está, del tiro de la batería principal. Esta figura se complementa con la anterior figura de perfil referente a la evolución en el diseño del casco. Sin embargo, conviene hacer notar que las fechas en ambas son sólo referenciales pues no indican, con rígida precisión que los cambios se produjesen, exactamente, en las fechas anotadas. Para fines de continuidad, se comenzará con el buque de Casamata, al cual Romero describe como una caja rectangular con blindaje protector de 6 pulgadas, dentro de la cual se alojaba la batería principal⁶.

EL BUQUE DE CASAMATA

El primer buque de casamata fue el H.M.S. *Bellerophon* cuya construcción comenzó en 1865; el último fue el *Oldenburgo*, alemán, lanzado al agua en 1885.

En realidad, el buque de casamata era una modificación del buque de batería central, su ascendiente directo. Después de adoptársele en Inglaterra, siguieron Francia y otros países.

Al tratar de la evolución del casco, se ha visto como es que la creciente potencia de los cañones demandaban, cada vez, corazas de mayor espesor, lo que para la época de que se trata implicaba mayor peso de coraza y por ende de desplazamiento del buque, que en todo caso parecía interesar no excediera de las 11,000 toneladas, amén de cañones más pesados que representaban pesos altos con la consiguiente influencia en la estabilidad. Mientras no mejorase la calidad del material de la coraza el control, en cuanto al desplazamiento del buque, sólo tenía por solución reducir el área protegida; igual razón se tuvo para reducir el número de cañones al ser éstos



La figura muestra la evolución en la distribución de la artillería en los blindados entre 1860 en el buque de batería y 1890 en torres a proa y popa en la línea de crujía. (Reproducida de: *Battleships and Battle Cruisers 1905-1970*, por Siegfried Breyer).

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

cada vez más grandes. Para compensar esa reducción, fue necesario mejorar el uso de los que quedaban, mediante un aumento de su sector o arco de tiro o de fuego, es decir, que al buque casamata se habría de llegar por una razón táctica, más que técnica.

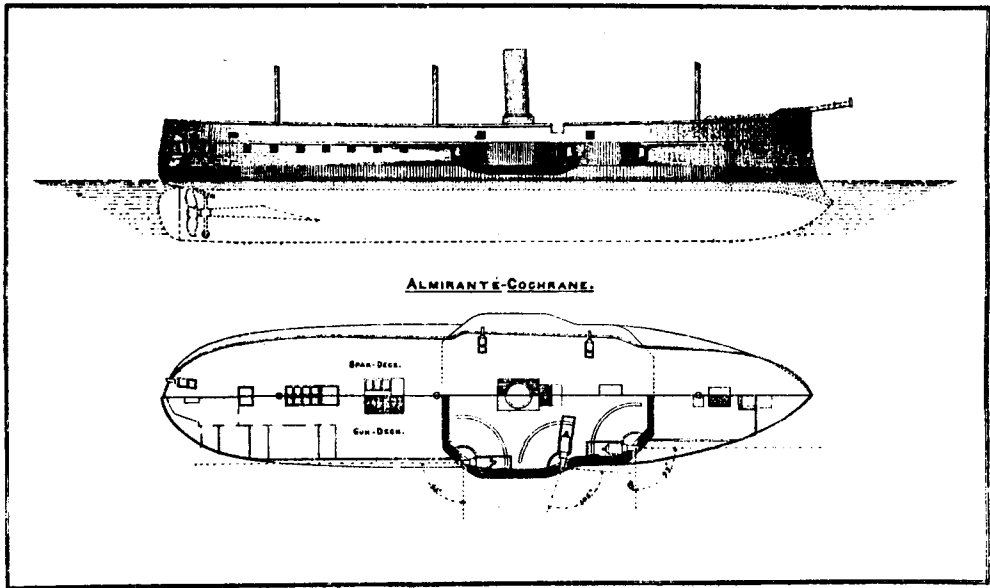
Como se aprecia de la figura anterior, en el buque de batería central el fuego era de andanada, o sea que se disparaba de través. Eso estuvo muy bien mientras el medio de propulsión fue solamente la vela, cuando las fuerzas combatientes navegaban en columna durante horas. Pero con la combinación vapor-blindado, que independizaba del viento al rumbo de combate y por el empate, por así decirlo, entre el cañón y la coraza, que dejaba sin definición al combate, se vino a considerar al espolón como arma principal y, es por ello, que desde el punto de vista táctico, la línea de frente y la formación endentada desplazaron por algún tiempo a la columna. Es, en tales circunstancias, en la búsqueda para lograr una capacidad de fuego que abarque un mayor sector, que se recurre al montaje de cañones que puedan disparar hacia proa y hacia popa, en el sentido de la línea de crujía.

Las principales características de un buque de casamata consistían en una faja acorazada muy angosta a lo largo de la línea de flotación y sobre ella una casamata construida en el casco, blindada, de forma rectangular algunas veces y octogonal otras, que sobresalían del costado del buque; en otros casos, los cañones se colocaban en recesos de la casamata que le daban la forma octogonal que se ha dicho. En algunas casamatas, cada uno de los cañones de las esquinas tenían dos troneras o portas, que le permitían disparar de través, o en sentido de la línea de crujía, respondiendo al criterio táctico ya mencionado. Para este caso, era necesario cambiar de tronera, lo cual era una operación que tomaba mucho tiempo, por lo menos en los casos en que los cañones no estaban sobre una tornamesa. Además, muchas troneras debilitaban la protección, y el montaje y servicio de los cañones se tornaban complicados. Posteriormente al adoptarse un corte en cada esquina de la casamata, se evitaría el cambio en la posición de los cañones. Este acomodar los cañones en las esquinas, o el disponerlos en casamatas de dos cubiertas, una sobre la otra, buscaba eliminar los inconvenientes o desventajas que se presentaban a los cañones de proa cuando por el estado del tiempo se encapillaba agua de mar. Como resultado de todo esto, fue posible aumentar a un promedio de 100 grados, los arcos de tiro de los cañones grandes importando así un refuerzo sustancial en el tiro por proa y por popa⁷. La obra muerta del buque de casamata era, generalmente, grande y, por lo tanto sus condiciones marineras muy buenas, los cañones se podían operar bien en mar gruesa, y la jarcia del velamen no interfería en el montaje de los cañones.

EVOLUCION DE LOS BUQUES DE GUERRA ENTRE 1870 - 1900

La figura que se reproduce presenta la distribución en casamata de la artillería y sectores de fuego de los blindados chilenos *Blanco Encalada* y *Cochrane*, construidos en 1874 en el astillero Earle Shipbuilding Company, Hull, Inglaterra, de acuerdo al diseño de E. J. Reed. La presentación ofrece una vista de perfil y de plano que permite apreciar el tipo de buque, la forma del espolón, el blindaje y la distribución de la artillería. De acuerdo a J. W. King⁸, el “buque fue construido de fierro con dobles fondos y estaba dividido por siete mamparos transversales estancos. Su blindaje se extendía a todo lo largo de la faja de flotación, que comprendía desde la cubierta de artillería hasta cuatro pies debajo de la línea de flotación. Su máximo espesor en el centro del buque era de 9 pulgadas, disminuyendo a 6 pulgadas por debajo y sobre la flotación, y a 4.5 pulgadas en la proa y en la popa. Esta coraza tenía un almohadillado o embono de madera teca, de un espesor medio de 10 pulgadas. La cubierta superior, a nivel con el margen superior de la faja acorazada, tenía un blindaje de 3 pulgadas de espesor que disminuía a 2 pulgadas en la proa y en la popa”. Sigue comentando King, “que la batería estaba a 7.5 pies de altura, protegida en los costados y en la parte de proa por blindaje en hiladas, de 8 pulgadas la inferior y de 6 pulgadas la superior, en tanto que en la parte de popa el espesor era uniforme de 4.5 pulgadas; todo este blindaje tenía un almohadillo de madera teca de 12 a 14 pulgadas de espesor. Los mamparos transversales se extendían hasta 6 pies bajo la línea de flotación. La roda terminaba en un puntiagudo espolón a 6 pies 9 pulgadas bajo la línea de flotación proyectándose 7 pies 6 pulgadas por delante de la perpendicular de proa”. En la descripción de King, que es una de las más detalladas que se ha podido encontrar, se dice que “la característica saltante de su armamento era la distribución de los cañones. En el centro del buque había una ciudadela blindada (casamata) que sobresalía del costado del buque, acondicionada para permitir un sector de fuego en todo el arco de horizonte. Los dos cañones de proa –uno a cada banda– podían disparar hacia proa paralelamente a la línea de crujía, y los dos cañones de popa directamente hacia popa, en tanto que los dos cañones centrales podían apuntarse a partir de 20 grados de la línea de crujía hasta 35 grados a popa de la cuadra. Todos los cañones podían apuntar a la cuadra para el tiro en andanada. Los cañones eran Armstrong, rayados de avancarga, sobre cureñas Scott y se podían disparar mediante la electricidad”. En este punto conviene hacer una aclaración, pues si bien diversos autores dicen que los cañones eran de avancarga, Fuenzalida especifica que eran de retrocarga⁹.

Los buques, continuaba King, “tenían aparejo de barca como los cruceros a vela, y un velamen de gran área”. En lo que respecta a su artillería, ella consistía de seis cañones Armstrong, rayados de avancarga, como queda



Blindados chilenos *Cochrane* y *Blanco Encalada*, como expresión del tipo de buque de casamata. (Reproducida de: *The worldships and Navies of the World, 1880*, por J.W. King, 1982).

EVOLUCION DE LOS BUQUES DE GUERRA ENTRE 1870 - 1900

dicho, de calibre 9 pulgadas y peso de 12.5 toneladas. El peso del proyectil era de 300 libras, carga de proyección de 50 libras. Sus proyectiles podían perforar blindajes de un espesor doble que el propio (es decir, 18 pulgadas). Se ha entrado en el detalle de estos buques, porque junto con el *Huáscar*, serían los protagonistas principales en el combate de Angamos de 1879, y que permitirá comprender mejor la comparación entre ambos tipos de buques que se hará en otro capítulo.

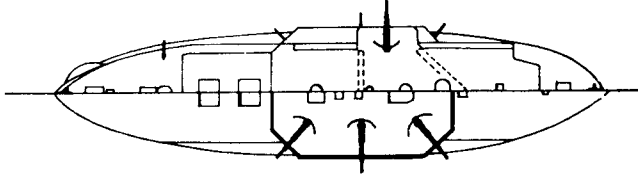
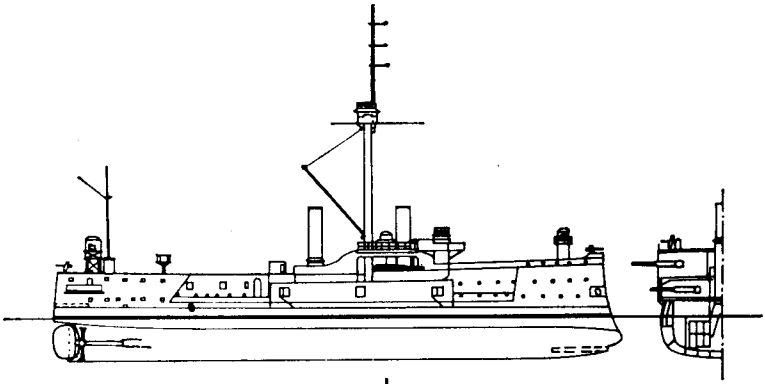
EL BUQUE DE BARBETA

Así como al buque de casamata se le puede considerar como un descendiente directo del buque de batería central, así también puede considerarse al buque de barbata como un descendiente directo del buque de torre, contemporáneo además del buque de casamata. Tanto este último como el de torre parecieron por un momento no tener futuro. En efecto, en los buques franceses el tiro en la dirección de la línea de crujía se lograba, más bien, colocando algunos cañones sobre tornamesas en parapetos o barbetas circulares de poca altura, blindados y sin techo, que se instalaban en la parte alta de las casamatas, montaje al que se denominaba barbata y que, en ocasiones, sobresalían del costado del buque. Los cañones mismos, quedaban sin protección y se disparaban por encima del margen superior de la barbata, aunque el sistema de puntería y corredera si quedaban protegidos.

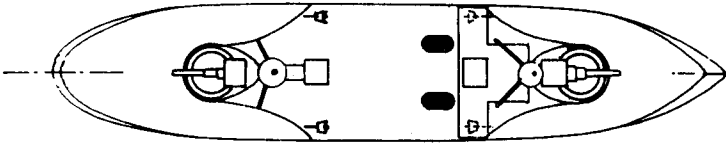
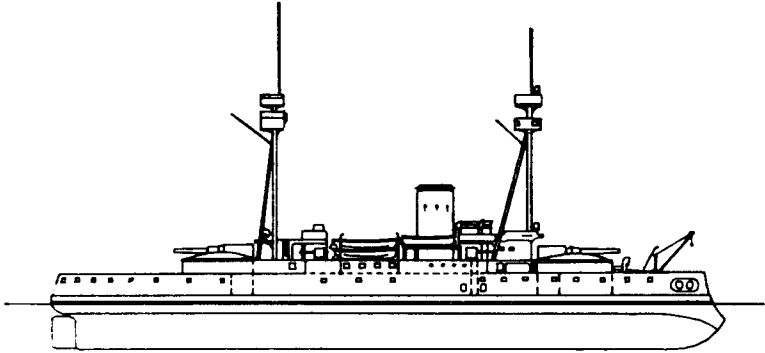
El cañón francés de retrocarga, se adaptaba particularmente a este montaje. El primer buque en que se instaló la barbata fue la corbeta blindada francesa *Alma* en 1867, desarrollo que fue seguido luego por otras marinas.

Las barbetas, inicialmente, sólo se construyeron para cañones livianos que se empleaban principalmente, para las acciones de caza o de retirada. Los cambios en los conceptos tácticos, bajo la influencia del espolón como se ha visto, dieron importancia a los cañones grandes para aquel tipo de tiro generando, por consiguiente, una alteración en la distribución de las armas, que se tradujo en la instalación de los cañones livianos en batería, y la de los cañones grandes en las barbetas. En un comienzo, los cañones eran apuntados mediante pistas circulares dentro de las barbetas, pero a poco se instalaron cañones rígidamente unidos a tornamesas. Casi al mismo tiempo, se construía un cofre para el ascensor de munición¹⁰.

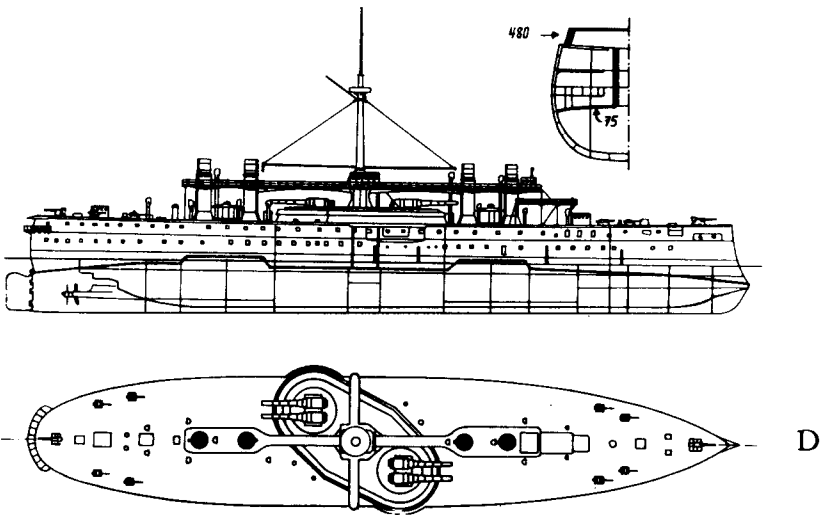
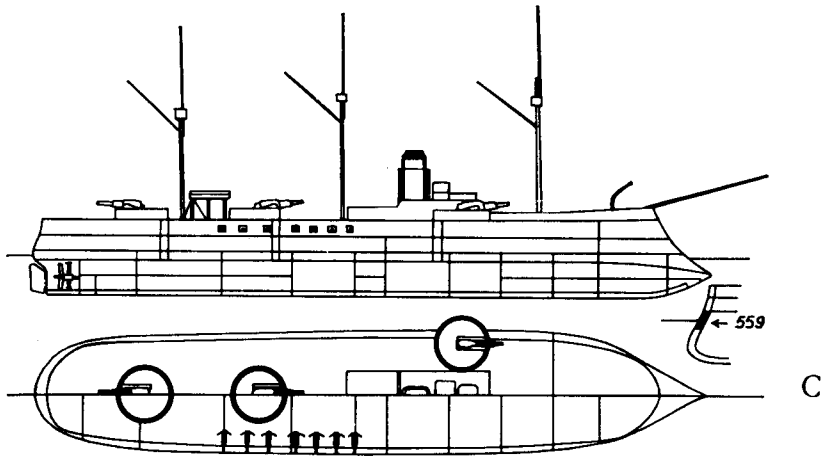
Las barbetas colocadas sobre casamatas, tenían la ventaja de dar a los cañones una posición elevada dominante, así como para el tiro con gran ángulo de elevación. En esta ubicación, sin embargo, los cañones no se podían disparar directamente hacia proa o popa sin causar averías a los botes y casco cuando se les apuntaba con un ángulo menor de 45 grados con la



A



B



- A. Buque de casamata alemán, *Oldenburg* (1844).
 B. Buque de barbete francés, *Caiman* (1885).
 C. Buque de barbete y casamata francés, *Amiral Duperré* (1879).
 D. Buque de reducto italiano, *Italia* (1880).
 (Reproducidas de: *Battleships and Battle Cruisers 1905 - 1970*,
 por Siegfried Breyer).

línea de crujía; además, del lado por donde se disparaban los cañones, la tripulación tenía que retirarse de las extremidades, con lo cual se reducía el sector de fuego¹¹.

En 1879, los franceses lanzaban al agua el *Amtral Duperré* del tipo de casamata y barbata. En cada una de estas últimas llevaba un cañón de 34 cm., dos de los cuales estaban en las barbetas de proa que sobresalían notoriamente en cada una de las bandas; las otras dos en popa sobre crujía. Esta distribución le proporcionaba amplios sectores de fuego. Además, en batería llevaba 14 cañones de 14 cm. A los buques que tenían ambas protecciones, se les llamaba buques de casamata y barbata.

EL BUQUE DE REDUCTO

El buque que se acaba de describir condujo al buque de reducto que consistió, inicialmente, de una caseta cerrada oval y alargada, con varias troneras a través de las cuales podían dispararse uno o varios cañones de grueso calibre que se deslizaban sobre pistas circulares en cubierta. Los franceses, empero, modificaron el concepto de caseta cerrada suprimiéndole el techo, motivo por el cual el cañón se pudo mover en conjunto con una tornamesa. La supresión del techo contribuyó a una mejor disipación del humo y gases provenientes del disparo.

Los italianos, por su parte, en un intento de mejorar el sector de fuego al máximo posible, equiparon a los buques de la clase *Duilio*, construidos durante la década de 1870, con reductos planos ovalados, descubiertos y alargados, orientados en diagonal con respecto a la línea de crujía, instalándole en los extremos opuestos artillería de grueso calibre, de retrocarga. Notables fueron los buques de este tipo, de la clase *Italia* de 1880, que llevaban en cada extremo del reducto dos cañones de 43.1 cm., y otros de menor calibre. Resulta curioso, sin embargo, que estos buques no tuvieran blindaje en la faja de flotación, aunque si lo llevaban en el reducto, el puente y la cubierta. La eliminación de la faja acorazada contribuyó, sin duda, a una marcada reducción en peso, aunque aún sin ella su desplazamiento llegó a ser de 15,649 toneladas permitiendo obtener una velocidad de hasta 18.5 nudos, la cual se consideraba una característica muy adelantada con respecto a los buques de la época y de sus probables adversarios.

EL BUQUE DE TORRE

En la figura de referencia, se puede apreciar que en 1890 se había llegado al buque blindado de torre con un sistema muy mejorado en relación con

EVOLUCION DE LOS BUQUES DE GUERRA ENTRE 1870 - 1900

aquel de la década de 1860, no sólo en cuanto a sector de fuego como de la figura se desprende, sino también en relación a los sistemas de puntería de las torres, y de carga de los cañones.

A partir de la aparición de los blindados *Gloire* y *Warrior*, tema que ya ha sido tratado por Romero, dignos exponentes de los blindados de batería, se inicia en las grandes potencias navales el desarrollo de nuevos diseños considerados como revolucionarios en cuanto a que montaban su armamento principal en torres giratorias. El mismo Romero se ha referido también, a la evolución de las ideas del capitán de navío británico Cowper Coles en lo concerniente a los blindados de torre giratoria en cubierta y de escasa obra muerta. En ciertos aspectos, se considera que las ideas de Coles eran similares a las del americano Stevens en 1841, autor del diseño del famoso buque *Stevens Iron Battery*, cuya construcción iniciada en los Estados Unidos en 1854, jamás se terminó.

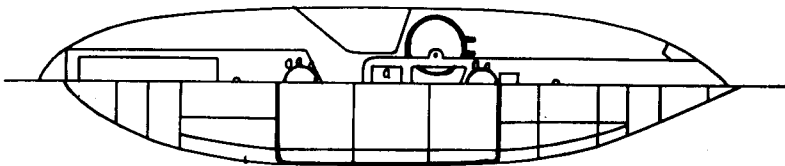
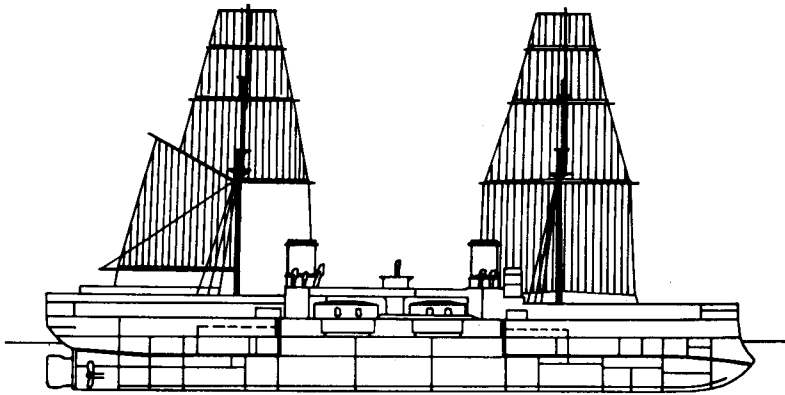
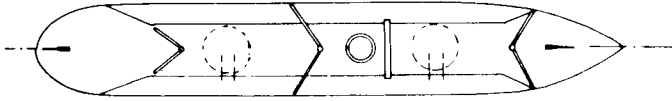
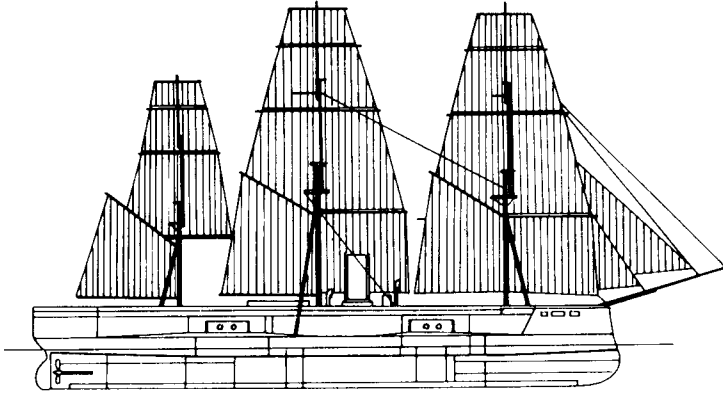
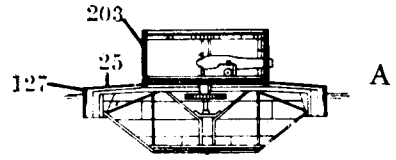
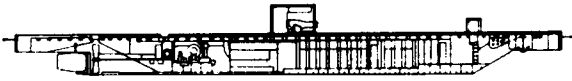
Romero se ha referido también a la evolución de las torres giratorias en los buques tipo monitor que surgieron durante la Guerra Civil Americana.

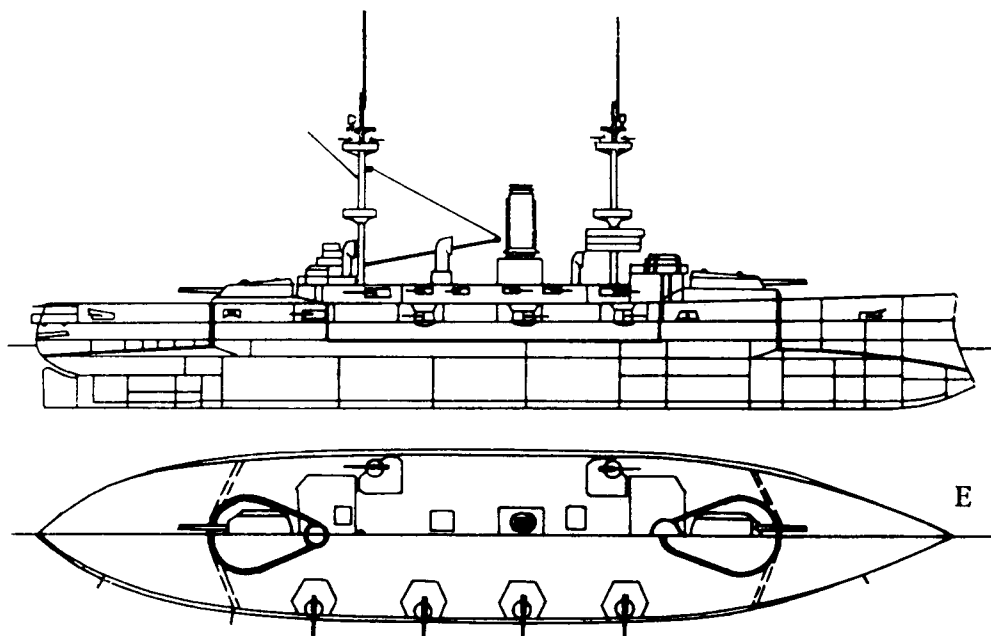
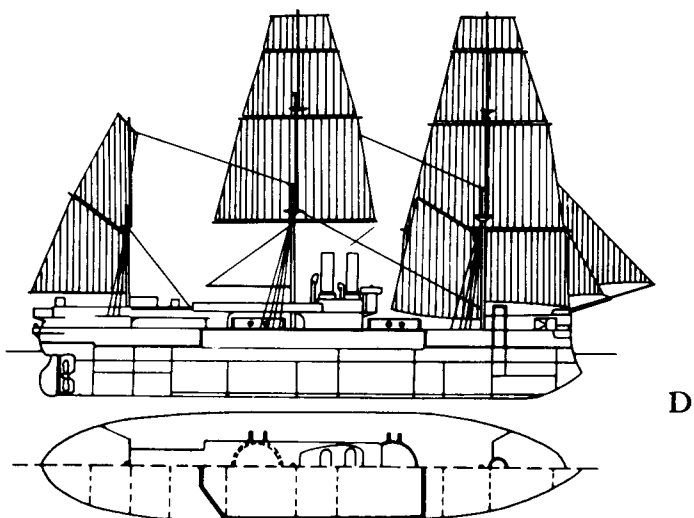
Sin embargo, ante el convencimiento de la conveniencia en ampliar algo más la evolución del buque de torre, se considera apropiado revisar algunos de los conceptos de Coles, que al fin de cuentas tuvieron decisiva influencia en el diseño y construcción del legendario monitor *Huáscar*, en 1865.

Las ideas de Coles, evidentemente, no eran fáciles de realizar y antes que pudieran ser puestas en práctica, tuvo que vencer varias dificultades. Una de ellas, era la presencia de la arboladura con su jarcia firme y apoyos, velamen que los británicos estaban reacios a suprimir, como en efecto lo harían sólo a las finales del siglo. El aparejo, pues, limitó desde un inicio el arco de fuego de las torres instaladas en la cubierta superior. Otra de las dificultades, residía en la estabilidad como consecuencia del peso alto que representaban las torres y cañones instalados en la cubierta superior, pues no se podían colocar en otra cubierta so pena de no lograr los grandes sectores de fuego que se buscaban.

Si bien es cierto que las ideas de Coles tomaron algún tiempo en ser aceptadas por las propias autoridades navales británicas, también lo es que lo propio no sucedió con otras marinas más pequeñas de la época, que contrataban construcciones en la misma Inglaterra; por ejemplo, el *Rolf Krake* danés, el *Arminius* prusiano, todos buques costeros, de fierro, provistos de una faja acorazada y con dos torres blindadas en la cubierta superior, según proposición de Coles¹².

El *Huáscar*, al que no se le consideró como buque costero por habersele instalado un castillo de proa y una toldilla, mejorando sus condiciones

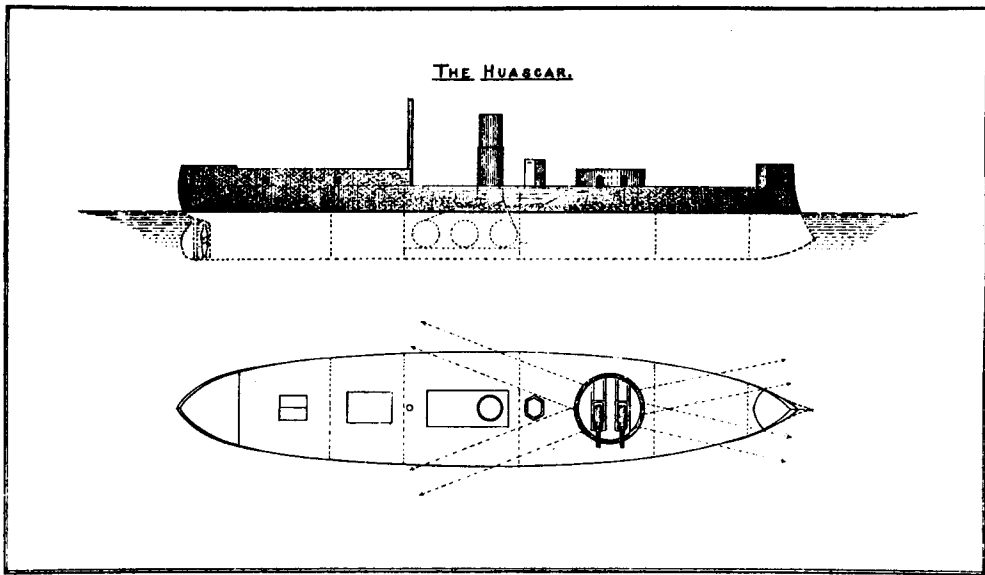




Evolución de la torre de artillería en el siglo XIX
 A. *Monitor*, norteamericano (1862). B. *Captain*, inglés (1869).
 C. *Inflexible*, inglés (1876). D. *Neptune*, inglés (1878).
 E. *Majestic*, inglés (1895).
 (Reproducidas de: *Battleships and Battle Cruisers 1905 - 1970*,
 por Siegfried Breyer).

para navegar en alta mar, como quedara brillantemente demostrado en la práctica.

La figura de King, que se reproduce, presenta la distribución de la artillería en torre y sector de fuego del monitor *Huáscar*, construido en 1865 en el astillero de Laird Brothers en Birkenhead, Inglaterra, siguiendo conceptos de C. Coles. La presentación ofrece vistas de perfil y de plano, que permiten apreciar el tipo de buque, la forma del espolón, el blindaje y la distribución de la artillería. Según King, el *Huáscar* “era un buque de poca obra muerta, una torre, espolón y tenía, originalmente, aparejo de barca, con un trinquete de trípode según el sistema Coles. El casco del *Huáscar* era de fierro, con dobles fondos, y la bodega estaba dividida en cinco compartimientos mediante cuatro mamparos transversales estancos. La obra muerta era de 4.5 pies, estando los costados del buque protegidos por un blindaje de 4.5 pulgadas de espesor por encima y debajo de la línea de flotación, en el centro, disminuyendo a 2.5 pulgadas en la proa y en la popa, con un almohadillado o embono de madera teca de 10 pulgadas”. Continúa expresando King, que “la torre estaba blindada con planchas de 5.5 pulgadas de espesor, excepto cerca de las troneras en que el fierro era de 7 pulgadas de espesor, con un almohadillado de madera de 13 pulgadas de espesor. Las cámaras, máquinas y pañoles de la torre estaban protegidas del fuego de hostigamiento durante el combate, mediante mamparos transversales blindados, en tanto que las cubiertas están protegidas del tiro por elevación mediante planchas de 2 pulgadas. Entre la torre y la chimenea, sobre la cubierta, estaba la torre de mando, de forma exagonal, con 7 pies 6 pulgadas de alto y 8 pies de largo por 5 pies 2 pulgadas de ancho. La torre de mando estaba blindada con planchas de 3 pulgadas con almohadillado de madera teca, dentro del cual está el marco. La parte alta del blindaje tenía ocho troneras para observación, de 10 pulgadas de largo, por 1 pulgada de ancho cada una”. King continúa su descripción diciendo que “en la proa, los costados del buque se elevaban 6 pies sobre la cubierta principal, formándose un pequeño castillo sobre el cual estibaban las anclas. Desde el castillo de proa hasta cierta distancia del palo mayor, las amuradas o falcas eran de fierro y rebatibles hacia afuera durante la acción. A popa del mayor, las amuradas eran de madera y fijas. El armamento consistía de dos cañones Armstrong de calibre 9 pulgadas, 12.5 toneladas, rayados, de avancarga, instalados en una torre. El proyectil pesaba 300 libras, con carga de 50 libras. Podían ser apuntados en un sector de 138 grados a cada banda, desde 10 grados en proa hasta 32 grados en la aleta”¹³. Acá se ha hecho otra digresión al dar el detalle del *Huáscar* por King, una de las mejores descripciones de la época, aunque en el Capítulo VI se ofrece una de acuerdo al contrato de construcción, más otras referencias.



El monitor peruano *Huáscar*, como expresión del buque de torre. (Reproducida de: *The Worldships and Navies of the World, 1880*, por J.W. King, 1982).

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Durante la Guerra Civil Americana, tanto los nordistas como los sudistas, lograron obtener, pero por caminos distintos, buques blindados para sus operaciones. En lo que concierne a los sudistas, buscaron convertir la ya incendiada fragata *Merrimack* en un blindado, quedando aprobados sus planos respectivos en 1861.

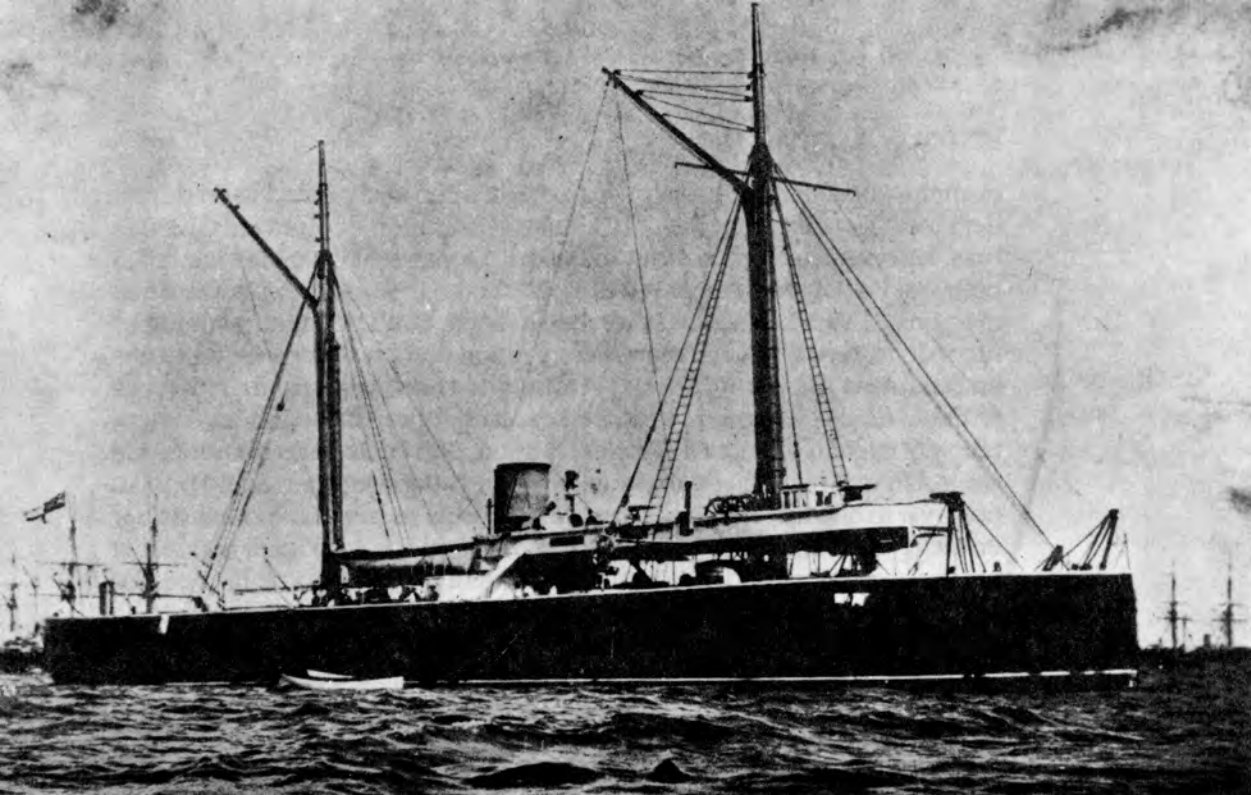
Los nordistas, por su parte, delinearon primeramente las características principales y las tareas que debían cumplir los nuevos diseños; nombraron luego una "Junta de Blindados", encargada de estudiar más de un centenar de propuestas. Luego se le asignaron fondos y para setiembre de 1861, ya la Junta había llegado a conclusiones y recomendaciones que, sometidas a la consideración del Congreso resultaron aceptadas, colocándose en consecuencia las órdenes siguientes:

- Un buque blindado de casamata, con los señores Merrick and Sons;
- Un cañonero blindado con los señores Bushnell, y
- Un buque blindado de torre, con el sueco Ericsson¹⁴.

Al tratar, Romero, de las acciones en Sinope, Crimea y Lissa hace, también, una breve descripción del *Monttor*, nordista, que entró en servicio en febrero de 1862, y del *Virginia* (ex-*Merrimack*), sudista¹⁵.

Ambos buques se encontraron en Hampton Roads un 9 de marzo de 1862, protagonizando una batalla histórica que concitó la atención mundial, quedando empatados ambos contendores, sin vencedor ni vencido. Ninguno se hizo daño sustancial con la artillería, ni tuvo éxito con el espolón. Breyer concluye su relato de esa batalla, expresando que "la resistencia (o robustez) había recuperado su importancia original comparada con el poder de ataque". La realización de ese combate dio más ímpetu aún, a la construcción de otros 49 blindados por parte de los nordistas, a los que se les bautizó, genéricamente, como Monitores¹⁶. Dentro de este lote estuvieron el *Oneota* y el *Catawba*, que en 1868 se convirtieron en el *Manco Cápac* y *Atabualpa*, respectivamente, y cuyo proceso de adquisición por parte del Perú, y sus características, ya fueron tratados por Romero, inicialmente.

El almirantazgo británico, ante las reiteradas presentaciones hechas por Coles, se decidió por la construcción de un blindado de torre, pero de carácter experimental y sin seguir del todo sus especificaciones. Es, así, como en 1862 se inicia y continúa durante cuatro años, la construcción del *Prince Albert* de 4,000 toneladas, lapso durante el cual, una serie de opiniones y desarrollos sobre potencia de los cañones, blindaje, estabilidad y velamen, habrían de influir en las características con que al final terminó ese buque. Ante todo, se consideró que sería un barco para defensa de costas, aun cuando Coles insistiese en que se le dotara de aparejo completo para habilitarlo a navegar en alta mar. Al final, se le equipó únicamente con velas cangrejas, sólo para fines de seguridad. El blindaje del casco era de 4.5 pulgadas



El *Prince Albert*, inglés, tal como lucía en la Revista Naval de Spithead en 1887. Nótese el puente cerrado a diferencia de cuando nuevo que era descubierto.

También se distingue la rueda de gobierno triple. Las torres están ocultas por las falcas en posición vertical para proporcionar obra muerta adicional. (Reproducida de: *British Battleships*, por Oscar Parkes).

disminuyendo a 3.5 pulgadas en los extremos con un almohadillado de madera teca. Tuvo cuatro torres, cada una con un cañón de 9 pulgadas, 250 libras, 12 toneladas, rayado, de avancarga. Las torres tenían un blindaje de 5.5 pulgadas y a diferencia de las torres americanas que se giraban mediante una máquina de vapor, aquellas se giraban a mano, tanto por dentro como por fuera de la torre mediante cremallera y piñón con un sistema de espeques en la cubierta principal. Para que la torre diese una vuelta en un minuto, se requería de dieciocho hombres. Parkes, en su obra, transcribe un comentario del capitán de fragata William Dawson, que decía: "Los hombres que controlaban la rotación estaban fuera de la vista del jefe de torre y no podían observar lo que hacían ni ver los movimientos de su jefe; sólo podían actuar en ciega obediencia a su voz, de cuyas inflexiones sólo podían adivinar la urgencia o magnitud del movimiento requerido"¹⁷. Dentro de la torre, los cañones podían ser elevados o deprimidos por medio de tornillos. Entre la máxima depresión y elevación se empleaban 2.5 minutos. Para proporcionar obra muerta adicional, las torres quedaban escondidas detrás de amuradas o falcas que se rebatían hacia afuera y abajo antes del combate, y como el buque no tenía ni castillo de proa ni toldilla, su arco de fuego era muy amplio. La cubierta superior, de hierro, tenía un espesor de 1 1/8 pulgadas, en gran parte de su longitud, y de 3/4 pulgadas en la proa y en la popa. Este buque estuvo en servicio 33 años, la mayor parte de los cuales sin actividad, respondiendo más que nada a un sentimiento romántico de la Reina, en virtud del nombre que llevaba, *Prince Albert*. Sin embargo, se le considera como un buque fuera de época, embrión del acorazado americano *Michigan* que, 40 años después, surcaría las aguas como el primero en llevar toda su artillería principal en torres, en la línea de crujía¹⁸.

El desarrollo de los buques de torre británicos se interrumpe cuando Reed (más tarde Sir James Reed K.C.B.) es nombrado Chief Constructor de la Marina inglesa, en 1863. Reed basaba sus diseños en el buque de batería central. Reed, arquitecto naval, tenía 33 años cuando aceptó el puesto citado que le ofreció el Duque de Somerset, Primer Lord del Almirantazgo, entre 1859 y 1866. En los años previos a su designación, Reed había sometido a las autoridades navales en 1854, un proyecto de fragata blindada rápida; en 1861 otro de una corbeta blindada a hélice de 2,250 toneladas B.O.M. y 600 HP nominales, que se llamó de "batería central", y en 1862 otro proyecto para convertir buques de madera en blindados según el sistema "belt and battery". De esta propuesta se materializaron el *Pallas* y el *Bellerophon*, descrito este último por Romero en el Tomo VIII de la *Historia Marítima del Perú*.

Reed ocupó el puesto de Chief Constructor durante siete años, ejerciendo una gran influencia en el diseño de los buques, pues era un hombre

EVOLUCION DE LOS BUQUES DE GUERRA ENTRE 1870 - 1900

de gran personalidad, orador hábil y polemista, con ideas muy originales y definidas. Propició la introducción del sistema de doble fondo y de la subdivisión del casco contra los efectos de las minas submarinas (o torpedos de la época). Igualmente, propició la concentración de la artillería de grueso calibre en lo que se denominó batería central, y de cañones en proa y en popa para el tiro de caza y de retirada, distribución muy parecida a la de la fragata *Independencia*. Estuvo entre los que consideraban al espolón como principal arma ofensiva. Entre sus diseños de éxito está el *Monarch*, blindado de 4,814 toneladas, terminado en 1869, que montaba tres torres giratorias como las que propugnaba Coles, pero con diferencias sustanciales, pues el *Monarch* tenía castillo de proa, toldilla y aparejo completo, estando las torres giratorias al centro del buque con la consiguiente restricción del sector de fuego hacia proa. Con todo, fue considerado como el primer blindado de torre de alta mar y el más veloz de su época. Entre los blindados fue el que estuvo más años en servicio, y el primero de los británicos en montar el cañón de 12 pulgadas.

Como se puede observar, Reed no era contrario a Coles en materia de torres giratorias, pero en la apreciación de sus posibilidades descartó su empleo en buques con velamen, que limitaba los sectores de fuego de la batería. Por esta razón, se oponía a los proyectos de Coles¹⁹. En realidad, Coles buscaba un proyecto de alta mar.

El siguiente cuadro comparativo entre el primer blindado costero con torres, y el primero de alta mar con torres, ambos británicos, da una idea de la evolución de la distribución de la artillería²⁰.

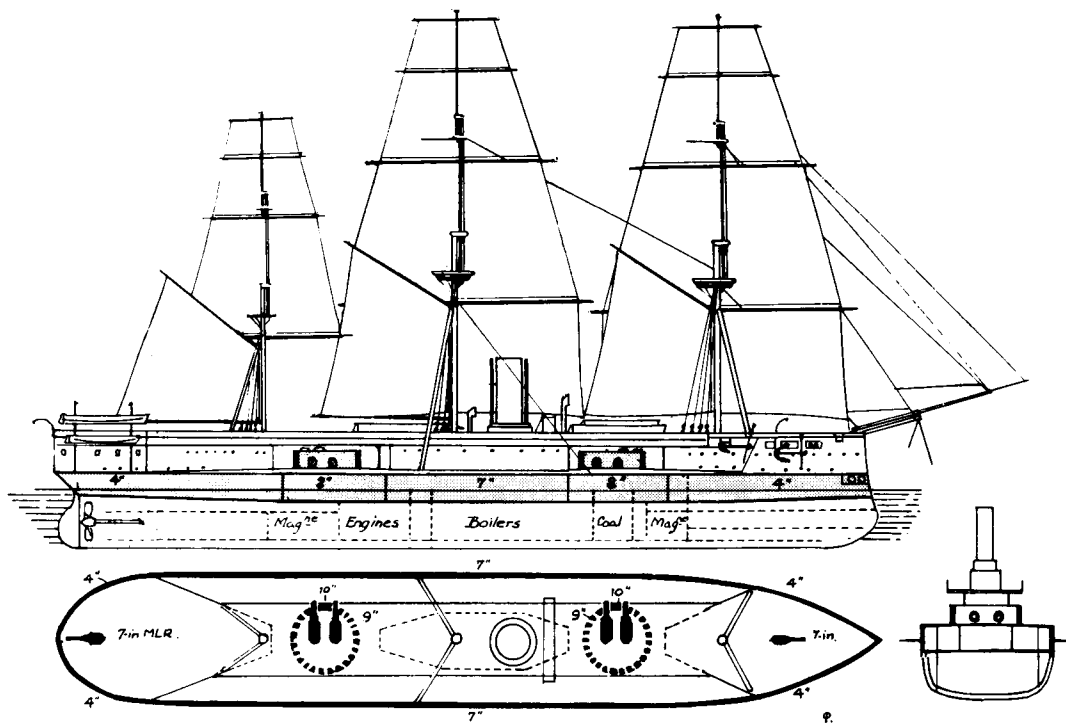
	<i>Prince Albert</i> (Coles)	<i>Monarch</i> (Reed)
Año de construcción	1866	1869
Desplazamiento	3,880	4,814
Eslora en metros	73.15	100.58
Manga en metros	14.63	17.52
Calado en metros	6.20	7.92
Obra muerta en metros	2.13	3.65
Armamento (grueso calibre)	4 de 9 pulgadas	4 de 12 pulgadas
Montaje	4 torres simples	2 torres dobles

Al retirarse, Reed, de su puesto de Chief Constructor, pasó a trabajar en la empresa privada en actividades relacionadas con la construcción de barcos. En 1874 ingresó a la política, ocupó un escaño en el Parlamento durante varios años y dadas sus dotes de polemista, unidas a un excelente conocimiento técnico, sometió al Almirantazgo a una crítica despiadada desde su curul, cada vez más, conforme los sucesivos tipos de buques se apartaban más y más de sus propias teorías. Su actitud, sin embargo, cambió radical-

mente a una de franco apoyo al Almirantazgo después de que fuera derrotado en un debate con William H. White, D.N.C. en el Institute of Royal Architects. Como se puede apreciar, existió una rivalidad entre Reed y Coles, que se trasladaba al buque de batería de alta mar versus buque de torre de alta mar. Esta disgresión en la evolución de la distribución de la artillería obedece más que nada a la influencia que esas ideas ejercieron en los diseños del *Huáscar* (1865) y de los dos blindados chilenos (1874), rivales en la guerra del Pacífico en 1879. Volvamos ahora a Coles.

Desde los primeros tiempos después de ordenada la construcción del *Prince Albert* y del *Royal Sovereign*, Coles jamás dejó de invocar las ventajas del armamento en torres versus el armamento en batería para los buques de alta mar. Las autoridades navales británicas consideraban que no debían construirse más buques de torres hasta que los dos antes mencionados, para defensa de costas, hubiesen sido probados. Después de numerosas propuestas, estudios, recomendaciones, debate público, etc., que mostraban opiniones divididas sobre las ideas de Coles, se le concedió mano libre y se aprobó la financiación para la construcción de un buque de torre, que debería ser diseñado y construido por una de las firmas registradas. En este sentido, Coles escogió a Laird Brothers, primer astillero del mundo, que ya había constuido varios blindados de torre para marinas extranjeras, algunas de ellas de Sudamérica, hasta donde los buques se habían desplazado sin inconvenientes. Laird, pues, aceptó la responsabilidad de tal desafío. El buque fue bautizado *Captain*, por propia decisión del Primer Lord del Almirantazgo. En julio de 1866, Laird elevó, para aprobación de éste, los planes del *Captain*. A los seis meses se iniciaba la construcción del *Monarch* modelo Reed, que ya se ha tratado. En enero de 1867 se ponía la quilla del *Captain* modelo Coles, y terminado en 1870. El buque respondía a todos los conceptos de Coles, pero con el agregado de un castillo de proa y de una toldilla, estructuras que, paradójicamente, siempre habían recibido reparos por parte de él, aspecto sobre el cual se pronunció Reed en su calidad de Chief Constructor, al inspeccionar los planos. Decía así: "Fue desconcertante encontrar que Coles hubiera aceptado de los señores Laird y remitido al Almirantazgo como propuesta perfectamente satisfactoria, un diseño que incluye tantas características sobre cuya adopción se ha opuesto tenazmente en los dos últimos años, cuando en repetidas oportunidades ellas fueron propuestas por el Departamento"²¹.

La crítica era, principalmente, por la inclusión del castillo de proa y de la toldilla, pero era el caso que la experiencia obtenida por Laird en la construcción de blindados de torre para otros países, indicaba que el uso de los cañones de torre se dificultaba al encapillar agua de mar por la proa.



El *Captain*, según lo concibiera el capitán de navío Cowper Coles.
 (Reproducida de: *British Battleships*,
 por Oscar Parkes).

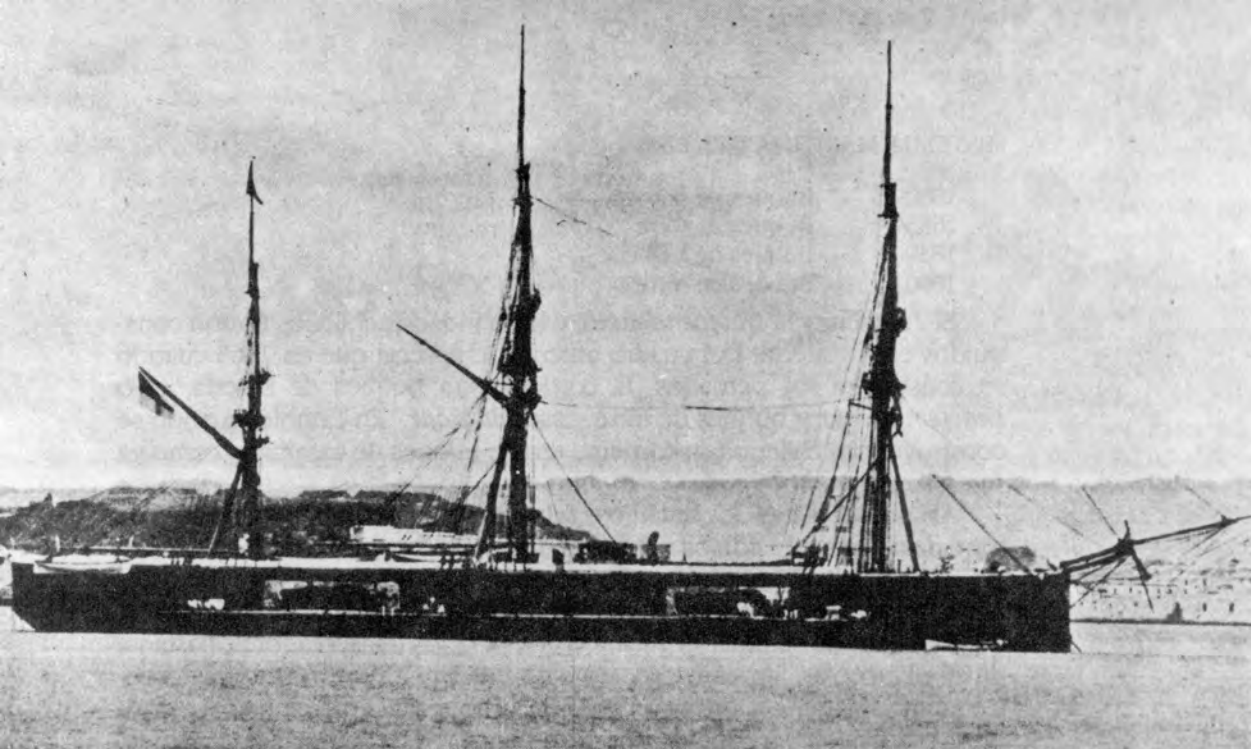
HISTORIA MARITIMA DEL PERU

El *Captain* era todo de fierro; llevaba en la flotación una faja acorazada de 178 mm. (7 pulgadas) de espesor. Su armamento principal consistía de cuatro cañones de avancarga de 12 pulgadas, distribuidos en dos torres instaladas sobre una cubierta de poca altura, que también hacía de cubierta principal. El castillo y la toldilla quedaban conectados mediante una pasarela alta descubierta, que corría por encima de ambas torres, de manera que tuvieran el mejor sector de fuego lateral. Esto fue posible, también, por la decisión de cambiar la jarcia firme de los mástiles por puntales, constituyéndose así en uno de los precursores de los futuros mástiles de trípode, aunque con anterioridad el *Huáscar*, ya había incorporado tal innovación. Básicamente, el *Captain* era un compromiso entre un buque de alta mar con aparejo completo, y un buque de torre de poca obra muerta que le reducía considerablemente su estabilidad. En ese sentido, Coles propició que Laird equipara al *Captain* con un plan de velas de máxima área, lo cual condujo a que se instalaran los mástiles más grandes y más pesados de la flota. Las pruebas de mar se realizaron a satisfacción, ya fuese navegando a vapor o a vela; las pruebas de inclinación también estuvieron dentro de los límites normales. Lamentablemente, en su primer crucero, mientras soportaba un fuerte temporal, de los que suelen soplar cerca de cabo Finisterre, un 6 de setiembre de 1870, el buque dio la voltereta y se hundió causando la desaparición de 472 tripulantes de un total de 489, incluido el propio Coles. Como es de rigor en estos casos se reunió una Corte Marcial que investigó y analizó exhaustivamente las causas del siniestro, llegando a la conclusión siguiente: "El H.M.S. *Captain* se hundió por la presión del velamen que tenía desplegado al momento de su pérdida (con la debida consideración a la fuerza del viento y estado del mar) que era insuficiente como para poner en peligro un buque dotado de apropiada estabilidad"²².

Evidentemente todo esto significó un contratiempo en el desarrollo del buque de torre, generando una seria pérdida de confianza en el tipo de buque en cuestión, pero no por mucho tiempo, pues la tendencia ya se había definido.

Breyer, en su obra, menciona como es que de la lectura del libro de Parkes se pueden apreciar las grandes fluctuaciones entre los británicos, con referencia a la distribución de la artillería en sus buques²³. Dice así:

1859-67	Buques de batería, y de batería central
1861	Buques de torre, temporalmente
1866-67	Nuevamente buques de torre
1867	Buques de torre para aguas costeras
1869-72	Buques de torre
1873-74	Buques de casamata y buques de casamata y barbata
1874-80	Buques de torre



El *Captain*, la víspera de zarpar de Plymouth, en el que sería su último viaje.
Nótese la carencia de falcas y su poca obra muerta.
(Reproducida de: *British Battleships*,
por Oscar Parkes).

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

1880-83	Buques de barbata
1885-86	Buques de torre
1889	Buques de barbata
1890	Buques de torre

El *Huáscar* y la *Independencia*, y los blindados chilenos fueron construidos en Inglaterra. Del cuadro anterior se aprecia que en 1865 cuando se construyen los peruanos, la corriente era buques de batería, caso *Independencia*, y buques de torre, caso *Huáscar*. En cambio, cuando se construyen los chilenos, la corriente era de buques de casamata, como ya se explicó.

Así pues, en 1869 los británicos reinician la construcción de buques de torre de alta mar, decididos a llevar su desarrollo futuro al máximo, buscando eliminar el velamen pues ello era imprescindible si se deseaba obtener el mejor efecto de la artillería mediante amplios sectores de fuego.

Pero eso de eliminar el velamen era, para los conservadores, bastante difícil de aceptar. Sin embargo, era algo inevitable. La tendencia se acentúa cuando se perfecciona la propulsión a vapor a tal grado, que hace posible tal supresión. Los primeros buques blindados de alta mar sin velamen, se introducen a partir de 1870, no sólo en Inglaterra sino también en países como Italia con el *Duilio*, y Alemania con el *Sachsen*. No obstante, el *Inflexible*, inglés, buque de torre, y el *Neptune* también inglés, construidos entre 1874-1881, siguieron llevando velamen hasta mediados de la década de 1880, década durante la cual se construyen los buques de la clase *Almirante*, sin velamen.

Curiosamente, el *Neptune* originalmente fue un buque de torre que se comenzó a construir para el Brasil con el nombre de *Independencia*, que Inglaterra terminó comprando en 1871 a causa de una emergencia, llegando a pagar al astillero un precio de 600,000 libras esterlinas, considerado como el precio más alto que hasta ese momento había pagado Inglaterra por un buque de guerra construido en su propio país²⁴.

Parkes, al referirse a los países sudamericanos, expresa que durante los primeros años de la década de 1860, se construyeron varios buques de torre, pequeños, para defensa de costas, pedidos por dichas repúblicas y que servían de núcleo acorazado para un conjunto de buques aptos para convertirse en chatarra, que constituían sus marinas. Chile, dice Parkes, colocó una orden de construcción con el astillero Samuda por dos blindados de batería central de tamaño mediano conforme a los diseños de Sir Edward Reed, buques de alta mar capaces de arrollar cualquier cosa que perteneciera a los Estados Marítimos de la costa suroeste de América del Sur (afirmación que en la práctica no se dio, pues tales blindados no hundieron un solo buque peruano durante la guerra de 1879) gesto

EVOLUCION DE LOS BUQUES DE GUERRA ENTRE 1870 - 1900

que fue seguido por la llegada a Inglaterra de una comisión naval brasileña con instrucciones de concertar la construcción de un buque de torre de alta mar del mayor porte, armados con cañones del mayor calibre disponible y con aparejo (velamen) completo que, como se ha dicho, fue el *Independencia*²⁵.

A partir de 1879, con la construcción del *Colossus*, ningún buque acorazado inglés, llevó velamen aunque, como se ha dicho, los ya construidos, siguieron llevándolo hasta casi 1887. En cuanto a otros tipos se refiere, algunos se construían con velamen y otros sin él. Así en el *Jane's* de 1898, se puede observar que Brasil construyó en la década de 1890 los cruceros protegidos *Quinze de Novembro*, *Benjamin Constant*, *Barroso* y *Almirante Tamandaré*, equipados con velamen. Pero no sólo Brasil, sino también Alemania, Inglaterra, Italia, Rusia, Estados Unidos.

El siglo cierra con la construcción, entre 1893-1898, de los buques de la clase *Majestic*, que logran alcanzar un máximo desplazamiento de 14,900 toneladas. Pero se inicia, también, una carrera armamentista naval, en la que se construyen grandes flotas acorazadas, y surgen dos nuevas potencias no europeas, Japón y Estados Unidos.

Merece comentar que, según el *Jane's* de 1898 Japón contaba con una flota de 31 unidades que incluían acorazados, cruceros, cañoneros, construidos en un 75% en el exterior y de ellas 17 en Inglaterra, es decir el 53% del total. De los 31, no se ha podido identificar en que país se construyeron ocho de ellos. Si se tiene en cuenta que esta flota se componía de 17 buques construidos en el exterior, entre 1880-1895, se podrá imaginar el esfuerzo financiero que, para Japón, significó solventar tal crecimiento explosivo, aparte de la inversión en instalaciones de apoyo y en la preparación de personal. En el caso de Estados Unidos, la inversión también fue fabulosa, pero realizada en el propio país.

A partir de 1890 hay también un renacer de la antigua táctica de línea, la columna, pues el torpedo, recién introducido, obligaba a los combatientes a mantener mayores distancias entre sí. Parece también que por el momento, el diseño y desarrollo técnico del acorazado hubiese terminado, al generalizarse la torre giratoria para la batería principal.

EL ESPOLON

En la parte que Romero trata del espolón, se ha visto como fue que se le introdujo como arma en la guerra naval, y cuales fueron algunas de las acciones en que se le usó ofensivamente. Al tratar del buque de casamata, también se ha mencionado como es que para la época, se llega a considerar

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

al espolón como arma principal de los blindados. Sin embargo, para apreciar debidamente su efectividad, es ilustrativo reproducir un cuadro estadístico de Breyer relativo a los casos en que se produjeron hundimientos por espolón, pudiéndose observar que la mayor cantidad de ellos ocurrió en tiempo de paz y, principalmente, entre los buques de un mismo país. Quizás, este resultado responde a la relativamente escasa actividad guerrera que caracterizó gran parte del período de la segunda mitad del siglo XIX. Veamos, pues, esa estadística²⁶:

Año	Siniestro
1862	Fragata nordista <i>Cumberland</i> hundida por el espolón del blindado sudista <i>Virginia</i> durante la Guerra Civil Americana.
1866	Blindado italiano <i>Réd Italia</i> , hundido por el espolón del <i>Ferdinand Max</i> austriaco, durante la batalla de Lissa.
1869	Fragata rusa <i>Oleg</i> , hundida por el espolón del blindado ruso <i>Kremt</i> .
1871	Blindado ruso <i>Amtral Lazarev</i> , hundido por su gemelo ruso <i>Amtral Spiridov</i> .
1873	Corbeta española <i>Fernando El Católtico</i> , hundida por el blindado español <i>Numancia</i> .
1875	Buque de línea británico <i>Vanguard</i> , hundido por el espolón del blindado británico <i>Iron Duke</i> .
1877	Blindado francés <i>Retne Blanche</i> , hundido por el espolón del blindado francés <i>Thétts</i> .
1878	Blindado alemán <i>Grossen Kurfürst</i> , hundido por el espolón del blindado alemán <i>Köntg Wilhelm</i> .
1879	Fragata chilena <i>Esmeralda</i> , hundida por espolón del monitor peruano <i>Huáscar</i> en el combate de Iquique durante la guerra de 1879 (este caso es un agregado nuestro).
1893	Blindado británico <i>Victoria</i> , hundido por el espolón del blindado británico <i>Camperdown</i> durante evoluciones tácticas.

Como se puede apreciar, de 10 casos de hundimiento por espolón sólo tres se dieron en circunstancias de combate, encontrándose, el buque que se fuera a pique, parado al momento del espolonazo, lo cual desvirtúa en cierta forma la teoría de que el espolón era la principal arma ofensiva. El resto de casos puede inducir a error, ya que al producirse el siniestro los buques afectados no estaban, en la mayoría de los casos, preparados para ofrecer resistencia (por ejemplo, estanqueidad deficiente)²⁷.

En el período de 1870-1900 casi el 100% de los blindados o acorazados y cruceros, se construyeron con espolón. Esta práctica también se siguió en los primeros años del siglo XX, como es el caso de los cruceros *Grau* y *Bolognest*. Sin embargo, es menester aclarar que si bien todos los buques construidos con espolón, como se acaba de decir, hacían mayoría, hubo blin-

dados que se construyeron para que expresamente usaran el espolón en los combates, como fueron el H.M.S. *Hotspury* el H.M.S. *Rupert*, construidos entre 1868 y 1870. Algunas personalidades opinaban así acerca del particular tipo de buque de espolón. Según Parkes, “en Francia e Inglaterra se abogaba por el blindado de espolón como el opositor directo del blindado en los combates entre flotas, fuese su primera línea durante el ataque, o bien viniendo desde retaguardia después que las vanguardias hubieran chocado. Como en esa época la formación de batalla era la línea de frente y se esperaba que las flotas arremetieran de proa unas contra otras empenándose en una refriega generalizada bajo una nube de humo espeso generado por la pólvora pebble, en teoría, entonces, las oportunidades para usar el espolón serían muy favorables. Pero los oficiales, con un sentido más práctico de la realidad, señalaban que en tanto un buque tuviera algún movimiento podía, mediante un golpe de timón, evitar el espolonamiento, debiéndose esperar resultados sólo cuando el enemigo estuviera parado por avería”²⁸. A este respecto hay que recordar como es que en las acciones que sostuviera en 1877 el *Huáscar* en Pacocha contra el *Shah*, y en Angamos en 1879 contra los blindados chilenos, no se pudieron materializar los intentos de espolonamiento por parte del *Huáscar* en ambos casos, y es que todo ocurría muy dinámicamente. Se creía pues, como ya se ha dicho, que el espolón era una arma ofensiva, y así fue durante más de 30 años, después del combate de Lissa en 1866, a pesar de que las estadísticas no lo corroboraban. Por su parte, Reed, como dice Parkes era un convencido de la nueva arma (el espolón), y que en su libro *Our Ironclad Ships* (1869) expresaba “... los cañones serán reemplazados como un medio de ataque y el buque en si, visto como un proyectil a vapor -poseído de toda la fuerza del disparo más poderoso combinado con el poder de choque en varias direcciones- será considerado como el arma de ataque más formidable que el ingenio humano haya diseñado”²⁹.

El almirante Colomb, según Parkes, uno de los concienzudos estudiosos de los temas navales de su época escribía, en 1867 en su obra *Lecciones de Ltssa*, que: “el poder de la nueva arma (el espolón) estaba definitivamente demostrado y, por lo tanto, era imposible dudar de su valor práctico. Una de las características más notables de la época, es la alta estima que en las marinas extranjeras se concede al espolón”. En otra parte, sin embargo, decía: “El almirante Boutakov (ruso) ha escrito hábilmente sobre táctica naval, pero en ninguna parte expresó su convicción de que el espolón gobernaría la táctica del futuro”. Añadía luego: “En Francia existía un sistema de táctica basado totalmente en un supuesto dominio del cañón sin rivales”. Pero a poco continuaba Colomb diciendo: “Vean ahora el cambio. El almirante Boutakov ha elaborado el tema del espolón hasta el grado que nosotros lo

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

hemos hecho; y Rusia ha delineado su esquema de evoluciones navales bajo el principio admitido de que el espolón es la única arma de valor contra una flota. Francia ha dejado atrás su viejo sistema de evoluciones en la firme creencia de que en el mar, se le debe temer al espolón y sólo al espolón”³⁰.

Finalmente, Parkes se refiere a lo que el almirante Warden de la marina inglesa expresara en 1868: “...no soy uno de aquellos que piensan que en la próxima guerra naval el espolón ocupará un mejor lugar que la artillería como una forma de ataque, pero creo firmemente que jugará un papel muy importante y formidable en todos los encuentros futuros”. Sin embargo, al final decía, “creo también sobre este asunto así como en otros muchos relacionados con la guerra naval, que la primera gran acción que ocurra en el mar entre escuadras de blindados disipará y echará al viento muchas de nuestras preconcebidas opiniones y teorías, perturbando muchos de nuestros prejuicios y arrojando una luz totalmente nueva sobre todo el tema”³¹. Tal encuentro naval, empero, no se produjo en el siglo XIX; el cañón, las pólvoras, los montajes, etc., desarrollaron tan rápida y decisivamente, que recuperó su posición como arma principal de superficie, según se comprobó en la batalla del río Yalú durante la guerra chino-japonesa a fin del siglo.

CAÑONES, POLVORAS, EXPLOSIVOS, PROYECTILES

El desarrollo de los medios navales durante el último trienio del siglo XIX, en lo que respecta al cañón en sí, experimentó avances sustanciales que incentivaron, a su vez, la pugna con la coraza influyendo como se ha visto, en el desarrollo de los cascos.

La parte de la *Historia Marítima del Perú* que con toda erudición desarrolla Romero, trata de los avances en la artillería hasta 1870. Para entonces ya se había introducido en muchas marinas el cierre de recámara o de culata, o cañón de retrocarga. Ello llevó, también, a una pugna entre los partidarios del cañón de avancarga y los de retrocarga, con saldo a favor de estos últimos, como una consecuencia más de la batalla de Lissa en 1866. Los ingleses, sin embargo, que en 1865 habían abandonado el sistema de retrocarga volvieron al de avancarga, en razón de una serie de accidentes, de los que ciertamente no escaparon cañones con cierre Krupp y el francés de tornillo. Una estadística inglesa señalaba que durante las acciones contra Kagosima en 1865, se produjeron en sus cañones un total de 28 accidentes en 21 cañones de 5 buques con un total de 365 tiros, esto es, un promedio de 1 accidente por cada 13 tiros³². Ello generó, entonces, en los ingleses, una

desconfianza en cuanto a que se pudiera contar con un cierre bastante sólido y seguro para las piezas de gran calibre. Por otro lado, en 1879 ocurre una terrible explosión en un cañón de avancarga del H.M.S. *Thunderer*, que finalmente convence al Almirantazgo británico de que tales cañones no ofrecían más seguridad que los de retrocarga, que llevó a su gradual adopción, hasta que en 1884 se le incorpora definitivamente con el sistema de cierre de tornillo y obturador de galleta plástica.

El abandono, por casi 20 años, del cañón de retrocarga, llevó a la Marina inglesa a un estado de atraso con respecto a otras naciones que, precisamente durante ese lapso, aumentaron la longitud y potencia de sus cañones. Luego de dar tan significativo paso, Gran Bretaña no sólo alcanzó a sus rivales, sino que definitivamente los sobrepasó en el poder de su armamento de grueso calibre, adelanto que mantuvo con éxito desde esa época hasta después de la primera mitad del siglo XX³³. En 1882, Inglaterra, con sus buques de la clase *Almirante* abandona la vela de una vez por todas en sus nuevas construcciones y adopta, definitivamente, el cañón rayado de caña larga y con cierre³⁴.

Entre los dos sistemas de cierre en uso, esto es, el sistema Krupp de cuña y el de tornillo interrumpido desarrollado por los franceses, los ingleses adoptaron este último.

El cañón de avancarga más grande que llegó a usar la Marina inglesa hasta 1881, fué un monstruo de 80 toneladas y 16 pulgadas de calibre, instalado en el H.M.S. *Inflexible*, que podía penetrar un blindaje de 24.3 pulgadas de fierro forjado. En 1889 se instalaba en el H.M.S. *Victory*, el cañón más grande del siglo XX, rayado, de retrocarga, de 16.25 pulgadas de calibre, que pesaba 110 toneladas, y que podía perforar 37.5 pulgadas de fierro forjado, que a los pocos años sería sobrepasado por el de 12 pulgadas, 46 toneladas de peso, reforzado con alambre, instalado en el H.M.S. *Majestic* en 1896, capaz de perforar un espesor de 38.5 pulgadas³⁵. ¡Maravillas del desarrollo metalúrgico y mecánico!

Otro factor que, aparte del de los accidentes citados, también influyó para que los ingleses continuaran con el cañón de avancarga, fue que los cañones franceses de retrocarga de 1868 eran inferiores a los de avancarga ingleses, en energía y en rapidez de tiro. Así, los cañones franceses más grandes de 24 y 27 cm. tenían un régimen de tiro no mayor de un tiro cada dos minutos, en tanto que los de 12 y 18 toneladas ingleses de avancarga, podían disparar de tres a cuatro tiros en dos minutos. En cuanto a potencia, el inglés de 9 pulgadas (23 cm.) y 12 toneladas, era más potente que el más grande francés en razón de su pólvora de baja calidad y construcción defectuosa, por lo que sus velocidades iniciales no excedían los 3/4 de las correspondientes a cañones ingleses. Los datos siguientes ilustran esta comparación³⁶:

HISTORIA MARÍTIMA DEL PERU

	Británico +		Francés ++	
	9"	10"	24 cm. (9".5)	27cm. (10".6)
Peso del proyectil en lbs.	250	400	317	475
Pies toneladas	3,496	5,160	2,821	3,871
Pies por segundo	1,420	1,364	1,115	1,188
+ avancarga ++ retrocarga				

Debido a la rápida evolución del cañón, la discusión estuvo centrada entre el de avancarga y el de retrocarga, y entre el cañón de gran calibre y el de menor calibre. El primer caso, que ya se ha visto, concluyó con la imposición del cañón de cierre. Veamos el segundo caso.

En 1871, ya los ingleses habían avanzado hasta el cañón de 12 pulgadas (30.48 cm.) que consideraban como el mayor calibre representativo que demandaba la guerra naval. Sin embargo, correspondió a los italianos iniciar la era de los cañones monstruos que, a la postre, originaron muchos problemas en la construcción naval. Los italianos, ante la amenaza francesa en el Mediterráneo, construyeron en 1872 el *Duilio* y el *Dandolo*, que resultaban ser, hasta ese momento, los más grandes que se hubieran construido. Inicialmente se les equiparía con cuatro cañones Armstrong de 15 pulgadas (38.1 cm.) 50 toneladas. Los ingleses, no queriendo quedarse atrás instalaron en 1875, en el H.M.S. *Inflexible* cuatro cañones de 16 pulgadas (40.64 cm.), 80 toneladas, de avancarga. A su vez, como los italianos no aceptasen perder la supremacía en este campo, solicitaron de Armstrong el suministro de cañones de 17.7 pulgadas (44.96 cm.), 100 toneladas, de avancarga, que fueron los que al final se instalaron en el *Duilio*. En 1879, el *Amiral Duperré*, francés, fue equipado con cuatro cañones de 13.4 pulgadas (34.04 cm.). En el período 1877-78, los italianos construyeron dos naves extraordinarias, el *Italia* y el *Lepanto*, que montaban cuatro cañones de retrocarga de 103 toneladas, con un régimen de fuego de un disparo cada 4 ó 5 minutos. Por otro lado, el arquitecto italiano Brin, no previó la introducción del cañón de tiro rápido, ni el desarrollo de las granadas de alto explosivo o alta capacidad, factores revolucionarios que aparecen simultáneamente con el *Italia*, degradándolo totalmente en su valor. Al otro extremo del cañón monstruo, estaba el pequeño cañonero chino *Lung-Wet* construido por Armstrong en 1881 para el Imperio chino, que llevaba dos cañones de 10 pulgadas (25.4 cm.), 25 toneladas, de retrocarga, que eran más poderosos que cualquier otro cañón ya instalado, excepto aquellos monstruos del H.M.S. *Inflexible* del *Duilio*, superados eso sí, en eficiencia³⁷.

El incremento en las distancias de combate hicieron necesario que los cañones fueran de más fácil operación, a fin de conseguir mejores regímenes

EVOLUCION DE LOS BUQUES DE GUERRA ENTRE 1870 - 1900

de fuego, lo que se logra a partir de diversas innovaciones, como: mejores mecanismos de cierre, atacadores mecánico e hidráulico, uso parcial de casquillos metálicos, torres giratorias accionadas por máquinas a vapor, recarga de cañones a cualquier ángulo de elevación y puntería, alimentación mecánica de la munición, etc. El límite superior para esto, fue el cañón de 12 pulgadas (30.48 cm.) mayormente de 40 calibres de largo y que pronto se generalizó en todas las marinas³⁸.

En 1877 no existía el cañón de tiro rápido. Se ha visto como es que progresó el cañón monstruo de tiro lento. Pues bien, el cañón de tiro rápido estuvo acompañado de varias innovaciones importantes, en lo que a blindados se refiere, pues en buques menores ya existían. Por ejemplo, en la década de 1870 se introdujo un cañón rotativo alemán de 3.7 cm. (1.4 pulgadas). En 1880 se introducen los cañones automáticos hasta 4.7 cm. (1.8 pulgadas). Estos cañones se montaban sin protección, en las cubiertas de los blindados de defensa de costa, contra lanchas torpederas. Como a su vez éstas crecían en tamaño, podían atacar desde mayor distancia, lo cual obligó a los diseñadores a aumentar el calibre de los cañones antitorpederos. Dadas las relativamente cortas distancias involucradas, así como el menor tiempo de reacción, estos cañones tuvieron que emplear el principio de tiro rápido, lo que a su vez originó que se aplicara, el mismo principio, al alcance de calibre mediano. En 1887, por ejemplo, un cañón moderno de tiro rápido de 4 pulgadas (10.16 cm.) podía disparar aproximadamente 15 tiros por minuto, en comparación con un cañón de retrocarga de 4.7 pulgadas (11.94 cm.) de diseño algo más antiguo, que sólo disparaba un máximo de dos tiros por minuto³⁹.

Esta mejoría en las cualidades se debió, principalmente, al progreso en los montajes, a los frenos de fricción y recuperadores hidráulicos, a la mejoría en los dispositivos de puntería e introducción de munición standard.

El progreso en las pólvoras e impelentes, mejoraron el rendimiento del cañón, haciendo posible la reducción del calibre. A fines de la década de 1870, estaba en uso una pólvora de combustión lenta, que al final habría de reemplazar a la pólvora negra que, hasta ese año, era de uso general.

Obviamente, las pólvoras de combustión lenta obligaron a un cañón más largo, permitiendo mayor velocidad en la boca así como en poder de penetración a mayores distancias. La pólvora sin humo, introducida en 1855, trajo un aumento en el rendimiento del cañón, alcanzándose velocidades en la boca de 800 mts. por segundo⁴⁰.

Los cañones antitorpederos de tiro rápido, fueron el origen de los cañones de mediano calibre. Inicialmente, como se ha dicho, fueron de mediano calibre; luego crecieron en tamaño conforme crecían los torpederos. Obviamente, el alcance de los cañones aumentaba. Los franceses fueron los

que propiciaron el desarrollo del cañón de mediano calibre de 5.5 a 6.5 pulgadas (14 a 16.51 cms.). En el acorazado *Saint Louis* lanzado en 1895, se instalaron 10 cañones de 5.5 pulgadas (14 cm.). La defensa antitorpedo fue asumida, entonces, por los cañones pequeños de tiro rápido que se instalaban con profusión en los acorazados, como por ejemplo, 16 de 3 pulgadas en H.M.S. *Majestic*, 18 de 4.7 cm. (1.85 pulgadas) en el francés *Jaureguberry*, 20 de 7.6 cm. (3 pulgadas) en el italiano *Regina Margherita*, 14 de 8.8 cm. (3.46 pulgadas) en el alemán *Kaiser*⁴¹. Para fines del siglo XIX, la artillería naval se clasificaba en: grueso calibre 12 pulgadas (30 a 28 cms.), mediano calibre 5 a 6.5 pulgadas (12.7 a 16.4 cms.) y pequeño calibre 1.4 a 4 pulgadas (3.7 a 10.2 cms.). En el último decenio del siglo XIX, otro importante progreso relacionado con el retroceso del arma, que absorbía la energía del retroceso y que luego lo regresaba a batería sin que el montaje se moviera, permitió que no hubieran estrepadas que demorasen el tiro ni que sacaran de batería al cañón.

La tabla adjunta muestra el progreso de la artillería en Inglaterra, Italia y Francia, en el período comprendido entre 1859 y 1899, logrado por diversos fabricantes.

Como el progreso de la artillería estuvo en constante pugna con el de la coraza como se ha dicho y como se puede advertir de todo lo expuesto, conviene recapitular tal avance, como sigue:

- 1º El progreso de la metalurgia llevó a que se adoptara, casi siempre, como material para los cañones, el acero primero, y el acero níquel después.
- 2º La búsqueda de un sistema de fabricación capaz de soportar grandes esfuerzos mostró como regla, que un aumento del espesor del cañón no producía aumentos sensibles en su resistencia, por lo que era necesario construir cañones de varias capas metidas a presión. Se desarrollaron hasta tres métodos.
- 3º Que la búsqueda de un buen diseño del cañón, además de establecer su forma y dimensiones externas e internas, llevó a la abolición definitiva de la artillería de avancarga, al lograr un buen sistema de cierre y de inflamación de la carga, determinantes de la forma e inclinación más conveniente del rayado.
- 4º La necesidad de asegurar al buque un tiro rápido y nutrido en la defensa contra los ataques de torpederas, y para el ataque contra las zonas del blanco desprovistas de blindaje, impulsaron la búsqueda para mejorar los sistemas de carga y aumentar la velocidad de tiro. Las armas de tiro rápido que se desarrollaron, demostraron una excelente eficacia en combate. Todos los cañones de calibre hasta 20 cm. (7.87 pulgadas) que construyen ahora, son de tiro rápido⁴².

Anno	officina	Calibro m.	Peso cann. (tonn. ingl.)	Peso proiet. Kg. (1)	Velocità iniziale m.	Perforazione nel ferro cm.
1850	—	0,206	4,824	30 sfer.	—	Insuffic. (2)
—	—	0,120	1,777	— (1)	—	» (2)
1858	Armstrong.	0,178	4,164	45,4	336	13
1859-62	Withworth.	0,178	7,500	68	364	19
1865	Governativa	0,203	9	52,2	431	18
		0,228	12	81,6	433	22
a	—	0,254	18	181,4	416	32
1871	—	0,279	25	242,7	401	34
1865	Armstrong.	0,228	12	112	423	26
1870	—	0,305	35	325	405	38
1871	Governativa	0,305	35	217	396	28
		0,317	38	363,8	431	33
1876	—	0,406	80	771,1	505	> 60 (2)
1876	Withworth.	0,305	35	330	—	44
1864-74	—	0,228	12	112	450	28
		0,254	17	133	430	27
(4)	—	0,279	25	239	400	33
1878	—	0,152 (5)	3,9	36,3	627	29
1880	Governativa	0,450	100	908	455	> 60
		0,152	5	45,3	508	26
1880-90	—	0,203	14	95	671	46
		0,234	24	172	629	56
		0,254	29	236	640	63
		0,304	45	324	577	58
		0,343	67	566,2	618	> 60
		0,413	111	815,4	655	> 60
1890-99	—	0,234	27	172	823	> 60
		0,304	35,4	385	722	> 60
		0,152 CR	7,5	45,3	850	49
1890	Armstrong.	0,413	—	816	640	> 60
1890-99	—	0,149 A	—	36,3	650	32
		0,152 A 91	—	45,4	700	39
		0,254	—	204	732	> 60
		0,343	—	552	575	> 60
		0,431	—	908	560	> 60
1899 (7)	—	0,293	16,7	113	756	> 60
		0,305	50	385	800	> 60

(*) Facciamo cenno anche dell'Italia, perchè la casa Armstrong lavorò molto per noi, ed ora quasi tutti i nostri cannoni navali si costruiscono a Pozzuoli.

In questa tavola non facciamo cenno dei cannoni rigati con calibri minori di 14 cm.

(1) Questi sono i soli proiettili sferici ed i soli cannoni lisci cui si accenna in questa tavola, negli altri casi i proiettili sono oblungi ed i cannoni rigati.

(2) S'intende che il proiettile era inefficace rispetto alla corazza del tempo.

(3) Non registriamo le perforazioni maggiori di 60 cm. perchè non furono fatte esperienze con spessori così grandi.

Anno	Officina	Calibro m.	Peso can. (tonn. ingl.)	Peso proiet. Kg.	Velocità iniziale m.	Perforazione nel ferr. cm.
1859	Governativa	0,190	4,624	25,4 ⁽¹⁾	470	Ins. ⁽²⁾
1860	"	0,160	4,500	45	413	" ⁽²⁾
"	"	idem	idem	80 ⁽⁸⁾	—	12
"	"	0,220 (ob.)	—	80	—	—
1858-60	"	0,165 ⁽⁹⁾	3,640	31,5	317	} Insuffic.
"	"	0,165	3,924	26	347	
"	"	0,140	—	—	—	
"	"	0,160	4,75	44,9	344	
1864-66	"	0,190	7,75	74,8	345	15
	"	0,240	14,5	144	340	18
	"	0,270	20,5	216	331	22
	"	0,16	5	44,9	450	25
1870 ⁽¹⁰⁾	"	0,19	7,75	74,8	444	23
	"	0,24	15,2	143,8	440	25
	"	0,270	25	216	442	31
	"	0,320	38	350	425	35
1875	"	0,27	27	216	500	40
	"	0,34	47,4	425	486	42
	"	0,42	74	780	530	51
	"	0,16	4,9	44,9	600	> 60
1881	"	0,24	17,7	143,8	620	32
	"	0,27	27,4	215,7	620	47
	"	0,34	52	419,4	630	54
	"	0,16	5,4	44,9	600	> 60
1884	"	0,24	17,9	143,8	600	32
	"	0,27	27,7	215,7	600	45
	"	0,34	50,8	419,4	600	53
	"	0,194	10,6	74,9	801	> 60
1887	"	0,274	36,0	215,7	815	52
	"	0,305	45,7	292,0	815	> 60
	"	0,340	61,7	420,0	780	> 60
	"	0,164	7	45	800	> 60
1891	"	0,194	10,6	74,9	801	44
	"	0,240	22,4	143,8	801	52
	"	0,274	34,9	215,7	801	> 60
	"	0,305	45,9	291,6	801	> 60
1893	"	0,340	52,0	419,4	801	> 60

(4) Cannoni forniti all'Italia.
 (5) Primo tipo dei nuovi cannoni Armstrong a retrocarga. I cannoni seguenti sono tutti a retrocarga salvo quelli di 450 mm.
 (6) Cannoni inglesi a retrocarga introdotti dopo lo scoppio del cannone del Thunderer.
 (7) Ulimi cannoni forniti da Armstrong all'Italia e costruiti in parte a Pozzuoli.
 (8) Il cannone scoppiò quando lanciò questo proiettile.
 (9) Cannoni della *Glorie*.
 (10) La velocità e quindi le perforazioni di questi cannoni furono accresciute

Las tablas muestran, comparativamente, las diversas características de la artillería fabricada en Inglaterra, Italia y Francia, entre 1859 y 1899. (Reproducidas de: *Manual de Tiro*, por G. Ronca).

Table showing approximately the Dimensions, Charges, Performances, &c. of the Principal Service and Experimental Naval Guns Existing at the Commencement of 1880.

Dimensions.			Position of Projectile.		Powder charge.			Projectiles.			Results of trials.			Remarks.						
Calibre.	Weight.	Total length.	Length of bore.	Powder Chamber.	Base of twist in calibres.	Number of grooves.	Mean of rotation.	Weight.	Moisture of powder.	Common shell.	Bursting charge.	Material shell.	Weight of projectile.		At 2,000 yards.	At 3,000 yds.	Velocity.	At muzzle.	At 2,000 yds.	At 3,000 yds.
in.	lbs.	ft.	ft.	in.	in.		ft.	lbs.	lbs.	lbs.	lbs.	lbs.	lbs.	ft. per sec.	ft. per sec.	ft. per sec.	ft. per sec.	ft. per sec.	ft. per sec.	
12	1772	100	55.65	60.12	1 in 40	37	From 1 in 120 to 1 in 40	651	Primate	2,000	700	700	2,000	1,726	12,639	12,639	712	12,639	12,639	B. L. R. * & M. L. R. †
12	89	23.5	23	Unchamber'd	1 in 45	9	"	38	"	497	37	600	600	1,615	9,251	9,251	315	9,251	9,251	New pattern "
11	85	23.55	21.33	57	13.26	9	"	38	"	497	37	600	600	1,615	9,251	9,251	315	9,251	9,251	"
10	18	14.3	11.4	Unchamber'd	1 in 40	7	From 1 in 55 to 1 in 40	400	"	400	400	400	400	1,884	5,466	5,466	221	5,466	5,466	"
9	11.5	15.4	11.4	36.4	10.5	9	"	30	"	116	9	116	116	1,628	4,247	4,247	221	4,247	4,247	"
9	4	11.06	11.06	"	"	8	"	30	"	116	9	116	116	1,628	4,247	4,247	221	4,247	4,247	"
15.75	11.2	26.8	26.4	41.26	1 in 45	50	Uniform, 1 in 45	495	Primate	411	73.4	1,700	1,700	1,485	708	14,023	14,023	708	14,023	B. L. R.; steel.
14	12	31.2	25.4	42.8	14.37	74	"	323	"	579	21.6	1,257	1,257	1,134	21,535	21,535	438	21,535	21,535	"
13	27.5	22	19	51	"	74	"	323	"	579	21.6	1,257	1,257	1,134	21,535	21,535	438	21,535	21,535	"
11	22	27.5	22	51	1 in 70	9	"	323	"	579	21.6	1,257	1,257	1,134	21,535	21,535	438	21,535	21,535	"
11	22	27.5	22	51	1 in 45	9	"	323	"	579	21.6	1,257	1,257	1,134	21,535	21,535	438	21,535	21,535	"
9	8.21	17.7	13.5	17.75	49.85	64	"	184.4	"	300	18.8	324	324	282	1,016	1,855	198	1,855	1,855	"
8	6.7	15.8	12.5	13.5	"	60	"	52.4	"	174	15.3	174	174	153	440	2,057	109	2,057	2,057	"
8	6.7	15.8	12.5	13.5	"	60	"	52.4	"	174	15.3	174	174	153	440	2,057	109	2,057	2,057	"
8	6.5	15.8	12.4	26.6	6.9	35	"	17.6	"	98	11	22.9	112.38	108	1,254	2,170	111	1,254	2,170	"
15	89	75.75	74.5	30.19	1 in 35	32	From 0 to 1 in 35	470	Cubical	1,700	48	800	800	1,440	1,857	14,023	827	14,023	14,023	M. L. R.
12.5	83	75.75	74.5	30.19	"	32	"	470	"	1,700	48	800	800	1,440	1,857	14,023	827	14,023	14,023	"
12.5	83	75.75	74.5	30.19	"	32	"	470	"	1,700	48	800	800	1,440	1,857	14,023	827	14,023	14,023	"
12	85	75.75	74.5	30.19	1 in 50	9	"	470	"	1,700	48	800	800	1,440	1,857	14,023	827	14,023	14,023	"
12	85	75.75	74.5	30.19	1 in 50	9	"	470	"	1,700	48	800	800	1,440	1,857	14,023	827	14,023	14,023	"
12	85	75.75	74.5	30.19	1 in 50	9	"	470	"	1,700	48	800	800	1,440	1,857	14,023	827	14,023	14,023	"
10	10	18	14.2	12.1	0 to 1 in 45	6	"	70	"	326	30	400	400	304	1,118	5,160	204	5,160	5,160	"
9	9	18	14.2	12.1	0 to 1 in 45	6	"	70	"	326	30	400	400	304	1,118	5,160	204	5,160	5,160	"
9	9	18	14.2	12.1	0 to 1 in 45	6	"	70	"	326	30	400	400	304	1,118	5,160	204	5,160	5,160	"
9	8	15.7	12.4	11.25	1 in 35	5	Uniform, 1 in 35	80	"	116	9	116	116	1,628	4,247	4,247	221	4,247	4,247	"
12.4	63	22	21.38	"	"	5	"	80	"	116	9	116	116	1,628	4,247	4,247	221	4,247	4,247	"
12.4	63	22	21.38	"	"	5	"	80	"	116	9	116	116	1,628	4,247	4,247	221	4,247	4,247	"
9	45	17.8	16.1	11.6	0 to 1 in 45	45	From 0 to 1 in 45	165	"	659	37	770	770	1,155	1,475	10,654	254	10,654	10,654	B. L. R.
9	45	17.8	16.1	11.6	0 to 1 in 45	45	"	165	"	659	37	770	770	1,155	1,475	10,654	254	10,654	10,654	"
9	45	17.8	16.1	11.6	0 to 1 in 45	45	"	165	"	659	37	770	770	1,155	1,475	10,654	254	10,654	10,654	"
9	45	17.8	16.1	11.6	0 to 1 in 45	45	"	165	"	659	37	770	770	1,155	1,475	10,654	254	10,654	10,654	"
9	45	17.8	16.1	11.6	0 to 1 in 45	45	"	165	"	659	37	770	770	1,155	1,475	10,654	254	10,654	10,654	"
9	45	17.8	16.1	11.6	0 to 1 in 45	45	"	165	"	659	37	770	770	1,155	1,475	10,654	254	10,654	10,654	"
9	45	17.8	16.1	11.6	0 to 1 in 45	45	"	165	"	659	37	770	770	1,155	1,475	10,654	254	10,654	10,654	"
9	45	17.8	16.1	11.6	0 to 1 in 45	45	"	165	"	659	37	770	770	1,155	1,475	10,654	254	10,654	10,654	"
9	45	17.8	16.1	11.6	0 to 1 in 45	45	"	165	"	659	37	770	770	1,155	1,475	10,654	254	10,654	10,654	"
9	45	17.8	16.1	11.6	0 to 1 in 45	45	"	165	"	659	37	770	770	1,155	1,475	10,654	254	10,654	10,654	"
9	45	17.8	16.1	11.6	0 to 1 in 45	45	"	165	"	659	37	770	770	1,155	1,475	10,654	254	10,654	10,654	"
9	45	17.8	16.1	11.6	0 to 1 in 45	45	"	165	"	659	37	770	770	1,155	1,475	10,654	254	10,654	10,654	"
9	45	17.8	16.1	11.6	0 to 1 in 45	45	"	165	"	659	37	770	770	1,155	1,475	10,654	254	10,654	10,654	"
9	45	17.8	16.1	11.6	0 to 1 in 45	45	"	165	"	659	37	770	770	1,155	1,475	10,654	254	10,654	10,654	"
9	45	17.8	16.1	11.6	0 to 1 in 45	45	"	165	"	659	37	770	770	1,155	1,475	10,654	254	10,654	10,654	"
9	45	17.8	16.1	11.6	0 to 1 in 45	45	"	165	"	659	37	770	770	1,155	1,475	10,654	254	10,654	10,654	"
9	45	17.8	16.1	11.6	0 to 1 in 45	45	"	165	"	659	37	770	770	1,155	1,475	10,654	254	10,654	10,654	"
9	45	17.8	16.1	11.6	0 to 1 in 45	45	"	165	"	659	37	770	770	1,155	1,475	10,654	254	10,654	10,654	"
9	45	17.8	16.1	11.6	0 to 1 in 45	45	"	165	"	659	37	770	770	1,155	1,475	10,654	254	10,654	10,654	"
9	45	17.8	16.1	11.6	0 to 1 in 45	45	"	165	"	659	37	770	770	1,155	1,475	10,654	254	10,654	10,654	"
9	45	17.8	16.1	11.6	0 to 1 in 45	45	"	165	"	659	37	770	770	1,155	1,475	10,654	254	10,654	10,654	"
9	45	17.8	16.1	11.6	0 to 1 in 45	45	"	165	"	659	37	770	770	1,155	1,475	10,654	254	10,654	10,654	"
9	45	17.8	16.1	11.6	0 to 1 in 45	45	"	165	"	659	37	770	770	1,155	1,475	10,654	254	10,654	10,654	"
9	45	17.8	16.1	11.6	0 to 1 in 45	45	"	165	"	659	37	770	770	1,155	1,475	10,654	254	10,654	10,654	"
9	45	17.8	16.1	11.6	0 to 1 in 45	45	"	165	"	659	37	770	770	1,155	1,475	10,654	254	10,654	10,654	"
9	45	17.8	16.1	11.6	0 to 1 in 45	45	"	165	"	659	37	770	770	1,155	1,475	10,654	254	10,654	10,654	"
9	45	17.8	16.1	11.6	0 to 1 in 45	45	"	165	"	659	37	770	770	1,155	1,475	10,654	254	10,654	10,654	"
9	45	17.8	16.1	11.6	0 to 1 in 45	45	"	165	"	659	37	770	770	1,155	1,475	10,654	254	10,654	10,654	"
9	45	17.8	16.1	11.6	0 to 1 in 45	45	"	165	"	659	37	770	770	1,155	1,475	10,654	254	10,654	10,654	"
9	45	17.8	16.1	11.6	0 to 1 in 45	45	"	165	"	659	37	770	770	1,155	1,475	10,654	254	10,654	10,654	"
9	45	17.8	16.1	11.6	0 to 1 in 45	45	"	165	"	659	37	770	770	1,155	1,475	10,654	254	10,654	10,654	"
9	45	17.8	16.1	11.6	0 to 1 in 45															

POLVORAS

En 1865 el químico inglés Federico Abel había conseguido obtener un algodón pólvora más estable que el original de Pelouze en 1838, y al mejorado de Schonbein de 1845-46, y que no ofrecía peligro merced a un tratamiento más elaborado del algodón. Aplicado a la artillería ofrecía la ventaja de no producir humos ni residuos sólidos que ensuciasen las ánimas de las armas lo que, sin embargo, no se lograba de manera cabal. Esta situación logró resolverse en 1884, al emplearse en un fusil de repetición Lebel una pólvora desarrollada por el ingeniero Vieille.

El invento consistía en la gelinitización del algodón pólvora mediante un disolvente a base de nitroglicerina que resultaba en una sustancia que se quemaba progresivamente y a régimen adecuado. A partir de esta base de nitrocelulosa y nitroglicerina se progresa y obtienen pólvoras sin humo más perfectas y de óptimas características. Al igual que de la pólvora negra, se derivaron diversos tipos de pólvora, como fue el caso, en 1889, de la ballestita creada por el sueco Alfred Nobel y de la llamada cordita en 1891, creada por Jacobo Degar y Federico Abel, explosivo de uso tan frecuente en artillería.

En 1880 apareció la forma final de pólvora a base de carbón de palo llamada "parda" o "cocoa", de cuyo color tomó su nombre, en la cual se usaba carbón de paja ligeramente carbonizada que al reducir el contenido de azufre, producía una combustión más lenta que aquella de la pólvora negra, permitiendo una mejor regulación de la presión. Esto llevó a cañones de caña más larga, como se ha visto, que pasaron a ser de 30 a 35 veces el calibre con notorias ventajas para un tiro de mayor alcance por la mayor velocidad en la boca del cañón. En 1887 el gobierno inglés adoptó la pólvora sin humo o algodón pólvora, lo cual fue rápidamente imitado en todo el mundo.

PROYECTILES

La escuela que predominó durante la Guerra Civil Americana, en relación al ataque contra el blindaje, propiciaba demoler el lado acorazado de un buque con un proyectil sólido y desparramar trozos del proyectil roto, de la plancha y del almohadillado o embono a las áreas traseras, en vez de penetrar la coraza y explotar el proyectil en la parte posterior. Esta teoría duró poco y, al final, la introducción del rayado terminó con ella⁴³.

El primer desarrollo de proyectil perforante ocurrió en 1862 cuando Withworth patentó uno capaz de perforar las planchas de blindaje de la época. Eran muy macizos y se hacían de fierro colado con una punta dura y una

EVOLUCION DE LOS BUQUES DE GUERRA ENTRE 1870 - 1900

base suave. También se ensayó el fierro forjado, pero a causa de su ductilidad no hizo mucho progreso. En 1866 se introdujo, en Inglaterra, el proyectil perforante Palliser, aquel que tanto reclamara Grau en 1879, que también era de fierro colado, pero siguiendo una técnica de moldeado que le daba una dureza extraordinaria que le permitía penetrar las corazas más gruesas de la época. Estos y otros proyectiles similares se usaron hasta la introducción de la coraza de acero.

Al poco tiempo, Palliser modificó su sistema de fabricación, endureciendo esta vez sólo la ojiva, pero con el cuerpo de fundición ordinaria. Con la aparición de las corazas compuestas y las de acero Schneider, este proyectil perdió efectividad. En 1878, aproximadamente, apareció el proyectil fabricado por la firma de Jacob Holtzer et Cie. de Francia, de acero cromado, que permitió al cañón recuperar, nuevamente, su superioridad sobre la coraza, y que la competencia no pudo imitar, a pesar de los esfuerzos que desplegara. Este proyectil quedó, pues, durante muchos años, como el perforante más eficiente. Ese mismo proyectil, sin embargo, perdió eficacia otra vez cuando aparece la coraza de acero cementado Harvey, y la de acero níquel Krupp.

En 1886 la Marina norteamericana compró algunos proyectiles Holtzer cuya composición era de 1.8% cromo y 0.8% carbón. Poco después, los Estados Unidos importaron los Holtzer y otros parecidos de diversos fabricantes⁴⁴.

El siguiente desarrollo real en proyectiles perforantes, ocurrió con la introducción de la cofia, descubierta por casualidad a fines de la década de 1880, por el almirante Makaroff⁴⁵. Esta cofia o capacete, hecha de un metal más blando que el de la punta del proyectil, lo fortalecía permitiéndole penetrar, sin romperse, los modernos blindajes de acero endurecido, como sucedía con los proyectiles de punta endurecida, pero sin cofia. Así, por ejemplo, los proyectiles perforantes de que se trata, podían penetrar completamente una plancha de acero Harvey de 7 pulgadas (17.78 cms.) al impactar con una velocidad de 2,100 pies por segundo (636 mts. por segundo)⁴⁶. La cofia se sujetaba a la ojiva según diversos procedimientos mecánicos y se fabricaban de metales blandos como el bronce, fierro o acero colado. Desde que se introdujo el proyectil perforante cofiado no hubo, hasta fines del siglo XIX, mejorías radicales en su fabricación, excepto el incremento gradual en la habilidad propia de la fabricación.

Al mismo tiempo, como se ha visto, se desarrollaron explosivos más enérgicos que la pólvora negra, a base de nitrocelulosa-nitroglicerina, y se empezó a cargar los proyectiles con esos explosivos hasta llegar a los proyectiles o granadas de alto explosivo de mayores efectos destructores que las anteriores que se cargaban con pólvora negra.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

También se desarrolló el proyectil semiperforante, con la finalidad de perforar blancos con corazas de poco espesor, luego de lo cual estallaban produciendo considerables efectos explosivos, que gracias al desarrollo que también experimentaron las espoletas, fue posible lograr que estos proyectiles estallaran después de atravesar el blanco. Como ya ha explicado Romero, la espoleta es un artificio de fuego destinado a producir la inflamación de las cargas interiores de los proyectiles, habiéndolas de percusión, de tiempo y de doble efecto, esto es, una combinación de la de percusión y de la de tiempo.

TORPEDOS

Romero, en el volumen 2 del Tomo VIII de la *Historia Marítima del Perú*, se refiere a este tema al tratar de un plan para sembrar torpedos (minas hoy día) en el puerto del Callao, que serían detonados eléctricamente, con ocasión de los preparativos para la defensa del citado puerto contra los españoles en 1866. En realidad no se ha podido comprobar que tal hecho ocurriese. Por otra parte, Romero no hace mayores descripciones de esta arma, cuya finalidad era la de provocar el hundimiento del buque por la explosión de una carga al momento de entrar en contacto con su obra viva. La idea de hundir un barco por este medio no era ciertamente nueva ya que su primera realización práctica se remonta al siglo XVI cuando se diseñan y construyen las primeras armas de esta clase, que se conocieron como “minas de agua” o “petardos de agua”⁴⁷. Hay registrados otros intentos posteriores, pero sin éxito, hasta el siglo XVIII.

En la década de 1860, los torpedos no eran una novedad, como se acaba de ver. Cincuenta años atrás, Bushnell y Fulton, habían realizado experimentos al respecto, y aun antes Samuel Colt (el del famoso revólver) había realizado con éxito varios experimentos entre 1842 y 1845, con torpedos activados eléctricamente⁴⁸.

Durante la Guerra de Crimea 1854-56, los rusos usaron pequeños torpedos para defender sus puertos, pero fue realmente durante la Guerra Civil Americana (1861 a 1865) que este tipo de guerra (submarina) recibió el mayor ímpetu. La opinión pública nordista y sudista estuvo, en un principio, reacia a que se usara un tipo de arma o de guerra, que no era popular. Sin embargo, la realidad, que se materializaba en la defensa de 3,000 millas de costa, se impuso entre los sudistas que aceptaron confirmarla. Sleeman, en su obra *Torpedos and Torpedo Warfare - 1880* escribía: “la prominente posición que el torpedo (mina) tiene ahora como una función legítima e importante en la guerra naval se debe, sin duda, al empleo y con éxito, de ellos

EVOLUCION DE LOS BUQUES DE GUERRA ENTRE 1870 - 1900

por parte de los confederados durante esta larga y sangrienta lucha⁴⁹. Los sudistas como adversario naval más débil, recurrieron a una actitud defensiva natural. Explotando al máximo su capacidad ingeniosa, inventaron varias de esas armas, con defectos es cierto, que no se debían a fallas en los diseños propiamente dichos, sino más bien a deficiencias en la fabricación y en los materiales como resultado de su menor desarrollo industrial. Además, los sudistas supieron explotar el efecto psicológico y moral que sobre sus rivales del norte tuvieron los campos minados. Según Coggins, “más de un terco capitán nordista, que no hubiese dudado en enfrentarse a un enemigo, dudaba en arriesgar el paso de un canal que se sospechaba ocultaba estos letales contenedores. Cuatro monitores y tres cañoneros blindados estuvieron entre los veintisiete buques hundidos por minas (torpedos)”⁵⁰. Recuérdese el efecto que causó en Grau cuando tuvo que acercarse cautelosamente hacia la *Esmeralda* en el combate de Iquique, al haber sido informado de la existencia de torpedos. Markhan, al tratar de las acciones en el Callao, durante la Guerra con Chile en 1879, dice que el Perú empleó, en un campo minado en El Boquerón, el torpedo flotante Mac Evoy⁵¹. Este dato no ha podido ser confirmado, pero cabe comentar que este torpedo flotante (mina a la deriva) era semejante en su activación al torpedo flotante Confederado que aparece en una de las figuras con el Nº 6.

Los torpedos producidos por los sudistas fueron de varias clases, de diseño primitivo, pero muy efectivos. La serie de figuras que se reproducen de la obra de Coggins, ofrecen una idea clara de la variedad de torpedos empleados, que podían ser detonados por contacto o eléctricamente, como en el campo minado en el Callao en 1866, que describe Romero. Más del 10% de la considerable producción de torpedos de los sudistas fueron del tipo eléctrico; quizás se pudo elevar dicha producción, pero como dicen Potter y Nimitz, fue casi imposible que en el sur se consiguiera alambre de cobre aislado a causa de su pobre desarrollo industrial⁵². A pesar de los numerosos hundimientos que se produjeron por este medio, algunos buques escaparon de la trampa como, por ejemplo, el *New Ironsides* nordista, que en uno de los ataques contra Charleston, permaneció buen tiempo sobre un torpedo eléctrico de 3,000 libras de pólvora que los sudistas no lograron detonar.

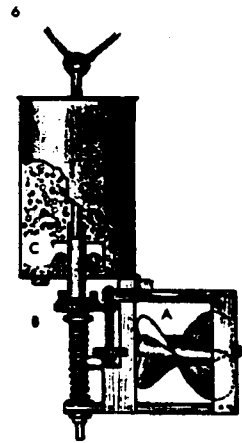
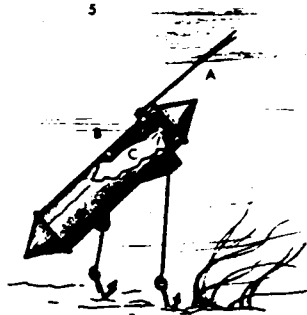
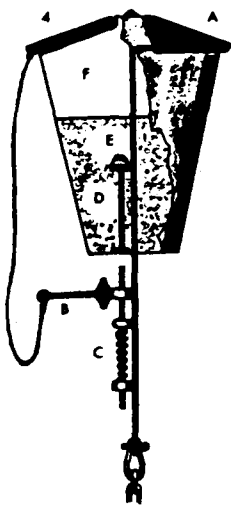
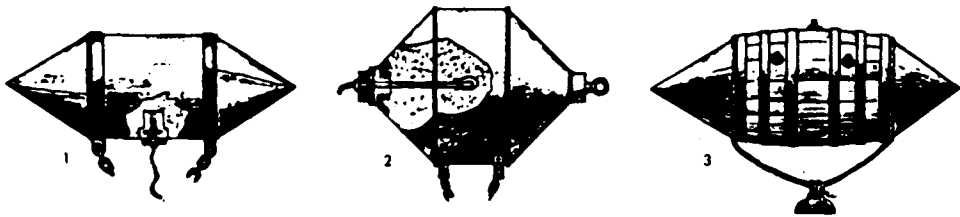
Otro tipo de torpedo a cuyo uso recurrieron los sudistas, fue el llamado “torpedo de carbón” o “torpedo de carbón Courtenay”, el que aun sin ser realmente una arma defensiva, constituyó más bien un medio para el sabotaje. En efecto, el inventor de este torpedo fue el capitán irlandés Thomas Edgeworth Courtenay del Servicio Secreto Confederado. El gobierno sudista aprobó, en 1863, una propuesta de Courtenay para aplicar el torpedo de carbón, empleando agentes del servicio secreto como saboteadores,



Izquierda: El torpedo Brooke unido mediante cable
al torpedo (precursor del submarino) Turtle.

Derecha: Un torpedo de estaca.

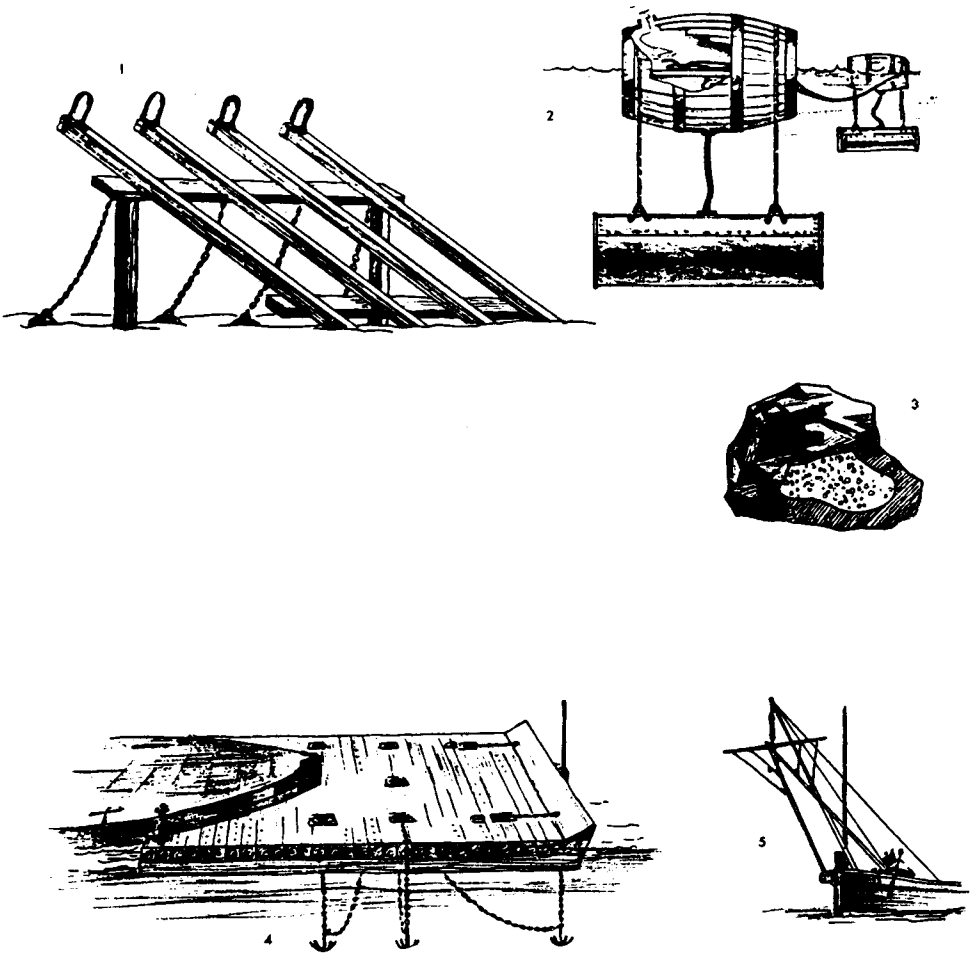
(Reproducida de: *Arms and
equipment of the Civil War*,
por Jack Coggins, 1962).



Variedad de torpedos usados en la Guerra Civil Americana

1. Torpedo confederado, 2. Torpedo eléctrico de fondo,
3. Torpedo de barril, 4. Torpedo Singer, 5. Torpedo para río, y 6. Torpedo flotante a la deriva.

(Reproducida de: *Arms and equipment of the Civil War*, por Jack Coggins, 1962).



Variación de torpedos y algunas contramedidas en la Guerra Civil Americana.

1. Torpedo de marco, 2. Torpedo flotante, 3. Torpedo de carbón,
4. Buscador de torpedo, y 5. Barremina de bastidor y cable.

(Reproducida de: *Arms and equipment of the Civil War*,
por Jack Coggins, 1962).

EVOLUCION DE LOS BUQUES DE GUERRA ENTRE 1870 - 1900

que habrían de entremezclar el dispositivo con el carbón en rumas en los depósitos que surtían a los buques nordistas. Este artefacto explosivo era de hierro fundido hueco con un acabado exterior que simulaba un trozo de carbón, pero que en su interior llevaba una carga de 10 libras de pólvora. Confundido entre el carbón que embarcaban los buques, llegaba un momento en que era paleado al hogar de la caldera, generando una explosión que bien hundía, o averiaba al buque. Una variante de este artefacto, consistió en un trozo de leña, también hueco, lleno de pólvora, que se mezclaba con la leña que se apilaba en las riberas de los ríos y que al ser usada en las calderas de los barcos fluviales provocaba desastres a las respectivas naves⁵³.

De lo anterior se puede deducir que, en situaciones como las que enfrentaban los sudistas, el ingenio desempeña papel importante. Igual ocurrió durante la Guerra con Chile en 1879, cuando durante el bloqueo del Callao, la brigada de torpedistas peruanos hundieron al *Loa* y a la *Covadonga* por medio de torpedos camuflados, hechos que serán tratados en el Tomo XI. Evidentemente, los nordistas tuvieron que desarrollar contramedidas para este nuevo tipo de guerra y, así, diseñaron algunas que se ilustran en la figura.

Posteriormente a la Guerra Civil Americana, en la que como se ha visto, el torpedo se usó con eficacia, y aparte de su empleo no probado en el Callao en 1866, del hundimiento del acorazado brasileño *Río de Janeiro* en 1868 durante la guerra Paraguay-Brasil, de las voladuras del *Loa* y *Covadonga* en la guerra Perú-Chile de 1879, no hubo más acciones navales que registrasen el empleo del torpedo (léase mina). En lo que resta del siglo y habiéndose demostrado lo letal de esta nueva arma, se hicieron progresos tanto en la protección de los buques, como en la construcción de ella, en su sembrado y aplicación, a tal grado que permitió se plantaran miles de millas cuadradas en los puertos y en grandes áreas de mar durante las dos guerras mundiales del siglo XX.

Se ha visto en las páginas anteriores que durante varias décadas del siglo XIX, se llamó torpedo a un recipiente de pólvora bajo la superficie del mar, estático la mayoría de las veces, que detonaba bien por contacto, o bien por electricidad, actos que se producían cuando el buque chocaba con el torpedo, o cuando desde tierra, al determinarse que el buque estaba sobre el torpedo, se activaba un dispositivo eléctrico. Como se sabe, el uso de tales torpedos fue exclusivamente defensivo. Esa arma era lo que propiamente se conoce como mina. De aquí en adelante se usará el término torpedo para indicar el empleo ofensivo de otro recipiente explosivo que no esperaba el paso de un buque sino que, por el contrario, era puesto en contacto con él, bien fuese mediante embarcaciones de diversos tipos, o en forma autónoma mediante un mecanismo de propulsión propia en el interior del recipiente

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

explosivo. Conviene dejar en claro, que si bien el torpedo (mina) tuvo en ocasiones movimiento, éste fue el que le imprimía una corriente de marea o fluvial.

Sea como fuere, el torpedo en su acepción original, fue el causante durante la Guerra Civil Americana, de las tres cuartas partes del total de buques averiados o destruidos. Tampoco debe llamar a confusión, el hecho de que los torpedos presentados en las figuras sólo fuesen de diseño sudista, pues también los nordistas desarrollaron y aplicaron sus propios torpedos (minas), a pesar de ser navalmente, potencia superior. Durante la guerra con Chile, dos tercios de los buques chilenos fueron hundidos por torpedos.

Haciendo uso de la nueva acepción para el arma de que se trata, el torpedo como arma ofensiva, consistió originalmente, de un recipiente o contenedor de explosivo instalado al extremo de una percha o botalón, montado en forma tal que podía ser llevado por fuera del agua y arriado cuando el ataque era ya inminente. Su detonación se lograba por el impacto contra la obra viva del blanco, que accionaba una cápsula de percusión o espoleta química, o bien, el mecanismo de disparo era accionado a mano al impacto, mediante una larga línea, o bien eléctricamente. La carga era de unos 25 kilos de pólvora.

John M. Stockard, en su trabajo *Orign and Evolutton of the torpedo*⁵⁴, hace referencia a su vez, a una *Stnopsis de los principales eventos relacionados con la historia del torpedo - 1889* de Sleeman, y dice que ella cubre un período de 300 años, desde que “en 1585 Zambelli o Giambelli destruyó un puente sobre el Escalda, en Amberes, usando buques a la deriva (brulotes) cuyas santabárbaras eran detonadas mediante un mecanismo de relojería, hasta 1885 en que los botes del *Bedford*, escuadra del almirante Courbert, hundieran con torpedos de botalón al cañonero chino *Yu Yin* y al buque aviso *Tchung-Hing* en Sheipu, China”⁵⁵.

También menciona, Stockard, que Henri Joseph Paixhans, en su obra *Nouvelle Force Maritime, 1882* da una relación de otros incidentes y experimentos previos, otorgándole el crédito del primer esfuerzo en producir un torpedo (1811), de concepción moderna e históricamente registrado, con forma de canoa que se desplazaba mediante una especie de espoleta de dimensiones formidables y que Paixhans, al reconocer que su única debilidad era explotar sobre la línea de flotación del blanco y no debajo de ella propuso, como solución, el torpedo de botalón. No hay, dice Stockard, más registro histórico hasta 1855, cuando un tal M. White propone al U.S. Navy Department, una embarcación torpedo, que no prosperó en absoluto⁵⁶.

En plena Guerra Civil Americana, los nordistas mejoraron el torpedo de botalón, al detonarlo mediante una línea que accionaba el mecanismo de

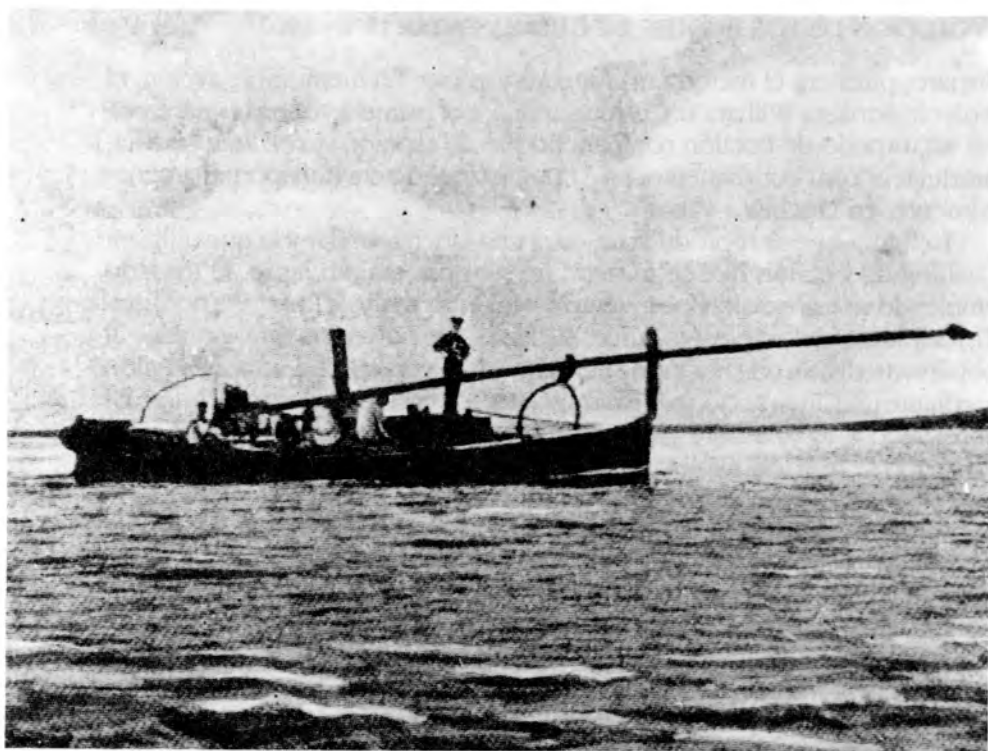
EVOLUCION DE LOS BUQUES DE GUERRA ENTRE 1870 - 1900

disparo, pues era el método más seguro y eficaz. En memorable acción, el teniente nordista William B. Cushing aplicó, por primera vez en la guerra naval un torpedo de botalón contra el buque de espolón *Albermale*, sudista, produciendo su hundimiento. Este tipo de torpedo era transportado, generalmente, en lanchas a vapor⁵⁷.

La figura que se reproduce muestra una lancha similar a la que utilizara Cushing. El botalón que se muestra no siempre era tan largo. El torpedo empleado en esa ocasión fue invento del ingeniero Lay de la marina nordista. El recipiente del explosivo, unas 40 libras de pólvora negra, se unía al botalón mediante una bocina de fierro que, a su vez, era liberada del botalón mediante una línea accionada a distancia desde la lancha, después de lo cual el torpedo quedaba libre y flotando debajo del casco del blanco. A continuación se le hacía explotar tirando de otra línea desde la lancha. Las tripulaciones de éstas eran variables; Cushing en su ataque, empleó siete hombres. Ante un buque alerta, sin embargo, las posibilidades de ataque con éxito eran escasas y más aún las de alejarse⁵⁸. Otra de las figuras muestra la columna de agua, producto de la explosión, muy cercana a la lancha torpedera, que corrobora lo que se acaba de decir en cuanto al alejamiento.

El desarrollo del torpedo se puede situar dentro de tres clases distintas: el portátil, el controlado y el no controlado. El desarrollo de estas dos últimas se dio casi simultáneamente. El portátil, se ha descrito brevemente al tratar del torpedo de botalón usado durante la Guerra Civil Americana. A partir de este modelo, su desarrollo consigue fijar rígidamente el contenedor, con unos 45 kilos de pólvora, al botalón y haciéndolo explotar mediante corriente eléctrica generada por una batería o un dínamo. Otro tipo de torpedo portátil fue el "Otter" o "torpedo remolcado Harvey", ideado por el capitán de navío inglés John Harvey. Consistía de un contenedor en forma de cigarro puro con timones y aletas, con unos 65 kilos de pólvora, que se hacían explotar mediante un detonador de fulminato de mercurio activado por el impacto o eléctricamente. Se le remolcaba sumergido por la popa o aleta de la embarcación, mediante una línea que alcanzaba a formar un ángulo de 45 grados con la de crujía. Lo usaron los ingleses entre 1870 y 1880, abandonándolo luego por su escasa utilidad. Su forma fue muy parecida al paraván que se empleó para el barrido de minas, durante la 1a. Guerra mundial. Los rusos lo usaron durante la guerra de 1877-1878 contra los turcos⁵⁹.

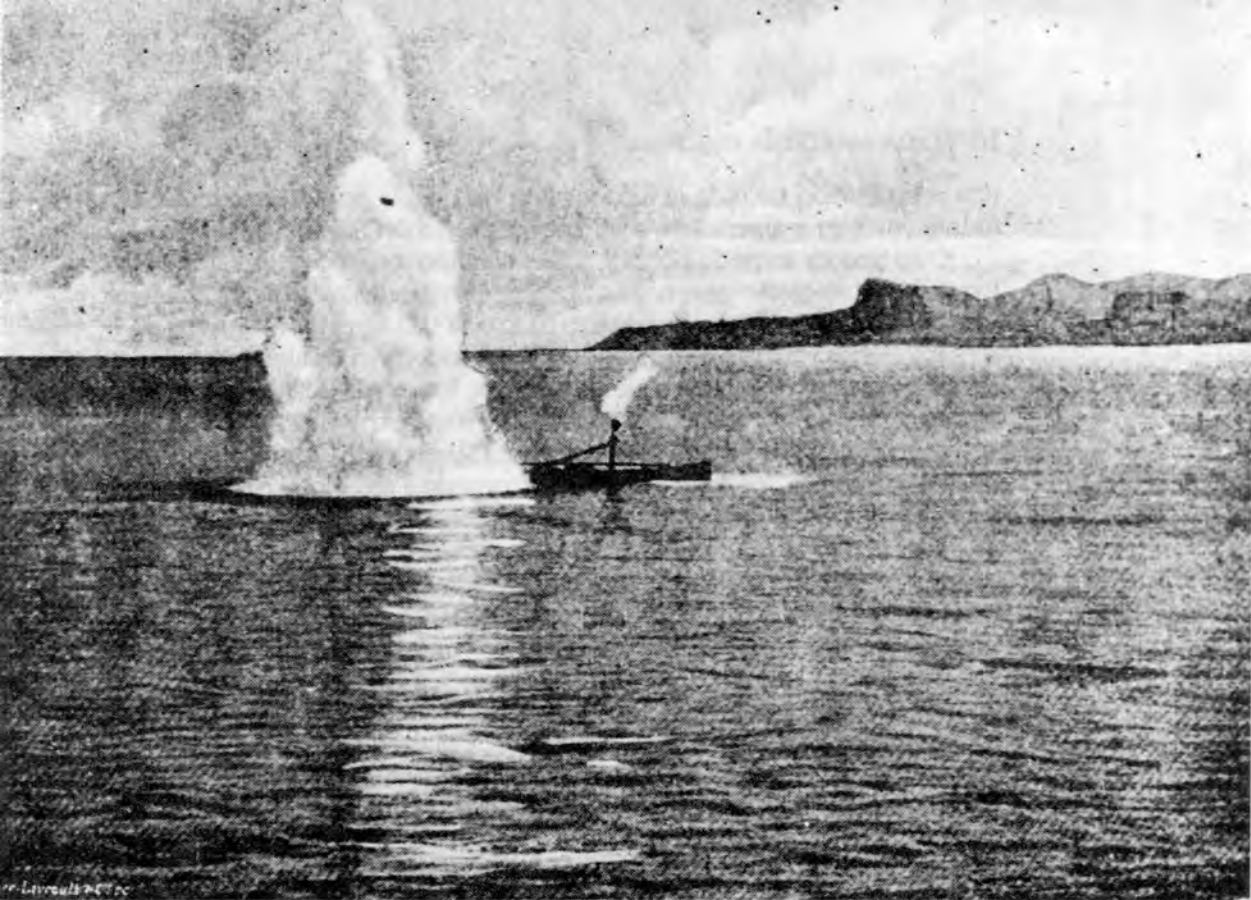
En plena guerra con Chile, en agosto de 1879, se hablaba de fabricar en el Perú el torpedo Harvey, para lo cual se realizaron diversos estudios. Aunque parezca adelantado, se ofrece en el *Anexo A* la descripción completa del torpedo Harvey preparado en ese año, por el capitán de fragata Gregorio Pérez, Mayor de Ordenes de la 2a. División Naval. Su trabajo era



El torpedo de botalón.

Lancha torpedera a vapor con el torpedo al extremo derecho.

(Reproducida de: *Les torpilles et les mines sous-marines*, 1905, por H. Noalhat).



La figura muestra cuan cerca de la lancha ocurría la explosión del torpedo de botalón. (Reproducida de: *Les torpilles et les mines sous-marines, 1905*, por H. Noalhat).

una recopilación de toda la información que había podido encontrar, de fuente europea y americana, para conocimiento del Supremo Gobierno⁶⁰.

Otro tipo de torpedo portátil, fue el llamado torpedo de botalón Mac-Evoy de doble efecto que, según Markhan, tenían las torpederas chilenas *Fresia* y *Janequeo* en número de tres cada una⁶¹. El torpedo Mac-Evoy presentaba ciertas ventajas como sigue: fácil manejo, carga de algodón pólvora de 15 kilos que aseguraba la destrucción de los navíos más grandes; funcionamiento seguro; apto para usarlo como mina explosiva por contacto o por electricidad, y de fijación simple y segura al botalón⁶². Comenta Markhan, que en esa guerra, los chilenos tenían el torpedo a remolque francés⁶³, que cabe suponer fue el inventado por los tenientes de navío franceses Chauvinié y Chauvin, de concepción parecida al Harvey, pero con una carga de 43 kilos de algodón pólvora húmedo⁶⁴. Cita, también, Markhan que entre los torpedos usados por los peruanos estaba el de botalón Mac-Evoy⁶⁵, pero sin especificar si era de doble efecto como el que se ha mencionado antes, o el otro torpedo portátil automóvil Mac-Evoy⁶⁶, instalado al extremo de un botalón, que al ser disparado activaba un sistema de locomoción propio que le permitía recorrer 100 metros, con lo que se evitaba que la lancha torpedera se aproximase al costado del buque enemigo. La primera vez que se usó este torpedo, fue en 1884 durante la guerra de Francia con China, cuando la escuadra del almirante Courbert, atacó con torpedos a la fragata china, *Yanou*, de 3,400 toneladas, buque insignia del almirante Tinjem Fou-Tcheon. No hay evidencias que corroboren lo expresado por Markhan en cuanto a la posesión por Perú, del torpedo Mac-Evoy.

La época del torpedo controlado, comienza al quedar de lado el portátil, y marca además, el principio del desarrollo del torpedo propulsado. Entre los no controlados los hubo del tipo proyectil, cohete y automóvil. El torpedo proyectil era simplemente un contenedor de 25 pies de largo, 16 pulgadas de diámetro, que pesaba 1,500 libras y llevaba 300 libras de explosivo. Se le disparaba desde un cañón submarino de ánima lisa y tenía un alcance de 50 yardas, pero por lo incierto de su trayectoria, ya que no tenía propulsión propia, fue prontamente dejado de lado⁶⁷. Markham cita, también, que entre los torpedos usados por los peruanos estuvo el cañón torpedo Ericsson, sobre el cual no se ha podido encontrar información oficial. Por otro lado, se observa que este tipo de torpedo se lanzaba desde un cañón submarino, y ninguno de los buques peruanos, durante la guerra con Chile, estuvo equipado con semejante cañón. Tampoco debe confundirse con el torpedo controlado Ericsson que Perú no compró. Tampoco se han encontrado referencias al cañón torpedo Ericsson, excepto la que menciona Noalhat al decir que existe una obra titulada *Le destructor et le Canon sous marines* del capitán Ericsson⁶⁸.

EVOLUCION DE LOS BUQUES DE GUERRA ENTRE 1870 - 1900

El torpedo proyectil sugirió el torpedo cohete, inspirado en el cohete Congreve. Su desarrollo duró varios años y se lograron varios tipos. En los Estados Unidos, en 1884, se experimenta con el Weeks. El tipo más grande pesaba 600 libras, era de 33 pies de largo, tenía forma de bote con un fondo en V; llevaba 75 libras de dinamita y estaba impulsado por dos cohetes. Debía correr en la superficie manteniendo una trayectoria recta mediante dos timones verticales fijos. Llegó a alcanzar velocidades de 45 nudos para un alcance de 300 yardas. También fue abandonado pues demostró ser impreciso y errático⁶⁹.

El primer torpedo automóvil, dentro del tipo no controlado, que fue aceptado y que sobrevivió a los demás, fue el Whitehead⁷⁰. Por este torpedo, aceptado en todas las marinas del mundo, se pagaron a Whitehead elevadas sumas por el "Secreto". Lo compró Inglaterra en 1870, Francia en 1872, Alemania e Italia en 1873, Suecia, Dinamarca, Turquía y Rusia en 1876, Portugal, Argentina, Bélgica, Chile y Grecia en 1877, Holanda en 1885, Estados Unidos en 1891, Japón en 1895 y finalmente China⁷¹.

No se darán detalles sobre el Whitehead, pues se le tratará en forma particular en el Tomo X, al analizar el incidente ocurrido en 1877, frente a Pacocha, entre el *Huáscar* y los buques ingleses *Shah* y *Amethyst*. En esa oportunidad el *Shah* disparó, por primera vez en la guerra naval, un torpedo automóvil en combate, el Withehead, pero sin éxito.

Como se ha dicho, varias naciones compraron los derechos a Whitehead, llegando a producir esos torpedos automóviles con otros nombres, como por ejemplo, el Schwarzkopf, alemán. En los Estados Unidos, en un principio, se desestimó al torpedo Whitehead, no por razón de precio, sino porque tenían en desarrollo dos torpedos americanos, el Howell y el de la Estación de Torpedos de Newport⁷². Hablando de precio, Inglaterra pagó por el "Secreto" la suma de 70,500 libras. El cuadro que se reproduce⁷³, da una idea clara de la difusión del torpedo Whitehead en el siglo XIX, pudiendo observarse que lo compraron Argentina, Brasil y Chile.

El torpedo automóvil no controlado Howell, inventado en 1870 por el capitán de navío J.A. Howell de la Marina de Estados Unidos, vino a ser considerado, a partir de 1890, como arma standard en esa marina, y así siguió hasta 1900. El principio en que se basaba su fuerza motriz, era totalmente diferente al del Whitehead. En efecto, esa fuerza se la daba una pesada volante que se hacía girar hasta alcanzar 10,000 rpm., mediante una máquina impulsora a vapor o eléctrica, de la que se desconectaba luego de disparado. La inercia de la volante impulsaba dos hélices cuyo paso variaba conforme disminuían las revoluciones de la volante, proporcionándole así una velocidad constante. Su aspecto exterior era muy similar al Whitehead. Podía lanzarse desde un tubo en cubierta, o submarino, y alcanzaba una

EVOLUCION DE LOS BUQUES DE GUERRA ENTRE 1870 - 1900

velocidad de hasta 26 nudos a 800 yardas, con gran precisión. Llevaba mecanismos de control de la profundidad y su carga explosiva la constituían 38 kilos de algodón pólvora que explotaban al impacto contra el blanco, siempre que durante su recorrido la espoleta armase el mecanismo de detonación. La gran precisión del torpedo se lograba mediante el efecto giroscópico de la volante, que hacía mantener el rumbo por su acción sobre los timones correspondientes. Este control, además del de profundidad, le dieron al torpedo Howell una marcada superioridad sobre el Whitehead⁷⁴. Es digno de mencionar como, en dos continentes tan distantes, el torpedo automóvil se desarrollaba simultáneamente.

El torpedo no controlado, desarrollado por la Estación de Torpedos de Newport, no llegó a tener la aceptación de las autoridades navales respectivas. Por otro lado, en 1892, la Marina de Estados Unidos llegó a un acuerdo con Whitehead para la fabricación de sus torpedos por la compañía E. W. Bliss. Aun cuando en 1899, los británicos habían realizado experimentos con un torpedo impulsado por una turbina Parsons, correspondió el éxito a la compañía Bliss, pero en 1904.

No fueron el Howell y el Whitehead los únicos torpedos no controlados desarrollados en este período del siglo XIX, sino que también hubo otros que, aunque no tuvieron mayor aceptación, merecen ser nombrados, como el Hall, Peck y Paulson. De éstos los dos primeros usaron el vapor como gas motriz, y el tercero el gas de ácido carbónico comprimido⁷⁵.

Todos los torpedos no controlados tuvieron sus correspondientes defectos, pero el común a todos estaba en su falta de precisión a gran distancia, y la probabilidad de que luego de lanzados regresaran contra el propio buque por fallas en el control. Estos dos defectos llevaron al desarrollo de la tercera clase de torpedos, o sean los controlados, cuyos principales ejemplares fueron el Borden, el Sims-Edison, el Brenan, el Ericson, el Smith, el Maxim, el Lay, el Lay-Haight, el Patrick y el Nordenfelt. El concepto de control que se usa para este tipo de torpedo, se refiere a uno de los tantos dispositivos, mecánicos o eléctricos, diseñados para dirigir al torpedo en su trayectoria, o para suministrar desde el exterior su fuerza motriz. De todos los mencionados sólo se verá el Lay, pues fue el de este nombre el que adquirió la Marina peruana en la Guerra con Chile en 1879, cuyos detalles de compra, aplicación y demás se tratarán en el Tomo XI de la *Historia Marítima*.

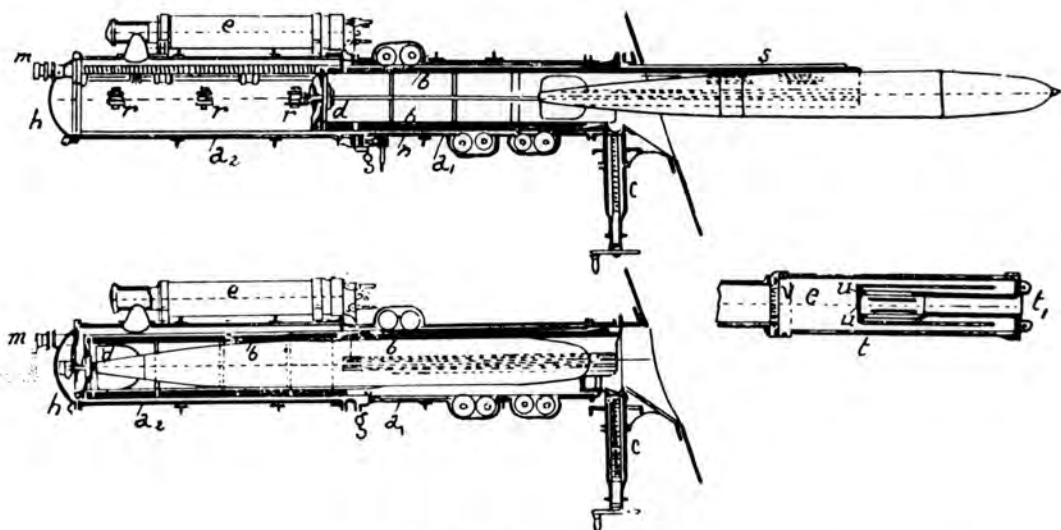
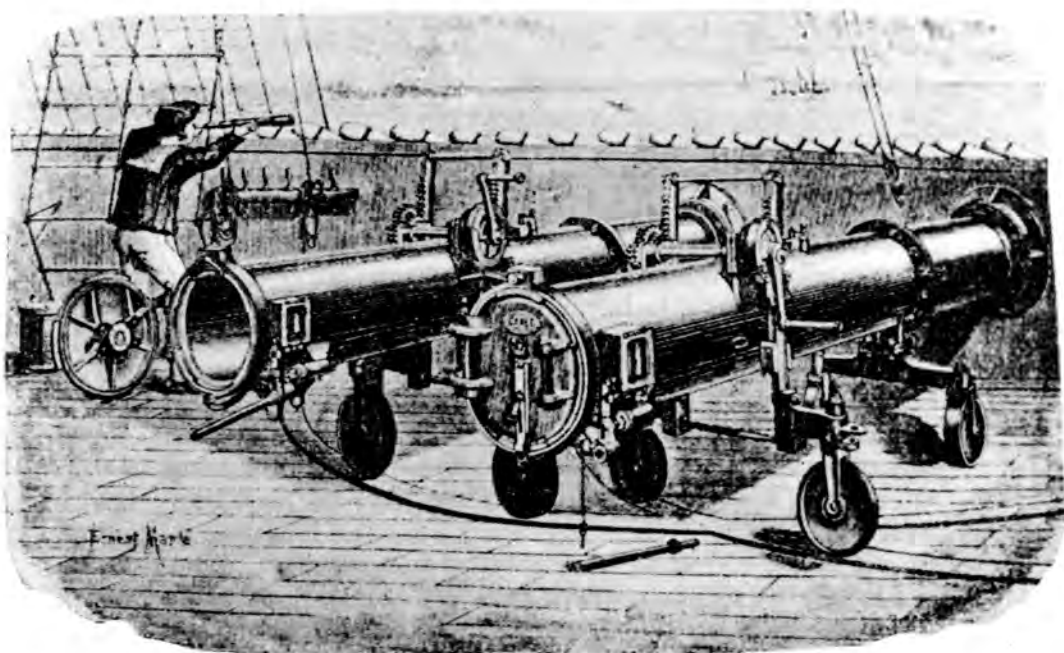
El torpedo autopulsado controlado Lay, fue inventado en 1871 por un oficial de nombre John J. Lay de la dotación de la Estación Naval de Torpedos de Newport, R.I., Estados Unidos de Norteamérica. De acuerdo a una obra titulada *Notes on Movable Torpedoes* de Bradford, publicada en 1882⁷⁶, se atribuye a Lay haber expresado que "la idea del torpedo móvil en

su modelo actual la concibió por primera vez en el Callao en 1866, en donde estuvo encargado de colocar un torpedo eléctrico defensivo (mina) con el propósito de usarlo contra la escuadra española”. Dentro de un bote se colocaron un torpedo y un carrete de alambre aislado y conforme aquel avanzaba se iba largando cable del carrete. Se le ocurrió entonces, al señor Lay, que si se podía suministrar fuerza motriz al bote, podría controlarlo por medio de una corriente eléctrica a través del cable. Después de todo lo que relata Romero en el Tomo VIII sobre este asunto del campo minado en el Callao, esta es la primera versión de la participación de Lay en el mismo.

El primer torpedo fabricado por Lay, fue el N° 1, terminado en 1870 y vendido a Egipto en 1871. A partir de este primer torpedo, Lay construyó varios más hasta llegar al N° 9. En el trabajo de Bradford ya citado, se hace referencia a un contrato con Perú, y que dice:

“A comienzos de 1879 el Sr. H.D. Windsor de N. York, en su calidad de representante del Sr. Lay en este país, contrató con los agentes del Perú el suministro de 10 torpedos Lay en un plazo de 60 días. El contrato se cumplió en 48 días. El N° 7, construido en Delamater, al estar disponible, fue entregado de inmediato, luego de algunos cambios. Los restantes (del N° 9 a N° 17 inclusive) fueron construidos en los talleres de The Pratt and Whitney Co. Hartford, bajo la supervisión de Geo E. Haight. Eran exactos al N° 5 en todo sentido. Las botellas para estos torpedos fueron fabricados por el Sr. T.F. Rowland de Greenpoint, L.I. Su velocidad era de unas 8 millas por hora”⁷⁷. En cuanto a la cantidad, también se verá en el Tomo XI. Lo que interesa en esta parte, es lo que se refiere a su descripción que, por lo que se acaba de ver, 9 fueron del tipo N° 5 y 1 del tipo N° 7.

Según Bradford⁷⁸, el “tipo N° 5 fue construido en los talleres The Pratt and Whitney Co., Hartford, Conn. bajo la dirección del Sr. Hardy. Fue terminado en 1877, haciéndose grandes esfuerzos para aumentar la velocidad por encima de la de los modelos precedentes. Se cambió la forma de huso por razón de su inestabilidad. El N° 5 era cilíndrico con extremos cónicos. El casco era de planchas delgadas de acero, en vez de fierro. El largo se redujo a 23.5 pies, diámetro del cilindro 24 pulgadas. La botella, en vez de estar contenida en el casco, formaba una sección del mismo. Por el centro pasaba un tubo resistente formando un conducto para el cable eléctrico que llegaba al compartimiento del explosivo; también tenía una pequeña tubería de gas que conducía a la válvula de compensación en la parte delantera. El torpedo tenía máquina Brotherhood con reducción de 2 a 1 al eje de la hélice. Llevaba tres cables conductores, que cumplían las cinco acciones de arranque, parada, izquierda, derecha y fuego como sigue: un cable conecta con un relé polarizado y a los dos imanes de arranque y parada, todo en serie; mediante corriente directa e inversa; la armadura del relé polarizado desvía del circuito



El tubo lanzatorpedos

Arriba: Batería de tubos lanzatorpedos en la cubierta superior de un buque. Nótese las ruedas para apuntarlo en dirección y el manubrio para la elevación o depresión.

Abajo: El tubo lanzatorpedo submarino por debajo de la línea de flotación del buque de superficie. En la figura de la parte superior se puede observar la cuchara que se proyectaba fuera del casco antes del disparo. Los cruceros *Grau* y *Bolognesi*, construidos en 1906, tuvieron tubos similares a éstos. (Reproducida de: *Les torpilles et les mines sous-marines*, 1905, por H. Noalhat).

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

el imán de arranque o el de parada, a voluntad. En igual forma, otro cable controla los imanes de babor y estribor por medio de corrientes directas e inversas. El tercer cable se usa para el disparo, sea por contacto o a voluntad. Esto se lleva a cabo incorporando en el circuito de disparo dos resistencias de bobina, una colocada en el tablero de control en tierra, y la otra en la parte delantera del compartimiento del explosivo. Las bobinas están fabricadas en forma que la batería usada no volará las espoletas por ambas, pero la explotará a través de una. La bobina en el tablero puede ser desconectada a voluntad, para hacer explotar el explosivo. Un pistón en la proa del torpedo, al ser empujado por choque con algún objeto duro, desconecta la bobina colocada allí, y si la batería ha estado conectada a tierra por el cable, el explosivo estallar. Este método de disparo a voluntad o por contacto, fue inventado aquí, y se le experimentó profusamente en el otoño de 1873 por el Teniente J.P. Merrill U.S.N. Apareció primero en 1877 en los torpedos Lay y fue patentada por él en 1879. El aparato eléctrico fue fabricado por C.W. Chester de New York. La única novedad es la introducción del relé polarizado para usarse sin una batería local, lo cual se ha conservado en casi todos los torpedos fabricados hasta la fecha (1885). El escape de la máquina y el cable que se va entregando pasan por un tubo especialmente preparado. Después de su terminación fue probado en 1877 en Cleveland, Ohio y en otros lugares, comportándose bastante bien. Hasta donde se sepa no excedió de 8 millas por hora. A comienzos de 1878, fue llevado a China, en donde se demostró sus cualidades en el río Peiho. Debido a ciertas fallas, el Sr. Lay no pudo cerrar un contrato para vender este torpedo al gobierno chino. Posteriormente, en 1878, se llevó el torpedo a Rusia, realizándose en Cronstadt pruebas con éxito. El torpedo N° 5 fue vendido a Rusia, con planos, modelos y dibujos para entrega inmediata, en la suma de 50,000 dólares".

Como se ha mencionado, parece que el Perú compró el torpedo Lay N° 7, que ya estaba listo, y de acuerdo a Bradford, este torpedo fue fabricado en los talleres de Delamater and Co., New York, en 1879, por un mecánico llamado Geo H. Reynolds antiguo empleado de Lay. Se asemejaba al N° 5 en la forma y dimensiones, excepto que la proa tenía forma de cuña. Otra innovación que incluía, era una pequeña máquina para subir y bajar las varillas guía. El cable contenía cuatro conductores, usándose el cuarto para controlar las válvulas de la máquina para subir y bajar las varillas guía.

Entre el torpedo Lay N° 1 y el N° 5 hubo una serie de modificaciones en su conformación, por lo que a excepción de la descripción hecha arriba, es muy difícil completar su descripción general. Puede decirse, sin embargo, que lo más próximo al torpedo Lay que compró Perú, es que era un torpedo que corría en superficie, de 23 pies de largo y 18 pulgadas de diámetro, que pesaba 1 1/4 toneladas y llevaba 200 libras de dinamita en el cono delantero.

EVOLUCION DE LOS BUQUES DE GUERRA ENTRE 1870 - 1900

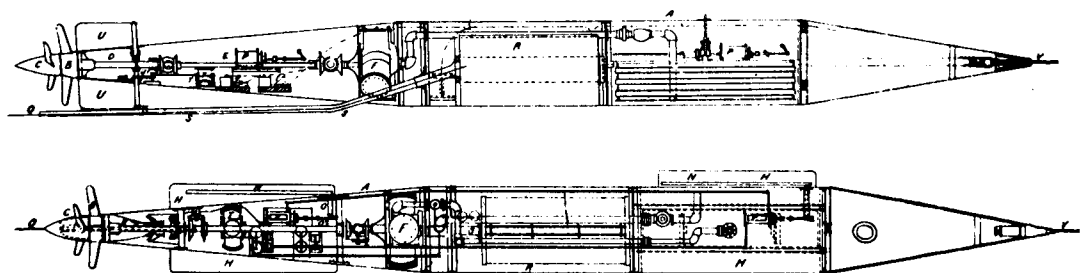
El mecanismo propulsor era una máquina Brotherhood accionada por gas de ácido carbónico supercalentado, que impulsaba a dos hélices de dos paletas situadas en una cavidad en la parte inferior del torpedo, a unos tres pies del extremo delantero.

Este torpedo no dio resultados satisfactorios y fue reemplazado por otros de mayor éxito⁷⁹. Para fin del siglo, todos los torpedos controlados habían sido dejados de lado. Es interesante anotar, no obstante, que al torpedo Lay controlado mediante cables eléctricos, puede considerársele como el ascendiente directo del torpedo filoguiado que adquiriese nuevamente la marina peruana en la segunda mitad del siglo XX. Lamentablemente, no se ha podido encontrar en nuestros archivos navales una descripción completa del torpedo Lay, similar a la que se da del torpedo Harvey, y sólo como ilustración se reproduce una figura del mismo.

El comandante G.S.G. Greenhalgh R.N. en un artículo titulado *Submarine Weapons* expresa que el “torpedo Lay fue la primera arma realmente filoguiada... como corría en superficie, era vulnerable al contraataque y de discutible confiabilidad... marcó el camino para las armas de casi un siglo después”⁸⁰.

En cuanto al empleo del torpedo en su acepción moderna, en las tres últimas décadas del siglo XIX, están registradas las acciones siguientes:

- 1877 Durante el incidente de Pacocha en 1877, entre el *Huáscar* y los ingleses *Shah* y *Amethyst*, tuvo lugar el primer lanzamiento en combate de un torpedo automóvil Whitehead, por parte del *Shah*, sin éxito.
- 1879 Durante la guerra Perú-Chile en 1879, el *Huáscar* intentó un ataque con torpedo Lay controlado, contra buques chilenos fondeados en Antofagasta, que fracasó por enredarse los cables eléctricos.
- 1891 Durante la guerra civil, en Chile, el torpedero *Lynch* atacó de noche con torpedo Whitehead marca IV, al blindado *Cochrane* fondeado en Caldera, causando su hundimiento.
- 1893 Durante una revolución en Brasil, cuatro torpederos atacaron de noche con torpedos Whitehead marca IV, al blindado *Aquidaban* fondeado en Santa Catalina, causando su hundimiento.
- 1894 Durante la guerra chino-japonesa, el barco japonés *Naniwa* detuvo al transporte inglés *Kowosing*, con tropas chinas, disparándole un torpedo de 450 mm. que causó su hundimiento.
- 1895 Durante la misma guerra, los japoneses lograron ingresar a la base china Wei-hai-Wei, donde se encontraba fondeada la escuadra china hundiendo con torpedos al *Lai-Yuen* y averiaron seriamente a otros tres.
- 1898 Durante la guerra hispano-americana, los torpederos españoles



Vistas de plano y de perfil del torpedo Lay, similar al que el Perú adquirió durante la guerra con Chile en 1879, pero del tipo filoguiado. (Reproducida de: *Les torpilles et les mines sous-marines*, 1905, por H. Noalhat).

hundieron, en Santiago de Cuba, al carbonero *Merrimac* mediante torpedos.

La introducción del torpedo llevó, no cabe duda, a innovaciones en el diseño de las naves de guerra. Se ha visto como el torpedo ofensivo, en un comienzo, era muy lento, su alcance corto, su exactitud deficiente y la carga explosiva limitada. El torpedo, entonces, como factor táctico escaló a una posición importante. En la teórica "Jeune Ecole", su principal auspiciador el almirante Aube, expresaba que "el torpedo ha matado al buque blindado grande"⁸¹. Esta no era una frase hueca, según se acaba de ver en la estadística anterior. La mina y el torpedo se habían convertido en una amenaza real, este último ya que fuese llevado por un buque de superficie o submarino.

LOS TORPEDEROS

Se ha visto como es que el empleo ofensivo de los torpedos requería de una embarcación para su transporte, ya para colocarlo en la obra viva del blanco, o bien para dispararlo a cierta distancia del mismo. Los primeros botes torpederos fueron los que llevaban el torpedo de botalón, que podían ser a vapor, como a remo. Claro está, que este último no era común, pero como se verá en el Tomo X al tratar de las dos expediciones de torpedos que despacharon los ingleses para hundir al *Huáscar* fondeado en puerto, una de las embarcaciones que llevaba un torpedo de botalón estaba propulsada a remo. La otra era una lancha a vapor, probablemente Thomycroft, que era el medio más común, de donde derivó su nombre: "lancha torpedera" o "torpedera", o *microbto* como la llamara Brillié⁸², al compararla con el crucero que atacase. Más tarde, en 1884, le llamaría *mastodonte*⁸³, dado el tamaño y tonelaje que había alcanzado.

A medida que se desarrollaba el torpedo, también se modificaba el modelo original de las lanchas torpederas, tanto en sus dimensiones, cuanto en sus condiciones marineras y velocidad. Sin embargo, desde que apareció el torpedo automóvil, los constructores navales pusieron manos a la obra para lograr las condiciones básicas siguientes: andar rápido, calado reducido, poca silueta y, en lo posible, marcha silenciosa para tratar de burlar la vigilancia enemiga. Al principio se construyeron pequeñas, poco marineras, para contribuir a la defensa del puerto, creciendo luego en tamaño como para acompañar a las fuerzas de alta mar, considerándoselas como una amenaza real. A las baterías principales de los buques grandes hubo que agregarles baterías de cañones de tiro rápido, para batir a las torpederas antes de que llegasen a su punto de lanzamiento. A los buques grandes hubo de equipárseles con proyectores de luz y redes antitorpedos para reducir la eficacia del

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

torpedo, como por ejemplo las del tipo Bullyvant hechas de anillos de acero de 6.5 pulgadas de diámetro.

Antes de 1871, las embarcaciones habían presentado diversos defectos, pero en ese año, el señor Thornycroft de Inglaterra, llegó a construir una lancha a vapor capaz de desarrollar más de 16 nudos, velocidad hasta entonces desconocida, para usarla con torpedos de botalón. Posteriormente, los señores Yarrow construyeron otra lancha a vapor, pero que servía para lanzar el torpedo automóvil Whitehead. En 1873, Thornycroft construyó para Noruega, la lancha *Rasp*, de 16 toneladas y 15 nudos. En 1877, esta misma firma construía la primera torpedera inglesa *Lightning*, de 30 toneladas y que hasta 1880 fue, más o menos standard en la Marina inglesa⁸⁴. Las lanchas torpederas *Janequeo* y *Guacolda* que adquirió Chile en Inglaterra fueron del tipo Thornycroft con dos torpedos de botalón⁸⁵.

Se mencionan las lanchas torpederas Yarrow y Thornycroft porque fueron los tipos, que en esos años, adquirieron Argentina y Chile, país éste que las empleó en la guerra de 1879 contra Perú, amén de otras que adquirió después de terminada la guerra. El Perú, por su lado, adquirió en los Estados Unidos lanchas torpederas tipo Herreshoff, cuyos detalles de adquisición y empleo se verán en el Tomo XI.

Como comparación entre las torpederas Thornycroft y Yarrow se ofrece un cuadro de sus características más saltantes, adquiridas por la Armada Argentina⁸⁶:

	Thornycroft	Yarrow
Eslora	63 pies	100 pies
Manga	7 pies 8 pulgadas	12 pies 6 pulgadas
Puntal	4 pies	8 pies
Calado a proa	1 pie	1 pie 6 pulgadas
Calado a popa	4 pies	5 pies 8 pulgadas
Máquinas	Compound	Compound
H.P.	200	450
Velocidad	18 nudos	19 nudos
Casco	Fierro y acero	Acero galvanizado
Hélices	1	1
Torpedo	Botalón	—
Dotación	7 hombres	11 hombres
Nº tubos	—	2 submarinos
Desplazamiento	32 toneladas	52 toneladas

Para 1884 todas las grandes marinas invertían en torpederas. Rusia con 115, era la que más tenía. Seguía Francia con 50, que en 1886 ordenó la construcción de otras 34. Extrañamente, Inglaterra sólo tenía 19⁸⁷.



Lanzamiento del blindado chileno *Libertad*, adquirido luego por Inglaterra bautizándolo como H.M.S. *Triumph*. Nótese el área desprotegida al impacto de torpedo por debajo de la línea de flotación.
(Reproducida de: *Submarines of the World's Navies*, 1911, por Charles W. Domville-Fife)

Compárese estas cifras con las de la Tabla III de Brillié que se reproduce más adelante⁸⁸.

Se había creado, pues, una nueva arma de guerra. Este adversario, que gradualmente se volvió más rápido y más peligroso, trajo un aumento en la distancia de combate al adaptarse a los incrementos en los alcances de los torpedos.

Posteriormente, Inglaterra construyó torpederas de 12 a 18 toneladas para llevarlas a bordo de buques acorazados, y otra de 1a. clase con un tonelaje mínimo de 60 toneladas. Francia, sin embargo, a partir de 1874 empezó a construir torpederas de 15 a 32 toneladas, pasando luego a las de 53 toneladas para la defensa de costas.

Siguieron esta corriente Alemania y Estados Unidos. Las más populares eran las inglesas, que se construían para diversos países europeos, entre ellos Francia, y de la América del Sur como Argentina, Brasil y Chile. A propósito, es interesante anotar la excelente calidad de su construcción, materializada en los hechos, por los viajes de las torpederas para Argentina y Brasil. En efecto, las lanchas Yarrow, para el primero de estos países, provistas de vela realizaron una travesía de 7200 millas en 72 días, desde Londres a Buenos Aires. En 1882, cinco torpederas Yarrow de 55 toneladas de desplazamiento construidas para Brasil, viajaron por sus propios medios desde Londres a Río de Janeiro⁸⁹.

Vinieron, luego, los torpederos de alta mar que aparecen en 1887, en Francia, con más de 100 toneladas de desplazamiento, para acompañar a la flota y capaces de aguantar toda clase de mar. En 1886 Yarrow construye para Japón el torpedero *Kotaka* de 190 toneladas, el más grande que jamás se hubiera construido⁹⁰.

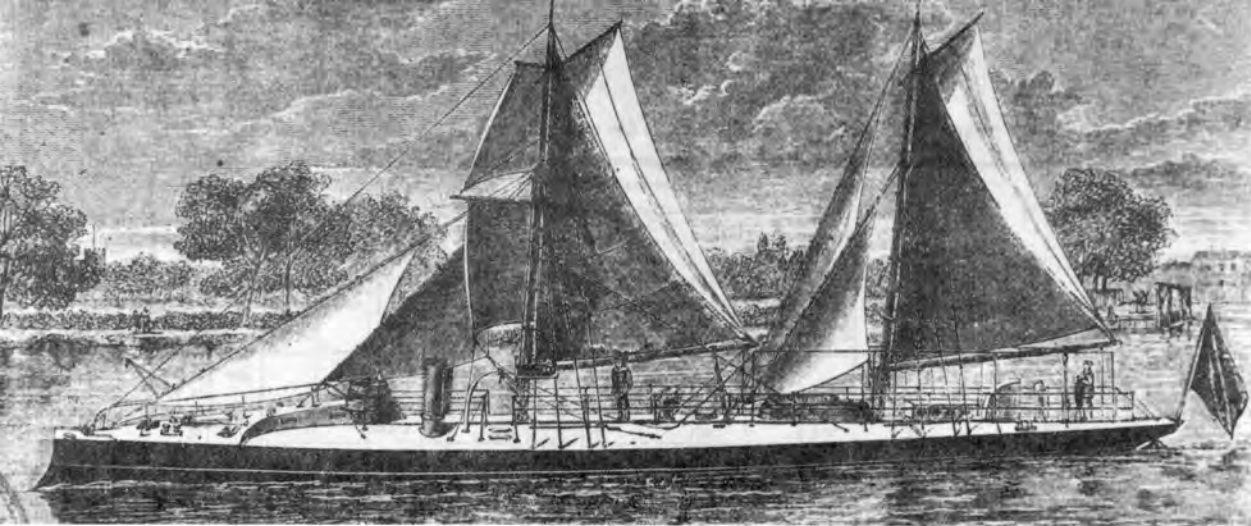
Las velocidades, por supuesto, continuaban en aumento, alcanzando 26 y 27 nudos.

Del torpedero evolucionan, en 1893, los "destroyers", o "destruidores" o "contratorpederos" o "cazatorpederos". Es curioso anotar, como es que surge el término "destroyer". Cuenta Parkes que "en la primavera de 1892, cuando Mr. Yarrow construía, en el río Támesis, botes torpederos, para la Marina inglesa y mayoría de marinas extranjeras, le informó al contralmirante Fisher, Contralor, que había visitado varios astilleros franceses y que estaba en posesión de detalles referentes a seis veloces botes torpederos nuevos, y que si Fisher, deseaba que él (Yarrow) produjera botes mucho más rápidos que los franceses, él lo haría. De inmediato, Fisher pidió un informe oficial sobre los botes torpederos franceses y, al almirantazgo, propuestas para un diseño que los sobrepasara. Yarrow sugirió que las dimensiones fuesen, eslora 180 pies, manga 18 pies, 4000 HP. Fisher, le preguntó como se proponía llamarlos, y Yarrow le contestó "ese es su trabajo". Bien, dijo Fisher,

Tableau III. — Nombre et Déplacement des torpilleurs des différentes puissances.

	TORPILLEURS		TORPILLEURS						TORPILLEURS		NOMBRE TOTAL.	DÉPLACEMENT TOTAL		
	VEGETTES de 1 à 19 tonn.		3 ^e CLASSE 20 à 39 tonn.		2 ^e CLASSE 40 à 59 tonn.		1 ^{re} CLASSE 60 à 99 tonn.		HAUTE MER 100 à 180 tonn.				DESTROYERS plus de 180 tonn.	
	Nombre	Déplacement des torpilleurs du groupe	Nombre	Déplacement des torpilleurs du groupe	Nombre	Déplacement total des torpilleurs du groupe	Nombre	Déplacement des torpilleurs du groupe	Nombre	Déplacement total des torpilleurs du groupe			Nombre	Déplacement total des torpilleurs du groupe
France	9	124	24	756	61	4.302	78	6.150	34	4.664	-	-	226	15.996
Angleterre	72	951	19	546	2	80	61	4.112	12	1.464	58	15.360	224	22.327
Russie	Baltique	1	16	42	1.050	-	29	2.759	15	748	1	240	88	5.823
	Mer Noire	2	22	58	1.425	1	40	1.957	1	130	-	-	86	3.574
	Sibérie	-	-	6	-	-	2	2	4	-	-	-	12	872
Italie	32	400	42	1.403	-	-	101	8.185	9	1.070	-	-	184	11.058
Allemagne	16	216	-	-	-	-	89	7.626	40	5.070	11	3.200	156	16.112
Autriche	1	11	32	1.202	-	-	29	2.331	7	872	-	-	69	4.416
Grèce	22	396	13	343	10	496	6	510	-	-	-	-	51	1.745
Espagne	3	36	3	81	2	116	33	2.242	3	321	2	600	46	3.396
Pays-Bas	1	10	22	662	5	140	10	873	-	-	-	-	38	1.685
Turquie	-	-	-	-	7	294	24	1.815	2	270	3	750	36	3.129
Danemark	12	144	4	117	3	152	6	511	2	224	-	-	27	1.179
Suède	1	5	8	194	9	362	-	-	7	495	-	-	25	1.056
Norvège	4	72	8	316	2	86	3	285	-	-	-	-	17	759
Portugal	-	-	8	300	-	-	3	180	-	-	-	-	11	480
Roumanie	2	30	-	-	3	165	-	-	-	-	-	-	5	195
Brésil	13	136	2	60	5	260	-	-	8	1.100	-	-	28	1.556
Républiq. Argentine	14	206	-	-	4	208	6	510	2	220	4	1.120	30	2.264
Costa-Rica	1	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	12
États-Unis	4	54	1	30	-	-	-	-	5	641	3	555	13	1.280
Chili	4	37	8	250	-	-	1	70	6	840	4	1.200	23	2.397
Japon	-	-	20	640	17	952	20	1.785	-	-	1	190	58	3.567
Chine	2	20	13	353	-	-	27	1.780	5	608	-	-	47	2.761
Possess. anglaises	11	140	-	-	-	-	8	813	-	-	-	-	20	953
Possess. hollandaises	-	-	-	-	-	-	5	415	-	-	-	-	5	415

La tabla muestra, al año 1890, el número y el desplazamiento de la flota de torpederos y destructores de las diversas potencias, incluidas Argentina, Brasil y Chile. (Reproducida de: *Torpilles et torpilleurs, 1898*, por H. Brillié).



La figura muestra una torpedera construida por Yarrow, Inglaterra, en 1881 para la Armada Argentina. Nótese el velamen que se le colocara para su épica travesía de Londres a Buenos Aires. Recorrió 7,200 millas en 72 días.
(Reproducida de: *Torpilles et Torpilleurs*, 1898, por H. Brillié).

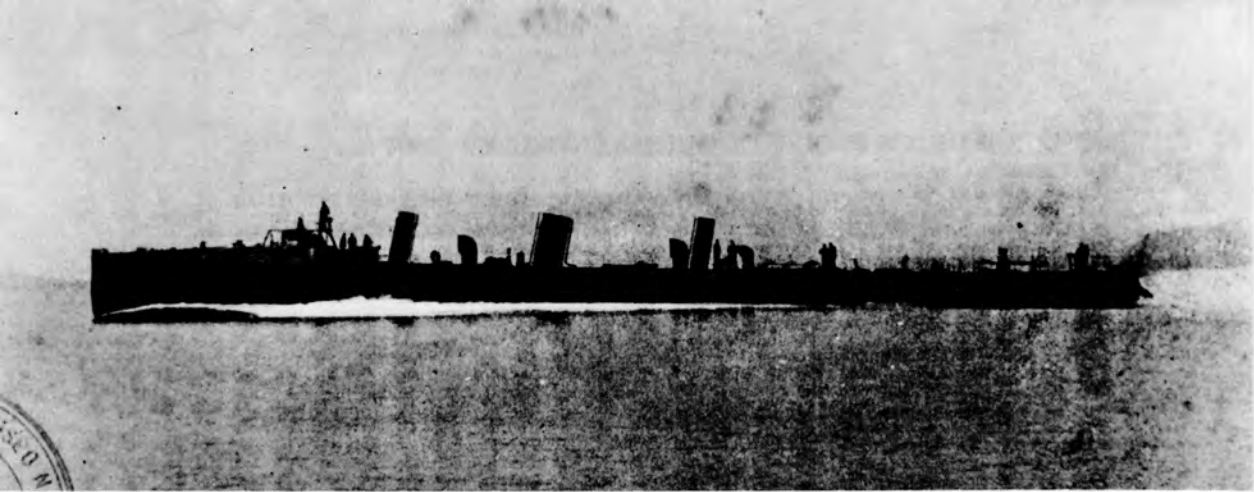
EVOLUCION DE LOS BUQUES DE GUERRA ENTRE 1870 - 1900

los llamaremos destroyers (destructor) como que estarán dirigidos a destruir los botes franceses. Así, al nuevo tipo se le llamó primero, "torpedo boats destroyer" y poco después sólo "destroyers" o "destruidores" por brevedad⁹¹.

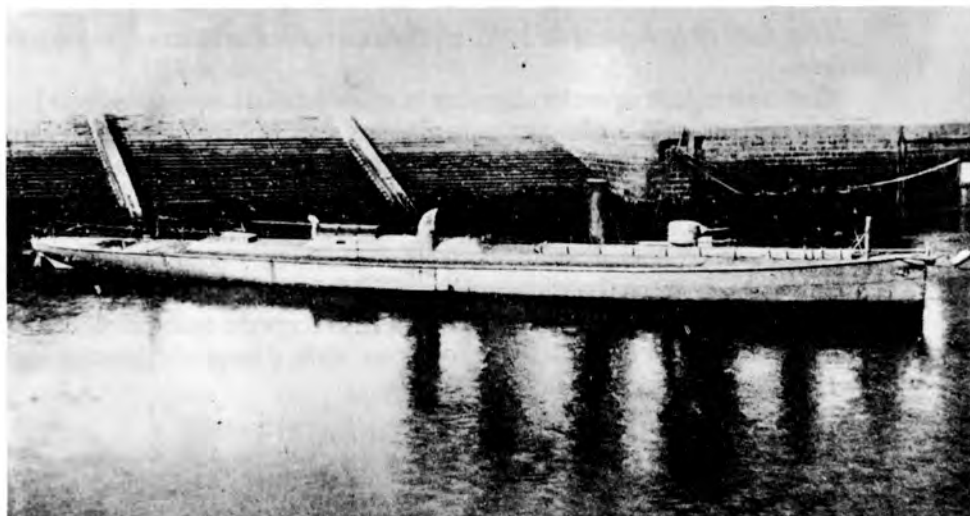
Es así como se preparan dos diseños, ambos de 180 pies por 81 pies 6 pulgadas por 5 pies 3 pulgadas, que desplazaban de 240/260 toneladas, capaces de desarrollar de 27 a 29 nudos, armados con tres tubos lanzatorpedos de 18 pulgadas, un cañón de tiro rápido de 12 pdr. y tres de 6 pdr. El primer buque de este tipo fue el H.M.S. *Havock*. El segundo fue el H.M.S. *Hornet*, dotado con la nueva caldera de tubos de agua Yarrow, que dio 27.3 nudos con 4,000 HP., en tanto que el *Havock*, con calderas de locomotora logró 26.7 nudos con 3,500 HP. a 165 libras de presión, en vez de 185 libras. Un aspecto notable en las pruebas de ambos buques fue la ausencia de toda vibración vertical. En 1893, el *Hornet* desarrolló 28 nudos en pruebas, convirtiéndose en el buque más veloz del mundo⁹². En 1898, en los Estados Unidos, se ordenaba la construcción de 16 "torpedo boat destroyer" de 400 toneladas de desplazamiento⁹³.

A fines del siglo XIX, estaban en construcción destructores mejores, más grandes y más veloces, con más tareas para cumplir, por lo que además de la artillería se le pusieron torpedos, convirtiéndolos también en torpederos, abriendo así el camino hacia la versatilidad que habría de caracterizar al destructor del futuro.

Pero el torpedo no sólo se constituyó en arma de los botes torpederos y de los destructores, sino que también fue incluido en los inventarios de otros tipos de buques, como, por ejemplo, en la famosa fragata inglesa *Shab* que combatió con el *Huáscar*. El blindado H.M.S. *Thunderer*, construido entre 1873-1877, fue dotado desde un comienzo, con 2 tubos lanzatorpedos de 14 pulgadas en cubierta y con un bote torpedero a vapor, constituyéndose así, en el primer buque inglés de este tipo en llevar torpedos, pues a otros construidos con anterioridad, al ser modernizados en la década de 1880, se les equiparía con torpedos. Otros fueron equipados sólo con dos lanchas torpederas a vapor, de 60 pies. El H.M.S. *Inflexible* llevaba además de las dos lanchas, dos tubos lanzatorpedos submarinos y otros dos en cubierta. Los acorazados de la clase *Canopus* construido entre 1896-1900 llevaban dos tubos submarinos de 18 pulgadas con una dotación de 14 torpedos, más otros cinco torpedos de 14" en botes torpederos. En otros países, sus buques de superficie también llevaban tubos lanzatorpedos en cubierta y submarinos. Los acorazados H.M.S. *Ajax* y *Agamemnon* fueron los primeros buques equipados con cañones antitorpedos para batir a las lanchas de 60 pies, que eran las que atacaban con torpedos⁹⁴. La influencia de este tipo de arma en la Marina peruana, se vio en los



El destructor inglés *Rocket* durante su prueba de máxima velocidad.
(Reproducida de: *Torpilles et torpilleurs, 1898*,
por H. Brillié).



Torpederos franceses construidos en Inglaterra
Arriba: El *Thornycroft*, (1877) de 30 toneladas de desplazamiento
y 26.5 metros de eslora.

Abajo: El *Coureur*, (1888) para alta mar. Desplazamiento
103 toneladas, eslora 45 metros, velocidad de 23
a 55 nudos. (Reproducida de: *Torpilles
et torpilleurs*, 1898, por H. Brillié).

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

cruceros *Grauy Bolognest* de 1906, equipados con tubo lanzatorpedos submarinos.

Como se puede apreciar, algunos buques estaban equipados con lanchas torpederas principalmente para ataques nocturnos, que fueron reemplazadas progresivamente, por mejores instalaciones de torpedos y por los destructores. La invención del torpedo automóvil llevó también a que se considerase la construcción de buques torpedos especiales, como el caso del *Polyphemus*⁹⁵. Inicialmente obedeció al diseño del buque espolón pues, en esa época, como se ha dicho varias veces, el espolón se consideraba la principal arma ofensiva. Pero al agregársele el torpedo automóvil, resultó demasiado costoso como para construirlo en serie, y luego de diversas consideraciones se optó por otra alternativa.

EL SUBMARINO

En cierta forma, el desarrollo del submarino estuvo vinculado al desarrollo del torpedo. En efecto, en las acciones navales de la antigüedad se habían usado torpedos flotantes o brulotes de diversos tipos, pero la aplicación de explosivos bajo la flotación se remonta al año 1771, cuando David Bushnell, estudiante de Yale, descubre que era posible hacer estallar dentro del agua, una carga de pólvora⁹⁶. Su materialización práctica no se dio hasta la Revolución Americana, cuando el mismo Bushnell inventa un torpedo marino y un submarino práctico para intentar atacar los buques británicos. En lo que respecta al torpedo, éste consistía en algo sencillo: un barril de pólvora suspendido de flotadores que derivaba contra los buques enemigos. No alcanzó éxito, pero acto seguido Bushnell inventa una embarcación submarina, quizás la primera, que permitió aplicar una carga explosiva al casco del buque insignia, en el que estaba embarcado nada menos que Lord Howe⁹⁷.

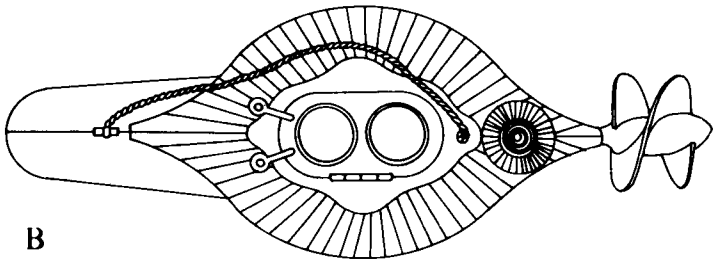
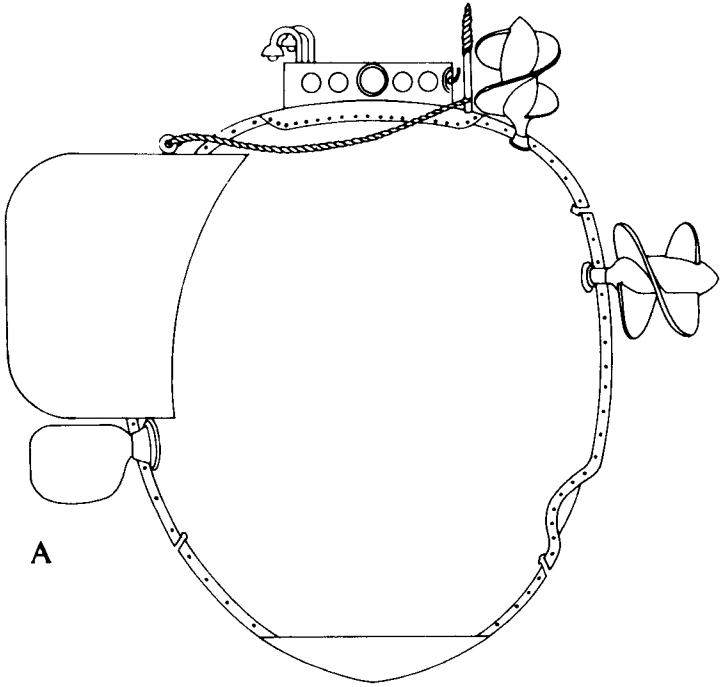
El submarino, llamado *Turtle* por su semejanza a una tortuga que se mueve de costado con su cola abajo, estaba construido de roble, reforzado con zunchos de fierro, con una torre de gobierno de bronce. Para entrar en inmersión admitía agua a un tanque de lastre; para salir a superficie, achicaba el agua mediante una bomba. Para su propulsión accionaba hélices; el movimiento horizontal y el vertical, los guiaba con un timón. Como se ve, el único tripulante que admitía, debió estar muy ocupado. El torpedo a colocar en el casco era del tipo Bushnell, con mecanismo de relojería. Se aplicaba mediante un tornillo de madera⁹⁸. Fue precisamente el sistema de aplicación de la carga el que falló, pues al tratar el sargento Ezra Lee, tripulante del *Turtle*, de perforar el forro de cobre del buque británico *Eagle*, no logró hacerlo porque era muy grueso⁹⁹.

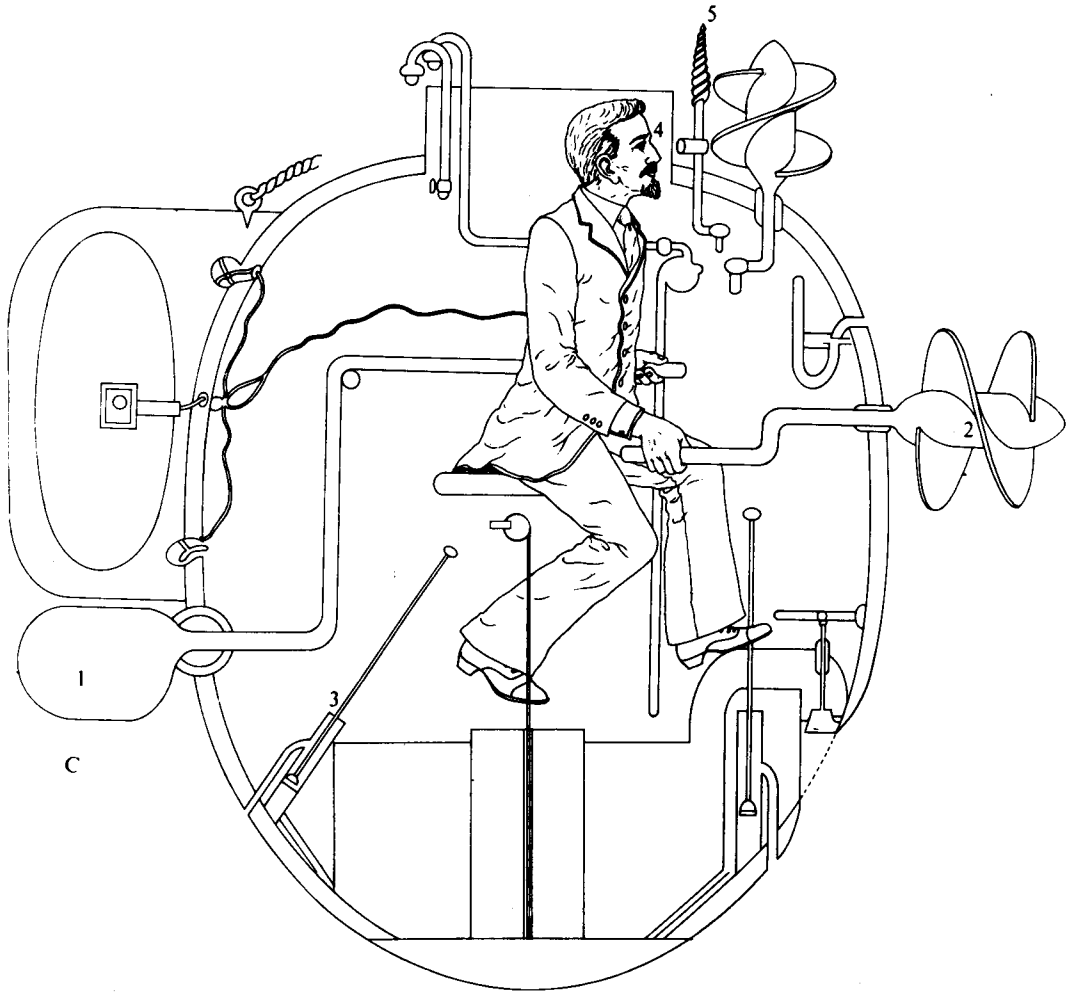
EVOLUCION DE LOS BUQUES DE GUERRA ENTRE 1870 - 1900

Después de esa Revolución, otro americano, el ingeniero naval Robert Fulton, ansioso de inventar otro torpedo submarino, no logró convencer a las autoridades de su país por lo que se trasladó a Europa en donde consiguió interesar a Napoleón Bonaparte, Primer Cónsul de Francia en esa época. Con su apoyo construyó en 1801 el *Nautilus*, un submarino en forma de pez, para cuatro tripulantes, con timones horizontales para inmersión y una vela para navegar en superficie. El *Nautilus*, dicen Potter y Nimitz, "remolcaba su torpedo al extremo de una larga línea que pasaba a través del ojo de un perno y de ahí al submarino. Una vez que el submarino colocaba el perno en la obra viva de un buque, al moverse halaba el torpedo contra el perno y luego al templar la línea accionaba un gatillo que iniciaba la explosión. En una prueba en la bahía de Brest, el *Nautilus* voló un casco; pero los franceses perdieron interés, al comprobarse su incapacidad de llegar hasta uno de los buques británicos que bloqueaban el puerto"¹⁰⁰. A poco, Fulton ofreció a Pitt, Primer Ministro inglés, diseñar un sistema para colocar torpedos de tiempo a las cadenas de los buques fondeados mediante una pequeña embarcación de superficie. Al respecto dice Potter, que "cinco de estas embarcaciones atacaron en octubre de 1805 en Boulogne, a una flotilla invasora francesa hundiendo a una. Al poco tiempo, la victoria británica en Trafalgar, hizo que el Almirantazgo abandonara los experimentos en guerra submarina, que nunca le gustó"¹⁰¹.

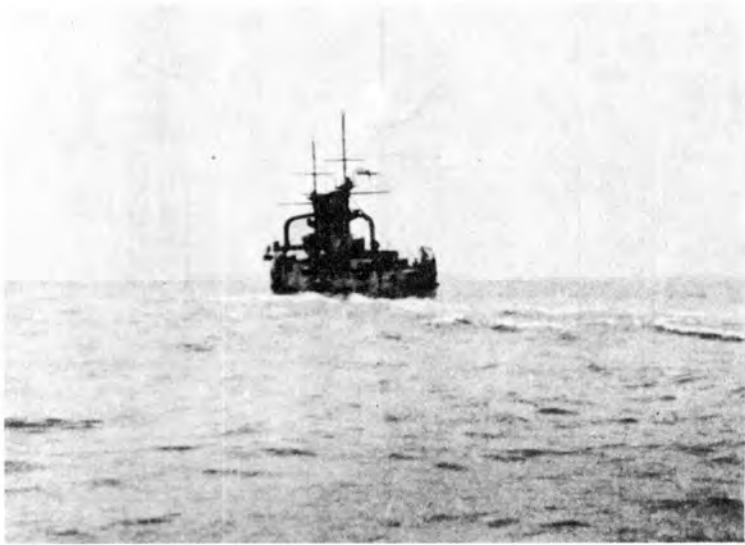
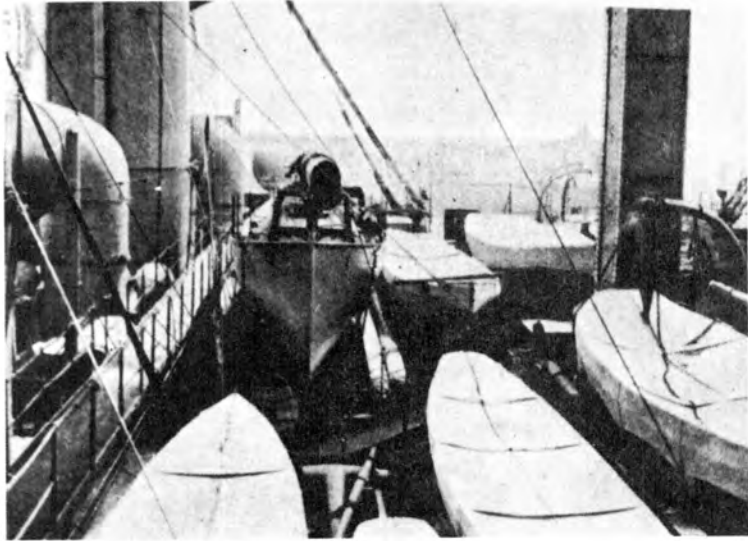
Después del hecho que se acaba de citar no se hicieron mayores progresos hasta la Guerra Civil Americana, salvo aquellos que se han tratado sobre el torpedo. En este conflicto, los sudistas como adversario inferior en poder naval, desarrollaron un nuevo tipo de sumergible o semisumergible. Eran unos buques de fierro pequeños, de unos 50 pies de eslora, propulsados a vapor, en forma de cigarro puro y que tenían una tripulación de 4 hombres. Navegaba sumergido a excepción de su escotilla, chimenea y torre de mando. Llevaba un torpedo de botalón a detonarse mediante una espoleta de percusión al chocar contra la obra viva de un barco. A estos submarinos los llamaron *David* (guerrero pequeño para derrotar al Goliat nordista)¹⁰². El primero de ellos fue construido en New Orleans; jamás hubo la oportunidad de usársele en combate. Los otros participaron en dos acciones en Charleston: en una, averiaron seriamente al nordista *Minnesota* y en otra, lograron explotar bajo el nordista *New Ironsides* una carga de 60 libras que resultó insuficiente para causarle daño, debido a su casco de planchas gruesas.

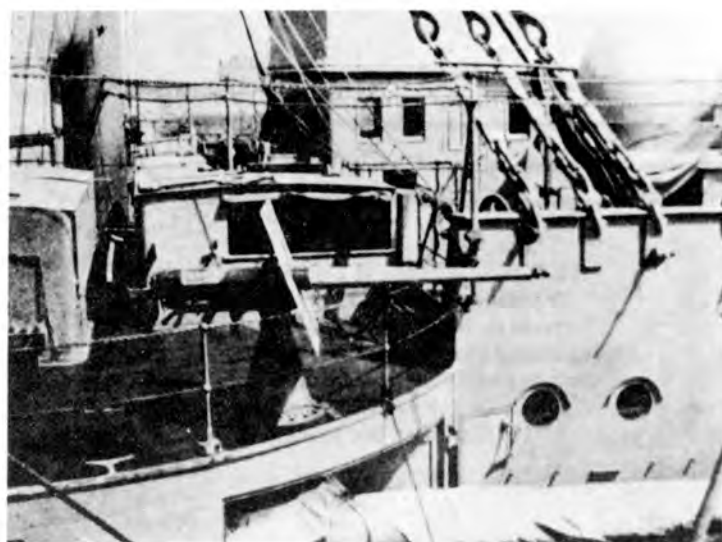
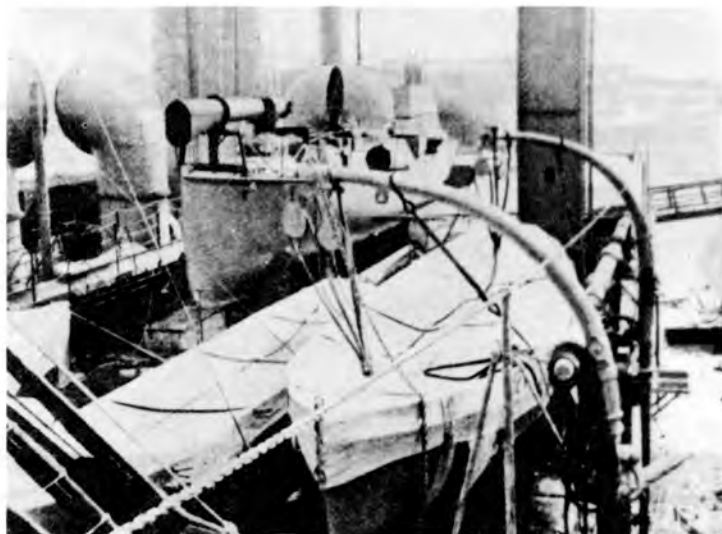
Estas acciones motivaron a los sudistas a invertir en un verdadero sumergible, cuyo desarrollo se encargó a un sujeto de nombre Horace L. Hunley, bautizado como el C.S.S. *Hunley*. Este submarino estaba hecho, en parte, de una vieja caldera de unos 25 pies de largo y 4 de diámetro. El agua



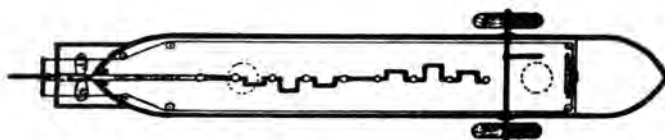
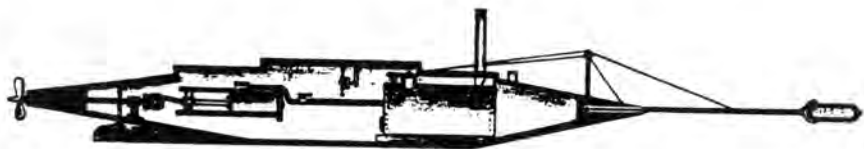


El submarino *Turtle*, inventado por David Bushnell durante la Guerra de la Independencia Americana en 1776. A la izquierda vistas de perfil y de plano, que muestran la semejanza con una tortuga. A la derecha un corte de su interior que muestra: 1. timón; 2. hélice propulsora; 3. bomba para evacuar el lastre; 4. ventana de vidrio; y 5. taladro perforante. (Reproducidas de: *Ships and the Sea*, por Duncan Haws).

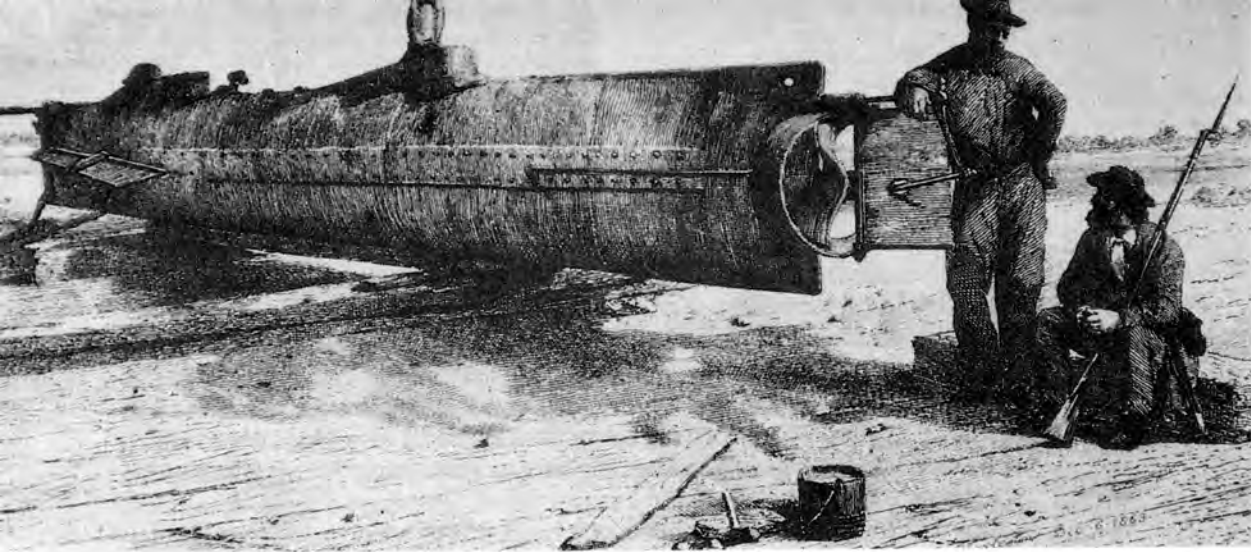




Composición que muestra los diferentes métodos de defensa contra el ataque del submarino. En las dos superiores una lancha torpedera a motor en cubierta. En la inferior izquierda, la maniobra evasiva alejándose del torpedo de manera de ofrecer un menor blanco, y desviar al torpedo con la estela de popa. En la inferior derecha, un cañón de tiro rápido. (Reproducida de: *Submarines of the World's Navies, 1911*, por Charles W. Domville-Fife).



En la parte superior el *David* confederado.
Tripulación: comandante y tres hombres.
Torpedo de botalón con 100 libras de pólvora.
En la parte inferior el submarino *Hunley* confederado,
visto de perfil y de plano. Torpedo de botalón.
(Reproducida de: *Arms and equipment of the
Civil War*, por J. Coggins).



El bote torpedero submarino *H. L. Hunley*. (Reproducida de: *Dictionary of American Naval Fighting Ships*, vol. II, 1963, del Navy Department Office of the Chief of Naval Operations Naval History Division, Washington).

se admitía a los tanques a través de válvulas de mar, expelida después mediante bombas. No tenía máquina motriz, pero la hélice era accionada por ocho hombres sentados cada uno frente a la manivela movida manualmente, poder motriz humano que le permitía alcanzar una velocidad de 4 nudos en mar llana. La dirección se realizaba mediante un timón accionado por una rueda conectada a varillas que corrían a lo largo del buque. La profundidad se controlaba con dos aletas laterales de 5 pies 8 pulgadas de largo colocadas sobre un eje que atravesaba al submarino y que eran actuadas mediante una palanca. Tenía dos escotillas con ocho lumbreras de vidrio, como única forma de ver el exterior cuando estaba listo para inmersión¹⁰³. Coggins describe la operación de este submarino como sigue: "Para sumergirse, se admitía agua a los tanques de lastre hasta que las portas de vidrio quedasen parcialmente sumergidas; el trimado normal era con la cubierta justo por debajo de la superficie. Entonces, el capitán deprime la palanca de los planos de inmersión y el submarino se desliza dentro del agua. Tenía un manómetro de profundidad. El alumbrado interior era con una vela que, a su vez, servía como indicador de la cantidad de oxígeno. (En una inmersión de prueba, la tripulación permaneció en el fondo durante 2 horas y 35 minutos antes de que el oxígeno la obligase a salir a superficie). Cuando estaba parcialmente sumergido, la admisión de aire se lograba mediante un tubo. En emergencia se podía soltar, desde el interior del submarino, una quilla de hierro"¹⁰⁴. El torpedo que se aplicaba, era un torpedo de botalón. En otra versión de Potter y Nimitz, aparece que mientras "el *Hunley* halaba el torpedo al extremo de una línea, se sumergía por debajo del buque enemigo y salía a superficie por el lado opuesto justo al momento que el torpedo explotaba al golpear con la obra viva del blanco"¹⁰⁵.

Después de su construcción y antes de que se le empleara por primera vez contra algún buque nordista, y en circunstancias diversas, el *Hunley* sufrió hasta cuatro accidentes en los que pereció ahogada cada vez, casi la totalidad de la tripulación, incluso el propio Hunley en una de ellas, por lo cual a este submarino se le llegó a llamar el "Ataúd Peripatético", algo así como el "ataúd andante"¹⁰⁶.

Según Potter y Nimitz, en febrero de 1864, el *Hunley*, navegando semisumergido como si fuese un *David* (ya descrito) y portando un torpedo de botalón, efectuó un ataque contra el *Housatonic*, nordista, quien a pesar de haber avistado al submarino no tuvo ya tiempo para abrir fuego contra él o para zarpar, hundiéndose luego de que el *Hunley* llegara a aplicarle el torpedo¹⁰⁷.

Los osados ataques de los sudistas, que realizaban contra los nordistas con submarinos, en la oscuridad de la noche como un enemigo invisible, constituyeron el nacimiento de una nueva amenaza en la guerra naval.

EVOLUCION DE LOS BUQUES DE GUERRA ENTRE 1870 - 1900

Desde esa guerra civil hasta fin del siglo XIX, el submarino no tomó parte en acciones navales. Los esfuerzos para desarrollarlo, sin embargo, no se detuvieron, e incluso algunos países pequeños, como eran Perú y Chile, realizaron esfuerzos que no han sido incorporados en la historia del submarino.

En efecto, en el caso de Perú, están los esfuerzos del ingeniero hidráulico y de ferrocarriles Federico Blume y Othon, nacido en la isla Santo Tomás (Antillas Menores), afincado en Lima gran parte de su vida. Con motivo de la guerra con España, empezó a idear y tratar de materializar la construcción de un submarino. Dice el periódico *El Monitor* que si bien esa idea ya se había concebido, “la de Federico Blume y Othon era original estando su proyecto listo cuando amenazaba de nuevo la guerra con España. Sus sueños se convirtieron en realidad mediante los progresos que notaba en las diferentes experiencias y ensayos que realizaba en La Atarjea utilizando modelos de diferentes tamaños y formas. En cuanto terminó los respectivos ensayos, Blume queriendo colaborar en la derrota de la escuadra española en 1864, entregó al Presidente Pezet un informe sobre los detalles de su nave, pero éste no pudo tomar ninguna resolución por cuanto fue depuesto por el coronel Ignacio Prado. En la correspondencia dirigida al mandatario, Blume le decía: “... obsequio mi invención al país y yo, personalmente, me comprometo a volar a la Escuadra Española”¹⁰⁸.

En un artículo publicado en la *Revista de Marina*, el señor Rafael Jaegger explicaba que “este submarino tenía la forma de un hueso, con una hélice y una torrecilla con visores laterales y superiores. Se podía navegar a unos diez metros de profundidad”¹⁰⁹. No se dan datos acerca de su fuerza motriz ni del sistema de inmersión y salida a superficie.

Por otra parte, Valdizán Gamio, en un minucioso y meritorio trabajo titulado *El Primer Submarino Peruano en 1879*¹¹⁰, comenta que Blume “comenzó con modelos de diferentes tamaños y formas: cilindros, conos, husos, etc. que hizo planos y meditó profundamente sobre el sistema de propulsión, los cambios de lastre a bordo, las instalaciones necesarias para dirigir el submarino. Cuando los incidentes surgidos a raíz de la ocupación que efectuara la escuadra española de las islas Chincha, Blume fue uno de los primeros indignados; corría el año 1864 y la opinión nacional tuvo que pensar en las posibilidades de una guerra... acicateado el inventor con este motivo redobló sus esfuerzos, trazó minuciosamente planos y construyó un pequeño modelo de la nave grande que había proyectado”. Este modelo fue el que probara en los estanques de Piedra Liza y La Atarjea, y el que ofreciera al gobierno de Pezet a la sazón Presidente del Perú cuando la ocupación de las islas Chincha. Este Presidente, dice Valdizán, “había pasado un desengaño con la oferta del torpedo submarino hecha por el ingeniero Widhey”,

recibió los planos de Blume, los hizo examinar por una Junta de Marineros e ingenieros, y que pasado el tiempo, ya con el gobierno de Prado, nadie pudo darle razón del paradero de la documentación presentada al gobierno. Pasaron algunos años y al producirse la guerra con Chile en 1879, Valdizán consigna el párrafo de una carta de Blume a Nicolás de Piérola que, entre otras cosas, dice “revivió en mí, con entusiasmo mi proyecto de 1864, cuando la Guerra con España, idea que trató de ponerse en práctica entonces, y que resultó buena hasta donde pude ensayar”. El ilustre historiador Jorge Basadre menciona que “en 1865 Blume construyó a su costa un aparato sumergible con el que quiso atacar a la escuadra española, sin que se llegara a realizar ese plan”¹¹¹. En realidad, Blume sólo construyó un modelo para ensayos como se ha visto, y cuya materialización y prueba recién se realizarían en 1881, asuntos todos que serán tratados en el Tomo XI de la *Historia Marítima*. Sin embargo, se considera pertinente, en esta síntesis del desarrollo del arma submarina, adelantarse por lo menos respecto al concepto que de la guerra naval tenía Blume y en carta que cursara en diciembre de 1879 a su amigo Dr. M. Yrigoyen, que a la sazón se desempeñaba como Ministro de Relaciones Exteriores, que se reproduce como *Anexo B* al presente capítulo, decía lo siguiente: “1º que ha pasado la época de los blindados y de los grandes cañones; 2º que la navegación submarina y la dinamita harán inútil e imposible los ataques por mar; 3º que en consecuencia las naciones débiles se verán libres de la presión de las fuertes y lejanas; 4º que las guerras se harán más raras, relegándolas a lo firme (sic); 5º que en tiempo de guerra le será imposible al Perú equilibrarse, en el mar, con Chile; 6º que sin la destrucción de la escuadra chilena la guerra será larga y agotará los recursos del Perú”¹¹². No le faltaba razón para estos dos últimos conceptos. *El Comercio*, por otro lado, publicaba en julio de 1861, un ilustrativo artículo sobre la navegación submarina, que se reproduce en el *Anexo E*, al presente capítulo.

En lo que respecta a Chile, relata Fuenzalida bajo el título *Segunda experimentación submarina*, que en 1895 “el señor José Huber, relojero bávaro, realizó experimentos en el estanque de los baños de Apoquindo, en presencia del almirante Luis Uribe un modelo a escala de su invención, el cual funcionó con éxito”¹¹³.

Después de este experimento Huber hizo construir y enviar por piezas a Talcahuano, para su armado, quedando listo el buque en febrero de 1896. Expresa Fuenzalida que la prueba se realizó en marzo del mismo año navegando sin novedad en superficie, pero no en inmersión debido a fallas mecánicas, sin que jamás volviera a navegar.

Pero regresando a la década de 1880, es en ella cuando se empiezan a materializar algunas innovaciones tecnológicas en el arma submarina. Así, en 1887 la Marina británica adquiere su primer submarino, el *Nautilus*, que

EVOLUCION DE LOS BUQUES DE GUERRA ENTRE 1870 - 1900

es operado por una tripulación de dos personas. Es sólo un buque experimental, que no debe confundirse con el otro *Nautilus* que construyera Fulton para Francia en la época de Napoleón Bonaparte.

La Marina italiana construye su primer submarino-torpedero *Delfino*, diseñado por el ingeniero Pullino R.I.N. y lanzado al agua en 1894 en La Spezia. Consistía de un casco de acero de forma cilíndrico-cónica. Tanto en inmersión como en superficie, era propulsado por un motor eléctrico de 150 HP alcanzando una velocidad máxima de prueba de 10 y de 7.3 nudos en superficie e inmersión, respectivamente. Su desplazamiento era de 73 toneladas en superficie y de 105 en inmersión. Su radio de acción en superficie era muy reducido, pero podía permanecer en inmersión durante 7 horas con una tripulación de 12 hombres. Para navegar en inmersión estaba provisto de un periscopio. Su armamento consistía de dos tubos lanzatorpedos en proa para torpedos Whitehead de 18 pulgadas, que llevaba en número de cuatro¹¹⁴.

Anteriormente se han descrito dos submarinos norteamericanos: el *Turtle* y el *Hunley*. Sin embargo, hubo otros tres como el *Pioneer*, sudista, construido en 1862, el *Alligator*, nordista, construido en 1862, otro sudista más, construido en 1862, que no llegó a tener nombre¹¹⁵. Es decir un total de cinco submarinos norteamericanos semioficiales, todos los cuales lograban su propulsión por medio de fuerza muscular humana, es decir, que carecían de dos elementos importantes: la batería eléctrica y una máquina calorífica. Recién en 1893, el Congreso de los Estados Unidos aprobaría la ley del 3 de marzo para la construcción del primer submarino, al que se le llamó *Plunger*¹¹⁶, diseñado por John P. Holland, y cuya construcción se inicia recién en junio de 1896, por la firma Holland Torpedo Boat Co., que no se llega a concluir. El dinero que se pagó fue reembolsado por la compañía al Gobierno, quien a su vez se comprometió a contratar con esa compañía la construcción de un buque totalmente nuevo y mejorado que fue el *Holland*. Años más tarde, en 1902, se construía un nuevo *Plunger*, en base al modelo *Holland*¹¹⁷, que sería considerado por todas las marinas, como el primer submarino moderno de éxito, cuyo modelo fuera luego adoptado por muchas naciones en los años siguientes. Este submarino llevaba, además de un tubo lanzatorpedos de 18 pulgadas, un cañón a dinamita neumático de 8 pulgadas¹¹⁸ instalado en la proa con una elevación fija. "Esta arma, dice Domville-Fife, pretendía descargar pequeñas granadas de dinamita, tanto con el buque en superficie como sumergido. Esta ingeniosa arma no satisfizo las grandes expectativas de su inventor, y fue eliminada"¹¹⁹.

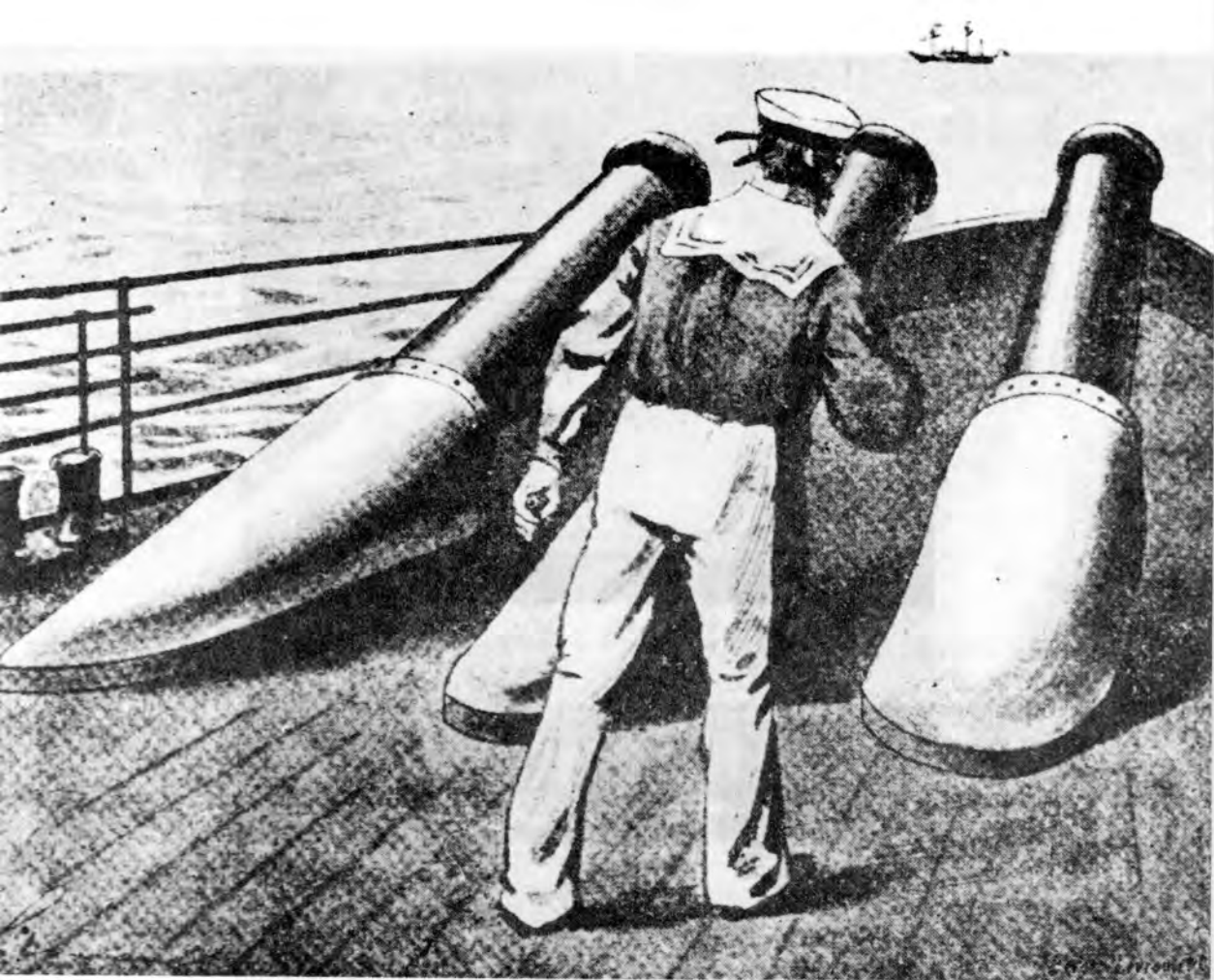
Una ley del Congreso de los Estados Unidos, de fecha 3 de agosto de 1888, había autorizado la construcción por la Pneumatic Dynamite-Gun Company de New York, la construcción de un crucero con cañón a dinamita

bautizado *Vesuvius* y que entró en servicio en julio de 1890. Este crucero fue equipado con tres cañones neumáticos a dinamita, del calibre de 1.5 pulgadas que lanzaba granadas de 200 libras de dinamita o de otro alto explosivo, a una distancia de por lo menos una milla, al régimen de un disparo cada dos minutos¹²⁰. Por otra parte, Noalhat considera al cañón a dinamita dentro de la clasificación de torpedos, un ejemplar del cual se muestra en la figura, y menciona que el crucero antes nombrado llevaba los cañones paralelos a la línea de crujía, y asegurados a la cubierta, con un ángulo fijo de 18° de elevación, que su largo era de 42 calibres, y que se disparaba mediante aire comprimido. Dice también Noalhat, que los proyectiles lanzados por estos cañones neumáticos son obús-torpedo con carga de dinamita y que en la cabeza llevaban un mecanismo de dos espoletas, una de percusión contra el blanco sobre el agua, y, de no ser así, la otra la haría explotar cuando estuviera a 6 ó 7 metros bajo la superficie del mar. Se refiere, también, que tal tipo de arma fue utilizada por la marina estadounidense durante la guerra hispano-americana contra los fuertes de Santiago de Cuba, empleando una carga de 200 libras de dinamita, con resultados satisfactorios pero desconocidos¹²¹.

Otro de los aspectos interesantes del *Holland* estaba en su máquina, para navegar en superficie, del tipo de combustión interna a gasolina, capacidad de combustible 100 galones¹²².

En los primeros años del submarino se hablaba, en primer término, de buque submarino torpedero para diferenciarlo del buque de superficie torpedero que, como se ha dicho, fueron la lancha torpedera, el destructor, los acorazados y cruceros. A poco se popularizó el término y sólo se les llamó submarinos, que a su vez se diferenciaba de lo que vino en llamarse sumergible. La diferencia básica, en aquella época, residía en que esta última acepción se refería a un buque que sólo tenía propulsión eléctrica a base de batería para la navegación en superficie y en inmersión, y por consiguiente, su radio de acción era muy limitado y su misión se reducía a la defensa de puertos o de aguas costeras, en donde tenían su base. En cambio, se consideraba submarino a aquel que tenía alguna máquina calorífica, fuese a vapor o de combustión interna, para navegar en superficie y cargar sus baterías y, propulsión eléctrica con batería, para navegar en inmersión. Esta combinación le permitía al submarino un radio de acción mucho mayor y se le concedía la categoría de arma ofensiva en lugar de defensiva, como era el caso del sumergible.

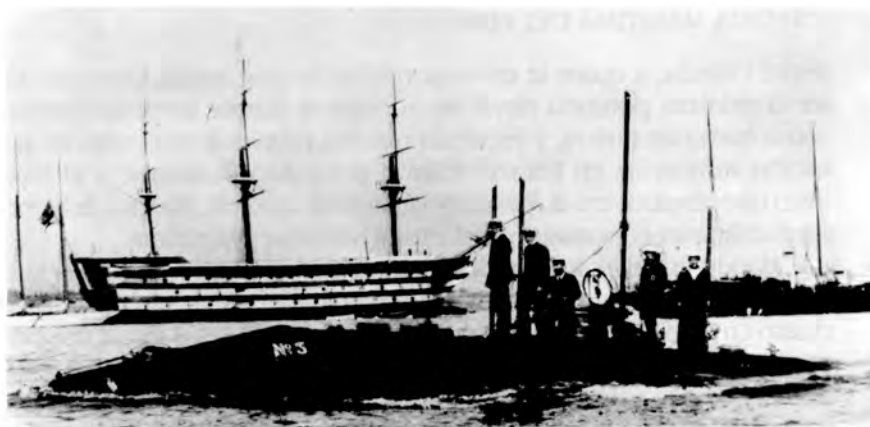
Otras naciones, como España con su submarino *Peral* lanzado al agua en 1887, Portugal con su submarino *Plengeur* lanzado al agua en 1892, Francia con su *Gimnote* de 1888, *Gustave Zédé* de 1893, *Narval* y *Morse* de 1899, estaban entre los precursores del arma submarina, pero muy en es-



El cañón-dinamita instalado en el crucero *Vesuvius*,
similar al del submarino *Holland*.
(Reproducida de: *Les torpilles et les
mines sous-marines*, 1905,
por H. Noalhat).



Serie de fotografías que muestran al submarino *Holland* en diversos momentos, de arriba-abajo, como sigue:
Navegando en superficie a máxima velocidad; en trimado antes de entrar en inmersión; navegando a flor de agua; al entrar en inmersión, y saliendo a superficie después de disparar un torpedo. (Reproducida de: *Submarines of the World's Navies, 1911*, por Charles W. Domville-Fife).



En la figura superior, el submarino inglés N° 3 y al fondo el famoso H.M.S. *Victory*, resaltando el contraste en la evolución de los buques de guerra a fines de los siglos XVIII y XIX. En las dos inferiores, los submarinos franceses *Narval* y *Gustave-Zédé*. (Reproducida de: *Submarines of the World's Navies, 1911*, por Charles W. Domville-Fife).

pecial Francia, a quien le correspondió el honor, según Domville-Fife, de ser la primera potencia naval en adoptar el buque torpedero submarino como barco de guerra, y recuerda que los pioneros originales de la navegación submarina en Francia, fueron el capitán Burgeoise y el ingeniero Brun que construyera el *Plengeur* lanzado al agua en 1863, no debiéndosele confundir con el portugués del mismo nombre, ya citado.

Cuando en 1899, los Estados Unidos, lanzan al agua su primer submarino, ya los franceses tenían dos submarinos operativos, uno experimental y cuatro en gradas; los italianos el *Delfino*, los españoles el *Peral*. Los primeros submarinos alemanes de 1890, fueron del tipo Nordenfolt, que resultaron de muy escaso valor militar¹²³. El cuadro adjunto presenta una relación de los países europeos y norteamericano, que a fin del siglo XIX, tenían submarinos en sus inventarios, y permite comparar sus diversas características.

Por su parte, Gran Bretaña recién se embarca en la construcción de submarinos, a partir del año 1901, después que el *Holland* demostrara, en las numerosas pruebas que realizó, el futuro promisor que al submarino le estaba reservado en la guerra naval. Camino semejante siguieron Alemania, Japón, Rusia y otros países.

En el *Anexo C* se reproduce de Domville-Fife, un extracto del registro de una de las pruebas oficiales más importantes del submarino *Holland*, llevadas a cabo en Little Peconic Bay, Long Island, el 6 de noviembre de 1899, (sic) tomadas a su vez de los señores Vicker, Sons, and Maxim¹²⁴.

Las figuras reproducidas ilustran objetivamente los distintos modelos de submarinos, desde el *Turtle* en 1776 hasta el *Holland* en 1899.

LOS PROGRESOS EN LA PROPULSION DE LAS NAVES

En el Tomo VIII vol. 1 de la *Historia Marítima del Perú*, Romero trata con meridiana claridad, en el párrafo de la "vela al tornillo" el desarrollo de la propulsión a vapor hasta 1870, pudiéndose resumir que para este año ya estaba en uso la caldera cilíndrica de tubos de agua, la máquina a vapor compound de doble expansión, la excéntrica, la válvula de distribución, la hélice rebatible y la fija, el condensador de superficie y muchas otras mejoras en los accesorios y auxiliares que hacían al uso eficiente de la planta de vapor. La tradición, sin embargo, y la desconfianza en esas plantas, hacían que la propulsión a vapor se considerase como auxiliar de la propulsión a vela.

A fines de la década de 1860 y durante la de 1870, se ensayó con éxito una nueva caldera de forma cilíndrica que permitió obtener una presión media mayor, sin que ocurrieran fallas estructurales en ella. Las presiones de

Cuadro que muestra los datos referentes a países que al terminar el siglo XIX tenían submarinos en servicio

Nombre	Lugar de construcción	Año de lanzamiento	Desplazamiento en superficie - Tons	Desplazamiento en inmersión - Tons	Esfera en pies y pulgadas	Manga en pies y pulgadas	Puntal en pies y pulgadas	Fuerza motriz en superficie e inmersión y Nº de hélices	H.P. de máquina en superficie	H.P. de propulsión en inmersión	Velocidad en nudos		Máxima autonomía		Tiempo para entrar en inmersión	Nº de tubos lanza-torpedos	Nº de torpedos que lleva	Dotación	Observaciones
											Superficie	Inmersión	Superficie	Inmersión					
<i>FRANCIA</i> <i>Gymnote</i>	Mourillon	1888	30	-	56-6	6-0	6-0	Electricidad - 1	55	-	6	4	130 millas a 6 nudos	6 millas a 1 3/4 nudos	Min. 20	2	2 de 14"	4	<i>Gymnote</i> : Mucho éxito para ser el primer submarino francés, pero de poco valor combativo. Bueno para práctica.
<i>Gustave Zède</i>	Toulon	1893	266	-	160	12-4	12-4	Electricidad - 1	220	-	8	5	30 millas a 8 nudos	-	10	1	3 de 18"	9	<i>Gustave Zède</i> : Muchas fallas al principio, pero bastante bueno luego de las alteraciones.
<i>Narval</i>	Cherbourg	1899	106	200	111-6	12-0	12-0	Vapor y Electricidad - 1	250	-	12	8	600 millas a 8 nudos	32 millas a 8 nudos	20	4	4 de 18"	9	<i>Narval</i> : Considerado de gran éxito por el gobierno francés. Buenas cualidades para navegar en superficie. Estabilidad moderada al sumergirse. Inconveniente por el tiempo para sumergirse.
<i>Morse</i>	Cherbourg	1899	146	-	118-0	9-0	9-0	Electricidad - 1	360	-	12	8	120 millas a 6 nudos	30 millas a 6 nudos	5	1	3 de 18"	9	<i>Morse</i> : Tipo <i>Zède</i> mejorado. Mayor flotabilidad en superficie y por lo tanto mejores cualidades para navegar en superficie.
<i>ITALIA</i> <i>Delfino</i>	Spezia	1894	95	111	78-6	10-0	10-0	Electricidad - 1	150	-	10	7	Poca	Poca	-	2	4 de 18"	12	<i>Delfino</i> : Primer submarino italiano como resultado de las pruebas de un buque pequeño llamado <i>Pullino</i> en memoria a su inventor. Este submarino tuvo mucho éxito por lo que el gobierno italiano ordenó la construcción de otro más grande. El <i>Delfino</i> demostró gran éxito pero a causa de su poca autonomía estuvo limitado a defensa de costa. Torpedos Whitehead.
<i>ESPAÑA</i> <i>Peral</i>	Carraca	1887	87	-	70-0	8-0	8-0	Electricidad - 1	60	-	8	5	Poca	Poca	-	1	-	-	<i>Peral</i> : De poco valor militar
<i>PORTUGAL</i> <i>Plengeur</i>	Lisboa	1892	100	-	72-0	11-0	11-0	Electricidad - 1	-	-	6	4	Poca	Poca	-	4	4	-	<i>Plengeur</i> : No tuvo éxito
<i>ESTADOS UNIDOS</i> <i>Holland</i>	Elizabeth-Port. N. J.	1897	64	74	53-10	10-3	10-0	Gasolina y electricidad - 1	45	50	8	5	150 millas a 6 nudos	.3 horas	-	1	3 de 18"	-	<i>Holland</i> : Primer submarino norteamericano, diseñado por J.P. Holland. Holland. Este buque es realmente un sumergible. Fue el primero de muchos submarinos de este tipo.

vapor permanecieron en unas 60 libras por pulgada cuadrada hasta la década de 1880, cuando se introduce como material para las calderas, el acero dulce, que permite alcanzar presiones una y media veces mayores. Igualmente, se empiezan a usar hornos de acero coarrugado, que permiten presiones del orden de las 130 libras por pulgada cuadrada.

En 1887 se introduce el evaporador, que hizo posible alimentar a las calderas con agua dulce exclusivamente¹²⁵, pues al eliminarse las duras incrustaciones de agua salada, mejora la eficacia de las calderas, y prolongan su vida útil. Las cañoneras *Chanchamayo* y *Pilcomayo*, construidas en 1874, tuvieron calderas con presión de 60 libras por pulgada cuadrada, y máquinas compound, de dos cilindros, uno de alta y otro de baja presión.

Los británicos, por otro lado, a comienzos de la década de 1880 desarrollan para los buques tipo destructor, una caldera de tubos de agua, similares a las instaladas por franceses en sus acorazados y cruceros blindados. El desarrollo de las calderas de tubos de agua progresó rápidamente y para fines del siglo XIX los británicos y americanos las fabricaban con presiones que alcanzaban hasta 250 libras por pulgada cuadrada¹²⁶, es decir, aumentos en la presión del orden de cuatro veces en un lapso de 25 años.

Con el incremento en la presión de las calderas, se podía usar el vapor caliente de alta presión más de una vez, y así se fue pasando de la máquina de un cilindro, a la de dos cilindros de alta y baja presión, o de doble expansión, es decir, de alta, media y baja presión, dándose en algunos casos que para evitar que este último cilindro fuese de un gran diámetro, se incluía un cuarto cilindro de baja presión. Todos estos cambios en las calderas, condensadores y máquinas hicieron posible mejorar el uso del combustible así como la relación potencia de máquina/peso. Si bien el condensador de superficie se implantó antes de 1870, las mejoras que se le introdujeron permitieron llevar el escape del último cilindro de la máquina bastante por debajo de la presión atmosférica, contribuyendo en gran medida al desarrollo de la máquina recíproca de fin del siglo XIX. La potencia en las máquinas de los acorazados, pasó de 5,200 HP en 1861 a 14,000 en 1892 y, consecuentemente, la velocidad aumentó de 14 a 18 nudos a pesar de un incremento en el desplazamiento de 2,000 a 14,000 toneladas¹²⁷.

Hasta mediados de la década de 1870 predominaban las máquinas horizontales, pero a partir de ésta década comenzaron a instalarse las verticales, que ofrecían mejores ventajas, como por ejemplo, menor espacio ocupado al fondo del buque, menor espacio en dirección transversal, émbolos con menor carrera, acceso más fácil para la inspección, altas velocidades del émbolo. Por su parte, las máquinas verticales no resultaban tan bien protegidas como las horizontales, y en algunos buques no siempre era posible colocarlas totalmente por debajo de la flotación. No obstante, al final, la má-

quina vertical se impuso sobre la horizontal luego de haber sido perfeccionada en los buques torpederos¹²⁸.

El tipo de buque que más se benefició por estas mejoras, fue el crucero. Era común que éstos desplazaran tanto como los acorazados contemporáneos, pero como llevaban cañones más chicos y un blindaje menor, podían acomodar la maquinaria y combustible suficiente para desarrollar altas velocidades y mayor radio de acción. La velocidad de los cruceros británicos aumentó de 16.2 nudos en 1868 a 24 nudos en 1895, en tanto que su autonomía pasó de 2,800 millas a 25,000 millas!¹²⁹ En los Estados Unidos, se construyeron entre los años de 1888 a 1899 diecinueve acorazados cuyos desplazamientos variaban entre 6,315 tons. a 12,850 tons. La potencia de máquinas, todas verticales, pasó de 8,600 HP a 16,000 HP, y la velocidad de 17 a 18 nudos. El mismo país construyó, entre 1888 -1895, 22 cruceros de diversas clases con desplazamientos que variaban entre 3,190 a 9,215 tons., potencia de máquinas entre 3,500 a 21,000 HP, y velocidades entre 13 y 21 nudos. Ratificando la desconfianza en las plantas a vapor, todos los cruceros, hasta 1888 conservaron el velamen como propulsión auxiliar, a lo que hay que agregar que, hasta ese año, las máquinas eran horizontales. En 1898, los Estados Unidos adquirieron en Inglaterra, dos cruceros que se estaban construyendo para Brasil, que tenían velamen además de su planta de vapor¹³⁰.

En 1870, se introdujeron, en los grandes buques de guerra, las hélices dobles o gemelas, que obviamente tenían ventajas comparativas sobre los de una hélice. Ello se produjo en la época en que se empezaba a abandonar la vela. Entre las ventajas de las hélices gemelas estaban: una mayor seguridad para el caso de que una de ellas quedara inhabilitada, mayor capacidad de maniobra del buque (los blindados chilenos *Cochrane* y *Blanco Encalada* construidos en 1874 tuvieron hélices gemelas), mayor eficiencia de las hélices mismas, la posibilidad de obtener una posición protegida para el aparato de gobierno. La principal objeción que se hacía de ellas, era la probabilidad de avería por la posición de los ejes al navegar por canales angostos, razón por la cual los buques franceses para defensa de costa de la década de 1870, sólo tenían una hélice. Otras objeciones se referían a la necesidad de tener dos túneles y que las máquinas ocupasen una mayor área en el plan del buque. Al final, como todas las cosas, las hélices simples quedaron para los buques muy pequeños.

La vela, a pesar de conservarse para algunas construcciones, quedó finalmente eliminada al demostrarse que la eficiencia y seguridad de las plantas de propulsión a vapor hacían posible largas travesías y que en combate, las hélices dobles ofrecían la seguridad adecuada en el caso de que una de ellas quedara inhabilitada¹³¹.

EVOLUCION DE LOS BUQUES DE GUERRA ENTRE 1870 - 1900

El genio inventivo del hombre jamás cesa y por ello a fines del siglo XIX, se comenzó a usar la turbina a vapor, lográndose un aumento considerable en la velocidad de los buques. Melo, en su *Historia de la Marina del Perú* menciona que el arquitecto italiano Branca, por el siglo XVI, usó el chorro de vapor para accionar una máquina para moler drogas¹³².

El principio, pues, de la turbina, la reacción o impulso, o ambos, de un chorro de vapor, agua o gas a presión contra una serie de paletas curvas en un gran tambor central giratorio, se conocía desde mucho tiempo antes de que el ingeniero inglés Charles A. Parsons, inventase en 1884 una máquina en la cual un chorro de vapor movía un eje de paletas múltiples conectado directamente a la hélice, evitando así los émbolos.

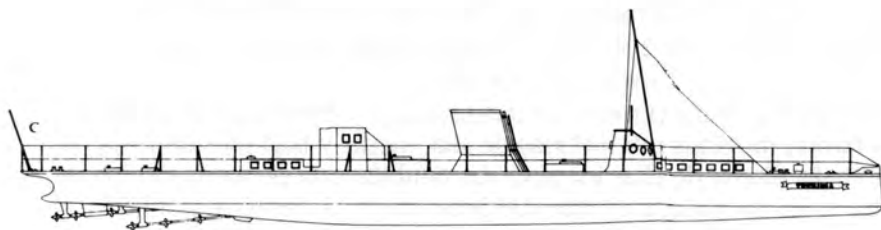
La turbina Parsons se basaba en el principio de reacción. Poco después, el inventor sueco Carl de Laval, producía la turbina de impulsión. Como estas turbinas eran máquinas eficientes de por sí, sin límite en el tamaño, su desarrollo fue tan rápido, que al comenzar el siglo XX, ya habían muchas de ellas en servicio.

Si bien en 1884 se inventa la turbina para propulsión, es recién en 1897 cuando el público y las autoridades inglesas tienen la oportunidad de apreciar el potencial que representaba. Ello se produjo en ocasión particularmente especial, como era la gran Revista Naval en celebración del Jubileo de Diamante de la Reina Victoria de Inglaterra en 1897. Inesperadamente, en plena Revista apareció, fuera de programa, un pequeño buque que raudo pasó a través de los buques de guerra fondeados en gran número. Los botes torpederos ingleses que se enviaron para interceptarlo y escoltarlo fuera del área quedaron rezagados. El intruso fue el *Turbinia*, primer buque en el mundo propulsado por turbina con un desplazamiento de 45 toneladas, potencia propulsora de 2,400 HP., velocidad máxima de 34.5 nudos, construido por Charles A. Parsons, a su propio costo¹³³.

El *Turbinia* estaba provisto de tres ejes, uno a estribor, uno al centro y uno a babor, movidos por turbinas de alta, media y baja presión respectivamente. La última de ellas incorporaba también una pequeña turbina de marcha atrás. La manera en que fue presentado, enfrentó al público y al Almirantazgo británico con un nuevo método de propulsión que hasta ese momento había permanecido ignorado por todo el mundo. A poco, Inglaterra ordenó la construcción de los dos primeros destructores el *Viper* y el *Cobra*. El primero alcanzó una velocidad de 37 nudos y el segundo tuvo una suerte trágica, pues se partió durante un temporal en el Mar del Norte en setiembre de 1901, que llevó a la instalación de un castillo de proa alto, en vez de una cubierta de la forma de una caparazón de tortuga¹³⁴. De ahí en adelante, la turbina reemplazó a la máquina recíproca de triple expansión en todos aquellos buques en que se deseaba alta velocidad, lo cual se



El destructor inglés *Viper*, a turbina, navegando a 30 nudos. Nótese la forma de caparazón de tortuga de la cubierta en proa, para alojar sus torpedos. Los destructores de 30 nudos estaban destinados a buscar a su adversario submarino. (Reproducida de: *Submarines of the World's Navies*, 1911, por Charles W. Domville-Fife).



Perfil del *Turbinia*, primer buque en el mundo propulsado con turbinas (Parsons). Nótese los ejes con tres hélices. (Reproducida de: *Ships and the Sea*, por Duncan Haws).

dio prácticamente al comienzo del siglo XX. En efecto, la nueva marina estadounidense, sobre cuyo programa de construcciones de acorazados y cruceros ya se ha dicho algo, también desarrolló un programa de construcción de destructores que para fines de siglo, era del orden de 27 unidades, todos con máquinas de triple expansión, verticales. Recién en el programa que inicia en 1906, se considera a la turbina Parsons como máquina de propulsión¹³⁵. El Perú vendría a tener su primer buque a turbina, el *Rodríguez*, en 1914, hecho que será considerado en otra parte de la *Historia Marítima*.

En un comienzo no se explotaron las ventajas reales de las turbinas, como su alta eficiencia y poco peso. Conectadas directamente a ejes con hélices para bajas revoluciones, tenían que fabricarse grandes e ineficientes. La primera solución para buques de más velocidad, fue usar varias hélices (hélices múltiples) y hacerlas rotar a velocidades mayores que las óptimas, dividiendo las turbinas en varias unidades, en que las de menor presión tenían un diámetro enorme. La solución real vendría en 1910 con la introducción de los engranajes de reducción, cuyo resultado neto fue facilitar el camino al desarrollo de buques de alta velocidad con radios de acción aumentados¹³⁶. Por otro lado, para contrarrestar el efecto "cavitación" (hueco en el agua), que se producía durante los experimentos a alta velocidad, se idearon las hélices múltiples, hasta tres por eje.

Al estudiar el tipo de combustible empleado en los buques, hasta fines del siglo XIX se observa que es casi exclusivamente el carbón. El H.M.S. *Mars*, de 14,900 tons., de la clase *Majestic*, construido entre 1894-97 es el primer buque británico de gran porte, en usar petróleo además del carbón. Tenía una capacidad de carbón entre 900 a 1,000 toneladas, y 400 de petróleo. Al quemar petróleo conjuntamente con carbón en los hogares de las calderas, se producía mucho humo negro. Sin embargo, esta práctica persistió para los acorazados, cruceros y destructores durante los primeros años del siglo XX¹³⁷.

Parkes, en su obra, comenta "que hasta 1897 los británicos se habían preocupado más en el desarrollo de las máquinas a vapor, es decir, el elemento que lo usa, que en el elemento que lo genera, esto es la caldera". En cambio los franceses usaban desde 1891 calderas de tubos de agua. A partir de 1897, los británicos adoptan este tipo de caldera y logran presiones de 250 a 300 libras. Las calderas de tubos de agua, pequeñas, para lanchas torpederas las introdujo Thornycroft en 1887, al construir la *Arietta* para España. El primer buque británico en tener calderas de tubos de agua fue el cañonero-torpedero *Speedy*. Los primeros acorazados británicos en tener este tipo de calderas fueron los de la clase *Canopus* de 1897¹³⁸.

Las máquinas auxiliares a vapor, desde la construcción del H.M.S. *Dreadnought* entre 1872-79, comprendían máquinas para ventilación artificial,

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

bombas contraincendio, máquinas de gobierno, máquinas para girar las torres, los cabrestantes. Las máquinas para generar energía eléctrica se introducen con el H.M.S. *Inflexible* construido entre 1874-81. A este respecto, cabe mencionar que los blindados chilenos *Cochrane* y *Blanco Encalada* construidos en 1874, también estuvieron equipados con generadores de energía eléctrica. Las máquinas de triple expansión, vertical, se instalan por primera vez, en 1885-90 en los H.M.S. *Sans Parell* y *Victoria*¹³⁹.

Otros desarrollos técnicos en estas décadas, de gran impacto fueron el motor de combustión interna y el motor eléctrico, máquinas ambas que permitieron el desarrollo del submarino moderno, de lo cual ya se ha dado cuenta.

CONSIDERACIONES FINALES

Al terminar el siglo XIX ya se habían definido los tipos básicos de buques de guerra, que tomarían parte en las dos contiendas mundiales del siglo presente. Algunos de los buques que figuraban en la edición del *Jane's* de 1898, tomarían parte en la primera de esas guerras. El único tipo de buque que falta, es el portaviones, cuyo embrión ya se deja vislumbrar. En efecto, en la Guerra Civil Americana, se comienzan a emplear globos de observación lanzados desde buques. Pero es en marzo de 1898 cuando Theodore Roosevelt, como Assistant Secretary del Departamento de Marina de los Estados Unidos y más tarde, Presidente, da las primeras instrucciones para que se estudie e informe sobre la "máquina voladora" del profesor Langley, carta que para información se reproduce en el *Anexo D*, al presente capítulo¹⁴⁰. La biografía de este pionero de la aviación embarcada, Samuel P. Langley, lo sindicaba como un astrónomo y físico americano. Mientras se desempeñaba como director del observatorio de Allegheny en Pensilvania realizó, en el campo de la aeronáutica, algunos experimentos muy importantes sobre el esfuerzo de elevación y avance de un avión que se mueve en el aire a una velocidad determinada, también sobre sus aeródromos (como llamaba a sus modelos de aviones), máquinas de propulsión y demás asuntos de interés. Entre 1894 y 1896 realizó pruebas con modelos lanzados con catapulta desde una barcaza en el río Potomac. Durante la guerra con España, el gobierno de los Estados Unidos le asignó en 1898 50,000 dólares para que construyera un avión que llevara a un piloto. Hasta ese momento sólo había trabajado en modelos, uno de los cuales tuvo máquina a vapor, sistema que descartó buscando la solución, más bien, en el motor de combustión interna. En 1898 un tal S.M. Balzer, fabricante de motores, produjo uno que satisfacía los requerimientos de Langley, pero sin alcanzar éxito. Siguieron los esfuer-

EVOLUCION DE LOS BUQUES DE GUERRA ENTRE 1870 - 1900

zos y por fin en 1903 pudo lograr que un modelo con motor a gasolina, demostrara en la práctica que era posible el vuelo de un vehículo más pesado que el aire. Construyó luego un avión real de prueba, realizando varias de ellas, con un tripulante, que no tuvieron éxito, por lo que el gobierno le retiró su apoyo. Poco después Orville Wright despegaba de las arenas de Kitty Hawk en el primer vuelo tripulado¹⁴¹. Luego de esta disgresión, regresemos al mar.

Los acorazados, dicen Potter y Nimitz, desplazaban hasta 15,000 toneladas; tenían corazas con superficie de acero níquel endurecidos hasta de 14 pulgadas de espesor; llevaban cañones rayados de retrocarga hasta de 16.25 pulgadas de calibre en torres fuertemente blindadas, y podían desarrollar hasta 18.5 nudos. Los cruceros protegidos eran a menudo tan grandes como los acorazados; llevaban coraza hasta de 6 pulgadas, cañones hasta de 9.2 pulgadas y podían desarrollar hasta 24 nudos. Los cruceros protegidos desplazaban hasta 5,600 toneladas, tenían cubiertas blindadas hasta de 2.5 pulgadas de espesor, cañones de tiro rápido de calibre hasta de 6 pulgadas, torpedos, y podían desarrollar hasta 20 nudos. Los destructores eran pequeños, -el más grande no pasaba de 400 toneladas- pero en pruebas de velocidad dieron hasta 35.5 nudos¹⁴². Las lanchas torpederas y destructores se construían en buen número y el submarino moderno ya perfilaba su imponente desarrollo, que se manifestaba en la gran cantidad de construcciones.

Al repasar rápidamente a lo largo de estas páginas el impresionante desarrollo de todos esos tipos de buques, se podrá comprender lo que sucedió en el material naval en el mundo, desde 1870 a 1900. No se han tocado, sin embargo, otros aspectos como el costo financiero que ello significó para apoyar el desarrollo científico y tecnológico que implicaba, que también involucraba el desarrollo de bases locales y de ultramar para apoyar a las fuerzas navales, esas últimas no imprescindibles cuando las flotas eran de vela y, por último pero más importante, la educación, capacitación y entrenamiento del personal naval y de todos aquellos que laboraban en el campo industrial, científico y comercial, que participó tan prominentemente en el desarrollo naval. Maravillas de la Revolución Industrial. En los finales del siglo XIX y albores del XX, la competencia naval entre países no estuvo ya confinada a la secular entre Francia e Inglaterra. Surgieron, Japón, Alemania, Estados Unidos, Italia, Rusia, y otras muy particulares que, sin ser primeras potencias, también se embarcaron en un crecimiento naval significativo.

Son los casos de Argentina, Brasil y Chile. El Perú en cambio, como se ha dicho, no participó en lo más mínimo en el desarrollo de esa época, ni antes de la guerra con Chile de 1879-1884, ni después de ella. Antes de la guerra, por la crítica situación económica, por las continuas luchas políticas

intestinas y por la ausencia de objetivos de seguridad a mediano plazo. Después de la guerra, porque del resultado de ella, Perú quedó en una situación de prostración económica, política, social y militar de tal magnitud, que no le permitió negociar sin respaldo la conservación de su integridad territorial, cuando fue menester. Situación que aún hoy, repercute en los campos del desarrollo y seguridad. Según Maúrtua, la indemnización de guerra que pagó el Perú equivalía a los gastos de presupuesto correspondientes a 148 años¹⁴³.

En lo que concierne a Brasil y Argentina su progreso naval, aparte de que reflejaba ciertas tensiones en su política exterior, no debería llamar la atención, pues sin necesidad de expansiones territoriales eran, desde esa época, naciones con capacidad para incurrir en la inversión que demanda una marina de guerra. Comentando esta situación la columna de *El Comercio* de Lima *Sucedió hace un siglo* del 23 de abril de 1988, expresaba: "Argentina: Desarrollo Colosal" y describía que la fórmula para ello se basaba en la conservación de la paz y orden públicos durante cinco períodos presidenciales consecutivos y, en segundo lugar, en los incentivos y seguridades para el capital extranjero y nacional, y a la propiedad privada. En su comentario, de hace un siglo, *El Comercio* expresaba que eran dos esos elementos los que nos hacían falta en el Perú y que había que esforzarse en conseguirlos a toda costa, y terminaba: "hace apenas dos años que disfrutamos de paz y sin embargo no faltan gentes que desearían trastornarla".

Chile, en 1879 sólo tenía como unidades de significativo valor militar, dos blindados. A decir de Fuenzalida, "la aflictiva situación económica, casi crítica por la cual pasaba el país (1878), hacían muy difícil, si no imposible, solventar" la reparación de algunas unidades de guerra¹⁴⁴. Maúrtua, por otro lado, al referirse a la situación de preguerra transcribe lo siguiente: "Los fondos fiscales, decía una comisión oficial (de Chile), se administran caprichosamente; la renta pública se invierte sin sujeción a la ley, con menosprecio del gobierno por los mandatos del Congreso; las defraudaciones son frecuentes; los empréstitos sucesivos, lo mismo que las contribuciones, forman una marea ascendente, a consecuencia de gastos excesivos de mero lujo o aparato"¹⁴⁵. La situación financiera era tan grave en Chile, que a pesar de la situación de su frente externo en lo tocante a sus relaciones con Argentina y Bolivia, que el Presidente Aníbal Pinto conocía muy bien, decidió según expresa Fuenzalida a "echar mano de los blindados para salvar las dificultades financieras que pesaban sobre su administración y así, el 14 de enero de 1878, le encargaba al ministro de Chile en Francia propusiera en círculos europeos la venta de esas unidades"¹⁴⁶. Como explicar pues que lograra alcanzar en poco tiempo, una situación financiera capaz de solventar la inversión en un poder naval integral que no tuviera nada que envidiar al

EVOLUCION DE LOS BUQUES DE GUERRA ENTRE 1870 - 1900

de otras naciones europeas. En ese sentido Potter y Nimitz comentan que “la Guerra del Pacífico (1879-1884) en que Chile derrotó a Perú y Bolivia, demostró que algunos pequeños países sudamericanos tenían marinas más fuertes y más modernas que la de Estados Unidos” con directa alusión a Chile obviamente, que se complementa con otro comentario de los mismos autores, al referirse a una riña de marineros ocurrida en un bar de Valparaíso, en la época de la revolución de 1891, que derivó en la muerte de varios marineros francos del U.S.S. *Baltimore*, poniendo en peligro las relaciones entre ambos países: “el público americano se sorprendió al encontrar que su marina no tenía siquiera un crucero acorazado en servicio”¹⁴⁷. La explicación para disponer de tal financiamiento está en la ya citada obra del ilustre Maúrtua, al referirse a los gastos en que incurrió Chile entre 1879-1882. Dándole el beneficio de la duda a este país, dice importó “un total de 44'000,000 de pesos, que sí quiere Chile no tenemos inconveniente para que íntegro se aplique al gasto por él efectuado en la guerra, suma máxima en mucho, a la real y verdaderamente gastada de su erario”¹⁴⁸. Frente a este gasto obtuvo, según el mismo autor, una “contribución de guerra, pagada por el Perú, representada por la enorme suma de 2,350 millones de pesos, y puede avalarse con igual corrección en 650 millones de pesos la que ha pesado sobre Bolivia, representando así el total del tributo de guerra exigido por Chile de tres mil millones de pesos”¹⁴⁹, sin contar las decenas de miles de personas que sucumbieran y los estragos de la ocupación durante varios años, y el valor del territorio perdido. Se ha presentado toda esta situación porque merece resaltarse la claridad de su concepción estratégica en cuanto a la imperiosa necesidad que tiene un país, cuyos intereses nacionales de desarrollo y seguridad están vinculados directa o indirectamente con el uso del mar, de contar con un poder naval adecuado que le permita, en una situación determinada, negociar como se dice de “poder a poder”. Ese es, precisamente, el caso de Chile después de la guerra en que la tensión en sus relaciones con la Argentina, lo lleva a un carrera de armamentismo naval que lo sitúa en lugar prominente. Pero no solamente era por Argentina, sino también en previsión de la solución, del problema de Tacna y Arica, que debiendo ventilarse en 1894 “necesitaba según Fuenzalida, también este mismo apoyo”¹⁵⁰. La conformación de la Marina de Chile al publicarse el primer número del *Jane's All The World's Fighting Ships-1898*¹⁵¹, respetando la clasificación que se usa en la publicación, es como sigue:

1	Acorazado moderno de segunda clase (Fr)	<i>Capitán Prat</i>	6,900 Tons.
1	Crucero acorazado moderno (UK)	<i>Esmeralda</i>	7,000 "
1	Blindado antiguo (UK)	<i>Almirante Cochrane</i>	3,560 "

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

1	Blindado antiguo (UK)	<i>Huáscar</i>	1,130	"
1	Crucero protegido, con cañones de grueso calibre (UK)	<i>Blanco Encalada</i>	4,420	"
1	Crucero protegido, con cañones de mediano calibre (UK)	<i>Ministro Zenteno</i>	3,600	"
2	Cruceros protegidos, con cañones de pequeño calibre (Fr)	<i>Presidente Erasmo</i>	2,100	"
		<i>Presidente Pinto</i>	2,100	"
7	Cazatorpederos (UK)	<i>Almirante Simpson</i>	800	"
		<i>Almirante Lynch</i>	790	"
		<i>Almirante Condell</i>	790	"
		<i>Capitán Orella</i>	311	"
		<i>Capitán Muñoz Gamero</i>	311	"
		<i>Teniente Serrano</i>	311	"
		<i>Guardiamarina Riquelme</i>	311	"
15	unidades	Total	34,434	Tons.

Este inventario, considera los buques en servicio en ese año, pero no incluye, las diez lanchas torpederas, ni otras unidades menores. Al terminar el siglo o sea 2 años después, su tonelaje sólo en unidades tipo acorazados y cruceros era de 30,810 tons.

Compárese estos datos con las dos unidades de real valor militar que significaban los blindados con 7,120 toneladas al comienzo de la guerra. Descontando al *Huáscar* y al *Cochrane*, ambos construidos en Inglaterra antes de la guerra, el 77% de la flota restante, fue construida en este país, lo que pone de relieve la influencia de esa nación en el ámbito de la construcción naval en Sud-américa, pues porcentaje similar se observa para Brasil y Argentina, lo que se reflejaba además en otros aspectos del material, doctrinas y formación del personal naval. Si se considera como costo promedio para el período 1880-1900, 69 libras esterlinas por tonelada de desplazamiento de buque de guerra, se tendrá que en esas dos décadas Chile gastó 2'052,336 libras esterlinas en la ampliación de su flota de guerra, de las que 800,000 gastaron en Inglaterra como mínimo. Cantidad nada despreciable por supuesto, que sólo pudo hacerla con el producto de la guerra del Pacífico.

Lamentable de resaltar en esta revisión del *Jane's* de 1898, es la ausencia del Perú a pesar de que ya para ese año se contaba con el crucero *Lima*, y no por tamaño de flota, pues aparecen también Portugal con un cañonero blindado del año 1875, Rumania con un crucero sin blindaje de 1875 y Siam con un crucero sin blindaje del año 1892.

ANEXO A

El Torpedo marino de Harvey

El principio de construcción del torpedo del capitán Harvey no es nuevo, viene de un flotante de madera (almadía), llamado dragón marino o nutria, invención empleada extensamente por los pescadores en Escocia, con el objeto de convoyar sus líneas a media corriente o canal, evitándose así el uso de varas largas. Este torpedo ha sido adoptado en el servicio británico, así como en muchas de las armadas de la Europa continental. Es dedicado al servicio de buques en la mar, y está de tal manera configurado y eslingado, que remolcándolo un buque en movimiento, se aparta de su camino, permitiéndole así pasar frente a un enemigo, a corta distancia, y más aún, lo suficientemente cerca para poner el instrumento en inmediato contacto con algún punto de la parte sumergida del casco. A cada buque se le provee con dos clases de estos torpedos, los que, no obstante, difieren solamente en cuanto a la posición de sus respectivos planos, arreglados de tal modo, que uno se desvíe a babor, el otro a estribor.

Cada torpedo consta de un casco externo construido con tablazón de olmo bien maduro como de una y cuarto de pulgada (1 1/4) de espesor asegurado con tornillos, protegido con empaquetadura impermeable en las costuras y ligado con fierro, el interior por lo regular es protegido con una capa de brea. El casco interior es construido de planchas de cobre fuertes prolijamente unidas con soldadura y provisto con un tubo cilíndrico que atraviesa por el centro, dentro del cual están colocados el perno explosivo y caja de ceba; tiene también dos portas circulares como de (3 1/4) tres y cuarto pulgadas de diámetro, una en cada lado del perno, para cargar el torpedo. Estas portas quedan ajustadas a prueba de agua por medio de cobertores de tornillo, forzados a firme con empaquetadura adaptable.

La caja de ceba es hecha de plancha de cobre fuerte y contiene una considerable carga explosiva de pólvora de rifle a granel en discos de pólvora de algodón.

En el centro de la recámara de ceba o cilindro, hay un tubo de bronce en donde laborea el perno explosivo, y en el fondo de este tubo un yunque de acero puntiagudo que, cuando el perno impulsado llega al fondo, penetra en la cápsula y, chocando contra el brocal, inflama el mixto de detonación, y por medio de la carga explosiva, la principal misma.

A un lado del tubo de bronce y cerca de la base del perno hay un pequeño agujero cubierto con una planchuela delgada de bronce, la cual dará salida a el agua que haya penetrado en la caja de ceba y depositándose en el fondo del tubo. La carga de la caja de ceba se aplica por el fondo, del mismo modo que por las portas de carga, la principal, entornillándose los cobertores por medio de llave inglesa. La recámara de ceba puede cargarse separadamente de esta, si así se prefiere; pero esta precaución es enteramente innecesaria, salvo que el explosivo empleado sea peligroso, en cuyo caso ninguna precaución sería excesiva.

Para facilitar el uso de los torpedos Harvey en cada uno de los casos posibles se hacen de dos tamaños, siendo las dimensiones del casco interior las siguientes:

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Dimensiones del casco exterior del torpedo marino de Harvey

Torpedo grande	{	Eslora	5	pies	0	pulgadas
		Manga	0	"	6 1/8	"
		Puntal	1	"	8 3/4	"
Torpedo pequeño	{	Eslora	3	"	8	"
		Manga	0	"	5	"
		Puntal	1	"	6	"

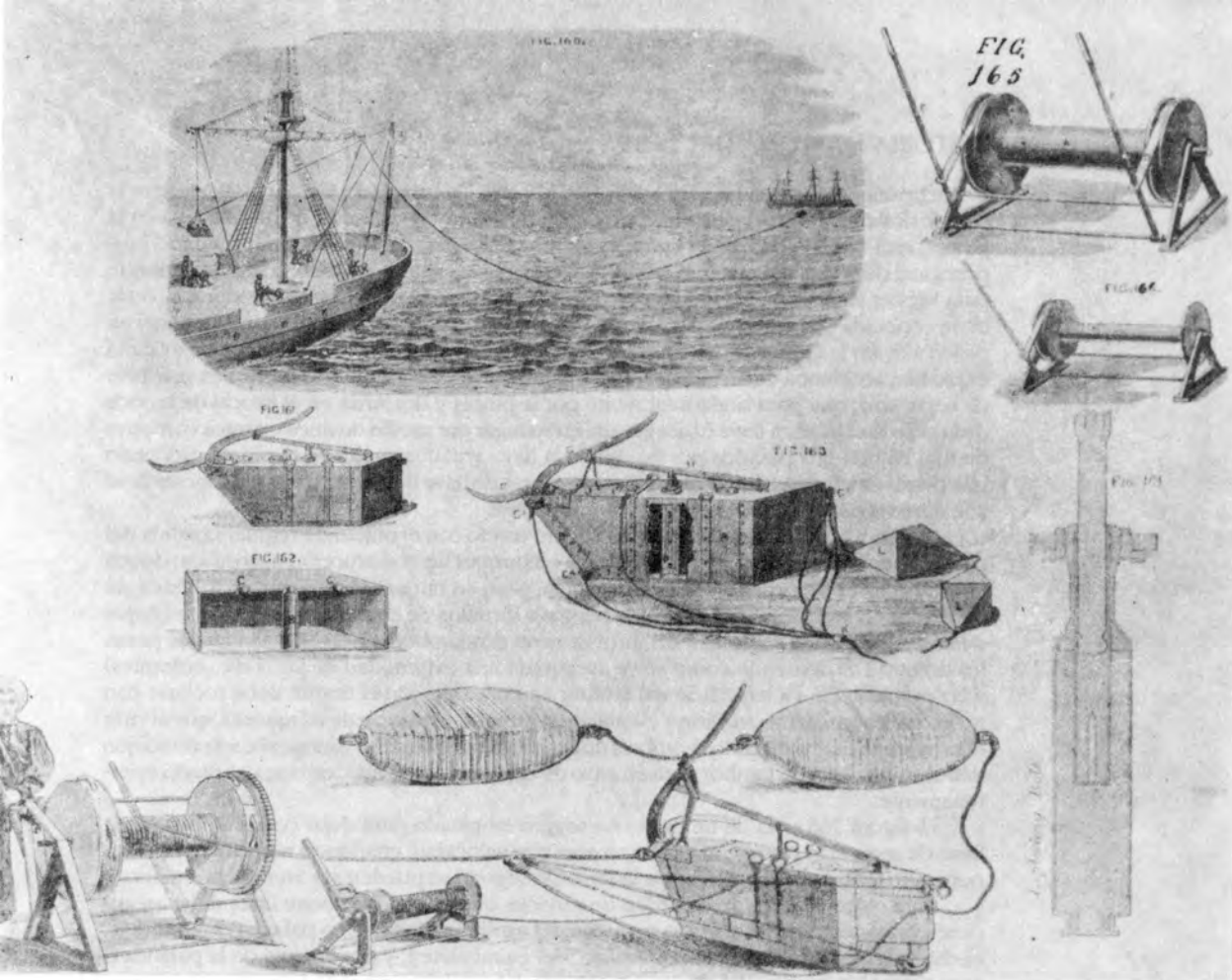
La siguiente es una escala de cargas de diferentes mixtos explosivos que de acuerdo con lo establecido por el inventor, capitán Harvey, los cascos de cobre interiores son capaces de admitir, con tal que los materiales sean acondicionados cuidadosamente, calculando bajo la base de que el casco mayor tenga capacidad suficiente para contener 77 libras de agua y 28 el menor:

	Grande	Pequeño
Glyoxilin	47	16
Shultze's blasting powder (Pólvora de mina de shultze)	60	22
Compressed gun-cotton (Pólvora de algodón comprimida)	60	22
Picric powder (Pólvora pícrica)	73	26
Rifle-grained powder (Pólvora de rifle en grano)	76	27
Horsley's original (Pólvora original de Horsley)	80	28
Horsley's blasting powder (Pólvora de mina de Horsley)	85	30
Nobel's dynamite (Dinamita de Nobel)	100	35
Litho fractour	90	32

Detalles del torpedo

En el plano ilustrativo que se acompaña, la figura 161 presenta una vista perspectiva del torpedo de estribor, que solamente difiere del de babor según se ha observado ya, en cuanto a su plano inclinado G. La figura 162 representa la vista seccional de la caja de cobre para contener el explosivo, construida como se ve por la posición de su plano inclinado, para ser adaptado a un torpedo de babor; A es la caja de cobre, B el tubo de bronce o recámara de ceba entre la cual esta colocado el perno explosivo, y CC las portas por donde se introduce el explosivo. La figura 163 es una extensa vista de un torpedo de estribor con eslingas arregladas para echar el torpedo al agua, ostentando en su sección el perno explosivo; A es la caja de madera, BB conexiones de hierro, CC cáncamos para enganchar eslingas, D recámara de ceba, E perno de explosión, F acollador o palanca de costado, G palanca alta o de tope a proa, H palanca de popa, II portas de carga. La figura 164 es una extensa vista seccional del perno de explosión; A es la caja de ceba hecha de plancha fuerte de cobre para contener la carga explosiva; B el tubo de bronce en el cual laborea el perno explosión, y C el yunque puntiagudo de acero o fierro; este tubo contiene la carga de detonación, y el tubo A la carga explosiva, siendo la explosión producida por la acción de las palancas exteriores del torpedo que impelen hacia abajo el perno explosivo D. La composición explosiva con la cual está cargado el perno es muy poderosa, y es inflamable únicamente impeliendo el perno hacia abajo con fuerza suficiente para llevar el yunque o perno de acero al fondo del tubo por entre la cápsula que cubre la extremidad del perno.

Con la mira de evitar explosiones casuales, el perno es hecho para operar con una presión de (40) cuarenta libras en los torpedos mayores y de (15) quince a (20) veinte en los menores; esto se efectúa por medio de una cápsula metálica con la cual están cubiertos



(Reproducida de: Guerra con Chile, 1879,
 doc. 46, Archivo Histórico de Marina).

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

herméticamente los pernos para evitar que penetre la humedad y destruya o deteriore la composición con que se carga los pernos y también por la cantidad de hilo de lana en la pínola; esta última además de evitar el ingreso del agua, debido a la gran longitud proporcional de la caja del material, permite el muy exacto ajuste del perno al peso requerido para vencer su resistencia. El hilo comúnmente empleado para empaquetadura, es de la clase conocida con el nombre de whity-brown (blanco-gris). Como otra precaución y en orden a evitar la explosión accidental de un torpedo en precaución y en orden a evitar la explosión accidental de un torpedo en contacto con un buque amigo, se emplea una llave de seguridad, que pasa horizontalmente por la pínola y descansa en el brocal de bronce de la caja de ceiba; esta llave es asegurada en su lugar por medio de unos cuantos cordones de hilo blanco-gris pasados por un ojo de la llave y dados vuelta en la pínola, sirviendo una pequeña y fuerte cuerda conocida como línea de llave de seguro, para mudar esta llave a la aproximación del torpedo a un buque amigo.

La figura 165 muestra la forma del seguro usado con el objeto de regular la salida del cabo de remolque; para defender la gente en buques de construcción apropiada, deben colocarse estos seguros bajo la línea de agua; pero en buques de otro orden, pueden ser afirmados en la cubierta por medio de pernos o tornillos. Se compone de un carretel A que descansa sobre dos columnas BB, provisto con dos tambores CC sobre los cuales pasan los tirantes DD, teniendo como se ve asegurada una extremidad de las correas (tirantes) a las palancas EE. La superficie del tambor en conexión con el tirante debe rociarse con resina para aumentar la fricción y el cabo de remolque arreglarse de tal manera, que al virar el carretel, se mueva hacia los hombres de las palancas; así mismo varios cabos de remolque deben adujarse en el tambor para en caso de que uno no dé más, otro sea ajustado oportunamente.

La figura 166 es la de un pequeño seguro empleado para dejar correr la línea de la llave de seguridad cuando el buque navega con velocidad; cuando va a poca fuerza no es necesario, como que las líneas de la llave de seguridad pueden ser atendidas a mano.

Para colgar el torpedo en orden de servicio, una pequeña y fuerte línea debe asegurarse permanentemente al brazo pequeño del acollador (lanyard) o palanca de costado F, el chicote se pasa en seguida por debajo del guimbaete J, y por encima de la palanca G a través de una roera oval de bronce, luego por debajo del guimbaete J otra vez, y se aguant a mano, mientras se asegura con una vuelta redonda y dos cotes, teniéndose cuidado de que el guimbaete (fair lead) y el acollador a palanca de costado, (lanyard) estén suspensos con tensión bastante para dar un ligero salto (slight spring) al penol posterior de la palanca de popa. El objeto al arreglar las palancas de esta manera, claramente es para asegurar un golpe, bien sea por alto o de costado, forzando hacia abajo el perno de explosión, el cual estando en conexión con la palanca posterior de tope, la que a su turno lo esta con la de tope proel, puede ser llevada a fondo por cualquiera de las palancas, la de proa, la de popa, o del costado. Es muy importante que las eslingas sean arregladas debidamente, como que de ellas depende la marcha divergente del torpedo. Los pescantes popeles C1 y C2 de las eslingas al correrlos longitudinalmente de proa a popa al costado del torpedo, deben extenderse de frente a (1) un pie del herraje posterior en los torpedos grandes, y a (8) ocho pulgadas en los pequeños; las eslingas o cabos deben traerse todos a una sola punta formada por medio de un guardacabo boca de campana, que, cuando todos los cuatro cabos tesan en la dirección del de remolque debe quedar en una línea con los más altos herrajes de remolque, trabajando todos los cabos por igual. Las eslingas deben ser del mejor cáñamo italiano y de la misma resistencia que el cabo de remolque, puesto que, aunque la fuerza puede ser dividida al remolcar, puede también en una colisión ejercerse por un solo cabo.

ANEXO A

Las dimensiones de los cabos de remolque para torpedos grandes y pequeños pueden ser como sigue:

Grandes	cabo	cáñamo	de 3 pulgs. ó 1 1/2	de alambre galvanizado
Pequeños	id.	id.	2 id. ó 1	id.

Los boyas marcadas LL en la figura 163 son hechas de discos sólidos o de corcho, presentados sobre un tubo de fierro galvanizado que longitudinalmente corre por en medio de ellos, empleándose en cada una de las extremidades conos de madera que se entornillan, uniendo y armándolos juntamente. Las boyas empleadas en conexión con los torpedos grandes son de unos (4) cuatro pies (6) seis pulgadas en longitud por (15) quince pulgadas cuadradas en el centro. Dos boyas se emplean para cada torpedo con bozas cabo cáñamo de 2 pulgadas y 5 a 6 brazas de largo.

Cuando el torpedo es echado a el agua para su objeto, muchísima parte de la probabilidad de éxito de la empresa, depende de las sacudidas que el hombre encargado del seguro le dé "*a no dejarlo sumergir*", lo cual verificará, si lo sacude violentamente. Si fuese necesario largar el torpedo al garete, a consecuencia de irse violentamente en dirección a un buque amigo, el cabo de remolque debe cortarse cerca del seguro y entonces se irá a pique el torpedo, debido al peso de su granitada quilla. En cualesquier momento puede hacerse sumergir el torpedo sacudiendo el remolque violentamente, y traerlo a la superficie, tesándolo otra vez.

La figura 160 da una idea general del torpedo en acción.

Las circunstancias bajo las cuales el torpedo marino es de esperarse pruebe ser más formidable, es en el caso de un ataque de noche contra un buque al ancla, por medio de una ligera lancha a vapor provista de un seguro teniendo el torpedo listo para largarlo y aproximándose al costado del buque como se ve en el diagrama, a proa o a popa según se presenta el caso, se afirma el cabo de remolque, obteniéndose por este medio que el torpedo se desvíe a ponerse en contacto con el buque atacado, como se ve.

La figura 167 representa un torpedo listo para operar dejándose ver en ella carreteles de líneas de remolque y seguridad.

El torpedo marino de Harvey es precisamente igual a su torpedo mecánico, diferenciándose únicamente en lo que respecta a los elementos para hacer fuego, siendo la electricidad el agente empleado.

Los detalles principales del torpedo marino pueden verse originales en el periódico científico *Engineering* que se edita en Londres, correspondiente al 23 de noviembre de 1877, así como los grabados de las figuras 160 a 166, que fotografiadas van anexos.

A bordo de la *Unión*
Al ancla, Callao, julio 4 de 1879
fdo. GREGORIO PEREZ.

Nota. Esta descripción corre adjunta al oficio del comandante Pérez dirigido en esa fecha al capitán de navío Aurelio García y García, Comandante General de la 2a. División Naval, quien a su vez la elevó a la Comandancia General de Marina en la misma fecha, para su tramitación al Ministerio de Guerra y Marina, según corre en los Archivos de la Marina.

ANEXO B

Carta de don Federico Blume al Dr. don M. Yrigoyen

Lima, 3 de Dic. 1879.
Sr. Dr. D^o ml. Yrigoyen.
Pr.

Mi estimado amigo.

Ya que ha vuelto V. a hacer el sacrificio de aceptar la cartera tiene V. que agregar el de soportar mis majaderías.

Insisto en asegurar 1^o que ha pasado la época de los blindados i de los grandes cañones; 2^o que la navegacion sub. marina i la dinamita haran inutil e imposible los ataques por mar; 3^o que en consecuencia las naciones débiles se veran libres de la presión de las fuertes i lejanas; 4^o que las guerras se haran mas raras, relegandolas a lo firme; 5^o que en tiempo de guerra le será imposible al Perú equilibrarse, en el mar, con Chile; 6^o que con la destruccion de la escuadra Chilena la guerra será larga i agotar a los recursos del Perú.

El espíritu conservador está fuera de su lugar en la guerra. — Por que no esperar mejoras en el arte

de evitar matanzas? ¿La misma
lucha de hoy entre blindaje e
cañón no es un resultado con-
flicto? No lo dude, los ingenie-
ros impondremos tarde o temprano
su paz a estos necios habitan-
tes de la tierra, oponiendo a las
invenciones para matar en gran-
de escala las de inutilizar los
medios de destrucción. Ya por
medio del vapor hemos hecho
mas por los hombres que todos
los profetas, sin hablar de la elec-
tricidad e otras mejoras materiales.
Ahora es preciso obligar a los hom-
bres a gozar de esos beneficios e
que se digan de malas crian-
zas como la de estarse deipun-
tando territorios e peloteandore
con grandes pedazos de hierro.

Falta saber si el Perú quiere
tener el honor de iniciar la hu-
manitaria invencion del ataque
sub. marino. Esto, aparte de las
ventajas del momento, le seria
mas glorioso que cuantas bata-
llas por el estilo antiguas pu-
diera ganar.

S. E. me ha comprendido
desde el primer momento, e co-

no veros' V. por la inclusa, no des
maya. V. tambien, el primero
a quien pedi' apoyo, no ha cea-
do de manifestar confianza en
mis ideas i de prestarme, su
auxilio. Por eso vuelvo a pe-
norte en primer lugar a fin de
que destruyendo las miserables in-
triguillas de algunos Particulares,
de quienes se' positivo mente que
han indisputado el d'ominio de
los que debieron merecer el alto
honor que les ofrecio, i eso por
razonanzas personales, llevemos a
buen término lo que con tan cer-
pendentes resultados, con tanto
sacrificio i riesgo he logrado ya
realizar.

No es mucho lo que se nece-
sita. - Lente todo poco, prestado,
22 toneladas de plomo. No hai
necesidad de comprarlo. El Sr. Direc-
tor de marina tiene una lista de
los lugares donde se encuentran
varias partidas. Las aley en Bella-
Vista, algo en el Arsenal, que na-
da cuesta. Posteriormente he sabido
que le hai en la empresa del gas-
el Sr. Dubois tiene grandes canti-

idades, i inútiles para el per aho. ay.
en Colombia, de donde las po-
dría traer el vapor de la carrera
Inferior, creo que al Gobierno nadie
se le negaría, mas siendo con car-
go de devolucion. Así se evitan
toda diembolos, o se hace como
muri pequeño en el transporte uni-
tariamente. Además del plomo
necesito una de las helices de uno
de los inútiles botes torpedos, per-
que la mía no es muy buena.
Mas tarde pedire' tambien una
de las magninitas de vapor de
los botes. Todo esto no significa
gasto para el Gobierno-, pues ya
tiene con útiles i hai de nada le
sirven-

Si el Gobierno se decide sero bue-
no que fuese luego, para poder
escribir a Panto hoy haciendo venir
a los S. S. Parker, Suarez i el corte-
sano Barricento, que causados
de operar i teniendo que trabajar
para vivir, tuvieron que regresar
a sus puntos. Como U. sabe tuve
que costearlos en permanencia aqui,
viaje de regreso etc. i pagar a var-
ios trabajadores al desembarcar el
bote submarino. Yo no puedo

no soportar mas gastos. Con \$ 10.000 que he
invertido en el aparato han agotado mis
recursos, escaseo hace años por la necesi-
dad de sostener el ferrocarril de Punta
con un insignificante tráfico i de
seguir construyendo la linea sin
los fondos necesarios. Ser me debe
el Gobierno unos \$ 300.000, i hace
años que se sostiene, con poca di-
ferencia, igual deuda. Por lo tan-
to, i en vista de la inutilidad del
gasto hecho a instancias expresas del
Gobierno en la travesía de los S. S. Par-
ker, Saenz i del artesano Barrientos
a quienes ofrecí recompensar, seria pre-
ciso que otra vez costeara los pasajes
de esos S. S. i les asignara un suel-
do por los dias que tuvieran que
desatender sus negocios. Creo que \$ 10
diarios a los primeros i 7.5 el ultimo,
que es lo menos que ganan, sera
suficiente. Ademas necesitaría unos
6 hombres fuertes para motores.

Es que por ahora me propongo es
manifestar el hecho de la sumersión,
del sostenimiento entre dos aguas a
la profundidad que se quiera, la re-
vegación sub. marina con poca velo-
cidad, i la aplicacion del torpedo de
varios modos i sus efectos. Si esto, ca

trabajo habra que subsanar el mismo
 defecto del actual aparato, a saber
 falta de velocidad suficiente, a
 pelando una maquinilla de vapor
 o de aire comprimido, o ambas
 cosas, que no ofrece dificultad. Y
 si todo esto resulte bien puede en un
 mes hacerse en Bella Vista i otros por-
 torios una flotilla de aparatos, i
 guales, de hierro fundido, para
 tener uno o dos en cada punto
 de la costa amenazada i llevar al-
 gunos a Pisagua, Iquique i otros
 puntos ocupados por buques ene-
 migos. Las piezas pueden embar-
 carse como maquinaria en cualquier
 vapor mercante, para en armadas
 donde se quiere, por ejemplo en
 Arica o Pacocha etc. Desde el puerto
 mas cercano, libre, puede navegarse en
 la superficie i sumergirse ya cer-
 ca del puerto ocupado o bloqueado.

Se encarga i suplico especial-
 mente que explique bien al gobierno i
 a todos los que conozcan el asunto: que
 no pretendo recompensa alguna, ni contra-
 tos, ni manejar fondos, ni quitar glori-
 as a nadie.

Su apno S. a. amij

Ex. Blumera

X. D. debe seguir del apuro del Sr. Ribeyro,
 i no olvidar que los demas S. a. a
 pertenecian a V.

(Reproducida de: Guerra con Chile,
 doc. 87, Archivo Histórico de Marina).

ANEXO C

Registro del buque torpedero submarino Holland

6 Noviembre de 1897 (sic)

2 horas	19 minutos	00 segundos	Zarpe para corrida oficial
2	26	00	Llenado tanques centrales, cerrado torre gobierno. Navegando en superficie
2	28	30	Inmersión. Revoluciones de la hélice 226 por minuto
2	35	00	Listo para disparar torpedo
2	41	00	Subida a superficie
2	42	00	Torpedo asegurado. Se gira y regresa, prueba
2	43	12	Entrada en inmersión. Buque responde bien a los planos verticales y horizontales
2	56	10	Subida a superficie
2	57	00	Se abre la torre. Para Dos tanques de aire bajan presión a 1300 lbs.

El comandante Emory y uno de la tripulación se retiran del buque. Sus puestos son ocupados por el Constructor Naval Capps y el capitán de corbeta Henderson.

3 horas	20 minutos	00 segundos	Cierra torre y adelante en superficie
3	35	00	Inmersión. Adelante todo a fuerza y se dispara torpedo en inmersión a 5 1/2 pies. Se sube a superficie y la Comisión Naval de Prueba se retira

Máximas inclinaciones durante estas pruebas -10 grados por la proa, 9 grados por la popa.

Voltaje al inicio, 125; al término, después de la corrida en superficie a las 3 h. 30 minutos P.M.-123.

ANEXO D

Carta de Theodore Roosevelt relativa a una "máquina voladora"

THEODORE ROOSEVELT
ASST. SEC. DEPT. NAVY
A-11
NAVY DEPARTMENT,
WASHINGTON,
March 25, 1898.
C. V. ...
H. ...
P. ...

Sir:
Mr. Walcott, Director of the Geological Survey, has just been in to see me, having seen the President. He has shown me some interesting photographs of Professor Langley's flying machine. The machine has worked. It seems to me worth while for this government to try whether it will not work on a large enough scale to be of use in the event of war. For this purpose I recommend that you appoint two officers of scientific attainments and practical ability, who in conjunction with two officers appointed by the Secretary of War, shall meet and examine into this flying machine, to inform us whether or not they think it could be duplicated on a large scale, to make recommendation as to its practicability and prepare estimates as to the cost.

I think this is well worth doing.

This board should have the power to call in outside experts like R. H. Thurston, President Sibley College, Cornell University, and Octave Schanute, President of American Society of Civil Engineers, at Chicago.

Very respectfully,
T. Roosevelt
Assistant Secretary.

The Honorable,
The Secretary

(Reproducida de: *Dictionary of American Naval Fighting Ships*, vol. II, 1963, del Navy Department Office of the Chief of Naval Operations Naval History Division, Washington).

ANEXO E

Navegación submarina. El icíneo (*)

Señores redactores de *El Comercio* de Lima
Madrid 28 de 1861

Muy señores míos:

Como Oficial de Marina (alférez graduado), como amante de mi país, no pierdo ocasión de ver y estudiar cualquier adelanto que en la navegación se hace en Europa.

El problema de la navegación submarina ha sido resuelto satisfactoriamente por el señor don Narciso Monturios de Barcelona en su barca pez o icíneo.

El icíneo visto exteriormente tiene la forma de un pez, se mueve por medio de un hélice que tiene a popa; y baja, sube y se sostiene entre dos aguas a favor de otro que tiene la parte inferior. Cerca del eje vertical tiene tres tambores, cada uno con cinco cristales, por medio de las cuales, los vigilantes de los icíneos pueden ver en todas direcciones. En la proa están colocados otros cinco cristales con igual objeto.

El icíneo tiene cuatro alas, dos a proa y dos a popa, y su disposición permite que el barco pueda girar sobre su eje vertical; y que las de proa sirven para bogar y las de popa para ciar. Tienen además dos aparatos de luz eléctrica, uno en la parte inferior de la proa y otro en la superior de la popa: estas luces son giratorias y pueden iluminar todo el espacio que es visible debajo del agua y alrededor del icíneo.

El icíneo lo componen dos barcos; uno exterior que tiene la forma del pez y otro interior dentro del que van los operarios. El agua circula en el espacio que media entre uno y otro barco.

Sábese que el conocimiento de las propiedades físicas del aire se debe a Galileo y el de su composición y propiedades químicas al inmortal Lavoisier. Este separó el oxígeno del ázoe por medio de la calcinación del mercurio y luego los volvió a reunir. El descubrimiento pues de la navegación submarina parte de este principio; por esta razón un hombre puede vivir en un icíneo teniendo un purificador que marche bien, para que desaparezcan los vapores de agua y en particular del ácido carbónico, y que la cantidad de oxígeno mezclada con el ázoe sea constante en la proporción de uno del primero y cuatro del segundo.

Por lo tanto los icíneos son unos recipientes donde se efectúan fenómenos parecidos a los de la atmósfera y donde por medio de instrumentos debe poder saberse en un momento dado que cantidad de oxígeno contiene.

En la conversación que tuve en Alicante con el inventor me dijo: cuando el icíneo está ocupado por seis hombres; recipientes, etc., queda reducido a seis metros cúbicos escasos; la temperatura interior aumenta desde el principio hasta el fin de la operación en unos cuatro grados que desarrollan una presión que el barómetro de mercurio señala con unas siete

(*) *El Comercio*, viernes 5 de julio de 1861
Edición de la mañana, p. 2, primera columna

ANEXO E

la temperatura interior aumenta desde el principio hasta el fin de la operación en unos cuatro grados que desarrollan una presión que el barómetro de mercurio señala con unas siete líneas, la cual es de uno punto cuarentiseis de atmósfera.

Sin embargo, la presión no corresponde a la temperatura en ningún caso, como se ve por este estado. Cantidad de aire, seis metros cúbicos: individuos (mayores de 25 años y menores de 40) 6, tiempo de permanencia 3 horas: trabajo pesado, oxígeno consumido 720 litros calculados.

El sexagésimo ensayo, pero oficial se verificó en Alicante (en el Mediterráneo) el 11 de mayo último a la 1.30 de la tarde, había viento fresco del Levante, mar muy gruesa, el ictíneo tardó 8 minutos en sumergirse y navegó entre dos aguas para no tropezar con las uñas de las anclas de los buques; pero franqueado que fue se sumergió 7 brazas y navegó dos horas tres minutos a razón de 1800 metros, tres por hora [1803]. La utilidad de los ictíneos es sin disputa tanto para la especulación como para la guerra. Para lo último, si se quiere llevar comunicaciones o refuerzos a un puerto bloqueado y para barrenar buques o llevar torpedo para echar navíos a pique.

El ictíneo ha sido recibido con entusiasmo por todos los hombres de talento pues ha resuelto el problema de la navegación submarina.

Sin más que repito de Ud. atento seguro servidor.

B.S.M.
MARIANO DE LA TORRE.

NOTAS AL CAPITULO I

1. POTTER, E.B. y NIMITZ, Chester W. ... *Sea Power, A Naval History*. Prentice- Hall Inc., Englewood Cliffs, N.J. USA., 1960, p. 331.
2. PARKES, Oscar y O.B.E., A.I.N.A. ... *British Battleships*. Seeley Service and Co. Limited. London, 1973, p. 396.
3. BREYER, Siegfried ... *Battleships and Battlecruisers 1905-1970*. Mac Donald and Jane's London, 1973, p. 36.
4. BREYER S. ... *Ob. cit.*, p. 37.
5. RONCA, G. capitán de fragata ... *Manuale del Tiro*, Livorno, Italia 1901, pp. 344 - 348.
6. ROMERO, Fernando ... *Historia Marítima del Perú*. T. VIII, vol. 1.
7. BREYER, S. ... *Ob. cit.*, p. 28.
8. KING, J. W. ... *The Warships and Navies of the World*. London, 1881, pp. 408 - 410 y 441.
9. FUENZALIDA, R. ... *La Armada de Chile - Desde la alborada hasta el Sesquicentenario*. T. II, p. 763.
10. BREYER, S. ... *Ob. cit.*, p. 30.
11. HOVGAARD, William ... *Modern History of Warships*. United States Naval Institute, 1971.
12. BREYER, S. ... *Ob. cit.*, p. 25.
13. KING, J.W. ... *Ob. cit.*, pp. 410 - 412 y 441.
14. BREYER, S. ... *Ob. cit.*, p. 26.
15. ROMERO, F ... *Ob. cit.*, pp. 192 - 193.
16. BREYER, S. ... *Ob. cit.*, p. 27.
17. PARKES, O. ... *Ob. cit.*, p. 71.
18. *Ibidem*, p. 72.
19. *Ibidem*, p. 83.
20. BREYER, S. ... *Ob. cit.*, p. 29.
21. PARKES, O ... *Ob. cit.*, p. 130.
22. *Ibidem*, p. 143.
23. BREYER, S. ... *Ob. cit.*, p. 34.
24. PARKES, O. ... *Ob. cit.*, p. 277.
25. *Ibidem*, p. 277.
26. BREYER, S. ... *Ob. cit.*, p. 28.
27. *Ibidem*, p. 28.
28. PARKES, O. ... *Ob. cit.*, p. 175.
29. *Ibidem*, p. 176.
30. *Ibidem*, p. 176.
31. *Ibidem*, p. 176.

NOTAS AL CAPITULO

32. *Ibidem*, p. 34.
33. ROBERTSON, Frederick L. ... *The Evolution of the naval armament*. London, Harold T. Storey, 3 Cecil Court, W.C. 2, 1968, p. 209.
34. *Ibidem*, p. 295.
35. POTTER, E.B. y NIMITZ, Ch. ... *Ob. cit.*, p. 331.
36. PARKES, O. ... *Ob. cit.*, p. 187.
37. *Ibidem*, pp. 281 - 283.
38. BREYER, S. ... *Ob. cit.*, p. 38.
39. *Ibidem*, p. 36.
40. *Ibidem*, p. 38.
41. *Ibidem*, p. 40.
42. RONCA ... *Ob. cit.*, pp. 351 - 356.
43. *Naval Ordnance*. Annapolis, Md. The United States Naval Institute, 1939. p. 326.
44. *Ibidem*, p. 326.
45. *Enciclopedia Espasa*, vol. 47, 1922, p. 1283.
46. *Naval Ordnance* ... *Ob. cit.*, p. 327.
47. CARRERO BLANCO, Luis... *Arte Naval Militar. Las Armas Navales*. Editorial Naval, Madrid, 1942, T. I, p. 331.
48. POTTER, E. B. y NIMITZ, Ch. ... *Ob. cit.*, p. 273.
49. COGGINS, Jack ... *Arms and Equipment of the Civil War*. Doubleday and Company Inc., Garden City, New York, 1962.
50. *Ibidem*, p. 146.
51. MARKHAN, Clements R. C. B. F.R.S. ... *The war between Peru and Chile 1879- 1882*. Sampson Low, Marston and Company Limited, p. 187.
52. POTTER, E.B. y NIMITZ, Ch. ... *Ob. cit.*, p. 273.
53. SHUTT, James A. y THATCHER, Joseph ... *The Courtenay Coal Torpedo*. Military Collector and Historian, Journal of the company of Military Collectors and Historians. Washington, D.C. vol. XI, Nº 1, Spring 1959.
54. STOCKARD, John M. ... *Origin and Evolution of the torpedo*. U.S. Navy Bureau of Ordnance, Reprinted from *Journal of the Royal Navy Scientific Service*, vol III, Nº 6, 1947, p. 1.
55. *Ibidem*, p. 1.
56. *Ibidem*, p. 1.
57. COGGINS, J. ... *Ob. cit.*, p. 149.
58. *Ibidem*, p. 149.
59. MAXFIELD, Frederick A. ... *Torpedo Propulsion Systems*. Reprinted from *Journal of the American Rocket Society*, november, 1949, p. 169.
60. A.H. de M., *El torpedo marino de Harvey*. Informe adjunto al oficio del capitán de fragata Gregorio Pérez, Mayor de Ordenes de la 2a. División Naval a bordo de la *Unión*, al ancla, Callao, julio 4 de 1879.
61. MARKHAN, C.R. ... *Ob. cit.*, p. 189.
62. NOALHAT, H. ... *Les Torpilles et les Mines sous-marines*. Berger, Levrault and Co. Editors, París 1905, p. 101.
63. MARKHAN, C.R. ... *Ob. cit.*, p. 222.
64. NOALHAT, H. ... *Ob. cit.*, p. 95.
65. MARKHAN, C.R. ... *Ob. cit.*, p. 222.
66. NOALHAT, H. ... *Ob. cit.*, p. 108.
67. Fleet Service Schools, U.S. Destroyer Base, *A history of the development of the torpedo*. San Diego, California, 1943, pp. 2 a 3.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

68. NOALHAT, H. ... *Ob. cit.*, p. 110.
69. Fleet Service Schools, *Ob. cit.*, p. 3.
70. *Ibidem*, pp. 2 a 3.
71. NOALHAT, H. ... *Ob. cit.*, p. 110.
72. Fleet Service Schools ... *Ob. cit.*, p. 4.
73. *La Storia del Siluro 1860-1936*. Whitehead Motofides Division della Filardini S. p. A. Livorno, Italia 1982.
74. Fleet Service Schools ... *Ob. cit.*, p. 5.
75. *Ibidem*, p. 6.
76. BRADFORD, R.B. ... Lieut. Comdr. U.S. Navy. *Notes on movable torpedoes* - U.S. Torpedo Station, Newport, Rhode Island, 1882, p. 97 y siguientes.
77. *Ibidem*, p. 136.
78. *Ibidem*, p. 132 y siguientes.
79. Fleet Service Schools ... *Ob. cit.*, p. 7.
80. GREENHALGH G.S. commander ... B. Sc., R.N. *Submarine Weapons. The Story of underwater warfare*, Navy International LXXXI: 10 octubre 1976, p. 8.
81. BREYER, S. ... *Ob. cit.*, p. 39.
82. BRILLIÉ, H ... *Torpilles et torpilleurs*. Georges Carré et. C. Naud editeurs. 1898, Paris, p. 58.
83. *Ibidem*, p. 61.
84. *Ibidem*, p. 78.
85. FUENZALIDA, R. ... *Ob. cit.*,
86. ALBARRACIN, S.J. y HICTEC, J.M. ... *Manual para los condestables y cabos torpedistas de la armada Argentina*, 2a. edición, Buenos Aires, 1885, pp. 225 - 229.
87. HAWS, Duncan ... *Ships and the Sea. A Chronological Review*. Hart Davis, Mac Gibbon, London, 1976, p. 164.
88. BRILLIÉ, H. ... *Ob. cit.*, pp. 190 - 191.
89. *Ibidem*, p. 111.
90. *Ibidem*, p. 79.
91. PARKES, O. ... *Ob. cit.*, p. 377.
92. *Ibidem*, p. 377.
93. *Dictionary of American Naval Fighting Ships*, vol. I, Apendix IV, 1959, Navy Department, Office of the Chief of Naval Operations, Naval History Division, p. 277.
94. PARKES, O. ... *Ob. cit.*, p. 262.
95. *Ibidem*, p. 285.
96. MAXFIELD, F.A. ... *Ob. cit.*, p. 16.
97. POTTER, E.B. y NIMITZ, Ch. ... *Ob. cit.*, p. 236.
98. *Ibidem*, p. 236.
99. MAXFIELD, F.A. ... *Ob. cit.*, p. 16.
100. POTTER, E.B. y NIMITZ, Ch. ... *Ob. cit.*, p. 237.
101. *Ibidem*, p. 237.
102. COGGINS, J. ... *Ob. cit.*, p. 149.
103. *Ibidem*, p. 150.
104. *Ibidem*, p. 150.
105. POTTER, E.B. y NIMITZ, Ch. ... *Ob. cit.*, p. 274.
106. COGGINS, J. ... *Ob. cit.*, p. 149.
107. POTTER, E.B. y NIMITZ, Ch. ... *Ob. cit.*, p. 274.

NOTAS AL CAPITULO

108. *El Monitor*, editado en Lima en marzo de 1979, p. 14.
109. JAEGGER REQUEJO, Rafael ... *Federico Blume y Othón: Precursor del Submarino, Revista de Marina*. Lima, Perú, Marzo - Abril 1987, vol. 378, Nº 2, p. 177.
110. VALDIZAN GAMÍO, José ... *El Primer Submarino Peruano en 1879, Revista de Marina*, vol. Nº 240, Marzo - Abril, Año 41, Nº 2, 1956, p. 127 y siguientes.
111. BASADRE, J. ... *Historia de la República del Perú 1822-1933*. T. VI, Séptima Edición, Editorial Universitaria, Lima, 1983, p. 213.
112. A. H. de M., Guerra con Chile. 1879, doc. 87.
113. FUENZALIDA, R. ... *Ob. cit.*, T. I, p. 944.
114. DOMVILLE-FIFE, Charles W. ... *Submarines of the world's navies*. Philadelphia, J.B. Lippincott Company, London, 1911, pp. 64-65.
115. *Dictionary of American Naval Fighting Ships* ... *Ob. cit.*, p. 227.
116. *Ibidem*, p. 227.
117. DOMVILLE-FIFE, Ch. W. ... *Ob. cit.*, p. 80.
118. *Dictionary of American Naval Fighting Ships* ... *Ob. cit.*, p. 228.
119. DOMVILLE-FIFE, Ch. W. ... *Ob. cit.*, p. 55.
120. *Dictionary of American Naval Fighting Ships* ... *Ob. cit.*, p. 204.
121. NOALHAT, H. ... *Ob. cit.*, pp. 113 a 118.
122. *Dictionary of American Naval Fighting Ships* ... *Ob. cit.*, p. 228.
123. DOMVILLE-FIFE, Ch. W. ... *Ob. cit.*, p. 69.
124. *Ibidem*, p. 56.
125. HOVGAARD, W. ... *Ob. cit.*, p. 367.
126. POTTER, E.B. y NIMITZ, Ch. ... *Ob. cit.*, p. 336.
127. *Ibidem*, p. 336.
128. HOVGAARD, W. ... *Ob. cit.*, p. 367.
129. POTTER, E.B. y NIMITZ, Ch. ... *Ob. cit.*, p. 336.
130. *Dictionary of American Naval Fighting Ships* ... *Ob. cit.*, pp. 189 - 192 y 203 - 207.
131. BREYER, S. ... *Ob. cit.*, p. 35.
132. MELO, Rosendo... *Historia de la Marina del Perú*. Lima, 1907, Imprenta de Carlos F. Southwell - Pando, Nº 765, T. I, p. 76.
133. BREYER, S. ... *Ob. cit.*, p. 45.
134. PARKES, O. ... *Ob. cit.*, p. 460.
135. *Dictionary of American Naval Fighting Ships* ... *Ob. cit.*, pp. 276 - 278.
136. *Enciclopedia Británica* ... vol. 16, 1976, p. 680.
137. PARKES, O. ... *Ob. cit.*, pp. 386 - 444.
138. *Ibidem*, pp. 392 - 393.
139. *Enciclopedia Británica* ... vol. 12, 1976, p. 891.
140. *Dictionary of American Naval Fighting Ships* ... vol. II, 1963, p. 460.
141. *Enciclopedia Británica* ... vol. 7, edición 1979, pp. 383 - 387.
142. POTTER, E.B. y NIMITZ, Ch. ... *Ob. cit.*, p. 336.
143. MAURTUA, V.M. ... *La Cuestión del Pacífico*. Lima, Imp. América, 1919, p. 224.
144. FUENZALIDA, R. ... *Ob. cit.*, p. 645.
145. MAURTUA, V.M. ... *Ob. cit.*, p. 72.
146. FUENZALIDA, R. ... *Ob. cit.*, p. 646.
147. POTTER, E.B. y NIMITZ, Ch. ... *Ob. cit.*, p. 343.
148. MAURTUA, V.M. ... *Ob. cit.*, p. 242.
149. MAURTUA, V.M. ... *Ob. cit.*, p. 224.
150. FUENZALIDA, R. ... *Ob. cit.*, p. 885.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

151. *Jane's All the World's Fighting Ships 1898* ... A reprint of the first Annual Issue of *All the World's Fighting Ships*, edited by Fred T. Jane - David and Charles Reprints, 1969, pp. 26 -30.

Capítulo II

LA EDUCACION NAVAL ENTRE 1870 - 1876

"Sólo con el estudio de la ciencia pueden los Oficiales de la Armada llegar a ser verdaderamente útiles a la Patria". Camilo N. Carrillo. Director de la Escuela Naval en su informe del 19 de enero de 1873.

Que es deber del Gobierno proteger la formación de una marinería peruana, sin la cual no es posible que los buques de guerra se ballen perfectamente atendidos. (R/S, Lima 2 octubre 1872. M. Pardo/ Medina).

El período que corresponde a este tomo de la *Historia Marítima del Perú*, en lo que concierne a educación y entrenamiento de los jóvenes que deseaban seguir la carrera naval, y aún de aquellos que ya eran oficiales, se inicia con la fundación de la Escuela Naval, luego de transcurridos tres años de que fuera clausurado, un 20 de mayo de 1867, el Colegio Militar, en donde se educaban en forma mixta a los guardia marinas de la Armada y a los cadetes del Ejército. Las razones de su clausura, así como toda su existencia e incidentes antes de 1870, están minuciosa y largamente desarrollados por Romero en el capítulo dedicado al Personal de la Armada en el Tomo VIII vol. 2 de la *Historia Marítima del Perú*¹.

En este período también se fundan las Escuelas Preparatoria y de Aprendices. La primera dedicada a preparar jóvenes para que ingresaran a la Escuela Naval, y la segunda a preparar marineros.

Puede decirse sin temor a equivocarse, que este capítulo de la vida institucional presenta uno de los pocos temas que revelan un objetivo, preparar cuadros de oficiales para la Marina y de marineros para los buques de la escuadra, y una política naval o curso de acción para lograrlo, en el cual se combinaron armoniosa, eficiente y económicamente, los recursos humanos, materiales, económicos, legales y políticos, junto con una indeclinable decisión.

La educación para los jóvenes que deseaban seguir la carrera naval, fue encarada, al poco tiempo de la creación de la Marina de Guerra, mediante la fundación de un establecimiento de enseñanza que funcionó indepen-

dientemente hasta 1832 en que por razones de economía se ordenó que la Escuela Central de Marina se uniese con el Colegio Militar, y así continuó hasta 1855 en que nuevamente funcionó como entidad independiente con el nombre de Colegio Naval Militar en Lima, en el antiguo hospital del Espíritu Santo. Esta situación duró poco tiempo, pues en 1857 nuevamente se unió con el Colegio Militar del Ejército hasta 1867 en que fue clausurado como se dijo líneas arriba. En todo el lapso transcurrido, recibió varios nombres tales como Escuela Central de Marina, Colegio Central Militar, Colegio Militar, Colegio Naval Militar, Instituto Militar. Tampoco funcionó en forma ininterrumpida.

En lo que respecta al personal de marinería, el alto mando naval nunca estuvo satisfecho con la conformación de las dotaciones de los buques de la Armada y al comenzar el año 1870 el problema seguía sin resolverse. Los marineros se hacían en el trabajo diario. Iniciativas no faltaron y así en 1850 prosperó una, pero sólo para el personal de maestranza para la Factoría de Bellavista, creándose en 1852 una escuela de aprendices para este fin. Quedaba, pues, el vacío de una escuela para marineros y otras especialidades de artillería y máquinas, las cuales se materializaron en la década de 1870, pero quedaron truncas al iniciarse la Guerra del Pacífico.

A continuación lo que aconteció en el lapso de 1870-1876.

A. LA ESCUELA NAVAL

La preocupación por una Escuela Naval independiente, conocida por primera vez con este nombre, se materializó en un decreto expedido un 4 de junio de 1870² por el Presidente Balta, que decía: "en atención á que por la naturaleza de los conocimientos que corresponde adquirir a los que se dedican al servicio de la Marina Nacional debe fundarse la Escuela Naval", mandando además que debía funcionar en uno de los buques de la Escuadra para lo cual se destinó al vapor transporte *Marañón*. El decreto finalmente ordenaba que el Ministro de Guerra y Marina, en ese momento el coronel Juan Francisco Balta, hermano del Presidente, dispusiera lo conveniente para que el citado vapor pudiese funcionar como Escuela. Cabe advertir, en este momento, que este era un nuevo intento para que la educación naval, para ser oficial de Marina, se impartiese en forma autónoma. El decreto era bastante sencillo y no daba los fundamentos reales de porque se creaba la escuela. Por otro lado, tampoco se ha encontrado documentación oficial que muestre un estudio u opinión al respecto que llevara a tal decisión.

La *Memoria* de 1870 del Ministro de Guerra y Marina, posterior a la fundación, puede considerarse que si expresa tales motivos. En efecto, al tratar

sobre la Escuela Naval dice que “como la profesión de marino necesita conocimientos científicos y un sistema de educación particular, se ha creído oportuno establecer en el Callao, á bordo de uno de los buques de la Escuadra, la Escuela Naval”. Como se puede apreciar este enunciado delinea el porque de esa educación particular que quizás no se había logrado a cabalidad, cuando la educación del futuro marino se realizaba en un establecimiento mixto, con el mismo rendimiento que ahora se buscaba. Era evidente que se pensaba impartir una educación acorde con la época de cambio tecnológico en el material naval y que para asimilarlos era preciso tener la base de las ciencias matemáticas, física y química, pero que no olvidaba la educación humanista como se podrá apreciar del Plan de Estudios y de sus modificaciones.

Continuaba expresando el Ministro en su *Memoria*, las ventajas manifiestas que esa decisión reportaría para la juventud, pues “al mismo tiempo que se dedica al estudio, tendrá la sujeción precisa á los pocos años, acostumbándose insensiblemente a la vida del mar y á los hábitos de á bordo”³.

El vapor *Marañón (ex-Habana)*, como se recordará, fue comprado en Estados Unidos de Norte América en 1867 para el remolque de los monitores en su viaje de New Orleans al Callao. Su máquina de 650 HP y sus calderas, se declararon inservibles luego de su llegada a nuestro primer puerto. Construido en 1864, con aparejo de goleta, tenía las características siguientes: Eslora 242 pies, manga 33 pies, puntal 31 pies, calado a proa 14 pies, a popa 17 pies, toneladas 2015, velocidad de 6 a 7 nudos, capacidad de carbón 479 toneladas mas 500 en bodegas⁴. Era un pontón inmenso y de gran capacidad como para escuela. No disponía de alumbrado eléctrico.

El Ministro Balta, consignaba en la *Memoria* ya citada, que este buque había compuesto “una parte de la división venida de ultramar y el servicio que prestó remolcando uno de los monitores (el *Manco Cápac*) hizo sufrir su máquina y casco. Actualmente, decía, se hacen en él las reparaciones debidas para destinarlo a servir como Escuela Naval”. La decisión de usar un buque como escuela se debió, además de las razones ya expuestas, quizás a la falta de un local adecuado en tierra y a que con una inversión relativamente moderada el problema quedaba resuelto en el poco tiempo disponible. Probablemente otra de las causas que se tuvo presente para que no funcionase en tierra fuera evitar que se repitiera lo acontecido en 1857 cuando luego de venir funcionando con autonomía y so pretexto de que en ella se fusionara la enseñanza de la artillería, quedó nuevamente en situación dependiente hasta 1867. El buque de por sí ya representaba un ambiente *ad-hoc* a la carrera naval, pero es obvio que por más comodidades

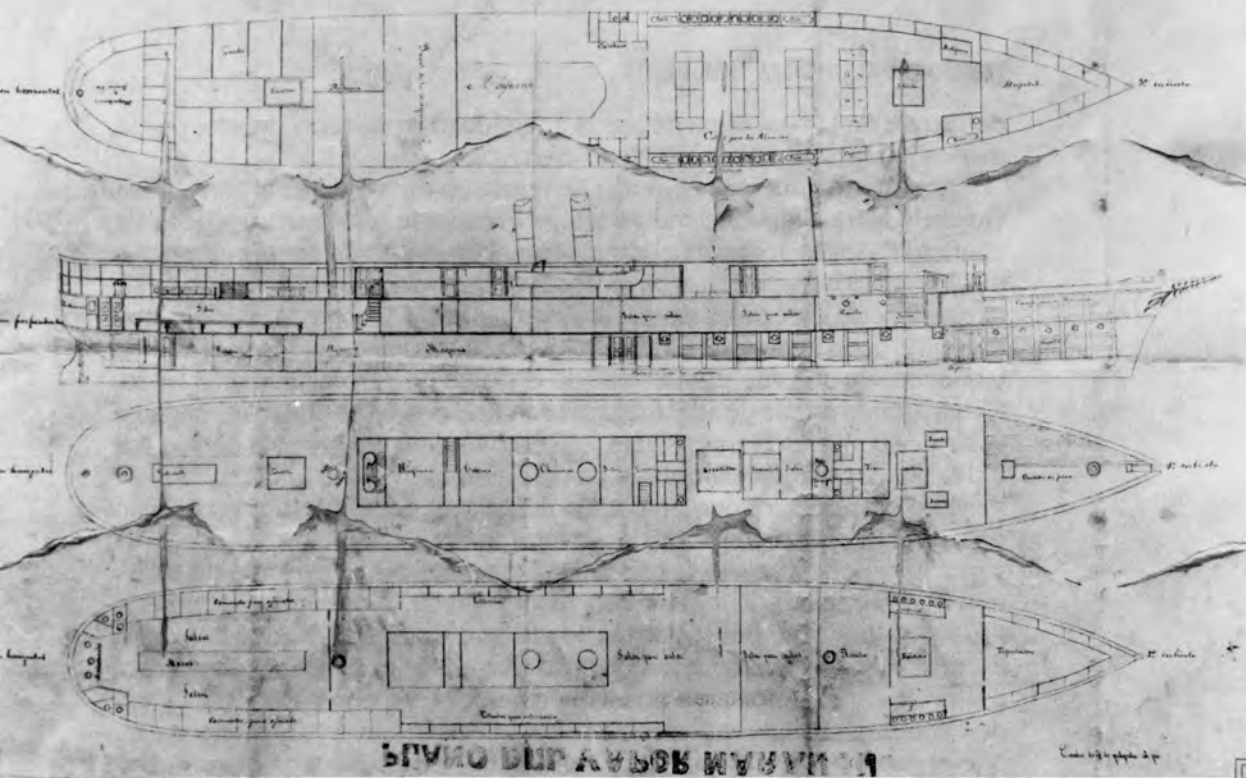
que pudiera brindar no podía eliminar la incomodidad de estudiar y trabajar experimentando balances permanentemente, en particular cuando se presentaba braveza en el Callao, hecho que recién se vendría a reconocer en 1878. En efecto, en una comunicación del Ministro de Guerra y Marina, contralmirante don Antonio de la Haza, dirigida al Director de la Escuela Naval, decía que por orden del Presidente de la República, debía reubicarse el fondeadero que ocupaban los pontones que hacían de escuelas, de manera que estuviesen libres de las resacas producidas por las bravezas. Motivaba esta disposición el que las familias de los alumnos se almasen y preocupasen por sus hijos cada vez que se presentaban las bravezas⁵.

En un plano del *Marañón* que existe en el Archivo Histórico de Marina, se pueden apreciar las tres cubiertas en vista de plano, con las modificaciones para servir de escuela. En la 1ra. cubierta o cubierta alta, estaban el castillo de proa y la toldilla, y entre éstas los botes en sus pescantes, la caseta de gobierno, las chimeneas, los palos de la arboladura, la escala hacia la cámara de oficiales y la escala hacia el salón de aulas, el camarote del comandante y una cocina.

En la 2da. cubierta, estaban hacia proa las camas de la tripulación, jardines y comedor, todo con lumbreras. Hacia el centro estaban los salones de aulas, que contenían a su vez los anaqueles para biblioteca a babor, y para instrumentos en estribor colocadas en sentido proa-popa. Hacia popa estaban la cámara, camarotes y jardines de oficiales y el laboratorio. A todo lo largo del casco había lumbreras. En la 3ra. cubierta, que era la más baja, estaban hacia proa la enfermería y botiquín. En un compartimiento hacia popa y centro estaban el sollado de alumnos con 4 grupos de 10 cates cada uno (dos simples, 4 dobles) en sentido de la eslora y al centro dos grupos de 10 lavatorios cada uno y en cada banda, 2 baños y 2 calabozos. A todo lo largo había lumbreras en los costados. Hacia popa quedaban los compartimientos de máquinas, pañoles y en la popa la cámara de mayordomos y servicio. El plano también presenta una vista de perfil con los detalles de su silueta. Se reproduce como ilustración.

Ocurrió también, que en la misma fecha del decreto de fundación de la escuela, se promulgaba otro por el cual se nombraba como Comandante General de Marina al capitán de navío graduado don Manuel J. Ferreyros, en reemplazo del contralmirante don Francisco Forcelledo a consecuencia de su mal estado de salud⁶. En el Escalafón General de la Armada que aparece en la *Memoria* de Balta, Ferreyros estaba dentro del grupo de capitanes de fragata y navío graduados, desde el 26 de enero de 1869 por su participación en Abtao, ocupando el puesto 15. Es decir, no era precisamente el más antiguo de los capitanes de navío efectivos y graduados, lo que representaba una distinción. Revela sin embargo, que no existía una línea

PLANO DEL VAPOR MARAÑÓN.



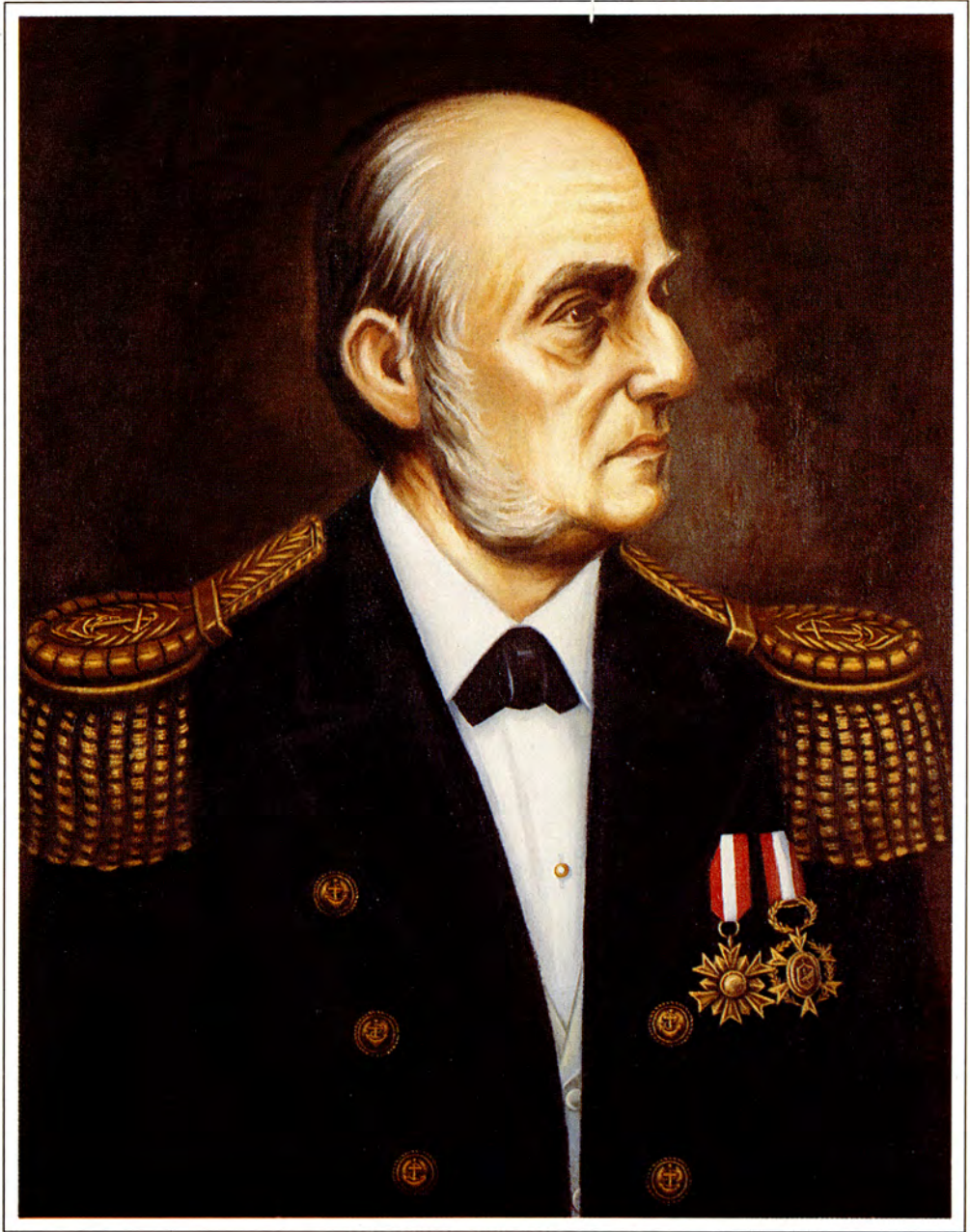
Vistas de plano y perfil del pontón *Marañón*, acondicionado en 1870 para Escuela Naval. Se pueden apreciar el dormitorio, baños y comedor para los alumnos; los salones para aulas, biblioteca y estantería de instrumentos y laboratorios; los camarotes, cámara y baños de los oficiales de dotación; los sollados y ranchos de la tripulación, mayordomos y sirvientes; la enfermería, el hospital y los calabozos; el departamento de la máquina. Escala $1/8'' = 1$ pie. (Reproducida de: Plano N° 134, algo deteriorado por el tiempo, Archivo Histórico de Marina).

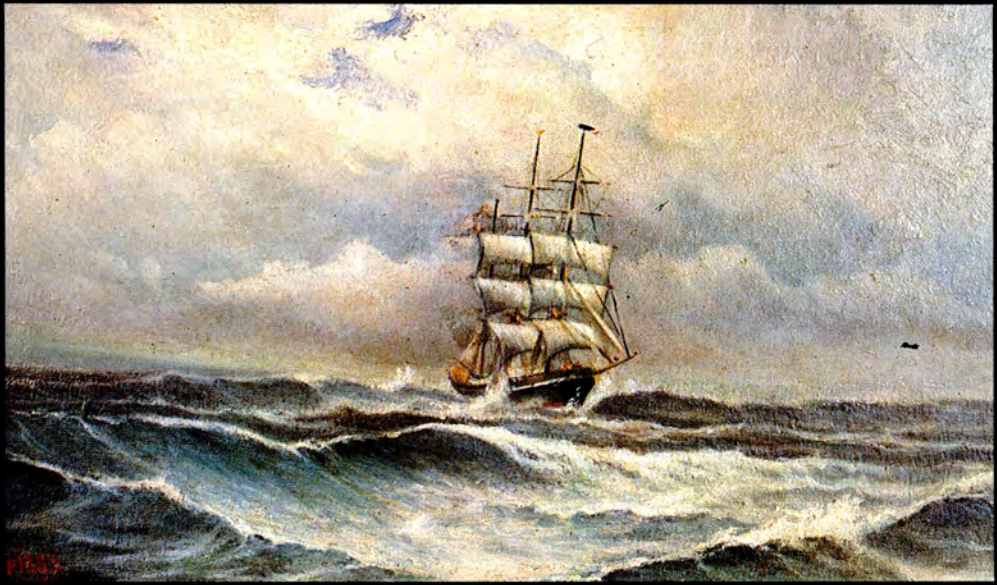
de carrera en la cual se respetase la antigüedad para dicho puesto, por lo menos para los capitanes de navío efectivos.

A tal nombramiento respondía Ferreyros en carta dirigida al Ministro de Guerra y Marina agradeciendo a S.E. el Presidente “esta nueva prueba de confianza”, y que aceptaba el cargo “con el propósito de contribuir por todos los medios que estén a mi alcance a la organización que reclaman las circunstancias especiales de ese cuerpo”. Añadía Ferreyros que “VS que ha tenido ocasión de apreciar en su último viaje las necesidades de la Marina y que más de una vez ha manifestado el deseo de introducir en ella las reformas que su estado de adelanto y las condiciones de los nuevos elementos con que cuenta hacen necesarias, ha comprendido también los obstáculos y dificultades que su realización ha de presentar”⁷.

El primer director que tuvo la Escuela Naval, fue el prestigioso capitán de navío don Camilo N. Carrillo, designado previamente comandante del vapor transporte *Marañón* por resolución suprema del 7 de junio de 1870⁸, pasando el capitán de fragata don Nicolás Portal, a comandar el monitor *Manco Cápac*. Así, pues, Carrillo tendría un doble cargo: director de la Escuela Naval y comandante del *Marañón*, desempeñándose además como profesor. Esta situación resultaba contradictoria con otra que más tarde expresara el Ministro al decidir sobre una proposición del director para que el contador del *Marañón*, que al mismo tiempo actuaba como secretario y cajero de la Escuela Naval tuviera a su cargo clases de matemáticas. Decía el Ministro que la unión de tantos cargos en una sola persona no puede tener resultados satisfactorios⁹. Adicionalmente, el director recibió la misión de organizar la escuela, ponerla en funcionamiento, administrarla y dirigir los trabajos de acondicionamiento del *Marañón*. Asumió su comando el 17 de junio. Para el primer fin, sometió al Comandante General de Marina un conjunto de proyectos¹⁰ que se referían a: Reglamento de la Escuela Naval; cuadro de la dotación de la escuela con indicación de los nombres de algunos de los oficiales que debían desempeñar ciertos puestos y sus haberes anuales; cuadro de la dotación del *Marañón* e indicación de los oficiales. Para el sostenimiento de la Escuela, decía Carrillo que había partido del “principio de que los gastos deben ser divisibles entre el Estado y las familias”, así: el Tesoro Público abonaría 16 soles mensuales por cada alumno deduciendo el valor de la ración de la armada, y los padres o apoderados contribuirían con otros 16 soles mensuales más las prendas que se especificaban en un aparte; presentaba, también, el presupuesto de los trabajos que se debían efectuar en el buque para adaptarlo como Escuela Naval, los que por estimación del constructor naval ascendían a 16,065.40 soles y acompañaba los planos respectivos de las divisiones a practicarse en el buque, que ya se han descrito. Hablando del control de estos trabajos, es

Oleo del capitán de navío Camilo N. Carrillo.
Ejerció la Dirección de la Escuela Naval
durante todo el período del Tomo IX.
(En: Museo Naval del Perú).





Oleo de la barca *Nereida* por Guillermo Spiers
existente en el Museo Naval del Perú.
Fue el primer buque-escuela de la Marina
y en enero de 1874 realizó el primer crucero
de verano a la costa peruana.

interesante hacer notar que también en aquella época, en los buques en los cuales la Factoría Naval de Bellavista realizaba trabajos, se llevaba un control de éstos y del personal de operarios. Se rendían informes semanales, al igual que hoy se hace en nuestros buques con respecto al Servicio Industrial de la Marina. Como ilustración se reproduce un informe del vapor *Marañón* sobre los trabajos de acondicionamiento para recibir a la Escuela Naval en 1870.

Por otro lado, una resolución suprema del 14 de julio de 1870¹¹, disponía que “todos los alfereces de fragata últimamente ascendidos y guardias marinas de la Armada debían presentar los certificados que demostrasen haber terminado sus estudios profesionales en un plazo de 4 días, y que de no hacerlo serán considerados como incapaces de montar guardia, y por lo tanto pasarán a la Escuela Naval que ha de abrirse en breve”. Finalmente mandaba que “los comandantes concederán licencia a los alfereces de fragata efectivos o graduados cuyo ascenso han obtenido con motivo del último viaje de la expedición venida de ultramar, así como a los guardias marinas”. Si bien es cierto que la medida habría de contribuir positivamente, no revestía un carácter de voluntario sino impositivo en oficiales jóvenes como en 1855, que podría producir conflictos, pues algunos de ellos tenían ya la experiencia de la guerra contra España y otros de navegación y maniobra como era el caso de los que habían venido en los monitores. En este último caso estaban Balta, Heros, Hidalgo, Ruiz, Robles, Santillana, Portocarrero, Bueno, Paz Soldán, y de la Quintana.

El Comandante General de Marina daba cuenta al Ministro del Ramo remitiéndole una relación de los citados oficiales, en número de 37 (15 alfereces de fragata y 22 guardias marinas), de los cuales sólo tres habían demostrado satisfactoriamente haber concluido sus estudios profesionales. Por ser de interés se reproduce, en el *Anexo A* a este capítulo, la relación de los oficiales¹². A raíz de esta comunicación, el Ministro dispuso con fecha 17 de octubre que todos los guardias marinas de la relación que carecían de los conocimientos profesionales fueran cambiados de colocación al *Marañón*, en donde permanecerían hasta que se instalase la Escuela Naval, orden que fue difundida por las Ordenes Generales de 18 y 25 de octubre de 1870¹³.

A mérito de los proyectos presentados por Carrillo, el Presidente Balta promulgó con fecha 26 de octubre de 1870, la instalación de la Escuela Naval y el respectivo Reglamento¹⁴, que constaba de 10 artículos. Se fijaba en 40 el número de alumnos (correspondía con el número de catres que se han mencionado al describir la distribución del *Marañón*), que en esta oportunidad habían de ser los guardias marinas de la Armada que no hubiesen cursado los estudios que la profesión requería, a ser complementados por jó-

Informe a M. de S. M.

El Encargado del Vapor que se encuentra en el presente en el Puerto de Bellavista, a las 10 de la mañana del día 10 de Mayo de 1870.



Días	Obras que han sido hechas	Fuerzas de obra
11 y 12 Mayo	Trabajos de soldadura de vapor y de carpintería, armados de cañones de vapor y de hierro, y de la máquina de vapor. Reparación de la máquina de vapor.	15
Mañana 16	Se continuó el trabajo de soldadura y la construcción de la máquina de vapor. Se continuó el trabajo de carpintería y de la máquina de vapor.	20
Mañana 17	Se continuó el trabajo de soldadura y la construcción de la máquina de vapor. Se continuó el trabajo de carpintería y de la máquina de vapor.	20
Mañana 18	Se continuó el trabajo de soldadura y la construcción de la máquina de vapor. Se continuó el trabajo de carpintería y de la máquina de vapor.	17
Mañana 19	Se continuó el trabajo de soldadura y la construcción de la máquina de vapor. Se continuó el trabajo de carpintería y de la máquina de vapor.	17
Mañana 20	Se continuó el trabajo de soldadura y la construcción de la máquina de vapor. Se continuó el trabajo de carpintería y de la máquina de vapor.	28

Total 107

El Encargado del Vapor que se encuentra en el presente en el Puerto de Bellavista, a las 10 de la mañana del día 10 de Mayo de 1870.

1.º Se ha trabajado en el vapor que se encuentra en el presente en el Puerto de Bellavista, a las 10 de la mañana del día 10 de Mayo de 1870.

2.º Se ha trabajado en el vapor que se encuentra en el presente en el Puerto de Bellavista, a las 10 de la mañana del día 10 de Mayo de 1870.

3.º Se ha trabajado en el vapor que se encuentra en el presente en el Puerto de Bellavista, a las 10 de la mañana del día 10 de Mayo de 1870.

Mando: J. de S. M.
 Comandante de Vapor
 (Calle de la Cruz y de la Cruz)
 Puerto de Bellavista
 10 de Mayo de 1870

Cuadro que muestra el control semanal del avance de los trabajos realizados en el vapor *Marañón*, por la Factoría Naval de Bellavista. (Reproducida de: *Marañón*, vapor, 1870, doc. 9, Archivo Histórico de Marina).

venes civiles en el caso que aquellos no llegasen a 40. Entre los requisitos que se exigían a estos últimos estaban el haber nacido en el Perú, tener entre 14 a 17 años de edad, ser hijo legítimo de padres notoriamente honrados, tener buena complexión, acreditar haber terminado con aprovechamiento la instrucción media y que hubiese vacante. Nótese de lo anterior que, para la época de que se trata, la instrucción media se podía terminar a los 14 años. En este punto cabe anotar la prevención que hacía el Ministro de Gobierno, coronel Manuel Santa María y Ministro de Guerra accidental entre el 11 de febrero y el 7 de mayo de 1871, al director de la Escuela Naval, de que no podían considerarse con suficiente valor académico todos los certificados de los colegios particulares que se acompañaban a los expedientes de ingreso de jóvenes a la Escuela Naval, y que además el cirujano debía ser muy severo en el examen que les practicase, pues un joven que tuviese constitución débil o que padeciese de alguna enfermedad crónica no era adaptable para el servicio militar¹⁵.

Establecía el Reglamento que el Plan de Estudios abarcaría cuatro años y que en cada uno de ellos se enseñarían las materias siguientes: 1er. año, Trigonometría rectilínea, Geometría práctica, secciones cónicas, Mecánica, Dibujo natural y Francés; 2do. año, Trigonometría esférica, Física, Literatura, Artillería naval, Dibujo lineal y Francés; 3er. año, Química elemental, Cosmografía, Derecho marítimo e Inglés 4to. año, Pilotaje, Fortificación, Maniobra, Principios de táctica naval e Inglés. En cuanto al costo de los alumnos quedaba aprobado lo propuesto por Carrillo, es decir, se compartía entre el Estado y los padres o apoderados. Aspecto importante que se establecía en este Reglamento y que hoy también se aplica con sus variantes por la época, era el relativo a que todo aquel que ingresara a la Escuela Naval estaba obligado, a partir del momento de terminados sus estudios, a servir en la Armada, y de no hacerlo, debía reintegrar las pensiones que el Estado hubiese pagado por él, por lo que tanto el padre como los tutores prestarían la correspondiente fianza. Finalmente, se establecía que la escuela debía iniciar sus actividades académicas el 7 de noviembre de 1870.

Una resolución suprema de fecha 29 de octubre de 1870, establecía la planta académica¹⁶, la misma que por ser la primera se consigna a continuación:

Director	Capitán de navío graduado D. Camilo N. Carrillo
Sub-director	Capitán de fragata D. Federico Lara
Profesores de matemáticas	Capitán de corbeta D. José María Coronel Zegarra

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

	Teniente 1º D. Manuel I. Espinosa
Profesor de mecánica, física y química.	Dr. D. Pedro Valero
Profesor de literatura y derecho marítimo	Dr. D. Antenor Arias
Profesor de dibujo natural y lineal	Teniente 2do. graduado D. Pedro Rodríguez Salazar
Profesor de fortificación y geometría práctica	D. Jacobo López de Castilla
Profesor de inglés y francés	D. Ramón Vera Revenga
Profesor de esgrima, gimnasia y tiro al blanco	D. Francisco Courtheaux
Cirujano	Cirujano mayor D. Tomás Moreno
Capellán	R.P. fray Manuel Gil
Secretario	Oficial primero del cuerpo político D. Luis Demetrio Zevallos.

Siguiendo el plan presentado por Carrillo, se promulgó otra resolución suprema que establecía la primera dotación del *Marañón*¹⁷ para que funcionara como Escuela Naval, que por la misma razón se consigna a continuación: Un comandante, el Director de la Escuela Naval; un capitán de corbeta como 2º comandante; un teniente 1º y tres tenientes 2º; un contador, el secretario de la escuela; un tercer maquinista; dos cabos de fogoneeros; cuatro carboneros; un segundo contraamaestre; un segundo guardián; un segundo carpintero; un segundo calafate; un cabo de timoneles; un cocinero de equipaje; un cocinero para la cámara de oficiales; un mayordomo; un cabo de luces; seis artilleros de preferencia; cuatro artilleros ordinarios; ocho marineros; ocho grumetes; un maestro de víveres; un despensero, dos pajes, todo lo cual arrojaba un total de cincuentinueve de capitán a paje.

Continuando con la organización de la Escuela Naval, el Gobierno promulgó otra resolución suprema¹⁸ que fijaba la renta anual que habrían de percibir los empleados y alumnos de la Escuela Naval, como sigue:

Director	Renta anual de la clase con gratificaciones de mando y de embarcado.
----------	--

LA EDUCACION NAVAL ENTRE 1870 - 1876

Sub-director, profesores militares y secretario	La de sus clases con la gratificación de embarcado.
Profesores particulares	1,200 soles cada uno
Cirujano y capellán	La de sus clases
Guardias marinas	Se abonará a la escuela, a más de las pensiones que por ellas corresponde como alumnos, el sueldo de su clase, sin gratificación, por cada uno.
Farmacéutico	348 soles
Mayordomo y cocinero	300 soles
Ayudante de cocina y los ocho sirvientes	300 soles

Casi en vísperas de inaugurarse las actividades académicas, se autorizó que cualquier oficial de la Armada, aparte de los guardias marinas, y sin especificar de que grado, podía matricularse voluntariamente para perfeccionar sus conocimientos, acto que sería visto por "S.E. el Presidente de la República como una manifestación de la delicadeza y aprecio que les asista por el buen nombre de la carrera a que pertenecen"¹⁹. Esto, evidentemente, significaba un paso positivo con respecto al comentario que se ha hecho previamente.

Como se habrá podido observar ya se tenían casi todos los elementos de organización, pero faltaba el Reglamento interior, es decir de funcionamiento, cuya formulación también se había encargado al director Carrillo. Se promulgó mediante el decreto supremo de 7 de noviembre de 1870²⁰, el mismo día de iniciación de las actividades escolares, que se hizo público recién en enero de 1871.

Este primer Reglamento constaba de 21 capítulos, cada uno de los cuales se refería a diversos aspectos que permitieran el funcionamiento de la escuela y de los cuales se comentarán los más importantes. El capítulo I trataba de los deberes del director, quien lógicamente era el primer jefe de la escuela, con todas sus atribuciones, no sólo en lo administrativo, sino también en lo académico, y dependiente sólo del Ministro de Guerra y Marina, consecuencia de una defectuosa organización de la institución. El director, también, era el comandante del buque destinado para escuela, en este caso el *Marañón*, cargo que estaría subordinado al Ministro de Guerra y Marina. Igualmente, estaba obligado a enseñar algunas de las materias que cursasen los alumnos, y presentar informes detallados al Ministerio del ramo, en los meses de julio y diciembre de cada año, sobre el desarrollo de

las actividades en todos sus aspectos. El capítulo II se refería al sub-director quien, además de sus labores administrativas propias de la escuela, tenía otras académicas como enseñar algunas materias y dirigir los ejercicios profesionales, y otras disciplinarias como vigilar a los alumnos durante las horas de estudio y ejercer el cargo de capitán de compañía. El capítulo III se refería a los profesores y comenzaba diciendo que todos los jefes y oficiales de la Armada destinados a la Escuela Naval serían profesores y en conjunto con los que tuviesen carácter militar dirigirían las clases que se les hubiere designado. Una medida de control radical, para los profesores, consistía en que todo aquel que dejase de asistir uno o más días al cumplimiento de sus obligaciones sin justa causa y sin conocimiento del Director, se les descontaría de su renta la parte correspondiente al número de días que hubiera faltado, que en caso de ser más de ocho provocaría su baja de la Escuela previa disposición del Ministerio. En cuanto al concepto de profesor que se les atribuía, el Reglamento era categórico al establecer que, "la misión de los profesores no está limitada simplemente a la enseñanza de los ramos que tienen a su cargo, sino que deben extenderla también a inculcar en la juventud principios de moral, orden y aplicación al estudio; vigilar con suma atención la conducta de cada uno de sus discípulos empleando oportunamente aquellos medios que aconseja el buen juicio, estimulándolos unas veces o conteniéndolos con severidad en otras, de modo que puedan hacerse dignos de pertenecer a la carrera a que se dedican", haciendo además responsable a cada profesor del orden de sus clases y subordinación de los alumnos. Otro de los deberes de los profesores consistía en que los días sábados por la tarde y el último día de cada mes debían informar al Director del avance y progreso de los alumnos, estando los jefes y oficiales de la Armada destinados como profesores obligados a vivir a bordo, para la conservación y disciplina de la escuela. El capítulo IV se refería a la junta de profesores, integrada obviamente por todos los que se desempeñaban como tales, incluido el director, sub-director y secretario, exigiéndose un quorum de por lo menos dos tercios para llegar a acuerdos. Entre las atribuciones de la junta estaban resolver los temas que planteara el director, determinación de la separación de algún alumno de acuerdo al propio Reglamento, determinación de la época en que se debían realizar los exámenes privados y examen del material didáctico. El capítulo V se refería a las obligaciones del secretario, que eran las normales en un centro de enseñanza. Los capítulos VI y VII se referían a las obligaciones del cirujano y del capellán, respectivamente, que no escapaban a las siempre conocidas. El capítulo VIII se refería a los alumnos. Nótese que no se les llamaba cadetes. Se consideraban alumnos a todos los admitidos por el Gobierno, fuesen de origen civil o miembros de la Armada como ya se ha explicado. Los alumnos

se organizaban en una compañía cuyo capitán era el sub-director, con los oficiales profesores bajo su mando, pero además se nombraba de entre los alumnos a un brigada, a sub-brigadieres y otras distinciones más. Contemplaba el capítulo que los padres que querían dedicar a sus hijos al servicio de la Armada tenían que dirigirse por escrito al Ministro del Ramo, solicitándole se les “concediera la gracia” de que fueran admitidos en la Escuela Naval como alumnos, estando en la obligación de conducir a sus hijos a la escuela y presentarlos al director o sub-director. Se reglamentaba, también, que ningún alumno podía embarcarse en los buques de la escuadra sin que hubiere terminado sus estudios aprobados y sin que contara con el título de guardia marina examinado. El capítulo IX se refería al plan de estudios a cumplirse en 4 años, que comprendía las materias siguientes, que tenían cierta diferencia con las anteriormente anotadas. 1er. año, Trigonometría rectilínea, Hidrografía, Mecánica, Geometría analítica, Dibujo natural y Francés; 2do. año, Trigonometría esférica, Geometría descriptiva, Física, Artillería naval, Dibujo lineal, Literatura y Francés; 3er. año, Química elemental, Astronomía náutica, Derecho de gentes aplicado a la guerra, Maniobra e Inglés; 4to. año, Pilotaje, Fortificación, Principios de táctica, Arquitectura naval e Inglés. Además, tres veces a la semana lecciones de esgrima, y una en cada mes tiro al blanco con rifle y revólver. Como podrá apreciarse, este plan de estudios no comprendía la parte de máquinas y calderas, pero si estaban considerados dentro del programa de Física. Estas materias no deben llamar la atención, pues como bien dice Romero ya el plan de estudios entre 1850-1860 abarcaba todas las materias modernas de la época. En líneas generales, guarda similitud con las materias que el que esto escribe, ha visto incluidas en el siglo XX. El capítulo X se refería a la distribución del tiempo, o rutina diaria, que era:

5h a.m.	Diana de verano, aseo y arreglo
6h a.m.	Diana de invierno, id., id.
5 1/2 ó 6 1/2 a.m.	Revista de policía por el oficial de semana, concluida la cual se iniciaban estudios y clases.
9 1/2h a.m.	Misa los días domingos y de fiesta
10h a.m.	Almuerzo
4h p.m.	Comida
8h p.m.	Té
9 1/2h p.m.	Silencio. Acostarse Desde esta hora estaba prohibida toda conversación debiendo permanecer cada alumno en su cama.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

El capítulo XI trataba de los exámenes y premios, especificándose que los alumnos se presentarían a exámenes privados ante la Junta de Profesores en los meses de julio y diciembre, y públicos en los primeros días de enero. En los privados, los alumnos serían examinados rigurosamente y si no eran aprobados no podían pasar a estudiar los ramos siguientes, ni menos ser considerados entre los que se presentarían a exámenes públicos. En la oportunidad de los exámenes de julio, la Junta de Profesores, por mayoría, determinaría los dos alumnos que por aprovechamiento el uno y buena conducta el otro serían merecedores de premiarse con un certificado. En cuanto a los exámenes públicos, a realizarse en los primeros días de Enero como se ha dicho, ellos eran, como su nombre lo indica, rendidos ante el público que se conformaba por el Ministro de Guerra y Marina, que lo presidía, con asistencia de los jefes y oficiales del cuerpo general de la Armada y demás personas que se determinarían para conformar el jurado, el cual luego de examinar a cada alumno lo calificaba como desaprobado, aprobado y sobresaliente, luego se retiraban los examinados, el Jurado procedía a determinar el resultado de las calificaciones que de inmediato se leían a los alumnos en presencia de los examinadores. Como se podrá apreciar, el sistema que era común en aquella época, demandaba una seriedad y responsabilidad de parte de profesor y alumno, primeramente para presentar y presentarse ante la Junta de Profesores, y luego por parte de la dirección de la escuela para presentar a los alumnos ante extraños, a rendir públicamente exámenes que serían calificados de inmediato, eliminándose así toda tendencia al paternalismo, reafirmando más bien la seriedad y responsabilidad del establecimiento de enseñanza y del educando. Concluidos los exámenes públicos, se reunían el jurado y la Junta de Profesores para elegir entre los alumnos calificados como sobresalientes a los dos que se harían acreedores a otros premios que concedía, ahora sí, el Gobierno, y que consistía en un diploma, un grado militar, una medalla de oro y una de plata. En cuanto a los alumnos que fuesen desaplicados en sus exámenes públicos, tendrían que seguir estudiando los mismos cursos hasta lograr su aprobación. El que suscribe tuvo oportunidad de escuchar más de una vez de viejos marinos como era que se daba el caso de alumnos que renunciaban a presentarse a los exámenes por considerar no estar capacitados. El capítulo XII trataba de los uniformes, que eran de parada y de cuartel; aquellos alumnos que se desempeñaban como brigadieres, etc. se les complementaba con insignias distintivas. Estos uniformes eran entregados por el Estado, pero cada alumno debía llevar al ingresar a la Escuela Naval, las prendas siguientes: 12 camisas blancas, 12 camisas de franela, 8 calzoncillos blancos, 12 calzoncillos de franela, 12 pares de medias, 2 pares de zapatos, 2 pantalones de franela azul, 2

pantalones de drill blanco, 2 corbatas de seda negra, 1 escobilla de ropa, 1 escobilla de cabeza, 1 escobilla de dientes, 1 pantalón de baio (sic), 1 caja de compases, 1 libro en blanco con 300 páginas. El capítulo XIII se refería a la subordinación, disciplina y policía. Establecía entre otras cosas, que los alumnos estaban obligados a obedecer y respetar a sus superiores, cumplir las órdenes para su instrucción; al pasar al lado de un oficial o al acudir a su llamado saludar tocándose la gorra; no dar confianza a los oficiales de mar, marineros, soldados; guardar respeto mutuo sin usar expresiones ofensivas a la moral y al decoro; vestir la ropa del día y lucir aseado; en salidas francas debían conservar, por su actitud, el prestigio del uniforme, estando prohibidos de usar otras prendas que no fuesen el uniforme; se prohibía las solicitudes o reclamaciones colectivas, pudiéndolas hacer sólo los brigadieres a nombre de los alumnos; se debía observar el conducto regular y sólo el día domingo podían dirigirse al sub-director, y en casos de mucha urgencia en otro día, al oficial de semana. El capítulo XIV se refería a la higiene. El capítulo XV trataba de las penas, que las había para las faltas cometidas durante las licencias, en las horas de clase, las revistas de policía y por subordinación. Interesantes resultan ser aquellas por faltas en las horas de clase que variaban desde la suspensión de almuerzo o de té por la noche, y aquellas de la subordinación que podían ser arrestos en calabozos por veinticuatro horas a pan y agua. En cuanto a las faltas graves contra la moral o contra el honor de un carácter tal que escaparan a los medios a disposición del director, daban lugar a que el castigado no pudiera embarcarse en los buques de la Escuadra. Los días domingo y de fiesta, después de misa se leía en voz alta la relación de alumnos castigados, la falta y la pena aplicada, además de que a diario se colocaba en el salón de estudios los nombres de aquellos alumnos sujetos a algún castigo. El capítulo XVI trataba de licencias, las cuales se podían conceder para pasar a tierra el primer y tercer domingos de cada mes, regresando a bordo a las 8 1/2h p.m. y terminados los exámenes públicos en los treinta días siguientes. El capítulo XVII trataba de los fondos y de su distribución. En ese sentido, se establecía que la escuela debía recaudar del Gobierno sueldos, raciones y la pensión de 16 soles mensuales por cada alumno, y los padres de éstos contribuirían con cantidad igual más las fianzas convenientes para asegurar el cumplimiento de su compromiso. Los fondos deberían cubrir haberes de los jefes, oficiales y empleados, los vestuarios de parada y de cuartel y el lavado, calzado, alimentación, la cantidad de un sol semanal para cada alumno y gastos de enseñanza. Sólo como ilustración, se consigna en que consistía la ración de la Armada de esa época, en puerto, según la *Memoria* de Balta de 1870. En el año 1873 el valor de la ración era entre 30 y 40 centavos. En 1875 de 45 centavos.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

16	onzas de pan ó 460 grs.
20	onzas de carne fresca ó 575 grs.
4	onzas de verduras ó 230 grs.
8	onzas de harina ó 230 grs.
3	onzas de frijoles ó 86.27 grs.
1 1/2	onzas de azúcar ó 43.12 grs.
1	onza de cacao ó 28.75grs.
1	onza de manteca ó 28.75 grs.
1/2	onza de sal ó 14.37 grs.
1/4	onza de té ó 7.18 grs.
1/16	onzas de ají ó 1.80 grs.
1/25	galón de ron ó 183 mls.
1/200	galón de vinagre ó 23 mls.

El capítulo XVIII trataba del cajero, oficial del Cuerpo Político de la Armada, quien sólo podía desempeñar su puesto previa presentación de una fianza de 6,000 soles a satisfacción del Cajero Fiscal del Callao. El capítulo XIX trataba de la Contabilidad, que llevaba el cajero por separado, del buque y de la Escuela en los libros respectivos rindiéndose cuenta de los gastos mensualmente al ministerio. El capítulo XX, trataba del embarque, y en él se establecía que los alumnos que hubieran concluido sus estudios con el calificativo de aprobado en los exámenes públicos, obtenían el título de guardia marina y eran embarcados de dotación en los buques de la Armada, a partir de lo cual se contaban sus servicios militares, es decir, que para eso no contaban los cuatro años de Escuela. A los guardias marinas se les entregaba un certificado en el cual constaban las calificaciones obtenidas en cada materia y la conducta que observaron en la Escuela, certificado del cual debía tomar razón, o sea registrar, la Comandancia General de Marina. El capítulo XXI se refería a las disposiciones transitorias. Entre éstas estaba aquella por la que se había de considerar además, como alumnos de la Escuela Naval, a "los alfereces de fragata y los guardias marinas que por no tener los conocimientos necesarios a su profesión, pasen a adquirirlos en ella; y por cuanto algunos carecen de la instrucción que se prescribe en el inciso 5to., artículo 2º, capítulo 8vo. del presente Reglamento (se refiere a la conclusión con aprovechamiento de la instrucción media), el director establecerá las clases que sean necesarias para la enseñanza de aquellas". Otra disposición señalaba que los oficiales y guardias marinas alumnos estaban sujetos a todas las prescripciones del Reglamento, excepto que usarían el uniforme de su clase y tendrían que llevar las prendas que ya se han mencionado. Otra disposición mandaba que a cada guardia marina le serían descontados 16 soles mensuales, y que se les debía proporcionar los uniformes correspondientes, pero que los uniformes de los alfereces de

LA EDUCACION NAVAL ENTRE 1870 – 1876

fragata y demás útiles serían de su cuenta. Estas disposiciones influirían en una situación de insubordinación que se verá más adelante. En realidad, venía a constituir una rebaja en el status del alférez y del guardia marina.

En efecto, la situación de insubordinación se produjo en el día mismo de la inauguración y ello motivó que días después el ministro oficiara al director diciéndole que si el Gobierno estaba convencido de que había de cumplir con acierto sus obligaciones, cumplía con hacerle presente “que los alferoces de fragata que han ingresado a ese establecimiento con objeto de adquirir los conocimientos de su profesión, debe guardárseles las condiciones que su clase exige, siempre que su conducta los haga acreedores a ellas”. Entre las disposiciones que adopte, le decía el ministro deberá “ordenar que formen rancho con los oficiales de la dotación del buque”²¹.

Falta sólo enumerar quienes, conformaban el alumnado. Hasta el día 7 de noviembre de 1870, de acuerdo a un informe del Director de la Escuela Naval²², se habían presentado al *Marañón*, como alumnos los siguientes:

Clases	Nombres	Buques a que han pertenecido	Fecha en que se han presentado
Alférez de fragata gdo.	D. Nemesio Robles	Vapor <i>Pachitea</i>	Octubre 21
id. id. id.	Manuel Cavelero	" <i>Chalaco</i>	" 27
id. id. id.	Pablo Cavelero	id.	id.
id. id. id.	Carlos Bondy	Fgta. <i>Independencia</i>	Nov. 2
Guardia marina	Sabino Alzamora	Vapor <i>Meteoro</i>	Octubre 20
id.	Pedro A. Carreño	id.	id.
id.	José M. Carreño	id.	id.
id.	Lorenzo Caravedo	id. <i>Huáscar</i>	Octubre 22
id.	José de la Haza	id.	id.
id.	Juan Mora	id.	id.
id.	Guillermo Robinet	id.	id.
id.	Carlos Eléspuru	id.	id. 26
id.	Juan Meléndez	Fgta. <i>Independencia</i>	id. 20
id.	Juan Faccioli	id.	id.
id.	Belisario Posada	id. <i>Apurímac</i>	id. 20
id.	Arturo Morales	id.	id. 22
id.	Ricardo Molina	Vapor <i>Pachitea</i>	id. 20
id.	Nicanor Barrios	" <i>Tumbes</i>	id. 27
id.	Fernando Bieytes	id.	id. id.
id.	Julio Ganoza	Fgta. <i>Independencia</i>	id. 20
id.	Carlos Rodríguez	id. <i>Apurímac</i>	id. 24

La ceremonia de inauguración, como estaba ordenado, se realizó el 7 de noviembre a las 2h p.m. con asistencia del Ministro de Guerra y Marina, Comandante General de Marina, Mayor de Ordenes del Departamento y

comandantes de buques surtos en el Callao²³. En efecto, a las 3h p.m. del citado día llegó a bordo del *Marañón* el Ministro del Ramo acompañado del Comandante General de Marina, del Prefecto de la Provincia y demás autoridades navales arriba citadas. A continuación el director presentó al ministro a cada uno de los guardias marinas que iban a pertenecer a la escuela, a los profesores, al Sub-director y oficiales de dotación del buque. Verificada esta presentación, los concurrentes pasaron al salón de recepciones, en donde pronunciaron discursos, el ministro declarando instalada la Escuela Naval, el Comandante General y el director, quien manifestó las ventajas que reportarían de la Escuela Naval, al país y la Marina, agradeciendo el apoyo del Supremo Gobierno. Al terminar este acto y cuando los asistentes se retiraban, los alumnos pidieron se les permitiera hablar a lo cual accedió el ministro, tomando la palabra el guardia marina Fernando Bieytes. Dejemos al Director de la Escuela Naval relatar lo que dicho alumno expresara. “Señor, queremos manifestar a Ud. que no nos conviene algunos artículos del Reglamento del Colegio, y deseamos evitar los pasos de elevar solicitudes que se demoran para su despacho, por lo que pedimos a Ud. nos dé nuestra licencia final y absoluta separación del servicio por medio de una orden verbal. Esta es la opinión de todos mis compañeros excepto la del señor Ganoza”. Ante esta actitud, el Ministro ordenó al Comandante General de Marina que se enviaran a los guardias marinas al vapor *Pachitea* con pena de arresto de 15 días. Sin embargo de esto, el ministro intentó tratar de averiguar si había alguien de ellos que quisiera estar exceptuado, para lo cual volvieron a formar: Dejemos nuevamente a la pluma de Carrillo consignar tal averiguación: “Con este motivo les habló Ud. a los guardia marinas manifestándoles la gravedad de su falta en las circunstancias en que el Gobierno se proponía darles educación y abrirles una carrera honrosa para el porvenir”, pero con resultado negativo a consecuencia de lo cual el ministro ordenó se quitaran la levita y fuesen remitidos en manga de camisa al *Pachitea*. El único que no fue enviado al vapor en mención, fue el guardia marina D. Carlos Rodríguez, que al parecer sería licenciado de inmediato. Ocurrió también, que el alférez de fragata D. Nemesio Robles quien no había asistido a la formación por carecer del uniforme adecuado, fue interrogado por el ministro y como contestara estar de acuerdo con la actitud asumida por los demás, fue igualmente remitido arrestado al *Pachitea*.

El ministro luego de recibir el informe del director Carrillo, que en parte se ha ido glosando, dispuso que, “ante la falta de moralidad militar” fuesen dados de baja y borrados del escalafón de Marina sin que en el futuro pudieran pertenecer a él, un total de 15 guardias marinas y otros 4 de la misma clase con grado de alférez de fragata graduado, a lo que se dio ac-

ción mediante Orden General de la Armada del 22 de noviembre²⁴. El acto de insubordinación no pasó desapercibido para la opinión pública y es así como al día siguiente *El Comercio* se ocupaba de él y citaba las palabras del guardia marina que decía estar “comisionado por todos sus compañeros, excepto don Julio Ganoza para hacer presente que no podían convenirse con el Art. 2º del decreto por el cual se creaba la Escuela Naval y que por lo tanto pedían su separación del Servicio”. *El Comercio* describe luego las acciones tomadas por el ministro y continuaba: “de los 18 jóvenes que se encontraban a bordo del *Marañón* sólo don Julio Ganoza tuvo el buen juicio de no querer formar parte del complot... él, un nuevo alumno que ayer se presentó, don Aurelio Gaviria y otros dos más cuyos nombres ignoramos, que aún no han ido a bordo, serán los fundadores de la nueva Escuela Naval en la cual deseamos para lustre de la Marina y bien del país que se admitan jóvenes dignos, sumisos y estudiosos que son los únicos capaces de distinguirse con el tiempo y en la ilustre carrera de las armas. Si se temen que escaseen de pronto los guardias marinas no hay más que recurrir a los colegios de instrucción media o superior de la capital, donde se encontrarán jóvenes aprovechados a quienes unos pocos meses bastarán para cursar materias que le falten para poder embarcarse”²⁵.

El comentario público no terminó allí y a la semana aparecía en *El Comercio* un suelto suscrito por los padres de los guardias marinas dados de baja suplicando una investigación para descubrir los cabecillas “que iniciaron el plan de hablar en formación sobre el arreglo de estudios y excusas del pago mensual por sus familias y se salven niños inocentes”, investigación que no prosperó²⁶.

En días posteriores al incidente que se ha relatado, fueron incorporados a la Escuela Naval, entre el 15 de noviembre y el 15 de diciembre, cinco alfereces de fragata y tres alumnos provenientes de la vida civil, lo cual dio lugar a que en la Revista de Comisario de esa fecha²⁷, la relación de alumnos fuera:

Alférez de fragata			D. José Gálvez
id.	id.		D. Eduardo Hidalgo
id.	id.		D. Juan F. Balta
id.	id.		D. Carlos de los Heros
id.	id.	gdo.	D. José de la Quintana
id.	id.	gdo.	D. Gervasio Santillana
id.	id.	gdo.	D. Mauricio Ruiz
id.	id.	gdo.	D. Ramón E. Bueno
Guardia marina			D. Carlos L. Rodríguez
id.	id.		D. Julio Ganoza

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Alumno	D. Octavio Caverio
id.	D. Carlos Cazorla
id.	D. Hernán Bentín

En otra comunicación que dirigiera el director al ministro²⁸, le hacía notar acerca de las inconveniencias que resultaban de examinar a los pilotos de altura, entre los cuales habían marinos extranjeros, que debían inscribirse en la matrícula del Perú, por razón del idioma del país de que procedían, y en tal sentido planteaba el director que el examen fuese realizado en castellano. A esto añadía Carrillo que “la práctica observada hasta hoy ofrece tales facilidades a los pilotos extranjeros para matricularse en el Perú, que son muy pocos los nacionales que se dedican a esta carrera ya sea por falta de escuelas profesionales o por las dificultades que ella presenta a la juventud. Es muy frecuente Sr. Ministro, decía Carrillo, ver buques nacionales mandados por capitanes extranjeros y en los cuales no se habla el castellano ni hay un solo marinero peruano”. Este procedimiento de que los pilotos mercantes nacionales rindieran exámenes en la Escuela Naval se conservó en la Marina hasta bien entrada la segunda mitad del siglo XX, y en cuanto a que hubiesen capitanes extranjeros en buques de bandera nacional, hoy aún se admite tal situación, pero con tendencia a desaparecer. En consecuencia, el Ministro del Ramo absolvió la consulta disponiendo que los exámenes de los pilotos extranjeros fueran en castellano para impulsar y proteger la Marina Mercante, reiterando se dictasen las órdenes respectivas para que “se apliquen con la mayor puntualidad los reglamentos vigentes para que se embarque en los buques que navegan con bandera nacional a lo menos la 5ta. parte de marinos peruanos”. Destello de defensa de los intereses marítimos en la época.

Otro aspecto académico importante en cualquier centro de enseñanza es, a no dudarlo, una biblioteca que ofrezca a los alumnos la oportunidad de acceder e investigar lo que otros países y autores, nacionales y extranjeros, ofrecen para incrementar y afianzar los conocimientos de los educandos. En este sentido, el director Carrillo, comprendiendo el valor de una biblioteca profesional y a que ella tampoco podía comprarse totalmente en Lima, elevó al Ministro del Ramo un pedido para que se adquiriesen en Europa cierto número de libros profesionales que en total sumaban 194 ejemplares por un monto aproximado de 2,468.60 libras esterlinas, pedido sobre el que recayó la aceptación ministerial, ordenando la adquisición en Inglaterra²⁹. Entre las obras por adquirir las había de matemáticas, astronomía, almanaques náuticos para 1871-1872, construcción naval, artillería naval, elocuencia militar, navegación, *Historia de la Marina*, *Historia del Derecho Internacional Marítimo*, *Mecánica celeste* por Laplace, hidrografía,

el *Ejército científico de 1870*, el *Arte Naval en 1867* por París, *Artillería Naval* por Douglas traducido al español, Diccionarios de Inglés-español y de francés-español, y viceversa, *Derecho Internacional*, *Diplomacia de la Mar*, *Química*, *Táctica naval moderna* por Colomb, etc. También rescató Carrillo muchas obras de diversa naturaleza e instrumentos que había en el Colegio Naval Militar, varios de ellos, como dice Romero, adquiridos en España, tales como las obras de Francisco Císcar sobre artillería, de Escañó sobre táctica, de Gabriel Císcar sobre matemáticas, laboratorio de maniobra, y modelo de fragata, instrumentos para física y artillería. Es decir que en materia de ayudas de enseñanza se estaba muy bien.

La normalidad de la vida disciplinaria de la escuela se vio rota a las pocas semanas de iniciada, por un incidente protagonizado por el alférez de fragata José Gálvez, quien más tarde durante el bloqueo del Callao por las fuerzas navales chilenas con motivo de un enfrentamiento entre fuerzas navales ligeras, demostrara gran valentía y arrojo. El incidente lo inició el alférez Gálvez un 1º de marzo de 1871 cuando solicitó permiso al capitán de corbeta Melitón M. Carbajal, profesor de Trigonometría esférica para darse un baño de mar lo que fue negado en vista de que en ese momento debía asistir a la clase de mecánica. No obstante ello, al poco rato se arrojó al agua causando sorpresa su actitud, más aún al negarse a subir al bote que se envió para recogerlo. Como consecuencia de ello el comandante Carbajal le impuso orden de arresto, la cual le fue suspendida al día siguiente. Pero ello no terminó allí sino que promovió una nueva situación de insubordinación y ofensa contra el citado comandante Carbajal que originó una reunión de la Junta de Profesores con el objeto de deliberar sobre las faltas cometidas por el referido oficial desde su ingreso a la escuela, y la de insubordinación ya referida; luego de escuchados el informe presentado por Carbajal y la opinión de los profesores de los cursos a que pertenecía y sus antecedentes escolares, lo que en conjunto señalaba su carácter turbulento que se oponía a la conservación del orden y moralidad tan necesarios en un plantel de educación militar, la junta resolvió que el alumno Gálvez había incurrido en faltas que ameritaban ser separado de la escuela previa consulta del director al Ministerio del Ramo. El director, en consecuencia, se dirigió al Ministro de Guerra y Marina mediante oficio del 3 de mayo de 1871, en el que decía que “se trata de un oficial cuya conducta escolar está muy distante de merecer elogio alguno y cuyo carácter inquieto, turbulento y refractario a todo orden, dan mérito bastante para esperar de él, hechos más o menos, reprobables que el presente como consecuencia natural de la lenidad con que en épocas anteriores y en ocasiones más graves se han relegado al olvido las faltas de disciplina en la juventud que se dedica a las carreras de las armas”³⁰.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

En este momento es oportuno aclarar que el comandante Melitón Carbajal antes referido, figura en su expediente y firma todas sus comunicaciones, tal como se acaba de consignar: Carbajal. Años más tarde, luego de su regreso de Chile en un canje de prisioneros de guerra, aparece en su expediente personal y firma para correspondencia como Carvajal, que es el que ha regido en las generaciones futuras.

De acuerdo a la Relación Historiada del alférez Gálvez, el 7 de junio de 1871 fue dado de baja de la Escuela Naval y trasladado a la corbeta *Unión*.

Después de iniciado el período académico de 1871 continuaron las solicitudes de ingreso, lo que llevó a que el Ministerio de Guerra y Marina pusiera un aviso en *El Peruano* del sábado 6 de mayo en el que daba a conocer que por encontrarse los cursos de la Escuela Naval muy adelantados no se recibirían más expedientes de admisión hasta que se abriese la nueva matrícula³¹.

Al glosar el capítulo VIII del Reglamento se hacía notar que los alumnos debían desempeñar ciertos puestos en la Compañía y a ese efecto el director procedió a designarlos pero recién en el mes de mayo, pues como bien lo decía Carrillo era "conveniente que esta elección tuviese por base el conocimiento perfecto de las cualidades de cada uno de los jóvenes en quienes han recaído"³². La tradición, pues, de que los propios alumnos ejerciesen mando de la compañía con las limitaciones del caso, no viene sólo de la década de 1920, sino desde hace 121 años. La compañía quedó organizada como sigue:

Brigadier:	Alférez de fragata	D. Carlos de los Heros
------------	--------------------	------------------------

Primera brigada - estribor

Sub-brigadier:	Alférez de fragata gdo.	D. Gervasio Santillana
Inspector:	id. id. id.	Mauricio Ruiz
Alumno:	Guardia marina	Carlos Rodríguez
	id.	Julio Ganoza
	Alumno	Carlos Cazorla
	id.	Francisco Eléspuru *
	id.	Isidro Vargas *
	id.	Félix O. Herrera *
	id.	Ramón Sánchez Carrión *
	id.	Fermín Diez Canseco *
	id.	Mariano Bustamante *

Segunda brigada - babor

Sub-brigadier:	Alférez de fragata gdo.	D. Ramón E. Bueno
Inspector	id. id. id.	José de la Quintana
Alumnos	Guardia marina	Aurelio Gaviria
	Alumno	Octavio Caverro
	id.	Hernán Bentín

id.	José López de Castilla *
id.	Crisanto Echenique *
id.	Cristóbal Lastres *
id.	Alberto de la Barrera *
id.	D. Eulogio Saldías *
id.	Ricardo Bernal *

Comparando esta relación con aquella correspondiente a la Revista de Comisario del 15 de diciembre de 1870, se deduce que habían salido de la escuela 3 alfereces de fragata, y que se habían incorporado 12 jóvenes alumnos (marcados con *).

Transcurrido el primer semestre de iniciadas las actividades académicas en la flamante Escuela Naval y dando cumplimiento a lo establecido en el Reglamento, su director daba cuenta al ministro, con fecha 17 de julio de 1871³³, del resultado satisfactorio de los exámenes privados rendidos entre el 7 y 17 de julio y solicitaba autorización para conceder licencia hasta fin de mes, tiempo durante el cual la Escuela se dedicaría a preparar el segundo semestre. Adjuntaba a su comunicación la relación de las materias rendidas, el profesor involucrado y los examinados, relación que para ilustración se reproduce en el *Anexo B* al presente capítulo. De la relación citada se podrá observar que el número total de alumnos era de 24, de los cuales 7 eran alfereces de fragata, 3 guardias marinas y 14 alumnos, así como las materias que cada cual rindió.

Con la misma fecha, 17 de julio, daba cuenta el director³⁴, sobre la adjudicación de premios conforme al Reglamento, y al respecto decía que se habían hecho acreedores al certificado de buena conducta los alumnos: alférez de fragata D. Eduardo Hidalgo, alfereces graduados D. Mauricio Ruiz, D. José de la Quintana y D. Gervasio Santillana, y el alumno D. Octavio Cervero; e igualmente, el premio de aprovechamiento el guardia marina D. Carlos Rodríguez y al alumno D. Carlos Cazorla. Nótese que en esta oportunidad no se realizaron exámenes públicos por cuanto ellos sólo se hacían en el mes de diciembre, y que estos informes se daban a publicidad en los medios de expresión. A estos partes respondía el ministro, el 18 de julio de 1871³⁵, primeramente acusando recibo y luego transmitiéndole la complacencia que tales resultados producían en el Presidente, así como la “acertada dirección de US. y el especial empeño del cuerpo de profesores”. Agregaba se manifestara a los alumnos premiados el agrado del Gobierno y concluía autorizando la licencia solicitada para los alumnos hasta fin de mes. Al mismo tiempo, decía el ministro, que debía aprovechar el período de receso para que el *Marañón* entrara a dique para carena. A poco del término del semestre, el Ministerio de Guerra y Marina avisaba al público la disponibilidad de vacantes como alumnos para completar el número au-

torizado, pudiéndose presentar solicitudes hasta el 31 de julio de conformidad con los requisitos exigidos, y que las nuevas clases comenzarían el 1º de agosto.

Al haberse producido el 2 de agosto de 1871 una crisis ministerial, asumió el cargo de Ministro de Guerra y Marina el general José Allende, y de Ministro de Hacienda el capitán de navío D. Camilo Carrillo, quien fue reemplazado en su doble función de director de la Escuela Naval y comandante del *Marañón*, por el de igual clase D. Gregorio Casanova que era el comandante de la *Apurímac*, por el tiempo que Carrillo se desempeñara como Ministro³⁶, terminando el 20 de setiembre del mismo año al renunciar Carrillo al cargo de ministro, reincorporándose Casanova a su comando de la fragata *Apurímac*³⁷.

El nombramiento de Carrillo como Ministro de Hacienda y Comercio mereció elogiosos comentarios en los medios de expresión y así *El Comercio* manifestaba la “agradable sorpresa en esta ciudad” y que creía “llenar un deber de estricta justicia haciéndonos el eco de la satisfacción que el nombramiento del Sr. Carrillo ha causado a sus numerosísimos amigos del Callao; sintiendo sin embargo nosotros que como premio de sus bellas cualidades y del distinguido puesto que sus vastos y profundos conocimientos profesionales le hacen ocupar entre nuestros mejores oficiales de Marina, se imponga la penosa obligación de desempeñar una colocación elevada, honrosísima en otras circunstancias, pero hasta la cual no hubiésemos querido ver llegar en las presentes a una persona a quien de veras apreciamos”³⁸.

En realidad, Carrillo sólo desempeñó el cargo de Ministro durante dos meses. Cuando lo asumió fue en reemplazo de Nicolás de Piérola quien renunció el 20 de setiembre en razón de los acontecimientos callejeros ocurridos ese día³⁹.

Un segundo incidente volvería a ocurrir en el mes de noviembre de 1871, protagonizado esta vez por otro alumno, el alférez de fragata D. Juan Francisco Balta, quien también llegaría a demostrar su valentía y arrojo durante el bloqueo del Callao en 1880 por las fuerzas navales chilenas en un encuentro con lanchas torpederas. El incidente mencionado se suscitó cuando el permiso dado a un grupo de alumnos para voltejear en la bahía del Callao a bordo de una falúa a cargo del alumno alférez Balta y regresar a las 4h p.m. fue incumplido deliberadamente, enrumbando hacia Ancón con intenciones de dirigirse luego a Chancay y Huacho. Según lo informado por el director al ministro, la falta se cometió a iniciativa del alférez Balta quien con el apoyo de otros alumnos obligaron por la fuerza a los demás a acatar la decisión de viajar hacia Ancón, a donde llegaron a eso de las 10h 30 m. de la noche, puerto en donde fueron detenidos por las autoridades respectivas mientras realizaban las investigaciones pertinentes. Fácil es

comprender la preocupación que causó a la dirección y profesores de la escuela la ausencia de los alumnos adoptándose medidas para indagar y encontrar a la falúa extraviada, hasta que a las 4 de la madrugada del 6 de noviembre, el director recibió noticias sobre la presencia de los alumnos en Ancón, disponiendo en consecuencia que el 2do. comandante del *Marañón* se constituyera por tren a dicho puerto y se hiciera cargo de la falúa para traerla al Callao, enviando a los alumnos por tren al Callao, todo lo cual fue satisfactoriamente cumplido. Tal acto de indisciplina fue tratado por la Junta de Profesores que llegó a la resolución de solicitar al ministro la separación del alférez Balta, de acuerdo a lo prescrito en el Reglamento de la Escuela. Dejemos otra vez que la pluma de Carrillo nos ilustre acerca de la personalidad del citado oficial, pues no sólo constituía un problema disciplinario sino también académico. Decía así Carrillo: “Refractario a todo orden y disciplina establecidas; bastante desaplicado para no aprovechar los ramos de enseñanza que está cursando; instigador de cuanta falta se comete en esta Escuela, por las que constantemente se encontraba arrestado; insubordinado por organización y con muy poca voluntad para el estudio; he aquí, señor Ministro, las cualidades que no podrán formar de este oficial un alumno de la Escuela”⁴⁰. La resolución ministerial recaída sobre este asunto se limitó a que los alumnos permanecieran en arresto a bordo hasta los exámenes siguientes, haciéndoles cumplir el Reglamento y que en lo sucesivo al alférez Balta no se le encargara embarcación alguna y que en toda otra ocasión éstas deberían estar a cargo de un oficial de la dotación de la escuela o del buque. En la Revista de Comisario del 13 de noviembre continuaba figurando el alférez Balta. No obstante lo anterior, el director Carrillo acusaba recibo a una comunicación del ministro del 6 de mayo de 1872, por lo cual mandaba cortar otro proceso sumario que, por insubordinación, se le seguía al alférez Balta. En efecto el 15 de abril se había abierto el proceso sumario por las faltas cometidas, y en tanto no se le tomase instructiva, ordenaba el ministro que el alférez Balta permaneciera con un centinela de vista e incomunicado, y que después de terminada debería permanecer arrestado mientras durase el juicio, pero que a pesar de ello debería asistir normalmente a las clases⁴¹. Carrillo, en su respuesta al ministro, le daba a conocer que luego de cumplida la resolución suprema, el citado Balta seguiría en condición de arrestado en su camarote, al igual que sus cómplices, por haber cometido una nueva falta, de la que ya el ministro tenía conocimiento, hasta que se resolviera sobre el particular⁴². Parece que la nueva falta había consistido en arrojar al agua en compañía de otros alumnos, gran parte de los servicios de mesa y útiles del camarote⁴³. El alférez Balta era pariente del Presidente quien, por una comunicación del ministro, al enterarse de la falta “había visto con el mayor desagrado la

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

conducta observada por ese oficial y aquellos que secundaron tan remarkable falta de subordinación⁴⁴. Interesante de notar en esa Revista del 13 de noviembre de 1871 es que el número de alumnos se había incrementado en cuatro: Rafael Egúsqüiza, Augusto Argote y Francisco M. Pardo, y el guardia marina Félix Seminario; y que el sub-director capitán de fragata D. Federico Lara había sido cambiado de colocación⁴⁵, con lo que el número de alumnos quedaba en: 7 alferoces de fragata, 4 guardias marinas y 17 alumnos.

EL BUQUE-ESCUELA NEREIDA

La dirección de la Escuela comprendía que la educación de los alumnos no debía estar sólo circunscrita a la parte teórica, sino que debía brindárseles la oportunidad de practicar hasta donde fuera posible todo lo aprendido. El *Marañón*, era un pontón y por consiguiente no ofrecía esa oportunidad, por lo que se encargó al Comandante General de Marina dispusiera lo conveniente para que se inspeccionara la barca francesa *Energie* que se había ofrecido en venta al Estado. Al respecto, la Junta de Jefes de Marina conformada por los capitanes de navío G. Casanova, J.G. More y M. Proaño, y el constructor naval J. Barret, informaba al Comandante General Ferreyros, haber practicado un prolijo reconocimiento del buque citado y opinaba que no era aparente para establecer en ella la escuela práctica naval, basándose en una serie de consideraciones técnicas y económicas, por lo cual esta compra no prosperó⁴⁶.

El pensamiento del Gobierno acerca de la necesidad de que la Escuela Naval contase con un buque para la práctica de los alumnos se manifestó desde setiembre de 1871 cuando el director recibió instrucciones de buscar un buque que sirviese de escuela práctica a los alumnos de la Escuela Naval. En ese sentido, Carrillo inspeccionó la barca norteamericana *N.S. Parkins*, resultando que no llenaba las condiciones exigidas a pesar de que acababa de ser carenada, pero como tenía 16 años de edad no ofrecía garantías de duración. Las características de esta nave eran:

Construida en New London, Connecticut, Estados Unidos de Norte América.

Eslora	108 pies
Manga	26 pies 6 pulgadas
Puntal	11 pies
Toneladas	216
Obra viva	de roble
Edad	16 años

LA EDUCACION NAVAL ENTRE 1870 – 1876

Carena	completa en 1870 - San Francisco
Calado a popa	10 1/2 pies
id. a proa	9 1/2 pies línea de flotación
Dueño su capitán Parkins ⁴⁷ .	

Continuando con su búsqueda, Carrillo inspeccionó la barca nacional *Claudina*, que después se denominaría *Nereida* (unas veces aparece también como *Nereyda*), informando que “reunía cuantas cualidades puede exigirse para el aprendizaje de los alumnos de la Escuela y cuyo valor estiman sus dueños en 25,000 soles”. Como la barca se ausentase del Callao, el ministro dispuso que Carrillo efectuase un nuevo y prolijo reconocimiento a su regreso a puerto, dando cuenta del precio último que pedían sus dueños y el que él mismo pudiera estimar⁴⁸.

La compra de la barca *Claudina* fue autorizada por resolución del 27 de diciembre de 1871⁴⁹, cuyo texto se incluye en el *Anexo C* a este capítulo. No se ha podido encontrar quien o porque se le puso de nombre *Nereida* a la barca *Claudina*. Probablemente se recurrió a la mitología griega según la cual las Nereidas, que eran cincuenta, según Homero, eran ninfas que poblaban el mar Mediterráneo, sobre todo el Egeo, y personificaban la fuerza del mar. Fueron hijas de Nereo y Doris, lo que las convertían en nietas del Océano y de Tetis, y bisnietas de cielo y de tierra, es decir, que las nereidas respondían a una familia de la más pura tradición marina. Se dice que las nereidas eran todas hermosas y cantaban bellamente. El arte las representa jóvenes, bellas y desnudas, rodeadas de Tritones que a su vez fueron hijos de Poseidón dios supremo del mar con una nereida Anftrite⁵⁰.

Es de presumir que la barca era de líneas graciosas y finas. Sea lo que fuere, la barca *Nereida*, de propulsión a vela, era un símbolo marino.

La barca *Claudina* fue inspeccionada por una Junta de Marineros que opinó a favor de su adquisición, en vista de que reunía todas las exigencias para servir de escuela práctica de grumetes y de aplicación para los alumnos de la Escuela Naval. Sus dimensiones principales eran: eslora entre perpendiculares 99 pies; manga fuera de miembros 23 pies 4 pulgadas; puntal sobre la quilla 12 pies 6 pulgadas; calado a popa 8 pies 6 pulgadas; calado a proa 8 pies 6 pulgadas; toneladas de arqueado (método francés) 208; toneladas de desplazamiento 587; arboladura de tres palos⁵¹. La barca fue construida en Saint Cervent (Francia) en 1864, casco de madera clavado y forrado en cobre, de roble y en buenas condiciones para hacer cualquier viaje⁵². El mismo día de su compra, el ministro disponía que por la Comandancia General de Marina se ordenara lo conveniente para que el Mayor de Ordenes del Departamento recibiera en el día la citada embarcación bajo inventario, y nombrase la dotación indispensable para su cuidado y

conservación en tanto que el Gobierno decidiera quien habría de comandarla y dotarla⁵³, comisión cuyo cumplimiento fue informado por el Mayor de Ordenes el 29 de diciembre del mismo año⁵⁴, lo que a su turno llevó al ministro a solicitar al de Hacienda se pagase el valor pactado en caso de estar firmada la escritura de venta⁵⁵. “La barca *Claudina*, comprada para escuela práctica de los alumnos que se educan a bordo del vapor transporte *Marañón*, será denominada a partir del 29 de diciembre de 1871, *Nereida*”, rezaba una Orden General de la Armada⁵⁶.

Volvamos ahora a las actividades académicas de la Escuela Naval, no sin hacer notar antes que el 14 de diciembre de 1871 había asumido la cartera de Ministro de Guerra y Marina, el coronel D. Tomás Gutiérrez luego de la renuncia del general Allende⁵⁷.

Transcurrido el 2do. semestre del primer año de actividades en 1871, correspondía tanto el examen privado como el público. Respecto a estos últimos el Supremo Gobierno nombró un jurado presidido por el contralmirante de la Armada D. Domingo Valle Riestra y que integraron las personas siguientes: J.M. Silva Rodríguez, Pedro M. Cabello, R. Azcárate, Enrique Carreño, José Granda, Oswaldo Igarza, Felipe Arancibia, G. Casanova, Pedro A. del Solar, quienes procedieron a examinar a los alumnos en las materias siguientes: Aritmética demostrada y Álgebra; Geometría elemental; Francés; Literatura; Trigonometría rectilínea; Geometría práctica; Trigonometría esférica; Mecánica; Geometría analítica; Física y Maniobra. Al término de su cometido, el Presidente elevó, el 18 de enero de 1872, un informe al Ministro con el resultado de todas las pruebas y las actas correspondientes, que para ilustración se reproduce en el *Anexo D*, sólo la de Aritmética demostrada y Álgebra. También daba cuenta Valleriestra, acerca de la adjudicación de las cuatro medallas con que el supremo gobierno quiso compensar a los alumnos más destacados en conducta y aprovechamiento, así como del minucioso procedimiento seguido para adjudicarlos, con el resultado final siguiente:

Premio de aprovechamiento

Medalla de oro	Alférez de fragata D.C. de los Heros
id. plata	Guardia marina D. Aurelio Gaviria

Premio a la buena conducta

Medalla de oro	Alférez de fragata D.J. de la Quintana
id. plata	Alumno D. Octavio Cavero

El ministro, al acusar recibo del informe del presidente del jurado y al del director de la Escuela, le trasmitía, al primero de los nombrados la satisfacción del Presidente por el “adelanto de que han dado manifiestas

pruebas los jóvenes que se educan en aquel establecimiento, destinado a formar oficiales, que por su educación científica y militar, conserven el lustre de la Marina de Guerra de la República”. Al director, le decía que había visto con “suma complacencia el resultado obtenido en el año escolar que termina, y no duda, que bajo la acertada dirección de US. en el entrante se lograrán algunos oficiales dignos de la carrera honrosa a que les destina”⁵⁸. Todos estos informes, actas y oficios, fueron publicados en *El Peruano*, lo que evidentemente obedecía a una política liberal de información, pero que al mismo tiempo no era beneficiosa para los fines de mantener reserva en cuanto a ciertos aspectos que ayudan al espionaje. Como se ve en otros tomos, esta liberalidad de información también se extendía a las cuestiones de alistamiento de material y personal de los buques de la Escuadra. Esto, sin embargo, era tónica en otros países, como el de Chile, por ejemplo, cuando el diario *El Comercio*, al dar cuenta de noticias de ese país en octubre de 1876, se refería al desarme de la *O’Higgins* y *Covadonga*, a la reducción de dotaciones de los blindados y de la *Esmeralda*. En relación con la Escuela Naval de ese país, decía “que va a ser disuelta esta Escuela, tanto por ser hoy inútiles sus servicios, puesto que se desarman los buques, como porque no están contentos del plan de estudios de ese establecimiento, en vista de los resultados prácticos. Más tarde, cuando se le vuelva a fundar, tal vez se le de otra base en armonía con las exigencias del servicio”⁵⁹.

Iniciado el año escolar de 1872, siete de los alumnos no se habían presentado aún a la Escuela por estar enfermos en sus casas. Enterado de esta situación, el ministro, luego de ordenar al director que el médico fuese a los domicilios de cada uno para comprobar su estado de salud, añadía “que este Ministerio no puede consentir que en ese establecimiento existan jóvenes que bajo el pretexto de encontrarse enfermos, abandonen sus estudios y recorran públicamente las calles de esta capital, haciendo infructuosos los esfuerzos del Estado para darles una educación de que se manifiestan poco acreedores. Aunque la Escuela no cuente con el número de alumnos que designa el Reglamento, continuaba el ministro, el Gobierno deseaba que los que en ella se eduquen, tengan las cualidades que se requieren y sean del todo dignos de la noble carrera a que se les destina”⁶⁰. Al repasar la documentación de la escuela, se encuentra que esta situación de alumnos ausentes después de iniciado el año escolar, fuese por enfermedad o por causa injustificada, o por la situación de alumnos que ingresaban después de la iniciación, se repitió con frecuencia.

El año académico de 1872 se inició el 1º de marzo y se extendió hasta el 3 de julio. El director de la Escuela, conforme a Reglamento, elevó en esta fecha su parte semestral⁶¹, del cual se glosará sólo algunos de los tópicos que por su interés lo merezcan. Así, en lo referente al entusiasmo que el

ingreso a la Escuela había despertado en la juventud, Carrillo expresaba, “que el éxito de los exámenes de que se ha hecho mención (se refería a los de enero de 1872), a la vez que mereció la aprobación del Supremo Gobierno, despertó en la juventud estudiosa un estímulo para dedicarse a una carrera tan necesaria para la “responsabilidad de la República como indispensable para la protección de su comercio (comillado del autor) y sólo así puede explicarse bien el fenómeno que hemos venido presenciado en cuanto al crecimiento progresivo de alumnos... 22 jóvenes (marzo)... a 38 de hoy (julio) se educan... y que dentro de poco tiempo la Escuela Naval habrá devuelto a la escuadra, con instrucción sólida, a aquellos jóvenes que fueron transbordados el 7 de noviembre de 1870 (se refería a los alferoces y guardias marinas)”. De este extracto, pueden inferirse dos conceptos clásicos por naturaleza y vigentes hoy plenamente: uno, de lo necesario que era el poder naval para la responsabilidad de la República, y otro de lo indispensable de ese poder naval para la protección del comercio exterior peruano. Se tenía, pues, un concepto perfectamente claro de la misión de la Marina: la defensa nacional y la de protección de sus intereses marítimos representados por el comercio exterior.

Al referirse a la selección para ingresar a la escuela, Carrillo expresaba un concepto de gran profundidad y trascendencia: “la elección del personal, decía, que se destina a la Marina de Guerra, ha sido y es en todas las Naciones que aspiran a poseerla, una de las condiciones que más cuidado y examen requieren. Sin las cualidades físicas que exigen las fatigas que demanda el servicio naval, sin la instrucción variada que debe ser el distintivo del oficial de marina y con la inclinación natural a la carrera, después de participar de algunas de las privaciones que son tan naturales en su servicio, es imposible poder formar un hombre de provecho y de utilidad para la Escuadra”. Este punto tan importante en la selección para el ingreso, es de naturaleza tal que su aplicación era tan valedera ayer como lo es hoy, y lo será mañana. Al referirse Carrillo a la enseñanza trata con precisión sobre cada curso que se dicta, y en cuanto al de artillería naval se expresa, también, con profundidad al decir “que la artillería como todo ramo de aplicación exige la práctica necesaria para su conocimiento perfecto, así es que ya sea en los monitores de la Armada o en las baterías de nuestros fuertes, irán oportunamente los estudiantes de este ramo para hacer los ejercicios convenientes”. Recalcaba entonces Carrillo la importancia de la práctica del tiro, actividad que fuera incorporada a partir de la década de 1920 para los cadetes durante los Cruceros de Verano. En cuanto al curso de mecánica, expresaba Carrillo que había “creído conveniente entregarlo este año (1872) a uno de nuestros oficiales de la armada, que conociendo bien la estructura de un buque y la manera de aprovechar de su aparejo,

podiese dirigir a los alumnos en las aplicaciones a las naves de vela y de vapor”. Sirva esto para comprender que en la época de que se trata ya el oficial salía preparado para tener en cuenta las capacidades y limitaciones de la propulsión a vapor, sin descuidar la de vela, visto que todos los buques tenían velamen. En cuanto al curso de Física, Carrillo expresaba que los alumnos estaban en “aptitud de conocer los últimos descubrimientos verificados en esta ciencia”. En lo que respecta al curso de Astronomía tan necesario para el arte de navegar, Carrillo expresaba que ante la carencia de textos adecuados se había “adoptado la obra del Dr. D. Mateo Paz Soldán, como uno de los hombres más instruidos que ha tenido el país en este ramo”. Respecto al curso de Arquitectura Naval Carrillo se lamentaba al decir que “no poseemos por completo los datos necesarios sobre la construcción de los buques de la Armada, pues ellos habrían servido provechosamente para que los alumnos de Arquitectura Naval pudiesen determinar sus defectos o ventajas antes de embarcarse con ellos”. Continuaba diciendo, “fundado en estas razones me permito pedir a Ud. que siempre que se construya un buque se remita a la Escuela una copia de los planos, especificaciones, tablas de ordenadas y demás datos que puedan encaminarnos a la determinación de sus propiedades. De esta manera no verán los alumnos en cada buque una armazón más o menos hermosa y de futuras investigaciones, sino un objeto que les será conocido en sus menores detalles y sobre el cual pueden emitir apreciaciones propias y exactas”. Cuan cerca de lo cierto estaba Carrillo en su queja, como hoy también la hacemos nosotros al no poder contar con muchos datos de los buques de la época, como por ejemplo sus características tácticas, que habrían hecho más interesante de lo que de por sí es, esta *Historia Marítima*. Sin embargo, el planteamiento de Carrillo tuvo eco, pues luego de llegadas al Callao las cañoneras *Chanchamayo* y *Pilcomayo*, que fueron las únicas unidades que se construyeron entre 1870-1876, le fueron remitidas a la Escuela, los planos de ambas.

Al referirse a la biblioteca de la Escuela, Carrillo tenía expresiones de orgullo válidas, al decir que “la magnífica colección de modelos con que el Gobierno ha enriquecido la Biblioteca de la Escuela, la mejor y más completa colección que existe en los establecimientos nacionales, ha facilitado notablemente el aprendizaje de estos ramos tan especiales para la profesión”. Por ello, los alumnos tenían acceso a los conocimientos que difundían renombrados científicos, literatos, hombres de Derecho, ingenieros, artilleros, tácticos, etc. Dos aspectos resaltan en esta transcripción, que han tenido, tienen y tendrán en el futuro influencia marcada no sólo en un establecimiento de enseñanza, sino en la propia organización naval, y es por eso que no se deben escatimar esfuerzos para que las bibliotecas de la

Marina reciban el apoyo permanente que exija la difusión del conocimiento. Llena de orgullo realmente enterarnos hoy, que la biblioteca de la Escuela Naval con 351 volúmenes era la mejor y más completa colección del país, pero lamentamos el no tener hoy casi ninguno de esos ejemplares. El destino de esos libros e instrumentos de la escuela comenzó a ser incierto cuando en plena guerra con Chile, en 1880, el director de las Escuelas Naval y Preparatoria daba cuenta del cumplimiento de las instrucciones recibidas para depositar en el Colegio Militar “el servicio de plaqué perteneciente a la Escuela Preparatoria, así como todos los libros de la biblioteca e instrumentos más valiosos de los diversos gabinetes de la Escuela Naval, quedando a bordo algunos de estos últimos por hallarse en mal estado. También se ha trasladado a tierra el archivo del detall y contaduría de estas Escuelas”⁶². Se sabe, también, que luego de terminada la guerra y reabierta la Escuela Naval, algunos libros e instrumentos fueron remitidos por el Colegio Militar. No obstante lo anterior, cabe mencionar que en una comunicación del director de la Escuela Naval capitán de fragata José Manuel Marquina al Ministro de Guerra y Marina de noviembre de 1883, le hacía saber que le parecía del caso “participar a US. que el capitán de fragata D. Arístides G. Vigil, bibliotecario que fue de las escuelas puede haber salvado algunos de estos libros, instrumentos y demás útiles que corrían bajo su cuidado y custodia”⁶³. A su turno, el comandante Vigil informaba al Oficial Mayor del Ministerio de Guerra y Marina que “de los objetos que pertenecieron a las Escuelas Naval y Preparatoria sólo he podido salvar ocho cronómetros y un telémetro que tenía en mi casa particular. Tengo además un recibo del capitán de fragata D. Leopoldo Sánchez por un cronómetro que me pidió cuando era sub-secretario de Marina”. Añadía Vigil “que el local en que estaban depositados los objetos pertenecientes a ambas escuelas fue hecho abrir por el coronel chileno Valdivieso y de ahí hizo trasladarlos al Callao”. Continuaba diciendo que “antes de ser abiertas las puertas del local por el coronel Valdivieso, ya se habían sustraído del depósito todos los instrumentos de reflexión y algunos libros, y si hoy es casi imposible recoger los objetos robados, creo que no sería difícil reconocer al autor o autores del robo, para aplicarles la pena a que se han hecho acreedores”⁶⁴.

Luego de esta breve digresión, pues el tema en todo caso será tratado en tomos sucesivos, regresamos al parte de Carrillo.

Entre los datos estadísticos que se consignan, resulta interesante reseñar que al 30 de junio de 1872 al número de alumnos era de 37, de los cuales 6 eran alferoces de fragata, 3 guardiamarinas y 28 alumnos; que la edad fluctuaba entre los 13 y 22 años; que de Lima y Callao procedían 20, de Paita/Piura 2, de Lambayeque 2, de Trujillo 1, de Arequipa 1, de Abancay 1, de

Cajamarca 3, de Ayacucho 1, de Huacho 1, de Cerro de Pasco 1, de Huanavelica 1 y del Cuzco 1.

En cuanto al inventario de instrumentos es un orgullo y satisfacción examinar el equipamiento con que contaba la Escuela Naval, que comprendía desde una plomada a una máquina de locomotora. Así, para mecánica contaba con 36 instrumentos, para física con 113, para química con 196, para astronomía y navegación con 41, para topografía con 81, lo que arrojaba un total de 467 instrumentos, de los que 241 se habían adquirido en Europa, 2 se habían comprado con fondos de la caja y 224 habían sido transferidos del Colegio Militar, de la época en que estuvieron fusionados ambos establecimientos.

En lo que respecta a la salud, también interesa notar que en el año 1871 hubo 28 enfermos y en el primer semestre de 1872 sólo 7, lo que indicaba una tendencia a reducirse en su número. Finalmente, se considera interesante transcribir lo que Carrillo expresara con respecto al sistema de enseñanza. Decía así: “Adoptado el sistema analítico para la enseñanza en la Escuela, como se hace hoy en todos los establecimientos de instrucción, ha sido preciso y conveniente deshechar la obra de Císcar, que ha servido siempre de texto en la Escuela Militar, a pesar de su incompatibilidad, y buscar con la poderosa ayuda del análisis la manera de comprender a los grandes maestros en cada uno de los ramos de las ciencias exactas”. En efecto, Romero al tratar el tema de la educación menciona las obras de dos hermanos españoles, Francisco y Gabriel Císcar, contemporáneos, de mucho prestigio en la marina española, que ocuparon cargos importantes, y de gran producción intelectual. Francisco, más orientado a las obras de artillería y Gabriel, a las obras de matemáticas. A quien se refiere Carrillo en su informe sobre el método, es a Gabriel Císcar y Císcar, pues de acuerdo al inventario de los libros recibidos del Colegio Militar figura el *Curso de Marina* por Císcar, que debe corresponder con el título *Curso de Estudios Elementales de Marina* (Madrid, 1803)⁶⁵.

A lo largo del examen del parte del director de la Escuela Naval correspondiente al primer semestre de 1872, se puede llegar a la conclusión de que la decisión de fundar un establecimiento de enseñanza independiente para la carrera naval fue acertada; de que también lo fue el que se designase como su director al prestigiado e inteligente capitán de navío Camilo Carrillo; que también fue acertado designar al *Marañón* para que sirviese de local, a pesar de las incomodidades; que también fue acertado aceptar que el director escogiera a los oficiales y civiles que se desempeñarían en la parte académica y a la dotación del *Marañón*, y que todo el proceso de estructurar la organización y la parte académica permitió que el alumnado recibiera educación, adoctrinamiento moral, militar y ético de

primerísima clase, de lo cual la beneficiaria debería ser la Armada. Sin embargo, nada es perfecto en este mundo y en ese sentido no estarían demás unas reflexiones de Melo al referirse al cuidado que en este período se dedicó a la preparación de oficiales mediante el establecimiento de una escuela naval o facultativa, otra de preparatoria, otra de aprendices de marineros, pues todo aquello decía, “preparaba oficiales y éstos respondían a los esfuerzos de que eran objeto, aunque todas las instalaciones eran incompletas. Sólo se olvidaba que era necesario hacerles carrera estable, a cubierto de veleidades, que era necesario asegurarles porvenir dentro de sus antecedentes peculiares; garantizarles vida libre, sin perderlos para su profesión. No estaban mejor atendidos los jefes en este concepto; no obstante que se vio a muchos de ellos al mando de naves veleras y de vapor, navegando en todos los mares del globo”⁶⁶.

Revisando el programa de exámenes para el primer semestre de 1872, se observa que los cursos en que serían examinados los alumnos, abarcaban, Geometría elemental, Geografía, Historia del Perú, Trigonometría rectilínea y esférica, Mecánica, Francés e Inglés, Geometría descriptiva, Física, Literatura, Dibujo lineal, Astronomía, Química, Arquitectura y artillería naval. Sin embargo no todos los alumnos eran examinados en la totalidad de los cursos, sino en forma selectiva debido a la disparidad de conocimientos que tenían, lo que hizo necesario distribuir las materias en varios años a fin de garantizar que la Escuadra no recibiera oficiales cuyos conocimientos se reducirían a las teorías de aprendizaje, pudiendo de esa manera ser inmediata y directamente útiles a la vez que darían lustre al cuerpo a que pertenecían. Esto explica porque en los programas sucesivos se extendieron los estudios a más años para algunos, y porque la Escuela Naval no pudo dar guardias marinas a la Escuadra el término del año académico de 1871.

Adquirida la barca *Nereida*, la superioridad naval se abocó a su acondicionamiento para utilizarla como buque escuela, y en ese sentido se iniciaron en ella, en el primer semestre de 1872, una serie de trabajos así como la provisión y equipamiento de materiales, bajo la dirección del director de la Escuela Naval, a pesar de que aún no la había recibido de manera oficial, hecho que no se produciría sino en octubre de 1872.

Al hacer referencia en páginas pasadas, de la Revista de Comisario de fecha 13 de noviembre de 1871, se mencionó que había sido desembarcado el sub-director capitán de fragata D. Federico Lara, siendo reemplazado en forma interina por el capitán de corbeta Manuel M. Carbajal con retención de sus funciones de profesor y encargado de la compañía de alumnos. Esta situación se regularizó en julio de 1872 cuando el citado jefe fue nombrado sub-director de la Escuela Naval por decreto supremo del 5 de ese mes⁶⁷.

Siguiendo con las actividades académicas, los exámenes privados del 1er. semestre de 1872 se iniciaron el 9 de julio, los que, como se ha expresado al comentar el Reglamento interno en el capítulo correspondiente, sólo se rendían ante la Junta de profesores en el mes de julio. Pero esto de privado no lo era tanto, como se desprende de una disposición que mandaba que todos los oficiales francos debían asistir diariamente a esas actuaciones⁶⁸. El período de exámenes se extendió hasta el 22 del mismo mes, y en su informe sobre los mismos al Ministro de Guerra y Marina, decía el director que los alumnos agraciados con los certificados respectivos fueron: guardia marina D. Carlos Rodríguez, Octavio Caveró, D. Benjamín de la Haza y D. Eulogio Saldías. Terminaba Carrillo su informe, expresando que lo presentaba un 2 de agosto porque los acontecimientos del 22 de julio no se lo permitieron⁶⁹, a lo cual contestaba el ministro expresándole el agrado del Presidente por los resultados satisfactorios alcanzados⁷⁰.

¿Qué había ocurrido el 22 de julio? Nada menos que la revolución de los hermanos Gutiérrez, cuya naturaleza, duración, desenlace, y actitud de rechazo y oposición de la Marina, están narradas por el Dr. R. Palacios con todo detalle en otro capítulo de este tomo. A los fines de esta parte, se recordará que el general D. Francisco Díez Canseco asumió la cartera de Guerra y Marina entre el 27 de julio y el 2 de agosto. La Comandancia General de Marina desde el 2 de febrero de 1872 estaba a cargo del capitán de navío D. Diego de la Haza en reemplazo del de igual grado M. Ferreyros. De la Haza se desempeñaría en ese cargo durante cinco años, hasta el 7 de junio de 1877. El general D. José Miguel Medina asumió la cartera de Guerra y Marina el 2 de agosto.

Regresando a la mencionada revolución, se debe resaltar la actitud asumida por toda la Escuela Naval, cuyo local, el *Marañón*, fue escenario de las reuniones de los oficiales de la Armada y en donde se tomaron las decisiones sobre como actuar. El comandante Carrillo pasó, al Ministro de Guerra y Marina, una comunicación de las ocurrencias en su buque y de protesta por los actos de usurpación diciendo: “En efecto, a la 1h a.m. del día 23 después de haber asistido a las juntas convocadas por la Comandancia General para responder a los telegramas que el “usurpador” dirigió pidiendo, primero, la opinión del cuerpo y exigiendo, después, la adhesión al movimiento revolucionario; y habiéndose acordado en juntas de comandantes, a bordo de este buque (*Marañón*), protestar enérgicamente poniendo a disposición de la defensa nacional los elementos de que disponíamos, procedí a determinar los puestos que los oficiales y alumnos de mi dependencia debían tomar en los buques listos para proclamar el orden. Adjunta verá Ud. la relación respectiva. Me permitiré, no obstante, manifestar a US. que el decidido entusiasmo de los alumnos en seguir el mo-

vimiento, fue superior a las consideraciones de responsabilidad que sus circunstancias requerían y al decidirme a admitir sus servicios creí conveniente oponerme a que los más jóvenes nos acompañasen”. Terminaba Carrillo expresando que “la Escuela Naval se halla expedita para principiar las labores correspondientes al presente semestre”⁷¹.

El Gobierno premió a los alumnos ascendiéndolos a guardias marinas en mérito a su actitud, lo que motivó una nota en el diario *El Comercio* que se glosa a continuación. “Escuela Naval. Sabemos que el Supremo Gobierno ha premiado a varios de los alumnos más adelantados de la Escuela Naval que prestaron sus servicios en la escuadra y marcharon al sur en comisión de servicio público. Aún cuando el premio se reduce a hacerlos guardias marinas ó lo que es lo mismo a concederles una beca de gracia que exonera a sus padres de la pensión que pagaban por su educación militar, el público no puede menos que estimar la medida adoptada por el Gobierno como un acto de generosidad y justificación que en adelante servirá de estímulo a nuestros jóvenes marinos por portarse con lealtad y apoyar siempre la buena causa, la causa de las leyes y de la Constitución bajo cuyo imperio vivimos hoy día, después de haber sido gobernados largo tiempo por el sable y por la arbitrariedad de ciertos mandatarios que Dios tenga en su santa gloria. Un admirador del Sr. Pardo”⁷².

Por otra parte, el nuevo Ministro de Guerra y Marina general Medina, elogiaba la actitud asumida por toda la Escuela Naval y le decía al director, que el “Gobierno ha visto con especial satisfacción un procedimiento tan digno como en armonía con los honrosos antecedentes del cuerpo de Marina, que siempre se ha mostrado fiel a las instituciones y al honor militar”⁷³.

Regresemos ahora a la barca *Neretida*, cuyo acondicionamiento se había encargado al director de la Escuela Naval, aunque su dependencia administrativa seguía con la Comandancia General de Marina. A pesar de ello, el Ministro de Guerra y Marina consideraba que la barca *Neretida* era una dependencia de la escuela, ante lo cual y para aclarar la situación, propúsole Carrillo al ministro “asumir la comandancia de dicho buque con cargo de aumentar el personal de la Escuela para llenar debidamente las necesidades que el servicio origine y desembarcar el personal que actualmente dota dicho buque, de modo que pueda esta Dirección organizar el cuadro de oficiales de su dependencia y elevarlo a su aprobación”⁷⁴.

El Ministro aprobó lo propuesto y es así como el 31 de octubre de 1872 el comandante de la barca *Neretida*, capitán de corbeta graduado D. Ramón Freire hacía entrega de ella al capitán de navío graduado D. Camilo N. Carrillo, de acuerdo a un detallado inventario y estado general y lista de presentes de la dotación, que sumaban 30 personas⁷⁵. De inmediato, Carrillo se abocó a acelerar los aprestos a fin de que la *Neretida* pudiese estar lista

PROGRAMA

DE LAS MATERIAS CURSADAS

EN

LA ESCUELA NAVAL

DURANTE EL TERCER AÑO ESCOLAR

por el que se presentan á exámen sus alumnos, bajo la direccion accidental del Sub-Director
de ella Capitan de Corbeta

D. Manuel M. Carbajal.

En los dias y siguientes del mes de Diciembre de 1872
de doce á cinco de la tarde.



LIMA.

IMPRESA DEL ESTADO, CALLE DE LA RIFA NUM. 50

1873

Carátula del Programa de Exámenes privados de la Escuela
Naval durante el tercer año escolar, que se realizaron en la
2da. quincena de diciembre de 1872. (En: Biblioteca
del Museo Naval del Perú).

*En la Biblioteca de la Escuela Naval
Calle de Pedro de Santillana
Cuzco*

PROGRAMA

DE LAS MATERIAS CURSADAS

EN LA

ESCUELA NAVAL,

DURANTE EL SEGUNDO AÑO ESCOLAR.

BAJO LA DIRECCION

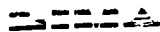
DEL SEÑOR CAPITAN DE NAVIO GRADUADO

D. Camilo V. Carrillo,

Y POR EL QUE SERAN EXAMINADOS SUS ALUMNOS

En los dias y siguientes del mes de Enero de 1873

DE DOCE A CINCO DE LA TARDE.



IMPRESA DE "EL NACIONAL", MELCHORMALO, 15P
POR LUIS J. SOBENES.

1873.

Carátula del Programa de Exámenes públicos de la Escuela Naval durante el segundo año escolar, que se realizaron entre el 22 y 26 de enero de 1873. (En: Biblioteca del Museo Naval del Perú).

para después de los exámenes del 2do. semestre de 1872 en que se habría de hacer uso de ella. Pero no sólo esto era preocupación de Carrillo, sino también la economía presupuestal, pues la adición de la barca *Nereida* significaba un mayor gasto. En la búsqueda de la economía, Carrillo optó por hacerla en el rubro de oficiales. Es, así, como el 4 de noviembre proponía la nueva dotación que debía atender, tanto a la Escuela Naval en el *Marañón* como a la barca *Nereida*, haciéndose presente que en el *Marañón* sólo quedaba como segundo comandante el capitán de corbeta D. Carlos Arrieta y sin dotación la barca *Nereida*. Con todos los ajustes en las dotaciones de ambas naves, consideraba Carrillo se lograría una economía palpable a favor del erario y se reservaba el cuidado de proponer otras más, después de los exámenes públicos del segundo semestre de 1872 y antes de comenzar el siguiente año escolar. Ante propuesta tan bien expuesta, el Ministro de Guerra y Marina, aprobó la dotación que aparece en el *Anexo E* a este capítulo, y canceló su pedido al Congreso por mayores fondos⁷⁶.

Aparte de los sucesos mencionados, el segundo semestre de 1872 transcurrió normalmente, y como estaba reglamentado, el director elevó su parte correspondiente con fecha 19 de enero de 1873, que se comentará en sus partes más saltantes⁷⁷.

En su párrafo de introducción, Carrillo enuncia nuevamente el concepto sobre la educación en la escuela al expresar “que conociendo el Supremo Gobierno que sólo con el estudio de la ciencia pueden los oficiales de la Armada llegar a ser verdaderamente útiles a la patria, no se ha excusado medio alguno desde la apertura de la escuela para colocar a la juventud que a ella se dedica en aptitud de realizar los elevados fines a que está llamada. Aprovechar bien aquellos medios e interpretar de una manera provechosa las necesidades de la Marina en materia de instrucción, he aquí la misión del personal que funciona hoy en la Escuela Naval”. Estos conceptos eran ampliamente válidos en esa época como lo son hoy también. Representaba la seriedad y honestidad con que se enfocaba la educación naval.

En lo que respecta a los profesores, Carrillo estimaba que debido a la dedicación que demostraban le hacía esperar “que muy pronto saldrían jóvenes que a la variedad de conocimientos profesionales posean también la solidez necesaria para el cargo de profesores del establecimiento”.

En lo tocante al número de alumnos, mencionaba que ya se habían tomado medidas para aumentar a 50, es decir, 10 más de los que señalaba el reglamento.

La escuela, que duda cabe, progresaba rápidamente. Cuando Carrillo trata de la enseñanza, define conceptos que hasta ahora no habían sido divulgados, motivo por el cual se transcriben a continuación.

Decía así Carrillo: “La enseñanza en la Escuela se ha dividido en dos partes; la primera abraza los cursos preparatorios que forman la instrucción media; y la segunda los ramos superiores que forman la aplicación de las matemáticas puras a la navegación, esto es, la instrucción profesional. En cuanto a la primera, aun cuando el reglamento previene... que para que un joven sea admitido en la Escuela ha de poseer la instrucción media. Sin embargo, continua Carrillo, han sido muy pocos aquellos que han llenado este requisito, y los que la habían aprendido generalmente han necesitado repasarla nuevamente para encontrarse en aptitud de comprender bien la instrucción profesional. En los partes que he elevado anteriormente, he anunciado a US. que, a fin de seguir en la instrucción profesional el método de enseñanza adoptado hoy en las universidades, había aceptado el método analítico con el objeto de seguir en el curso de navegación el desenvolvimiento trigonométrico, y preparar a los jóvenes para más tarde a los métodos rápidos y fecundos del cálculo diferencial. Estas transformaciones que si bien son esenciales y de provechosos resultados, no pueden hacerse de una manera violenta; ellas requieren algún tiempo para que los jóvenes puedan poco a poco acostumbrarse a las dificultades que ofrece la ciencia y que son la medida de las fuerzas del entendimiento humano”.

Refiriéndose al curso de Artillería, Carrillo planteaba que “sería necesario poseer en la escuela un cañón pequeño de cada uno de los diferentes sistemas que hay en uso; de manera que los jóvenes puedan apreciar al primer golpe de vista su variedad y estimar mediante un ligero examen las ventajas de cada uno. Así se conseguirá también el que las explicaciones del profesor tuviesen la aplicación inmediata en un ramo tan importante para el conocimiento del oficial de la Marina, como indispensable para el ataque y defensa en tierra ó á flote. De otro modo sería, continuaba Carrillo, difícil desterrar de la Escuela Naval todas las antiguas rutinas que han impedido poder formar, de cada oficial, una especialidad con algunos de los diferentes ramos que le son precisos para el buen desempeño de sus deberes”.

Para un oficial de Marina es fácil, comprender, porque así lo ha experimentado en el siglo XX, las ventajas que tal proposición de Carrillo conllevaban. Lamentablemente, el Estado no estaba en condiciones económicas de proveer tal pedido.

En otro párrafo del tema enseñanza, Carrillo expresaba al Ministro de Guerra y Marina, que “colocado como se encuentra US. en la ventajosa situación de poder apreciar y resolver acertadamente todas las reformas que exige un establecimiento de tan reciente creación destinado a formar marinos en cuyos conocimientos y experiencia habrá que confiar alguna vez el honor y la suerte de la República (no pasaría mucho tiempo para ello), continuará prestándole el concurso de su benéfica protección, a fin

de que pueda producir los resultados que se esperaban en la época de su instalación, y esto es tanto más exigente y obligatorio para US en su carácter de Director General de la Armada, como es natural esperarlo en favor de un cuerpo tan necesario para la respetabilidad de la Nación, como indispensable para la protección de su comercio”. Dos enfoques surgen de la parte final de este párrafo. El primero se refiere al papel a desempeñar por el poder naval, que ya se ha expresado cuando se comentó el parte del semestre anterior, y que si bien lo repite sirve para reiterar el claro concepto que sobre él se tenía y que no estaba escrito en la legislación naval ni constitucional de la época. El segundo enfoque, es uno de organización, pues son pocas las veces que se recuerda la función de Director General de la Armada del Ministro del Ramo, como autoridad máxima en todos los aspectos administrativos y militares, y al único que había de dar cuenta como sucedía en este caso, con prescindencia del Comandante General de Marina. Pronunciamiento similar sería cuando a Grau se le designó Jefe de la Escuadra de Evoluciones en 1874, y que se comenta en otra parte de este volumen.

Cuando Carrillo trata del aspecto económico de la escuela, se observan problemas similares de precios que hoy confrontan; pero cuya solución era distinta. Así decía “que a fin de poder realizar economías de alguna significación con que poder equilibrar la subida que han recibido en sus precios la mayor parte de los artículos de consumo, he principiado a pedir directamente a Europa todos los objetos de que se hace uso frecuente para el vestuario de los alumnos”. Acá la frase clave es la subida de los precios, que para comprender su efecto real será suficiente la lectura de aquella parte del volumen 1 que trata de la crítica situación económica del país.

En la edición de *El Peruano* del 10 de febrero de 1872, el Ministerio de Guerra y Marina, publicitaba la existencia de 11 vacantes para alumnos de la Escuela Naval en los cursos que se abrirían el próximo 22 de febrero de 1872, dándose plazo hasta el 15 del mismo para la presentación de solicitudes. Observando las fechas de terminación de exámenes y de inicio de los cursos siguientes, se podrá apreciar que la Escuela cesaba sus actividades por breves períodos que se usaban para la preparación de los cursos por iniciar.

En anteriores páginas se ha mencionado que recién en el mes de octubre de 1872, se asignó a la Escuela Naval la barca *Neretida*, y las medidas que se habían tomado para dejarla expedita para realizar su primer viaje después de los exámenes públicos del segundo semestre de 1872. Al respecto, manifestaba Carrillo, “que a pesar de la demora en la ejecución de algunos trabajos por parte de la Factoría de Bellavista, podía salir en un primer

viaje a fin de que los jóvenes vayan acostumbrándose poco a poco a las fatigas del mar y realizando con sus propios esfuerzos las faenas del marinerero a quienes están llamados a dirigir y enseñar". En este sentido hacía notar que se habían venido realizando ejercicios en puerto a bordo de la *Nereida* para "que los jóvenes, a pesar de su corta edad, puedan irse familiarizando con el aparejo y de este modo les sea menos pesado ejecutar los mismos trabajos en la mar".

Cumpliendo lo dispuesto en el Reglamento, el Gobierno designó nuevamente al contralmirante D. Domingo Valle Riestra para que presidiera al jurado que debía tomar las pruebas públicas correspondientes al segundo semestre de 1872. Los exámenes se llevaron a cabo del 22 al 26 de enero de 1873 en todas las materias presentadas y en todas ellas expresaba Valle Riestra "que el Jurado ha encontrado que el aprovechamiento de los alumnos ha correspondido a las esperanzas que el Gobierno fundara en la acreditada capacidad y contracción del Director de esta Escuela con la cooperación del cuerpo de profesores, que es justo recomendar". A estos exámenes concurrió el Presidente de la República D. Manuel Pardo, quien con el resultado y el informe del director sobre la conducta observada por cada uno de los alumnos, adjudicó los premios siguientes:

Buena Conducta

Medalla de Oro	Alumno D. E. Saldías
id. Plata	id. D. M. Barredo

Aprovechamiento

Medalla de Oro	Guardia marina D. Carlos Rodríguez
Medalla de Plata	Alumno D. Fermín Diez Canseco (en sorteo con D. Juan M. Ontaneda).

Valle Riestra, en su informe, manifestaba que el Presidente de la República concedió al alumno D.J.M. Ontaneda un premio de gracia consistente en una medalla de plata por haberla merecido y no haber sido favorecido por la suerte. Daba cuenta, también, que los alumnos practicaron diversos ejercicios de vela, de remos y de esgrima⁷⁸. Se podría decir que todas esas expresiones de satisfacción por el resultado de los exámenes eran producto del oficialismo. Pero he aquí, que el periodismo también se hacía presente en los exámenes públicos, cuya labor fiscalizadora en una democracia es fundamental. Y es así como el periódico *El Nacional* en la ocasión decía lo siguiente: "Hoy han rendido examen las clases de Francés, Historia del Perú, Trigonometría e Inglés. Nos vemos embarazados de dar la preferencia a una de las clases. Más en justicia nos complacemos en decir que todas han sido sobresalientes; pero sin que sea disminuir el mérito de los

demás profesores y de los alumnos que con tanto brillo se han exhibido hoy”⁷⁹.

Al 30 de junio de 1873 había en la Escuela Naval 53 alumnos, de los que 5 eran alfereces de fragata, 3 guardias marinas y 45 alumnos. La edad fluctuaba entre los 13 y 23 años. Había 9 que ingresaron en 1870, 9 en 1871, 20 en 1872 y 15 en 1873. Asimismo, 25 estaban en el 1er. año de estudios preparatorios, 3 en el 2do. año, 3 en el 3er. año y 5 en el 4to. año. En cuanto a su lugar de nacimiento 28 eran de Lima/Callao, 6 de Paita/Piura/Ayabaca, 5 de Lambayeque/Chiclayo, 1 de Trujillo, 3 de Arequipa, 2 de Moquegua, 2 de Cajamarca, 2 de Cuzco y de Puno/Huancavelica/Ayacucho/Abancay 1 de cada uno⁸⁰.

En páginas anteriores se ha visto el interés que demostraba Carrillo por la biblioteca y su objetivo de ampliarla y actualizarla. Es este camino que lo llevó a solicitar al Ministro se adquiriesen en Europa periódicos científicos que permitieran acceder a los últimos adelantos que se notaban en las ciencias y que no se podían conseguir en Lima, recomendando no sólo su adquisición, sino también su suscripción, todo esto teniendo en cuenta las ventajas que reportaría que la instrucción de la Escuela pudiera estar a la altura de los últimos descubrimientos⁸¹. Observando la relación de lo solicitado, se aprecia que el énfasis estaba en libros y periódicos científicos de astronomía, matemáticas, cosmografía, anuarios científicos de la Escuela Normal Superior y de la Politécnica de Francia, la Enciclopedia Británica y las Memorias de la Academia de Ciencias de Francia. En otra oportunidad, también con la autorización ministerial correspondiente, se adquirió del Cosmógrafo Mayor de la República del Perú, Dr. D. Pedro Cabello, un conjunto de libros de importancia relacionados principalmente con la astronomía, matemáticas, mecánica, etc. de connotados autores, en número de 62 ejemplares por la suma de 330 soles a ser aportados por la caja de la escuela⁸². Revisando el inventario de libros e instrumentos de gabinete a junio de 1872 y sólo como muestra ilustrativa, se ven el *Comercial Code of Signals* de Rodgers, *Derecho Internacional* por Bello y por Calvo, *Guerres de la Revolutton* por Jomini, *Catectismo de las máqutnas a vapor* por Pareja, *Señales y Mantobras de Escuadra* por Salazar y Mazarredo, *Táctica Naval* de Mazarredo, *Táctica de las Escuadras a Vapor* (Traducción de García y García) de Parker, *Táctica Naval* de Escaño, *Tacttque Navale Moderne* de Colomb, *Análisis de las Diversas Tácticas Navales* por Sánchez, *Tratado de Artillería Naval* de Douglas y de Pareja; entre el equipo de gabinete, una máquina a vapor de doble efecto sistema Watt, una caldera para la máquina anterior y una máquina electromagnética de Clack.

Como Carrillo fuera asignado, entre el 5 de abril y el 3 de junio de 1873, para desempeñar una comisión en el Ministerio de Relaciones Exteriores, la

dirección de la Escuela Naval fue asumida accidentalmente por el subdirector, capitán de corbeta Manuel M. Carbajal. Entre noviembre de 1873 y junio de 1874, Carbajal asumió nuevamente la dirección al haber sido Carrillo designado por segunda vez al cargo de Ministro de Hacienda, pero ahora en el gobierno de Pardo⁸³. La comisión arriba citada, que Carrillo integró respondía a un protocolo diplomático ajustado con el Ministro residente de Colombia, comisión que se integró, a su vez, a otra de los Estados Unidos de América, encargada de practicar los estudios del canal interoceánico⁸⁴, del cual se dará cuenta en otra parte de este tomo.

Anteriormente se ha expresado haber observado un ausentismo muy moderado, pero ausentismo al fin, de alumnos después de iniciado el año académico; pero había otro tipo de falta similar, consistente en no regresar a la escuela al término de su franco en los días que tocaba. Esto era indicativo de un incumplimiento del Reglamento, que además afectaba la marcha académica. En ese orden de cosas, el ministro dio instrucciones al director para que notificase a los padres o tutores, la necesidad de remarcar su autoridad y no tolerar tal tipo de faltas, y que de no regresar sus hijos en el día y hora reglamentado, éstos se harían pasibles de sanciones variables según el número de días de ausencia, hasta el extremo de ser motivo de baja a la tercera vez que faltase, excepto claro está, enfermedad comprobada por médico⁸⁵.

Concluido el 1er. semestre de 1873, las actividades académicas de la escuela merecieron la elevación del parte correspondiente en julio de ese año, y que nuevamente se glosarán en sus párrafos más saltantes⁸⁶. En la introducción, Carrillo hacía notar que los cursos habían abarcado el período marzo a junio inclusive pero que, a consecuencia del crecido número de días feriados que se han dado, el tiempo efectivo se ha reducido de 4 a 3 meses, insuficiente para cumplir con los programas de los cursos. Parece que esto de los feriados y actividades extra-curriculares han sido y son una costumbre endémica que ningún bien hacen a la educación. Al referirse al número de alumnos decía que eran 53, es decir, un excedente de 3, sobre los 50 a que se había autorizado aumentar sobre los originales 40, con lo cual la capacidad de alojamiento del *Marañón* quedaba colmada, a no ser que se tomaran medidas para ampliarla vista la necesidad imperiosa que había por suplir la falta de oficiales para el servicio de la escuadra, y que era la Escuela Naval la fuente de donde debían salir los jóvenes para llenar las plazas existentes, aparte claro está de satisfacer el "interés que muestran un sinnúmero de jóvenes que desean adquirir conocimientos profesionales y cuyos expedientes de admisión se hallan paralizados por ahora".

Al comentar sobre el curso de Historia del Perú, expresaba que se había adoptado el texto Lorente que satisfacía ampliamente al objeto pro-

puesto, pues decía, “los jóvenes que lo aprenden son en su totalidad muy tiernos, y por consiguiente no debe de exigirse de ellos mas que los esfuerzos propios de su edad a fin de irlos acostumbrando insensiblemente a aquellos ramos de instrucción que demandan mayores fatigas”. No terminaba Carrillo sus comentarios sobre este curso, sino que añadía “haber sido necesario buscar en nuestros archivos todos los datos posibles sobre la marina nacional, cuya historia se hace indispensable enseñar a la juventud, toda vez que no es posible desconocer los importantes servicios que en toda época ha prestado a la independencia e integridad de la nación”. Bello y profundo concepto este de enseñar a los jóvenes alumnos la historia de la carrera que abrazaban y que jamás se debe olvidar. Felizmente, la *Historia Marítima* que se está escribiendo, señalando los aciertos y errores del pasado, constituye un pilar de conocimientos sobre la Marina de Guerra desde sus orígenes, y si bien es cierto que por momentos parece que un historiador se extiende excesivamente, es porque existe avidez de conocimientos sobre muchos pasajes de la Marina, ya que otros autores en el pasado, escribieron principalmente sobre sus hechos guerreros y muy poco o nada sobre su administración y organización, y en este camino se van descubriendo hombres y facetas de la vida institucional que debieron estar a disposición del personal de Marina y de los estudiosos de la Historia del Perú. Hoy nos alegramos de esta contribución a las generaciones presentes y futuras.

Al tratar de la enseñanza de la Geografía del Perú se quejaba Carrillo de la falta de un texto apropiado para la Escuela Naval, “en donde hay necesidades de hacer estudios especiales de la costa, de las riberas del río Amazonas, de sus afluentes y del lago Titicaca, hasta donde pueden ser de utilidad para el oficial de Marina”. Consideraba que en el segundo semestre se debería estudiar la “población, razas, lenguas, religión, gobierno, civilización, industria y comercio, deuda interna y externa, fuerza pública, vías de comunicaciones, tercios navales, marina mercante, y otros puntos de más o menos consideración”. Como se puede apreciar las materias abarcaban varios aspectos que hoy se engloban en el concepto de intereses marítimos y es que hay que repetirlo, el enfoque de la educación en la Escuela Naval respondía al concepto de una educación integral.

Al comentar el curso de Artillería, hacía notar que para la enseñanza de la balística era necesaria la enseñanza previa del cálculo diferencial e integral, por lo que se estaba programando que así fuera para el año entrante. En cuanto a los ejercicios decía Carrillo, “los alumnos han aprendido los de los cañones ordinarios de marina montados en baterías y en colizas (forma de la distribución de la artillería a bordo); los de los cañones de Armstrong de diversos calibres montados en torres, en baterías y colizas; los de Blakely

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

de a 500 (batería de tierra); y es muy sensible que no lleven los que corresponden al sistema Dahlgren de a 15 pulgadas (de los monitores americanos), por no haber sido posible conseguirlos". Como se ve, existía plena conciencia del estudio y empleo del material de artillería, arma principal de los buques de guerra, a pesar de que en aquella época había quienes defendían la tesis de que era el espolón y no el cañón, el arma principal.

Por considerarlo de interés se reproduce, del curso de Artillería en forma parcial, lo correspondiente a balística y dentro de ella lo relacionado con puntería y fuegos. Decía así: "Del vivo en las piezas de artillería, su necesidad y modo de sacarlo. De las alzas y miras en los cañones y modo de hacer puntería en movimiento. Definiciones y usos de los tiros: horizontal (puntería "la bella"), directo, oblicuo de caza, de retirada, de lleno, de rebote, a desarbolar, de frente, a echar a pique o "flotación", a toda elevación, de enfilada, de bandolera y por depresión.

Definiciones y uso de los fuegos: a discreción, en sucesión, apresurado, por baterías, por divisiones y convergentes.

Medición de distancias en la mar.

Ejercicios

Zafarranchos de combate para los buques de batería, y cañones armados con colisas en cubiertas y las especiales para los blindados *Independencia* y *Huáscar*.

Ejercicios de los cañones ordinarios de Marina, de uno y dos bordos en las baterías de los buques y colisas montadas en cubierta, de los cañones de Armstrong: de a 300 montados en torres, de 150 en colisas y de a 70 en batería; y de los Blakely de a 500 giratorios".

A esto hay que añadir, que también estudiaban torpedos en lo referente a su clasificación, a su modo de prepararlos y aplicarlos según su clase. Recuérdese que el torpedo automóvil Whitehead acababa de hacer su aparición.

El curso de Geodesia, decía, se ha dictado por primera vez, así como el de Historia natural, y el de Derecho Internacional. En cuanto a este último, manifestaba que su profesor había tenido no pocas dificultades para la formación del programa, pues en la "necesidad del dictarlo con referencia exclusiva a los principios internacionales aplicados a la navegación y ciñéndose la mayor parte de los tratadistas de esta materia, a los principios generales del derecho de gentes, tocan muy ligeramente aquellos que se refieren a las relaciones marítimas, por lo cual ha sido necesario dictar este curso tomando como base la obra de Ortolan, pero estableciendo de una manera más extensa todas las nociones fundamentales, ya que se trataba de

enseñar a jóvenes que carecían de una instrucción preparatoria en los variados ramos del Derecho”.

El Derecho Internacional Marítimo que se enseñaba en la época era bastante completo, y sólo como ilustración se describe en forma muy generalizada los temas que abarcaba. Eran estos: nociones fundamentales; derecho de personalidad; derecho de libertad; derecho de propiedad, uno de cuyos puntos eran las diversas opiniones que se han dado para determinar la extensión del mar territorial (la más en boga era el alcance de las baterías terrestres hacia el mar). Parte Especial en la que se trataba: Marina Mercante que a su vez abarcaba aspectos del comercio marítimo exterior; armadores, capitanes, oficiales y pasajeros en un buque mercante, diversos impuestos y derechos, fletamentos, seguro, naufragio y salvamento, nacionalización de buques mercantes y documentos, puertos y sus reglas. Marina Militar, que abarcaba estado de paz con examen de la necesidad de una Marina Militar aun en tiempo de paz, prerrogativa de que gozan las naves de guerra, principio de extraterritorialidad, libertad de alta mar, piratas y piratería, reconocimiento del pabellón, jurisdicción internacional, refugiados y desertores, ceremonial marítimo, tratados públicos. Medios de terminar las desavenencias entre las naciones, estado de guerra, división de la guerra en ofensiva y defensiva y en internacional y civil, guerra civil. Efectos inmediatos de la guerra. Hostilidades, distinción entre hostilidades terrestres y marítimas, diferencia esencial entre la guerra continental y la guerra marítima, presas y tribunales, corso marítimo. Neutralidad, contrabando de guerra, derecho de asilo, derecho de visita y registro, bloqueo. Convenciones relativas al estado de guerra. Conclusión de la Guerra.

En lo que concierne a la biblioteca, manifestaba Carrillo, que el método de enseñanza permitía a los alumnos en ciertos días, la lectura de aquellas obras recomendadas por sus respectivos maestros. A la fecha tenía ya cerca de 500 ejemplares.

Conocido es que, en la época que se está tratando, la crisis fiscal era manifiesta. Carrillo, no obstante, se manifestaba como un excelente administrador de los fondos que se recibían del fisco y de los que se recaudaban de los alumnos. “El estado de caja, decía, manifiesta un aumento comparado con el que arrojaba el 31 de diciembre de 1872; de manera que siguiendo la progresión que se experimenta en los aumentos que cada año reciben estos fondos, fácil es prever que podría arribarse a un período en el que la Escuela pudiese subsistir con los intereses que dejaran sus propios fondos, si como es de esperarse se manejan con igual solicitud”.

Al referirse al plan de estudios, Carrillo hacía un anuncio importante, cual era que el semestre siguiente se darían por primera vez los cursos de Pilotaje, Táctica Naval e Hidrografía. En cuanto al de táctica naval, no se

harán comentarios ya que el programa ha sido analizado en otro capítulo de este tomo.

Respecto a la subordinación y disciplina manifestaba “que desde la apertura de la Escuela ha llamado mi atención de una manera preferente la subordinación de los alumnos hacia sus superiores, y la disciplina bajo la cual conviene desde ahora irlos acostumbrando, para que al terminar sus estudios puedan llevar a la Escuadra hábitos que los hagan estimables, sin que pueda serles extraño el servicio militar a que estarán sometidos en lo sucesivo”. Decía además que el progreso en este asunto se manifestaba al no haber sido expulsado ningún alumno, en comparación con 3 en el anterior semestre.

Importante como es la salud para un centro de enseñanza, lo era más aún si, como en este caso, funcionaba a bordo de un buque. Sin embargo, el estado de salubridad de la escuela era inmejorable como se comprueba por el hecho de que a bordo no se presentó un solo caso de viruela a pesar de que en el Callao se había hecho presente una epidemia mortífera. Estos resultados, de acuerdo a la opinión del cirujano de la escuela Dr. D. Tomás Moreno y Maíz, mas tarde senador, se debieron “1º á que todos los alumnos fueron vacunados oportunamente, 2º al excelente régimen alimenticio que se observa a bordo y 3º al orden y disciplina a que están sometidos los alumnos”.

Manifestaba Carrillo que la barca *Neretida* no había salido a la mar durante el semestre por lo corto que había sido, como se explicó al principio del comentario sobre el parte, y por ello resultó inconveniente distraer a los alumnos en sus tareas escolares e interferir con los exámenes semestrales. Sin embargo, decía, la barca está lista y en aptitud de emprender viajes de instrucción.

En cuanto a los exámenes realizados, contaba Carrillo que desde la apertura de la escuela en noviembre de 1870, hasta la fecha se habían llevado a cabo, según Reglamento, 5 exámenes privados y 2 públicos, de todo lo cual se había dado cuenta oportuna.

En esta ocasión, Carrillo concluía su parte con un capítulo titulado “Consideraciones Generales”, muy importante porque hacía a mención de la experiencia adquirida y de la propuesta, como consecuencia de ella, para la creación de una Escuela Preparatoria, no exclusiva para la Marina.

Decía así:

“He procurado informar a US. de todo aquello que estando bajo mi dirección puede ser también de algún interés para el desenvolvimiento de medidas administrativas que toca a US. realizar en beneficio de la Escuela. Dos años y medio de existencia que tiene el establecimiento, es un tiempo demasiado corto para exigir una perfección que sólo se adquiere después de muchos años, y en concurso

de circunstancias muy variadas. Hasta aquí sólo se ha planteado el problema de mejorar la instrucción de los jóvenes que se dedican al servicio de la Escuadra, sin que pueda pretenderse por esto haber hecho lo bastante para satisfacer las necesidades al que puede estar sujeto un oficial de marina, cuando por circunstancias especiales hay que confiar en la plenitud de sus convicciones para esperar el acierto y la energía de sus actos, y no por exigir demasiado de aquellos que abandonan a los caprichos de la fortuna, la honra y los destinos de la patria.

Tiempo es ya, de determinar de una manera precisa la instrucción que se debe suministrar á los alumnos de la Escuela Naval, desprendiéndola de todas aquellas ramas que pueden considerarse indispensables a todas las carreras que fundan sus aplicaciones en el conocimiento de las Matemáticas. Así, por ejemplo, la carrera de ingenieros en sus diferentes secciones, la de Ejército en sus variados ramos y la de Marina, tienen como base de su instrucción profesional las Matemáticas, a cuya enseñanza convendría darle la unidad y extensión de que hoy carecen los colegios en que se estudian con provecho, muy particularmente en aquellos costeados por el Tesoro Público.

A mi juicio, podría fundarse una Escuela Preparatoria, en la cual los jóvenes que se dedican a la Escuela Naval, a la Militar y a la de ingenieros, pudiesen recibir una educación sólida en matemáticas, quedando con este hecho disminuido el tiempo para la instrucción profesional en las diferentes escuelas destinadas a este objeto. Reunidos todos los elementos dispersos en que hoy cuenta el Gobierno, la realización de este plan sería de muy poca labor y de ventajosas consecuencias*.

No pasaría mucho tiempo para que se fundara la Escuela Preparatoria. Revelaba así Carrillo, una cualidad más: la del metódico planificador del futuro.

La decisión que sobre esta parte tomó el Ministro de Guerra y Marina consistió en acusar recibo del mismo, referirse al decreto supremo, expedido para establecer una Escuela Preparatoria, y a que los cursos del segundo semestre se iniciaran el 1º de agosto de 1873. Firmaba, como ministro interino desde el 17 de julio, el Ministro de Relaciones Exteriores don José de la Riva Agüero, en reemplazo del general José Miguel Medina. Riva Agüero se desempeñaría en ese cargo hasta el 5 de setiembre del mismo año, en que asumiría el cargo el general Nicolás Freire. En efecto, atendiendo a lo sugerido por Carrillo, el Gobierno promulgó con fecha 23 de julio de 1873, la fundación de la Escuela Preparatoria que debía funcionar a bordo del *Meteoro*, lo cual será tratado más adelante. Esta nueva escuela, junto con la de aprendices, establecida a bordo de la *Apurímac* el 7 de octubre de 1872, conformaban un conjunto de medidas para mejorar la educación naval, pilar fundamental de toda Marina de Guerra.

Los exámenes privados del primer semestre de 1873, se llevaron a cabo ante la Junta de Profesores entre el 7 y el 14 de julio desde las 11 h a.m. de cada día hasta la hora de término de cada clase. Como estaba reglamentado, la Junta de Profesores, presidida por el director, se reunía luego

de concluidos todos los exámenes y en esa oportunidad se seleccionaba a los alumnos acreedores a los diplomas de buena conducta y de aprovechamiento⁸⁷, resultando con diploma de aprovechamiento el alumno D. Isidro Vargas y de buena conducta D. Hector Harvey⁸⁸.

En conformidad a lo establecido, los cursos del segundo semestre de 1873 se abrieron el 1º de agosto y se dictaron sin interrupción alguna hasta el 20 de diciembre. En esta oportunidad, el parte del semestre fue presentado por el director accidental, capitán de corbeta Manuel M. Carbajal, función que asumió en noviembre de 1873⁸⁹. Los comentarios se harán según se crea conveniente, conforme se ha venido haciendo con aquellos presentados por Carrillo, con quien estaba muy identificado después de tres años de servir juntos.

Carbajal mencionaba que el número de alumnos era de 50 de los cuales uno era teniente 2do., 4 alferoces, 2 guardias marinas, y 43 alumnos, cuyas edades fluctuaban entre 17 y 24 años. La enseñanza, explicaba, se dividía en dos partes: La instrucción preparatoria y la profesional. Aquí hay que aclarar que habían tres alumnos que seguían ambas partes; por ejemplo, el alférez de la Quintana, seguía Trigonometría y Geografía del Perú, correspondientes a los estudios preparatorios y Maniobra, Dibujo y Francés correspondientes a los estudios de reglamento (profesional). Habían 27 alumnos que seguían sólo estudios de reglamento (profesional), o bien 20 alumnos que sólo seguían estudios preparatorios.

Carbajal mencionaba también, que el curso de geografía del Perú se había ampliado con el estudio detallado del *Derrotero de la Costa* de Aurelio García y García, y del *Reglamento de Señales* para evitar colisiones en la mar (formaba parte del derrotero).

Respecto a la instrucción práctica mencionaba que con la barca *Nereida* se habían realizado ejercicios en la mar, en salidas cortas que permitían a los alumnos practicar todo aquello que podía ponerlos en aptitud de corresponder los movimientos y maniobras que no había sido posible hacer con el buque fondeado. En relación a estos ejercicios a bordo de la *Nereida*, el periódico *El Naciona*l comentaba en su edición del 29 de octubre de 1873, lo siguiente: "El domingo próximo pasado tuvo lugar el primer ejercicio práctico de los alumnos de la Escuela Naval, plantel llamado a dar días de gloria al país mediante la instrucción científica que en él se dá a nuestra juventud que tiene vocación para esa noble carrera... El Perú con su extenso litoral desde Tumbes hasta Iquique, debe antes que todo, dirigir su atención al fomento de la Marina; y no cabe duda que la Escuela Náutica (sic) en donde la juventud se educa para ese servicio no es sino el primer paso que conduce al logro del objeto tan apetecido... Al primer ensayo ejecutado el domingo pasado en el bergantín *Nereida*... anclado cerca del

vapor *Marañón*, presentó un espectáculo demasiado agradable y plausible el patriotismo, cual es el de poner un buque a flote con jóvenes en su mayor parte limeños... Pero de seguro que era cosa de contemplar la presteza, habilidad y soltura con que los alumnos ejecutaban con sus maniobras en el *Nereida*, hasta el punto que fue admirable la inteligencia y orden con que se desempeñaron durante el tiempo que empleó el buque en recorrer la extensión de nuestra bahía de sur a norte. Inteligencia y orden no desmentida desde el principio del ensayo hasta que volvió el buque a su fondeadero”⁹⁰. Pero *El Nacional*, no sólo se limitó a estos elogios sino que en su extenso artículo dedicado a la Escuela Naval, plasmaba otras expresiones tales como “que el digno director de la Escuela y Jefe del *Marañón* tan buen marino como pedagogo siguiendo la máxima de Pestalozzi, ha transformado, con un magnífico régimen higiénico en el que entran los ejercicios corporales, la delicada constitución de los alumnos confiados a su cuidado, no es sino el primer paso que conduce al logro del objeto tan apetecido... Nos llevaría muy lejos detallar aquí todos los ramos que en ella se cursan... Sin embargo, bastaría decir que se enseña las ciencias exactas en su sentido más lato como en la Escuela Politécnica de París; cursos completos de astronomía, cosmografía, táctica y construcción naval... Tenemos aún que agregar que el Director de esa Institución ha sabido hermanar lo útil con lo agradable en la organización y manejo de tan vasto establecimiento. De manera que ha dispuesto las clases de tal manera que hay el tiempo necesario para que los alumnos aprendan literatura, idiomas, derecho marítimo, como también gimnasia y el uso de armas, quedando así las exigencias de una excelente instrucción y desarrollo bajo el triple aspecto moral, físico y científico del alumno... entre esos ejercicios hay el manejo de remos en botes, en el cual se ocupan dos veces por semana en las horas de recreación... Esa especie de torneos en que se disputan la primacía los jóvenes estudiantes, en el cual adquieren vigor físico, necesita del estímulo moral que tanto contribuye al éxito de toda ocupación y a alentar las fatigas del individuo... Toda Inglaterra se conmueve cuando las regatas de Oxford y Cambridge tienen lugar, y el afamado *Times* se ocupa largamente en escribirlas. ¿Por qué no hemos de hacer otro tanto nosotros cuando nuestros estudiantes de Náutica celebran sus fiestas escolares? ¿Por qué hemos de dejar ignorados los adelantos con que se hacen admirar, y por qué no hemos de rendir homenaje a la contracción en el talento de su Director y profesores?... Esos certámenes de la inteligencia y del trabajo necesitan el concurso público de un auditorio que de fe de lo que valen y de lo que pueden valer en el porvenir... Si la Escuela Naval ha correspondido a las esperanzas que en ella fundaron; si el que dirige presta al país un servicio inestimable; si los alumnos son dignos por su conducta y apro-

vechamiento de la atención y buenos conceptos de todos, estamos en el deber de rendir un vasto aplauso y gratitud al primero y de entusiasta felicitación a los segundos... *El Nactional* ha tenido y tendrá siempre una palabra de elogio en favor de los apóstoles de nuestro progreso y sus colaboradores". La lectura de este elogio trae el tapete que los lemas de *Mihitcura futuri* y *Mens sana in corpore sana*, se practicaban en nuestra Escuela Naval hace 122 años, y que no son patrimonio exclusivo del siglo XX.

Carbajal continuaba expresando, que los alumnos que debían terminar su instrucción en 1873, se habían ejercitado en los movimientos de táctica naval. Era un curso que se dictaba por primera vez.

Al comentar sobre el trato moral de los alumnos, desde que se abriera la Escuela en 1870, decía que "ha producido los mejores resultados, pues los hábitos de moralidad, subordinación y disciplina que siempre se les ha inculcado, les ha familiarizado con el trato respetuoso y circunspecto y con los sentimientos de honor que deben tener para ser dignos de la honrosa carrera a que se les destina; de tal modo que hace algún tiempo que no se aplican penas por faltas de conducta o compostura, ni aun entre ellos, en el trato interno consiguiente de las condiciones de vida a que están sometidos".

Anunciaba al ministro que los alumnos habían terminado los exámenes privados el 19 de diciembre y que estaban listos para las pruebas públicas en cuanto se nombrare al jurado.

Finalmente, decía Carbajal, que desde el punto de vista de los exámenes privados, habían siete alumnos expeditos para prestar sus servicios en la escuadra, porque reunían todos los requisitos reglamentarios para su embarque. Por constituir la primera promoción que se graduara de la Escuela Naval, consignaremos sus nombres. Ellos fueron:

Alférez de fragata	D. Carlos de los Heros (22 años)
id. id.	D. Eduardo Hidalgo (24 años)
id. id. gdo.	D. Gervasio Santillana (20 años)
Guardia marina	D. Carlos L. Rodríguez (22 años)
id. id.	D. Aurelio Gaviria (22 años)
Alumno	D. Octavio Caveró (21 años)
id.	D. Isidro Vargas (22 años)

Los exámenes públicos terminaron el 31 de diciembre y así lo anunciaba *El Comercio* en su edición del 30, añadiendo que el Presidente de la República, el Sr. Pardo, asistiría al acto, acompañado oficialmente de los demás miembros del Gobierno, debiéndosele rendir los honores de estilo. Así figura, decía, en una Orden General de la Armada⁹¹.

En otra nota del mismo diario, se daba cuenta del acto y que se glosa por considerar que expresaba los sentimientos de la opinión pública. "El

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Presidente de la República, decía, acompañado de los Ministros de Estado y otros funcionarios vino hoy de Lima en el tren de las doce del día; pocos momentos después se trasladaron S.E. y demás caballeros al vapor *Marañón* con el objeto de presenciar el examen de las clases superiores de la Escuela Naval y han permanecido a bordo hasta después de las cinco de la tarde; no nos ha sido posible asistir esta vez a la clausura del último año escolar de aquel establecimiento, pero según hemos sido informados el éxito de los exámenes que acaban de pasar ha sido tan satisfactorio como el de los anteriores. En primera oportunidad publicaremos los nombres de los jóvenes alumnos que han terminado sus estudios y pasan a ser guardias marinas de la Armada. Mientras tanto, cumplimos con un grato deber de justicia felicitando al cuerpo de profesores de la Escuela Naval y especialmente a los directores señores Carrillo y Carbajal por el aprovechamiento de sus discípulos"⁹².

Por su parte, *El Nacional* comentaba en su edición del 1ro. enero de 1874 que se habían concluido los exámenes de la Escuela Naval, que al acto habían acudido muchas y muy notables personas como S.E. el Presidente; los señores Ministros de Guerra, de Relaciones Exteriores y el de Hacienda, el Encargado de Negocios de Italia señor Garrou, el contralmirante Valle Riestra y el oficial mayor de Marina Sr. Pardo de Zela. Se elogiaba en forma especial el examen de Derecho Marítimo que se realizó poco antes de la entrega de premios. Sobre este examen se expresaba así: "Después de haber sido examinada esta clase por los señores Tisson e Igarza y haber dejado satisfechos a los concurrentes, S.E. les puso cuestiones de la materia bastante importantes y difíciles que fueron solucionados con bastante lucidez". En cuanto a los premios, decía *El Nacional*, se llevó a cabo un sorteo en el que salió favorecido D. Jorge Velarde con medalla de oro por aprovechamiento y con la de plata D. Benjamín de la Haza. Después de entregados estos premios, el Presidente expresó ¡ojalá la suerte no sea caprichosa y sea mas justa que los hombres! En cuanto a los premios por conducta salió favorecido con medalla de oro D. Manuel A. García del Río y con la de plata D. Adolfo Gamero. Pero no fueron los únicos premios y así, decía *El Nacional*, "que el Sr. Pardo de Zela obsequió un sextante, un octante, planos del Atlántico y planos de la Costa del Perú para que fueran sorteados entre los alumnos que este año concluían, y fueron agraciados los señores Isidro Vargas, Carlos de los Heros, Octavio Cavero y Eduardo Hidalgo".

En esta oportunidad, el Presidente Pardo pronunció un discurso y al terminar, dirigiéndose a los jóvenes" llámóles la atención al hecho de que si habían terminado su vida escolar al día siguiente comenzaba para ellos una nueva vida en la que debían hacerse también meritorios y correspon-

der así a las esperanzas de sus maestros y hacerse dignos del aprecio de sus compañeros y superiores. Para esta vida, dijo, no basta la inteligencia educada ni los méritos alcanzados en la Escuela. Necesitáis esas cualidades que hacen al buen marino: abnegación, constancia, sufrimiento, ánimo esforzado, patriotismo y un trabajo constante para adelantar vuestros conocimientos. No basta la inteligencia. Me serviré de una metáfora: “Así como de nada sirve una brújula en un buque desarbolado nuestro espíritu ilustrado no forma aún ya... (ilegible)”. Nada me es más agradable que concurrir a estos actos que revelan los adelantos de la juventud, la que tiene que formar el porvenir del Perú y continuar la obra del progreso. A nosotros sólo nos toca educar, formar a los que como vosotros está encargada la realización del destino del país. Nuestra misión es de hoy, la vuestra es el porvenir”⁹³.

El Nacional, otra vez, en su edición del 5 de enero de 1874, prodigaba elogios a la planta académica de la Escuela Naval por los resultados obtenidos. Decía en parte “que aunque el honor de haber fundado la Escuela Naval corresponde a la administración del coronel Balta, no es menos cierto que la actual administración ha procurado también el fenómeno y progresivo adelanto de los jóvenes que deseen ingresar a nuestra Armada”. En otra parte de su comentario, elogiaba que no sólo se suministrasen conocimientos teóricos a los jóvenes sino también prácticos y en ese sentido decía que se había visto a los alumnos haciendo variados ejercicios marineros en la barca *Nereida*, que arrancaron aplausos por la destreza en las maniobras. La carrera de la Marina, continuaba, ha sido siempre entre nosotros una de las más distinguidas, no sólo por su patriótico comportamiento en los días de conflicto para la República, sino por su lealtad y la competencia de sus jefes. Bien es cierto que no faltan algunos lunares como en todas las carreras; pero esas manchas se borran cuando la Marina Nacional nos recuerda el 7 de febrero y el 2 de mayo... No olvidemos que la honra y la justicia del Perú, antes que al Ejército, están confiadas al desnudo y la pericia de nuestros marinos, de esos valientes a quienes debe la Patria inmarcesibles sus glorias”⁹⁴. Con estas transcripciones se ha querido presentar, una vez más, la opinión pública expresada a través de tres diarios de la época que revela una definitiva unidad de pensamiento en lo que correspondía a la importancia de la educación naval, y a sus logros, reconocimiento que sobrepasaba las diferencias políticas entre esos diarios.

Aparte de los premios que se han referido, el Gobierno dispuso que los alumnos de la escuela, que habían terminado sus estudios, viajasen a Inglaterra bajo las órdenes del teniente 1ro. D. Eugenio Raygada, y que regresasen al Perú en la dotación de las nuevas cañoneras en construcción⁹⁵.

El diario *La Patria*, a los pocos días, volvió sobre las pruebas públicas y decía así: “Se nos suplica insertar la siguiente rectificación: El correspon-

sal del Callao del periódico *La Patria* dice, al dar cuenta de los premios de la Escuela Naval, que los aquellos señalados para los alumnos que durante el año no han cometido la más leve falta, fueron acordados a los jóvenes don Manuel A. García del Río, medalla de oro, don Adolfo Gamero, medalla de plata. Debíó decir: la medalla de oro fue sorteada ante S.E. el Presidente de la República entre los dos jóvenes mencionados Gamero y del Río, y la suerte designó al segundo la adjudicación de la de plata. Advertimos que el alumno don Enrique Gamero no entró en suerte para estos premios sólo por haber tenido una falta en todo el año, ni en su conducta ni su aplicación, pero si en su vestuario: "la falta de un botón en el chaleco" (el comillado es nuestro). Publicamos este incidente para que se juzgue la severidad y el rigor de la disciplina de ese plantel de esperanzas para el país⁹⁶.

EL PRIMER CRUCERO DE VERANO

Terminados que fueron los exámenes privados y públicos, el Ministro dispuso que se alistara la barca *Nereida* para hacer un viaje de instrucción a la costa con los alumnos. En esta comunicación se ordenaba que el profesor de Maniobra, capitán de corbeta graduado D. Francisco M. Frías tomara el mando de la barca y de los oficiales y tripulantes de la misma, quedando el comandante Carbajal como comandante del *Marañón*⁹⁷.

La *Nereida*, en efecto, estuvo lista en todo sentido para el primer viaje de práctica con los alumnos, a partir del 16 de enero de 1874, y en ese sentido el Ministro de Guerra y Marina ordenó que se diera inicio al viaje en esa fecha, a lo que hoy llamamos Crucero de Verano, por realizarse en esa estación del año solar. Fue el primer viaje de práctica con la totalidad de los alumnos y para su provecho exclusivo, pudiendo muy bien considerársele como el primer Crucero de Verano en el primer buque escuela, la barca *Nereida*. Respecto a que si se consideró o no la barca *Nereida* como el primer buque escuela adscrito permanentemente a la Escuela Naval, es pertinente darlo por sentado, pero no se puede dejar de mencionar a la fragata *Mercedes* que a decir de Romero⁹⁸, "fue la primera adquisición que hizo Castilla y Melo precisa, que ello ocurrió en 1845, añadiendo que de inmediato la dedicó a buque-escuela para prácticas marinerías". En su obra *Historia de la Marina del Perú*, Melo no da más detalles sobre la nave, excepto que fue destinada a la práctica marinera de guardias marinas y que naufragó en Casma⁹⁹, a principios de 1854, luctuoso suceso en que se destacó su comandante Juan Noel. En los tomos anteriores no se han dado evidencias sobre el número y naturaleza de los viajes de práctica.

Tampoco se puede dejar de mencionar el viaje de la fragata *Amazonas* en 1856/1858 que a decir de Melo, "fué uno de los más adelantados esfuer-



HISTORIA MARITIMA DEL PERU

zos que se han hecho para mejorar las buenas condiciones del personal marítimo” y que entre la dotación de oficiales llevó a 17 guardias marinas¹⁰⁰.

El ministro, luego de tomar conocimiento del alistamiento, ordenaba que fuese el comandante Carbajal quien asumiera el mando de la *Neretida* y que zarpara el 18 de enero de 1874 a la primera brisa; además, le retransmitía las instrucciones acordadas con el Presidente de la República, que se transcriben a continuación:

“Se dirigirá Ud. al puerto de Iquique en donde sólo permanecerá dos días y regresará directamente al Callao.

Durante la navegación ejercite a los alumnos en la práctica de las maniobras, y cuide de que se establezca un servicio de guardias en el que tanto de día como de noche hará tomar parte a los alumnos.

En los casos de viento fresco o en los que Ud. juzgue que pueda haber algún peligro al maniobrar por alto, evite que los alumnos suban a la arboladura, a fin de evitar cualquier desgracia.

En Iquique no permitirá Ud. que desembarquen los alumnos y como he dicho antes no permanecerá más de 48 horas.

Espero que comprendiendo Ud. la responsabilidad que Ud. asume al tomar el mando de esta expedición, ponga de su parte toda su contracción y exite (sic) a los oficiales que le acompañan, para que contribuyan al buen éxito de ella.

Al oficial que queda a cargo del *Marañón* le dará Ud. orden de subordinarse inmediatamente a la Comandancia General de Marina, mientras dure la ausencia de Ud”¹⁰¹.

Firmaba estas instrucciones el general Nicolás Freire quien había asumido el cargo de Ministro de Guerra y Marina a partir del 5 de setiembre de 1873 y que lo ejercería hasta el 13 de enero de 1875. El comandante Carbajal, sub-director de la escuela, estaba desempeñándose en lugar de Carrillo quien era en ese momento Ministro de Hacienda. No escapará a nadie, sin embargo, que por la redacción de tantos términos náuticos, su redacción había sido inspirada por el Oficial Mayor del Ramo de Marina en el Ministerio.

Resulta curioso como es que se recordaba a los alumnos su participación a este su primer crucero de verano. Así, un aviso publicado en *El Comercio* del 16 de enero de 1874 firmado por el secretario de la Escuela Naval decía “que mañana a las cuatro horas p.m. zarpará la barca *Neretida* de este puerto y de orden del señor Director se previene a los alumnos del establecimiento que aún no se hayan recojido, que lo verifiquen oportunamente”¹⁰².

Todo listo, el 18 de enero de 1874 se inició el viaje de la barca *Neretida* con los alumnos de la Escuela Naval bajo el mando del director accidental de la escuela, capitán de corbeta Manuel M. Carbajal. En el Estado General al zarpar del Callao se nota que además del comandante, la dotación de

oficiales era de 4 entre jefes y oficiales, 1 contador y 1 cirujano; los alumnos eran 31: 1 era un teniente 2do., 1 alférez de fragata y 29 alumnos. La plana menor consistía de 11 oficiales de mar, 5 artilleros de preferencia, 6 artilleros ordinarios, 1 marinero, 3 grumetes, 1 paje, 6 sirvientes y ayudante de cocina, total 72. Faltos 12 alumnos. Se observa también que la arboladura, jarcia y velamen estaba completo y en buen estado, víveres y aguada para 30 días, y de lastre, para fines de estabilidad 781 quintales en lingotes, cañones viejos, proyectiles y 40 toneladas de carbón de piedra del *Marañón*¹⁰³. La barca tenía capacidad para 2400 galones de agua, y sin tener en cuenta el consumo de cocina, significaba una ración de 1.1 galones por día por persona embarcada o 4.18 litros de agua dulce.

El viaje duró 30 días, hasta el 17 de febrero en que regresó al Callao. El informe presentado por Carbajal revela que la *Nereida* no podía navegar a más de cinco millas por hora en las mejores condiciones con viento fresco, y que en ocasiones con mar de proa el buque quedaba parado. Refería también, que las calmas frecuentes en esa época del año y el poco andar no había permitido llegar a más de 16°30' latitud sur y 74°53' de longitud oeste, es decir unas 280 millas al sur del Callao. Informaba, además, que el mal estado del velamen y de la jarcia de labor y algunas modificaciones a la arboladura eran necesarias para futuros viajes. Sobre el estado sanitario no había novedad alguna que informar, excepto que en los primeros días de navegación unos pocos alumnos se sintieron indispuestos.

Con relación a las actividades decía “haber ejercitado a los alumnos en todas las maniobras que ha sido posible practicar, se les ha dividido en guardias y han prestado el servicio de estas en la misma forma y modo que se verifica en nuestros buques de guerra, separando a los cinco alumnos que entran en su último año de estudios y haciéndolos desempeñar el servicio de guardias marinas y con éste, los cálculos diarios del pilotaje práctico y astronomía, y encargándoles del mando de las maniobras.

“Me es muy grato asegurar a US., continuaba Carbajal, que este pequeño tiempo en la mar ha producido muy satisfactorios resultados conforme al fin que él enumeraba pues, se ha notado y particularmente en los alumnos más pequeños de estudios preparatorios, un adelanto en la práctica que les pone al alcance de la ejecución de maniobras”. Al opinar Carbajal sobre lo beneficioso de los viajes decía “que la continuidad de estos viajes está, pues, llamada a dar a los alumnos la instrucción práctica que debe completar sus conocimientos profesionales”. Como para este objeto los inconvenientes observados no ayudaban a ese fin, decía al Ministro “que era indispensable arreglar este buque de manera a darle sus mejores condiciones de marcha, y como esta depende principalmente de la disposición de su aparejo, pueden obtener después de repetidos ensayos en este puerto, o un

poco afuera donde experimente mar, siendo, además, preciso refaccionar completamente el velamen, tanto por hallarse en mal estado, como por su defectuosa construcción, causa inmediata de abatimiento y dificultad para ganar barlovento, y cambiarle la maniobra de labor que, en el día, se encuentra deteriorada por el uso continuo a que ha estado sujeta para los ejercicios de los alumnos en este puerto. US en vista del destino del buque, se dignará tomar en consideración las medidas que dejo expuestas”¹⁰⁴. Como podrá apreciarse de lo anterior, también durante el semestre académico, los alumnos realizaban prácticas en la *Nereida*, durante su permanencia en el Callao y, con el fin de arreglar la mejor disposición de su arboladura para las salidas a la mar, Carbajal hizo calar los masteleros de gavias y juanetes, en el mes de marzo¹⁰⁵.

Conforme se ha referido, el Reglamento de la Escuela contemplaba la designación de inspectores para las brigadas y es en este sentido, que Carbajal daba cuenta al Ministro, con fecha 15 de marzo de 1874, de que entre los alumnos que habían terminado sus estudios en 1873, estaban dos inspectores de la brigada de alumnos y que por ese motivo y ante la necesidad de cubrir dichos puestos para el buen servicio, había designado como inspectores a los alumnos Cristóbal Lastres y Eulogio S. Saldías, “cuya buena conducta los hace acreedores a ésta distinción”, y de lo cual pedía, y mereció, la aprobación del ministro¹⁰⁶.

Terminado el viaje de instrucción, los alumnos salieron de vacaciones, las mismas que terminaron, por disposición ministerial, el 28 de febrero, y aunque el director accidental Carbajal dispusiera que los alumnos se presentasen el mismo 28, sólo acudieron diez y además, como el 1º de marzo fuese feriado, Carbajal informaba que las clases recién se iniciaron el 3 de marzo de 1874¹⁰⁷.

Posteriormente, Carbajal consideró conveniente que la dirección conociera del estado en que se encontraba cada curso y juzgar luego el grado de aplicación y adelanto de cada alumno. A ese fin, estableció la realización, cada mes, en todas las clases, de exámenes de inspección, a partir del 1º de abril, y siguiendo el orden del programa de exámenes públicos del último año. Los jurados respectivos estarían conformados por los profesores de la Escuela Naval, y de su resultado se daría cuenta oportuna al ministro, de quien se solicitaba aprobación del procedimiento citado. Así con fecha 23 de abril, Carbajal informaba que el día anterior se había pasado revista de inspección en la clase de mecánica¹⁰⁸.

Por otro lado, siguiendo el procedimiento adoptado en los años anteriores, Carbajal, autorizó que los alumnos pasaran a tierra en los días feriados, recogiendo a la hora de costumbre, de lo cual solicitó la aprobación ministerial respectiva¹⁰⁹.

La situación de dependencia antes referida, se repetía una y otra vez, fuese para nombrar los alumnos inspectores, o bien para dar permiso para que los alumnos saliesen francos en los días feriados, o por las inspecciones diarias que se pasaban a los distintos cursos y por cualquier otro hecho u ocurrencia, dependencia que en muchos casos ascendía hasta nivel del Presidente de la República. A pesar de ello, es digno de notar que las comunicaciones en ambos sentidos se respondían en el día en 24 ó en 48 horas, salvo casos más delicados o complicados que se tramitaban en más días.

Conforme se ha dicho, Carrillo venía desempeñando el cargo de Ministro de Hacienda desde noviembre de 1873, al cual renunció el 9 de mayo de 1874 por razones de salud según reza en la carta que dirigiera al Presidente del Consejo de Ministros y Ministro de Justicia¹¹⁰, D. José Eusebio Sánchez. La renuncia fue aceptada por el Presidente de la República recién el 26 de mayo según nota del Presidente del Consejo de Ministros que le dirigió a Carrillo y en ella le manifestaba el testimonio del Presidente por “la absoluta consagración y laboriosidad empleada en el desempeño de tan delicado cargo” y su vacilación en aceptar la renuncia era sólo en razón de su quebrantada salud. Al mismo tiempo, le transmitía la satisfacción de Pardo sobre la manera como había desempeñado tal puesto, así como el sentimiento que producía su separación del Gabinete, a él como a los demás ministros¹¹¹. Basadre no da tampoco otra razón para la renuncia de Carrillo.

Después de iniciado el 1er. semestre académico de 1874, el ministro hacía saber al director sobre la próxima apertura de la Escuela Preparatoria a bordo del pontón *Meteoro*, y que a ella debían pasar los alumnos de la Escuela Naval que no se hallasen en aptitud de seguir los cursos especiales de Marina¹¹². Nótese que esta comunicación se producía en abril, y contenía una disposición similar a aquella de que se diera cuenta al tratar de la creación de la Escuela Naval, cuando los alferoces de fragata y guardias marinas, que estuvieran considerados como deficientemente preparados pasarían en condición de alumnos a la Escuela Naval. En esta oportunidad, aunque no se ha probado que así fuera, se plantaba la semilla de una futura insubordinación.

Un acto de esta naturaleza, protagonizado por varios alumnos respecto del oficial de semana, teniente 1ro. D. Enrique Carreño, ocurrió en la noche del 28 de junio de 1874, quien ante la negativa de que ese grupo cumpliera sus órdenes se vio obligado a requerir la presencia en el *Marañón*, del director de la Escuela, Carrillo, reincorporado ya a su función. El comandante Carrillo pudo, no sin gran trabajo y ejerciendo su ascendencia personal, reponer el orden a poco de constituirse a bordo. Convocada la Junta de Profesores, se reunió el 30 de junio y después de cinco horas de deliberación, escuchando incluso a los alumnos acusados, llegó a la con-

clusión de que procedía se solicitase la expulsión de cuatro alumnos: Federico Barredo, Francisco Urbietta, Francisco de la Melena y Pedro Enrique de los Ríos. Para llegar a esta resolución, la Junta de Profesores no sólo examinó los hechos materia de la acusación, sino que la amplió a todos los antecedentes académicos y disciplinarios registrados desde su ingreso a la Escuela Naval. Con tal motivo el director solicitó al ministro la aprobación del Acta de la Junta de Profesores, lo que así fue en efecto, decretándose por el ministro el 1ro. de julio la expulsión de los citados alumnos¹¹³.

No terminó allí este incidente, pues los padres de los afectados apelaron mediante una extensa solicitud escrita, no para que se anulara el acto de expulsión, si no para que se reconsiderase la aplicación del artículo del Reglamento que la fundamentaba, por sus injustas consecuencias para el futuro ingreso de los expulsados a cualquier otro establecimiento de instrucción pública. Sobre esta solicitud¹¹⁴, que incluso fue publicada en su integridad en *El Nacional*, se pronunció el director dando una serie de razones que ratificaban la decisión tomada, entre las cuales se decía: "la expulsión de un joven de la Escuela Naval no tiene por origen solamente la mayor o menor gravedad de la falta últimamente cometida sino también sus antecedentes, a fin de que la Junta de Profesores que "es la llamada a juzgarlos, pueda estimar con acierto la esperanza de que pueda haber aún de la rehabilitación del joven en lo sucesivo... práctica observada desde la inauguración de esta Escuela". Añadía Carrillo que se notaba en la solicitud la marcada intención de confundir el honor y moral de un establecimiento de instrucción militar con el honor y moral pública, que tienen a la sociedad como juez y como norma a la ley. Si las faltas contra el honor y la moral cometidas en un colegio tuvieran que llevarse ante los tribunales de justicia; o si ella encontrase como jueces a los padres de los que las ejecutan, podría esperarse una corrección inmediata y activa como es indispensable para conservar la influencia que el director y profesores deben ejercer en todas circunstancias sobre sus discípulos. ¿Y, si los actos contra la disciplina no fuesen reprimidos severa y oportunamente en los establecimientos de instrucción militar, podría formarse un buen Ejército o una Marina cuya base esencial fuese la subordinación?" En otra parte de su fundamentación Carrillo expresaba que "en la educación de cada joven están íntimamente ligados el interés del Gobierno, el de los padres de familia y el interés de los profesores que los instruyen. Esta mancomunidad de intereses refluye directamente en beneficio del alumno; de manera que, en la generalidad de los casos, él es árbitro de destruir o conservar esta armonía, que tiende a hacer de él un hombre de provecho o una esperanza quizá para el país que ha contribuido tan eficazmente a su educación; así es que para obtener un resultado benéfico y seguro es indispensable garan-

tizar los intereses del Estado de todo aquello que pueda hacer infructuosos sus afanes; y esto sólo puede conseguirse, exigiendo del alumno todas las condiciones de disciplina y moralidad conveniente”. Concluía Carrillo manifestando que estaba “fuera de toda discusión la justicia y conveniencia de la resolución de la Junta de Profesores, la adopción de cualquier otra medida para corregir la grave falta que ha dado origen a la expulsión, habría dejado subsistente un germen que hubiera producido más tarde la desmoralización de una juventud tierna y que va a dar los primeros pasos para su instrucción... La Dirección no toma en consideración los cargos que se le hacen en la solicitud... que se refieren a manifestar que de antemano tenía intención de expulsar a los cuatro alumnos aludidos porque esta acusación está fuera del alcance y regularidad de sus actos”. Ante tanto argumento de peso manifestado por el director, el Ministro declaró sin lugar la reconsideración solicitada por los padres de los cuatro alumnos.

Cabe preguntarse ahora, en que consistió realmente la falta cometida. El informe del teniente Carreño, profesor de servicio en el día de los hechos, dice que notó, que a las 9h p.m., luego de tocado silencio en el salón de los alumnos, éstos bailaban al son de un acordeón. Carreño se constituyó en la cámara y ordenó a quien tocaba el instrumento subiese arrestado a la cubierta, y a los demás a recogerse en su cama. El alumno Barredo objetó la orden alegando que no tenía sueño y no veía porque se le ordenaba retirarse expresándose de manera indigna y decorosa (sic), lo cual motivó que Carreño también lo enviase arrestado a cubierta, profiriendo en su camino palabras insultantes y amenazadoras para el teniente. Mientras esto sucedía, otros alumnos producían desórdenes y se armaban de sus cutoes, por lo cual Carreño también les ordenó proceder arrestados a cubierta, negándose a cumplir la orden. Sólo cuando Barredo subió, los demás insubordinados le siguieron. Al reconocer el estado de amotinamiento y el ningún ascendiente sobre los alumnos, Carreño envió a tierra por el director de la Escuela, quien se constituyó a bordo a las 10h p.m. Hasta la llegada del citado director, se habían solidarizado con Barredo muy particularmente Urbietta, de los Ríos y Gamero quien era de la tesis “que no los expulsarían a todos porque estaban unidos”. El director ordenó a los alumnos a constituirse en su salón, orden que tuvo que ser repetida hasta por tres veces antes de ser acatada, figurando el alumno Francisco de la Melena como el más terco en cumplirla, dominando al final el director, la situación. Hay que resaltar que ni en el informe de Carreño, ni en el Acta de la Junta de Profesores, ni en la elevación por el director al ministro de lo actuado, ni en la solicitud de los padres de los alumnos, hay alusión alguna acerca de que algunos de ellos serían pasados a la Escuela Preparatoria recientemente fundada en vista de su poco aprovechamiento. Sólo en su informe sobre

la solicitud de reconsideración de los padres de los alumnos, el director se refiere a la Preparatoria cuando expresa que el personal de alumnos de la escuela ya está completo, pero a donde “necesariamente habrían de pasar los cuatro alumnos aludidos a pesar de tener de 18 a 20 años de edad”. Carrillo, además, recuerda que en 1870 con motivo de la inauguración de la Escuela Naval fueron separados 21 guardias marinas que se negaron a aceptar la condición de alumnos y que “puede ser extraño hoy que el Gobierno separe 4 alumnos que por mucha edad y su falta de instrucción hubieran tenido que pasar a la Preparatoria, llevando consigo la tolerancia de sus últimos actos”.

La razón de la expulsión para la Junta de Profesores, no estaba en el supuesto pase a la Escuela Preparatoria de algunos alumnos de la Escuela Naval, sino a la actitud de insubordinación asumida. Los diarios, sin embargo, con fecha anterior a la solicitud de los padres y al informe de Carrillo sobre ésta, destacaban que el amotinamiento se había producido ante la eventualidad de que algunos alumnos pasasen a la Preparatoria, lo cual se ha demostrado no fue así. El diario *El Comercio* en su editorial del 2 de julio decía, entre otras cosas: “Los alumnos de la Escuela Naval han dado un escándalo rehusando obediencia al director del establecimiento que había dispuesto su traslación a la Escuela Preparatoria... Debemos reconocer que el director de la Escuela Naval tiene cualidades que lo hacen irreemplazable en ese puesto y de las cuales tiene que guardar mucho el porvenir de nuestra Marina, su probada suficiencia en materias científicas y en la práctica difícil y peligrosa del arte naval, su carácter marcado por una medida severidad, su espíritu naturalmente organizador e inclinado al análisis minucioso y a la armonía y perfección de los detalles lo hace muy a propósito para alcanzar provechosos frutos en la dirección de la juventud que se dedica a la Marina, ninguno más competente que él para servir la Dirección de la Escuela Naval. Con estos antecedentes, continuaba, y estas cualidades positivas está fuera de duda que la resistencia de los jóvenes alumnos de la Escuela no ha provenido de algún desacierto suyo o de algún mandato inconveniente y duro, sino de las influencias de lo pasado que todavía no nos abandonan, del poco amor al orden que nos ha distinguido siempre y del cual no se ha cuidado en la educación, mirando más los encargados de ella a perfeccionar el entendimiento que al cultivo de las tendencias verdaderamente reguladoras de la vida y sin las que la ciencia nada vale porque con ella sólo se puede quizá levantar el nombre individual, pero no se puede ser útil a la patria ni llegar a la altura de un buen ciudadano...”. Mencionaba también el editorial, que se estaba acondicionando al pontón *Meteoro* para dar comodidad a los alumnos de preparatoria, dando a entender que los amotinados al ser trasladados de escuela “ganan evidente-

mente en comodidad y la disciplina gana también por la reunión de los que tienen que estar sometidos a ella y por lo mismo no puede explicarse la sublevación sino por las violencias de un carácter desordenado y voluntario del que todavía no nos podemos corregir; pero es indudable que ganamos terreno en este sentido y que se piensa ya en que la formación de los hombres para las profesiones sociales y para el movimiento de la vida pública no se hace solamente comunicándoles ideas y poniéndoles a la altura de los adelantos de la ciencia, sino también y muy principalmente, creando el carácter por la difusión de principios sólidos de moralidad y de respeto al derecho. La sublevación de los alumnos de la Escuela Naval, concluía el editorial, significa para nosotros un esfuerzo como otros muchos que en todo orden se realizan en medio de nuestra sociedad que se recompone y trata de divorciarse del influjo de un pasado que no ha producido sino flaquezas, crímenes y disipaciones. Paz y firmeza necesitamos para ser definitivo y permanente lo que aún no está bien asegurado”¹¹⁵.

Por su parte *El Nacional* publicó el 16 de julio el texto íntegro de la solicitud de reconsideración presentada por los cuatro padres de los alumnos expulsados¹¹⁶.

Regresando a las actividades académicas de la escuela, las correspondientes al 1er. semestre de 1874 se realizaron sin mayor novedad y luego de los exámenes privados, la Junta de Profesores acordó que el premio de aprovechamiento correspondía al alumno D. Jorge Velarde, y el de conducta a D. Manuel A.G. del Río, lo que fue puesto oportunamente en conocimiento del ministro¹¹⁷. En otra comunicación, el director se refería a la licencia concedida a los alumnos hasta el 2 de agosto y daba la relación de 25 de ellos que debían presentarse en esa fecha para incorporarse a la Escuela Preparatoria. Entre los 25 se encontraba 1 alférez de fragata¹¹⁸.

A partir del 2do. semestre de 1874, se da una situación muy particular para el director de la Escuela Naval, quien ya era como se ha visto, comandante del *Marañón* y comandante de la *Neretida*, y se le agregaba el cargo de director de la Escuela Preparatoria y comandante del pontón *Meteoro*, en el cual iba a funcionar esta última. Así, pues, a partir de ese momento hay veces en que resulta algo difícil desligar al director del control de ambas escuelas. De primera intención ya se habrá notado que 25 alumnos de la naval pasarían a la Preparatoria, que debía empezar a funcionar el 2 de agosto de 1874, con lo que se reducía sustancialmente el alumnado de la primera. Hasta el 10 de agosto sólo se habían presentado a la Preparatoria 13 alumnos¹¹⁹. Por otro lado, si bien era meritorio que el Supremo Gobierno no olvidara el objetivo de la economía en el gasto dada la crisis fiscal en que estaba sumido el país, objetivo al cual colaboraba decididamente Carrillo, no resultaba lógico que por esa economía hubiera que

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

recargársele en sus funciones, y también a los de la planta orgánica y académica que tenían que atender ambas escuelas, aun cuando los profesores fuesen compensados con una gratificación. Cabe agregar que la Marina también experimentaba una falta de oficiales y de ahí lo recargado que resultaban las labores. No cabe duda que Carrillo era un jefe muy prestigioso y solicitado, pues no sólo desempeñaba puestos orgánicos como los indicados, ministeriales y de comisión científica, sino que además fue designado a integrar el jurado que a fines de abril de 1875 presidiría los exámenes de la Escuela de Aprendices, y designado en diciembre de 1875 también como Vocal del Jurado presidido por el general D. Manuel de Mendiburu, para los exámenes del Colegio Militar.

Regresando a la situación ambivalente de los profesores en lo que respecta a sus remuneraciones, conviene aclarar el tema algo más. Por ejemplo, como en ambas escuelas se enseñaba álgebra, se habría requerido un profesor para cada una. Por economía y para aprovechar la experiencia del profesor de la Escuela Naval, éste también se hacía cargo del mismo curso en la Preparatoria y recibía una remuneración y media. Se le exigía en buena cuenta más productividad, que a la larga trajo problemas por deficiencias orgánicas.

Como una prueba de la calidad de instrucción y disciplina que se impartía en la Escuela Naval, que evidentemente debió haber llenado de satisfacción al director, planta de profesores y alumnos, está la comunicación que le envía el Ministro de Guerra y Marina adjuntándole una copia del oficio remitido por el Jefe de la Comisión de Construcción Naval en Inglaterra, y del informe del teniente 1ro. Eduardo Raygada, en que da cuenta del viaje a Europa con los guardias marinas de la primera promoción a bordo del barco francés *Carolina*, documentos en los que se realza su contracción durante la navegación para adquirir la práctica necesaria y de su ejemplar conducta, de todo lo cual se dio amplia difusión en *El Comercio*²⁰.

Anteriormente se ha dicho que seguir las actividades de la Escuela Naval se torna algo confuso a partir de la inauguración de las actividades de la Escuela Preparatoria, por la multiplicidad de funciones del director, y ello lo es más aún cuando a partir del 1er. semestre de 1875 ya no se encuentran en los archivos Memorias del Director, y por esa duplicidad muchos temas se enfocan como Escuela Naval y Preparatoria.

B. LA ESCUELA PREPARATORIA

Cuando se comentó el parte del director de la Escuela Naval de julio de 1873 correspondiente al 1er. semestre académico de ese año, se hizo

notar las razones que exponía el director para la fundación de una Escuela Preparatoria, en la cual los jóvenes que se dedicaran a la Escuela Naval, a la Militar y a la de Ingenieros pudiesen recibir previamente una sólida educación en matemáticas. Sobre esta sugerencia, el Ministro de Guerra y Marina le hizo notar que ya se había dictado un decreto supremo estableciendo una Escuela Preparatoria.

En efecto, en la Orden General de la Armada de julio 30 de 1873 se daba a conocer que con fecha 23 de ese mes S.E. el Presidente había decretado lo siguiente:

“Siendo necesario establecer una Escuela Preparatoria para las carreras facultativas del Estado, en un lugar que por su aislamiento y temperatura preste las seguridades de contracción y salubridad de los alumnos, se resuelve: 1ro. Establécese a bordo del vapor *Meteoro* una escuela para los jóvenes que necesitan adquirir los conocimientos indispensables para ingresar a las Escuelas Especiales de Marina, de Artillería y de Ingenieros; 2do. Las materias de enseñanza serán: Lenguas Castellana, Inglesa, Francesa y Alemana, Algebra, Geografía Universal y del Perú, Aritmética, Geometría Elemental, Trigonometría Rectilínea y Esférica, Geometría Analítica y Descriptiva, Cálculo Diferencial e Integral, Mecánica, Física, Química y Elementos de Historia Natural, Dibujo y Literatura; 3ro. Sólo se admitirán como alumnos en la Escuela Preparatoria a los jóvenes que hayan completado su instrucción primaria, lo cual será comprobado en un examen ante la Junta de Profesores de la Escuela, 4to. Los actuales alumnos de la Escuela Naval que aún no puedan seguir los cursos profesionales de ésta pasarán a la Escuela Preparatoria; 5to. Los gastos que esta Escuela ocasione, se harán 1ro. con las pensiones que abonen los alumnos, 2do. con el haber y pensiones correspondientes á cincuenta marineros que se disminuirán de las dotaciones de los buques de la Escuadra y 3ro. con fondos que por desertores de dichos buques ingresen a la Caja Fiscal del Callao; 6to. El Director de la Escuela Naval queda encargado de la fundación de la Escuela Preparatoria y presentará al Gobierno el plan de estudios, el reglamento interior y económico y el presupuesto de las obras que son indispensables en el *Meteoro* para ponerlo en estado de recibir a su bordo cien alumnos y los Jefes y Oficiales profesores”¹²¹.

Como se puede apreciar, se encargaba a Carrillo repetir todo el proceso que siguiera con la fundación y puesta en funcionamiento de la Escuela Naval y acondicionamiento del *Marañón*. En cuanto a su financiamiento, resulta interesante observar que provenía en parte de la economía que habría de resultar de reducir más aún la dotación de marineros de los buques de la Escuadra afectando a su ya defectuoso grado de alistamiento

personal, y además con un recurso algo variable e impredecible como era el número de marineros que desertasen.

El *Meteoro*, como se sabe, fue un vapor construido en 1864 en los Estados Unidos de Norte América, y adquirido por el Perú en 1867 cuando se encontraba en el Japón. La vida curiosa de este buque, antes de su adquisición, ha sido descrita por Romero, según aparece en la *Historia Marítima*, y de ella se han tomado sus características como siguen: eslora 264 pies, manga 34 pies 6 pulgadas, calado a proa 15 pies, calado a popa 18 pies, puntal 27 pies 7 pulgadas, desplazamiento 1,121 toneladas americanas equivalentes a 1600 españolas. Máquina de 280 HP, 300 toneladas de carbón que le daban una autonomía de 10 días, 15 nudos de velocidad por máquinas y 20 si usaba velamen, montando dos cañones Parrots de a 32¹²². En el Estado General del buque de fecha 26 de setiembre de 1868 que corre en el Archivo Histórico de Marina, se consignan algunas diferencias en las características y otras complementarias a las anteriores, como sigue: el puntal lo da como 23 pies 7 pulgadas, las toneladas que mide como 1221, su aparejo de goleta. El casco de roble, la obra viva hasta el bastión superior, la batería forrada y clavada en cobre dulce recientemente. La obra muerta y cubiertas de pino clavado en fierro. Lamentablemente no se ha encontrado un plano de la distribución que se adoptó en sus diversas cubiertas y compartimientos que permitan tener una idea de su acondicionamiento como local para Escuela Preparatoria, como si ha sido el caso del *Marañón*.

Desde el primer momento se consideró que el Estado debía deshacerse del *Meteoro*, comprado para fines de transporte, y a ese efecto, a partir de setiembre de 1870, se empezaron a dar una serie de pasos para ello. Así, el 1ro. de octubre de 1870 la junta nombrada el 26 de setiembre para reconocerlo y valorizarlo emitía su informe, y para este último fin, estimaba su valor en cuarenta mil soles, con indicación de los diversos valores parciales que se atribuían a diversas partes y equipos del buque. Entre los datos que se consignan del *Meteoro* en ese informe, se nota que el buque fue construido en Filadelfia en 1864, que su "casco es de roble clavado en fierro y forrado en cobre. Las maderas de que se han hecho uso para este buque, dice el informe, han debido estar verdes, pues sólo así puede explicarse el deterioro y mal estado en que se encuentran particularmente los trancaniles, cuadernas y forro interior. El palo trinquete se halla completamente asumagado e inservible... algunas de sus curvas se encuentran muy abiertas como consecuencia del juego que experimenta con la mar, manifestando de esta manera lo mal amarrado que se halla el buque. Por estas razones, finalizaba el informe, los que suscriben son de opinión que el vapor *Meteoro* es inadecuado para el servicio del Estado y que su permanencia en la con-

dición de transporte ocasionará al Gobierno gastos continuos en reparaciones, sin conseguirse por medio de ellos, resultados favorables”. Firmaban este informe una junta compuesta por jefes de Marina entre los que se encontraban Miguel Grau y Camilo Carrillo, varios ingenieros ingleses y menestrales¹²³. Como se puede apreciar, fue otra de las malas compras de la década del 1860. A los pocos días, el Presidente de la República expidió un decreto supremo disponiendo que el *Meteoro* se vendiera en subasta pública¹²⁴, pero sin resultado, lo que llevó al nombramiento de otra junta para que informase sobre el tiempo que podía servir. En efecto, una junta similar a la anterior, entre los que están Grau y Carrillo nuevamente, emitió su informe el 13 de noviembre de 1870 que concluía diciendo “que el vapor *Meteoro*, tanto por el estado de su máquina, como por el de su casco, está actualmente incapacitado para prestar ningún servicio, no sólo en aguas extranjeras, sino también en nuestras costas y que se si quiere entrar en reparación, los gastos que habría que hacer no corresponderían al insignificante servicio que podría prestar en las costas del Perú”¹²⁵. A partir de 1871 la situación del *Meteoro* es incierta, pues se le saca nuevamente a remate, pero no se presentaron postores; en otra ocasión se dispone que sea desactivado como pontón en Mollendo, lo que tampoco se materializa, y en otra para que sirva de pontón al ferrocarril de Eten lo que tampoco se concreta; luego se acepta una propuesta de compra de la máquina de vapor por un tal señor Salomón Miguel, hasta que por fin en junio de 1873 se decide que sirva de local para la Escuela Preparatoria, cuyas actividades habrían de iniciarse en agosto de ese mismo año, encargándose a Carrillo la dirección de su acondicionamiento para tal fin.

Pero antes de reanudar el relato sobre las Escuelas Naval y Preparatoria, es interesante conocer cual era el pensamiento del Presidente de la República sobre la Marina en relación con la educación naval. En efecto, en un Mensaje que dirigiera el Presidente Pardo el 28 de julio de 1874 al Congreso, decía lo siguiente: “Nuestro distinguido cuerpo de Marina, se encuentra en condiciones completamente diferentes (se refería al Ejército). En él, la escasez del personal requiere disposiciones especiales que atraigan y mantengan en ese cuerpo facultativo a jefes y oficiales que dotados de una instrucción vasta, son constantemente requeridos con el ofrecimiento de ventajosas posiciones para la industria privada”. En este punto conviene hacer un paralelo con situaciones similares ocurridas durante el siglo XX, muy en particular a partir de la década de 1940, en que muchos oficiales fueron efectivamente tomados por la industria privada, desempeñándose en ella con gran éxito. Continuaba Pardo diciendo “que la Escuela Naval remediará en algo este vacío, suministrando un personal tan distinguido por la educación que allí recibe, como por la sólida instrucción que el esta-

blecimiento proporciona... Se ha utilizado además otro pontón de nuestra Escuadra y la excelente dirección de la Escuela Naval, con el objeto de crear a su lado y bajo el mismo régimen, una Escuela Preparatoria para las carreras de marina, artillería e ingeniería. Finalmente, decía, la conveniencia de ejercitar a nuestros marinos en las grandes maniobras y de fortalecer la disciplina con el servicio de campaña, ha aconsejado la organización de la Escuadra de Evoluciones, que ha terminado su primera campaña con los más lisonjeros resultados”¹²⁶.

Dos días, después el Ministro de Guerra y Marina, general Nicolás Freire, en su *Memoria* al Congreso sobre el Ramo de Marina, consignaba conceptos interesantes como se verá a continuación. Merece, antes, anotar que en 1872 no hubo Memoria del Ministro por causa de la revolución de los Gutiérrez, por lo que la de Freire se producía cuatro años después de la que presentara el coronel Balta en 1870. Veamos como se expuso ante los políticos, el aspecto de la educación naval.

En lo tocante a la Escuela Naval decía el Ministro Freire, “que este importante establecimiento, destinado a la instrucción facultativa de Marina, y encargada de formar oficiales científicos y competentes en su profesión, ha principiado a dar los frutos que de él se debían esperar... para habituarlos (a los jóvenes) al orden y a la disciplina, que son tan indispensables en un buen oficial de Marina”. Luego de referirse a los siete nuevos guardiamarinas salidos a principios de 1874, decía que los demás alumnos han dado pruebas de un aprovechamiento poco común, en los exámenes públicos que anualmente tenían lugar, y expresaba que “reemplazarán dignamente a los oficiales que ahora dotan nuestros buques, y continuarán las honrosas tradiciones de nuestra Marina de Guerra, siempre celosa en el cumplimiento de sus deberes, y cuya competencia nadie pondrá en duda, desde que han visto a nuestros buques de guerra llevar su glorioso pabellón por todos los mares del mundo”. En otro párrafo decía que la Escuela Naval, a partir de la creación de la Escuela Preparatoria, sería una Escuela Especial de Marina en la que “sólo se admitirá a los jóvenes después de haber concluido con aprovechamiento la instrucción que se indica en el plan de estudios de la preparatoria”. En relación al vapor *Marañón* no añadía nada sobresaliente. En cuanto a la barca *Nereida* decía “que se compró en 1871 con el fin de que en ella ejercitaran los alumnos y a la vez adquiriesen los conocimientos teóricos de la profesión en la práctica del servicio y maniobras a bordo, y que ya habían hecho una navegación de aprendizaje. Como esta barca es complementaria de la Escuela Naval, agregaba, cuyos alumnos la dotan sólo cuando sale a la mar, su tripulación es muy pequeña, estrictamente la necesaria para su aseo, por lo que grava en muy poco su presupuesto”.

Al referirse a la Escuela Preparatoria indicaba “que ella se creó como un medio de mejorar el rendimiento de los alumnos de la Escuela Naval, pues se daba el caso de que los que se presentaban para su ingreso con la instrucción media terminada, se encontraba que ninguno la había adquirido con la solidez necesaria para seguir los cursos de instrucción superior”. Teniendo en mente eso, se creó la Escuela Preparatoria un 23 de julio de 1874, pero “que no sólo estaba destinada a la enseñanza de los ramos que se comprenden en la instrucción media, sino también a dar hábitos de orden y disciplina, a los jóvenes que se dediquen al servicio de la Nación como marinos, ingenieros y artilleros”. La Escuela Preparatoria es pues decía, “un plantel para las carreras facultativas”. ¿Qué quería decir con una carrera facultativa? Parece ser que quería significarse una carrera científica en la que podía optarse por la de oficial de marina del cuerpo general, o la de artillero o la de ingeniero. Ni más ni menos como la de especialización que se daría en el siglo XX. Freire expresaba también “que como carrera facultativa era considerada como de preferencia por todas las naciones marítimas. Con la creación de la Escuela Preparatoria hubo de modificar el Plan de Estudios de la Naval limitando éste a los cursos especiales de Marina”. En adelante, concluía Freire, “los jóvenes que terminen sus estudios en la Escuela Preparatoria, adoptarán de las tres carreras facultativas, aquella por la que se sientan con vocación, y podrán fácilmente adquirir los conocimientos especiales de la que adopten”. Sobre el *Meteoro*, decía que era el pontón destinado a dar cabida a la Escuela Preparatoria sin mencionar nada importante¹²⁷.

Regresemos ahora a los asuntos escolares. De los 25 alumnos de la Escuela Naval que debían haber pasado a la Escuela Preparatoria, sólo pasaron 16, habiendo sido dados de baja 9 por diversos motivos, los que sumados a los 49 que habían ingresado desde paisano arrojaba un total de 65 alumnos al 24 de agosto de 1874. El balance era entonces así: provenientes de la Escuela Naval 16, de los cuales 1 era alférez de fragata, y 49 ingresados¹²⁸, número que se amplió en noviembre de ese mismo año a 17 procedentes de la Escuela Naval por haberse presentado uno de los que se encontraba falto.

Evidentemente que la organización de la administración pública tenía ciertos procedimientos establecidos, en especial aquellos relacionados con cuestiones económicas, lo cual daba ingreso al Prefecto y a la Caja Fiscal en asuntos de Marina. En este orden de ideas, se observa una comunicación que dirige el Ministro de Guerra y Marina al coronel Prefecto del Callao por la que le remite 55 expedientes, cuya relación se consigna, de postulantes que solicitan el ingreso a la Escuela Preparatoria que empezaría a funcionar el 2 de agosto de 1874. En relación a esos expedientes el prefecto de-

bía disponer que la Caja Fiscal Provincial (Callao) recibiera de los padres o apoderados de los jóvenes las fianzas que por Reglamento se exigían, mas la entrega a la Caja de la Escuela Preparatoria de un semestre adelantado a razón de 20 soles al mes. Estos requisitos eran indispensables para el ingreso, y a medida que se iban cumpliendo el Prefecto remitía los expedientes al Ministro quien de inmediato ordenaba la admisión en la Escuela del joven en cuestión¹²⁹.

En el segundo semestre de 1874, los alumnos de la Escuela Naval continuaron sus prácticas en la barca *Neretida* y en ese sentido *El Comercio* daba cuenta de lo siguiente: “La barca *Neretida* al servicio de la Escuela Naval va a salir fuera de la bahía mañana y pasado (15 y 16 de agosto) llevando los alumnos que siguen los cursos profesionales con el objeto de que se ejerciten en maniobras de la náutica. El digno director de la escuela, Sr. Carrillo, ha encontrado conveniente hacer este ejercicio con el objeto de que los alumnos aprovechen los dos días festivos próximos. La idea no sólo es de las más felices, sino que revela la plausible contracción del Sr. Carrillo en obsequio de los jóvenes cuya importante educación le está confiada¹³⁰.”

El Reglamento de la Escuela Preparatoria cuya redacción se le encargase a Carrillo, fue aprobado por resolución suprema del 26 de agosto de 1874 y publicado en *El Peruano* del 3 de setiembre del mismo año¹³¹. La resolución decía:

“Lima, Agosto 26 de 1874.

Visto el adjunto proyecto de reglamento para la Escuela Preparatoria, presentado por el capitán de navío, director de ella; y considerando, que en los veintiocho títulos y trescientos artículos de que se compone, se halla consignado todo cuanto se relaciona con el servicio interior de ella, así como el plan de estudios, y el método de enseñanza prescrito por el Gobierno, se aprueba dicho Reglamento, y se dispone que comience a regir desde la fecha en la Escuela Preparatoria. Regístrese, comuníquese. Rúbrica de S.E. *FREIRE*”. Se comentará este Reglamento en la forma más objetiva posible.

El título 1ro. definía el objeto de la escuela como destinada a la instrucción de los jóvenes que deben pasar a terminar sus estudios profesionales en la Escuela Especial de Marina, o en la que más tarde se establezca para ingenieros y artilleros. La Escuela Superior venía a ser la Naval, y las otras dos no se llegaron a establecer, pero en cambio si se establecieron posteriormente las Escuelas de Condestables y de Maquinistas para personal subalterno.

Mandaba también que el jefe superior era el Ministro de Guerra y Marina, es decir, que orgánicamente el Comandante General de Marina quedaba

marginado. La planta orgánica se conformaba del director, 3 oficiales, profesores que fueran necesarios, médico, capellán, archivero, contador y 4 inspectores; 100 alumnos y 37 de personal subalterno.

El título 2do, se refería a la admisión de los “aspirantes” (nótese el nombre y relaciónese con la Sección de Aspirantes a Cadetes Navales creada en 1935 con fines similares a la Preparatoria de 1874). La edad de ingreso fluctuaba entre los 11 y 14 años, previo examen y reconocimiento consistente en: Doctrina Cristiana e Historia Sagrada, leer y escribir correctamente, las cuatro operaciones aritméticas y reconocimiento médico. La obligación del padre o tutor, en cuestión económica, era de 30 soles mensuales adelantados por semestres y durante los 5 años que tomaba la instrucción, además de una fianza ante la Caja Fiscal del Callao. El examen arriba citado se rendía ante la Junta de Instrucción que emitía votación pública sobre todos ellos y las notas de censura eran; malo, mediano, bueno y muy bueno. Lo mínimo para aprobar era “bueno”. Se brindaba la oportunidad de adelantar uno o más semestres previo examen que demostrase su capacidad de obtenerlo requiriéndose como mínimo “muy bueno”. Los aspirantes tenían que llevar prendas de vestir y la escuela le proporcionaría los uniformes de parada, zapatos, espada corta con cinturón, ropa de cama, lavado, útiles de aseo, de dibujo y de esgrima y todos los libros.

El título 3ro. trataba del director y sus deberes educativos, disciplinarios y administrativos. Entre los académicos parece oportuno recalcar aquellos de “inspirar en el ánimo de los jóvenes alumnos sentimientos de delicadeza y verdadero espíritu de cuerpo, acostumarlos a respetar y obedecer sin murmuración ni repugnancia a todos sus superiores, en quienes deben reconocer además de la superioridad jerárquica, la que siempre proporcionan los mayores conocimientos adquiridos con la práctica”, y “estimular la aplicación y el aprovechamiento de los alumnos, el cumplimiento riguroso de sus deberes en los profesores, y la atención, urbanidad y buenos modales en el trato familiar, en todos sus subordinados”.

El título 4to. trataba del sub-director quien tenía la misma autoridad y facultades de un 2do. comandante de buque de guerra. En lo concerniente a lo académico tenía a su cargo el acta de exámenes, la relación de alumnos y su domicilio, y el libro de matrículas. En la parte administrativa visaba todos los documentos de contabilidad. En la parte disciplinaria llevaba un control de ella y daba parte diario al director de cualquier falta.

El título 4to. trataba del jefe del detall y entre sus funciones estaba la de dirigir ejercicios diarios, intervenir en la compra de víveres y materiales, y pasar revista de prendas todos los sábados.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

El título 5to. trataba del ayudante, encargado de transmitir todas las órdenes del director, cuidar el ropero, distribución de guardias de los inspectores y recepción y despacho de la correspondencia.

El título 6to. trataba de los profesores, fijándoles su misión como la de enseñar los ramos de instrucción... "e inspirar a sus alumnos amor al estudio y respecto a sus superiores". A los profesores les estaba prohibido entrar en relaciones de amistosa confianza con los alumnos y disimularles las faltas que cometan, por leves que fuesen. Interesante es, que el profesor podía designar al alumno, que a su juicio se distinguía más por su buena conducta y aplicación, para que le sustituya en las horas de paso.

Los títulos 8vo. al 11ro. inclusive tratan del médico cirujano, del secretario, del capellán y del cajero.

El título 12do. trataba de los fondos y de su distribución, en el que se fijaba que los fondos de la escuela estaban constituidos por las mensualidades que abonaban los padres y las cantidades que le estaban señaladas a la escuela en el presupuesto del país.

El título 13ro. trataba de los alumnos, cuyo número no debía exceder de 100. Entre los requisitos para ser alumno estaban además de los ya dichos, el ser natural de Perú y haber terminado la instrucción primaria obligatoria. Entre las obligaciones de los alumnos estaban la absoluta subordinación y obediencia a jefes, oficiales, profesores e inspectores, obediencia al brigadier, sub-brigadieres, inspector y sub-inspectores de la compañía, respeto y urbanidad a terceros, laboriosidad en sus tareas, aseo y compostura, moralidad y decencia en sus palabras. Interesante resulta la prohibición de fumar para evitar, cuando menos, hacer de un pasatiempo una necesidad. A la hora de los alimentos debían comer con decencia; estaban prohibidos de hacer inscripciones, dibujos y actos indecentes, obscenos e injuriosos. Les estaba prohibido la introducción en la escuela de tabaco, vino, licores y toda clase de armas, de barajas u otros juegos para uso de los alumnos; vender o comprar entre alumnos. Se les prohibía todo acto de familiaridad con los sirvientes o marineros, pero tampoco podían maltratarlos de hecho o de palabra. Los alumnos tenían un número de orden que se conservaba adherido al catre, lavatorio y cómoda. Los alumnos que no ingresaban a la Escuela Naval, o a la de Artilleros o a la de Ingenieros, estaban obligados a reintegrar todos los gastos que hubiera ocasionado su educación. A los 15 días de ausencia se les podía dar de baja.

El título 14to. trataba del régimen de la compañía, y en él se especificaba que la compañía tendría por capitán al sub-director, por teniente al jefe del detall, por subteniente al ayudante. Se dividía en dos brigadas: babor y estribor, que a su vez se subdividían en dos escuadras. Además de los

oficiales, había un brigadier que mandaba toda la compañía, dos sub-brigadieres, cuatro inspectores uno para cada escuadra, y cuatro sub-inspectores dos para cada brigada. Todos eran nombrados por el ministro a propuesta del director. La cadena de mando era: brigadier a sub-brigadier a inspector a sub-inspectores. Se debe aclarar que estos inspectores eran aparte de aquellos otros 4 que se han mencionado en la planta orgánica de la Escuela, pero a quienes los alumnos inspectores debían dar cuenta de las faltas que en los aspirantes advirtieran. Se regulaba también, que en cada brigada habría un cuartelero, rotativo entre todos, que debía cuidar que nadie maltratase o malograre los muebles ni los efectos existentes en el salón. Es interesante anotar el detalle con que el Reglamento describía las funciones de todos los alumnos encargados de funciones especiales, al extremo que hace recordar al que esto escribe los tiempos pasados en la Escuela Naval. Los alumnos comían en mesas presididas por los jefes, profesores e inspectores de la Escuela. En invierno tomaban por lo menos un baño general de limpieza cada mes, pero en verano el baño era diario. Para visitar a sus familias, los alumnos podían salir el primer domingo de cada mes, después de misa, recogién dose a la puesta de sol.

El título 15to. trataba de la junta de administración y el 16to. de la junta de instrucción. Con respecto a ésta última se la conformaba con los tres jefes y todos los profesores de la escuela, y tenía por objeto entre otros, conservar el sistema de estudios de la escuela a la altura de los adelantos que se hacían continuamente en las ciencias, determinar los textos y los premios que estimulasen la aplicación de los alumnos, emitir dictamen sobre todas las consultas científicas que se hicieran a la escuela, verificar todos los exámenes, elegir los jurados de examen, tiempo de duración de cada clase, excepto la de matemáticas.

El título 17mo. trataba de las sesiones de las juntas y el 18vo. del plan de estudios. En este último aspecto estaba determinado que la educación se repartiría en 5 años, empezando el 1º de marzo y que abarcaba en cada año las materias siguientes:

Primer año

Algebra, Geografía Universal, Gramática Castellana, Historia Antigua, Dibujo Natural y Francés.

Segundo año

Geometría Elemental y Trigonometría, Historia Antigua, Geografía Antigua, Francés, Dibujo de Ornamentación y Zoología.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Tercer año

Análisis, Geometría Descriptiva, Inglés, Dibujo Lineal, Historia Media y Botánica.

Cuarto año

Mecánica, Física, Filosofía, Inglés, Dibujo Lineal, Historia Moderna y Mineralogía.

Quinto año

Literatura, Química, Mineralogía, Dibujo Lineal, Historia y Geografía del Perú.

Todos los alumnos participaban en las clases de esgrima, gimnasia, tiro al blanco y ejercicios de boga. Consideraba el plan, la distribución de materias que se enseñarían en cada una de las materias, con todo detalle.

El título 18vo. trataba de la distribución del tiempo, que incluía la rutina como sigue:

5h 00m	Diana en verano (con tambor)
o	
5h 30m	Diana en invierno (con tambor) Aseo personal. Revista por los inspectores
1/2 hora después	Lista por el sub-brigadier y parte al brigadier. Revista de presencia por el brigadier Parte al inspector de la escuela Estudio en cubierta
7h 00m	Desayuno Terminado pasaban a salones de clase.
8h 00m	Inicio de clases
11h 00 a	
11h 30m	Almuerzo – Descanso
12h 00m	Termina descanso
4h 00 p.m.	Ejercicios de gimnasia, esgrima, tiro al blanco y boga.
5h 00 p.m.	Comida
8h 00 p.m.	Cena y luego lectura del Reglamento

El título 20do. trataba de los uniformes que consistían del uniforme de parada con gorra igual a la que usaba el Cuerpo General de la Armada, pero sin ancla en la placa. Chaqueta de paño azul oscuro, sin solapas, con cuello derecho, con nueve botones dorados. Alrededor del cuello llevaba una trencilla de oro de cinco milímetros de ancho, y a cada lado del cuello las letras E.P. de metal doradas, de veinte y cinco milímetros de alto. Pantalón de paño azul oscuro. Chaleco de paño azul oscuro, cerrado de nueve botones dorados. Corbata de seda negra. Botines de cuero negro. Espada corta.

En cuanto al uniforme de cuartel era igual al de parada, pero sin la trencilla ni las letras en el cuello. El brigadier usaba dos trencillas de oro en cada brazo, formando ángulos paralelos y con el vértice para el hombro. Los sub-brigadieres, dos trencillas en el brazo derecho. Los inspectores una a cada brazo. Los sub-inspectores, una al brazo derecho. El título reglamentaba el número de veces en que se entregaban los uniformes cada año, estando prohibido el uso de zapatos de charol.

El título 21ro. trataba de los exámenes, los cuales eran privados y públicos. Los primeros se verificaban en el *Meteoro* en julio y diciembre, y los públicos en la Escuela Naval o sea en el *Marañón*, a mediados de enero. Los exámenes privados se rendían ante jurados nombrados por la Junta de Instrucción. En los públicos el Gobierno nombraba a las personas que integrarían el jurado.

Antes de los exámenes privados, el profesor de cada clase examinaba a sus alumnos para determinar quienes podían presentarse ante el jurado y quienes no. Los jurados examinaban individualmente a cada alumno durante por lo menos media hora. En los públicos, presididos por el Ministro de Guerra y Marina, el examinador podía hacer sus preguntas todo el tiempo que juzgase conveniente. En los exámenes privados, el jurado aprobaba, desaprobaba o aplazaba por mayoría absoluta y establecía calificativos de: sobresaliente, bueno, mediano. Al concluirse cada examen, el calificativo se votaba entre los miembros del jurado y era inapelable.

En los exámenes públicos los calificativos eran: sobresalientes, bueno y mediano. Si un alumno no alcanzaba uno de estos calificativos era aplazado. Un alumno aplazado en privado podía presentarse a examen con el mismo jurado, pero antes del principio del año escolar. En el caso del público debían obtener un nuevo examen público. En fin, el título daba una serie de pautas de detalle sobre los exámenes y los premios.

El título 22do. trataba de los partes y estados. El principal era el que pasaba el director al Ministro de Guerra y Marina en el mes de diciembre de cada año, dando cuenta de la marcha de la escuela en todos los aspectos. Lamentablemente, aparte del informe del 2do. semestre de 1874, no

existe en archivo ningún parte referente a la Escuela Preparatoria, que permita un seguimiento preciso, como fue el caso de la Escuela Naval. Innovación con respecto al Reglamento de la Escuela Naval, era que el de Preparatoria incluía un sistema de calificativo numérico para el aprovechamiento y conducta que debía consignar el profesor en su parte semanal. Las escalas eran las siguientes:

<i>Aprovechamiento</i>		<i>Conducta</i>	
Malo.....	0	Malo.....	0
Mediano.....	1,2,3 y 4	Mediano.....	1,2
Bueno.....	5,6,7 y 8	Bueno.....	3,4
Muy bueno.....	9,10,11 y 12	Muy bueno.....	5,6
Sobresaliente.....	13,14,15 y 16	Sobresaliente.....	7,8

El título consignaba un procedimiento minucioso para el tratamiento de estos calificativos, hasta llegar al coeficiente absoluto que preparaba el sub-director.

El título 23ro. trataba de los inspectores de la escuela, quienes eran los fiscales de los alumnos para el fiel cumplimiento de sus deberes escolares. Traía el título una larga enumeración de los deberes de ellos; hacían guardia de 24 horas.

El título 24to. trataba de los premios y penas. En cuanto a los premios los habían de aprovechamiento y de buena conducta, que se concedían a los números 1 y 2. Cuando habían dos o más acreedores, la suerte decidía quien era el premiado. En cuanto a las penas contemplaba las clases siguientes: leves, graves y muy graves. Cada clase con asuntos escalonados, y que en general variaban desde amonestación privada para una leve, hasta una expulsión pública para una muy grave. También estaba detallado quienes aplicaban que penas y el motivo que correspondía a cada clase.

El título 25to. trataba del método de enseñanza, en el cual se daba orientación sobre la forma en que cada profesor debía conducir la enseñanza para tener la certeza de que el alumno había comprendido, y que el alumno auxiliar quedaba capacitado para dar explicaciones a sus compañeros. En general estaba dispuesto que ninguna clase podía tener más de 30 alumnos a cargo de un solo profesor.

El título 26to. trataba de los sueldos de profesores y gratificaciones, regulando que aquellos de los profesores particulares serían fijados por decretos y resoluciones supremas y el de los profesores militares serían los de su clase, con las gratificaciones correspondientes. Los profesores de la Escuela Naval podían enseñar voluntariamente en la Escuela Preparatoria, recibiendo una compensación del orden de 40 soles al mes.

El título 27mo. trataba de las matrículas y certificados. La matrícula se abría 10 días antes de empezar el nuevo año escolar y terminado el período no se podían admitir nuevos alumnos.

En cuanto a los certificados, eran expedidos por el secretario previa autorización del director.

El título Transitorio, se refería a que los alumnos de la Escuela Naval que no hubiesen concluido todos los ramos de instrucción que se indicaban en el Plan de Estudios del Reglamento de la Escuela Preparatoria, pasaban a ésta y quedaban sujetos al citado Reglamento.

Los primeros exámenes privados y públicos de las Escuelas Naval y Preparatoria correspondientes al 2do. semestre de 1874, se programaron para el período 10 al 23 de enero de 1875, según plan de la Junta de Instrucción¹³². Resulta interesante observar que los exámenes se rendían todos los días de la semana, inclusive sábado y domingo, como una demostración de que la educación estaba por encima del descanso.

En párrafos anteriores se ha comentado que la crisis fiscal afectaba también al funcionamiento de las Escuelas, pero para no bajar su eficiencia, Carrillo ejercía un estricto control de su economía y buscaba la mejor productividad de los profesores. No en vano lo habían requerido dos veces como Ministro de Hacienda. Sin embargo, en enero de 1875 ya Carrillo empezaba a exponer ante el Ministro del Ramo “que no se había podido contar con recursos necesarios para cubrir la impresión de los programas y el costo del vestuario y calzado para los alumnos, que se han mandado hacer y que se hallan concluidos”. El ministro respondía a esta necesidad por satisfacer diciendo que se había comunicado “por telégrafo a la Caja Fiscal del Callao” para que entregase 1,000 soles para atender lo más urgente¹³³.

Como tenía que suceder, la crisis fiscal se sintió en las escuelas, y su magnitud se puede apreciar en un informe sobre la difícil situación económica por la que atraviesan las Escuelas Naval y la de Grumetes¹³⁴. Corroborando la difícil situación económica, el Ministro de Guerra y Marina, en ese momento don José de la Riva Agüero en forma interina, eleva al Ministro de Hacienda los requerimientos de fondos solicitados por los directores de las Escuelas Naval y Preparatoria, y de Aprendices. Reiteraba que esas Escuelas no podían funcionar satisfactoriamente si no se les abonaba las partidas respectivas, anormalidad que ya duraba cuatro meses. Esto traía descrédito para la Nación que se había obligado a sostenerlas, mucho más cuando los padres de los alumnos habían erogado las pensiones que les correspondía¹³⁵.

Los exámenes públicos tuvieron lugar a fines de enero de 1875. Los de la Escuela Naval estuvieron presididos por el capitán de navío D. Diego de

la Haza, quien el 27 de ese mes informaba al ministro que ante la junta respectiva habían sido examinados a satisfacción los guardias marinas D. Carlos L. Rodríguez, D. Aurelio Gaviria, D. Eduardo Sánchez Carrión, D. Octavio Cavero y D. Isidro Vargas y que, en consecuencia, se les consideraba expeditos para desempeñar las obligaciones de los cargos que han examinado. El ministro decretó que en vista de haber satisfecho los requisitos de ascenso reglamentarios, se les otorgaba la clase de alférez de fragata¹³⁶.

Uno de los requisitos reglamentarios de ascenso, se había expedido el 14 de setiembre de 1874, y publicado en los diarios *El Peruano* y *El Comercio* en su oportunidad. Por considerarlo de interés se transcribe a continuación, pero no sólo el decreto, pues el ministro a la fecha de su promulgación, le daba al director de la Escuela Naval pautas detalladas y concretas respecto a la naturaleza de los trabajos que debían desarrollar y presentar los guardias marinas. La disposición era muy acertada, ya que las oportunidades de que los buques de nuestra Escuadra cumplieran singladuras completas durante el año eran bastante remotas por la crisis fiscal y la política de desarme e inactividad en que normalmente se encontraban. Estas instrucciones se reproducen en el *Anexo Fa* este capítulo. Veamos que decía la Resolución suprema de 14 de setiembre de 1874¹³⁷. “En esta fecha (14 set.) S.E. el Presidente ha tenido a bien expedir la Resolución siguiente: “Teniendo en consideración que los alumnos de la Escuela Naval que han concluido sus estudios han practicado durante su permanencia en la escuela las maniobras marineras y adquirido alguna práctica de la navegación en los viajes que hacen en la barca *Nereida* se resuelve: Que los alumnos de la Escuela Naval que hayan obtenido nombramiento de guardias marinas, conforme a lo dispuesto en Art. 1 del decreto supremo del 22 de octubre de 1872, podrán ser ascendidos a la clase de alférez de fragata si después de haber obtenido la de guardia marina han navegado en viajes de travesía durante un año en buques de guerra o mercantes y han presentado su diario de navegación al director de la Escuela Naval en la forma que éste lo determine, de conformidad con lo que por el Ministerio del Ramo se lo ha ordenado. Regístrese y comuníquese teniéndose por modificado el Art. 2 del decreto citado, pero sólo en la parte respectiva a los alumnos de la Escuela Naval”. Este camino de permitir que los jefes y oficiales de la Armada pudiesen navegar en barcos mercantes se remonta a 1840 primeramente, y luego se amplía en 1846 a los buques de la P.S.N.C. con el fin de que se practique además las especializaciones de máquinas y calderas. Sin embargo, la disposición de 1874, convertía, para los guardias marinas, la práctica en una obligación para ascender a la clase de alférez de fragata, como se ha visto.

Por otro lado, el comandante Diego de la Haza daba cuenta que los exámenes públicos del resto de alumnos de la Escuela Naval y Preparatoria se llevaron a cabo entre el 31 de enero y 6 de febrero, respondiendo en las pruebas de una “manera brillante a las esperanzas que en ellos se tenía, distinguiéndose muy particularmente los cursos profesionales”. Los alumnos premiados¹³⁸, fueron los siguientes:

Escuela Naval

Aprovechamiento:	D. Juan M. Ontaneda. Medalla de Oro D. Fermín Diez Canseco. id. de Plata
Buena Conducta:	Sorteo entre D. Juan Ontaneda, D. Roberto Espinosa y D. Jorge Velarde, resultando premiados: D. Juan Ontaneda. Medalla de Oro D. Roberto Espinosa. id. de Plata.

Escuela Preparatoria

Aprovechamiento:	D. Samuel Young. Medalla de Oro D. Héctor Harvey. id. de Plata
Buena Conducta:	Sorteo entre ocho alumnos, resultando premiados: D. Nicanor Leguía. Medalla de Oro D. Manuel Sartori. id. de Plata.

En otra comunicación el director de la Escuela Naval daba cuenta de que los alumnos D. Jorge Velarde, D. Juan M. Ontaneda, D. Fermín Diez Canseco, D. Fortunato Salaverry, D. Heriberto Benites y D. Eulogio Saldías, habían terminado sus estudios de cuatro años. En realidad eran los primeros que cumplían tal ciclo y por lo tanto podría considerárseles como los integrantes de la primera promoción procedente de la vida civil. El Ministro de Guerra y Marina decretó se les expidieran títulos de guardias marinas a los 5 primeros en concordancia con el Art. 1 del decreto supremo del 22 de octubre de 1872, y a Diez Canseco que se revalidara su título de fecha 1ro. de agosto de 1872¹³⁹.

Otro aspecto interesante es que en la Escuela Preparatoria, por Reglamento, habían 4 plazas de inspectores para los fines de disciplina, los cuales no eran oficiales de marina, ni tampoco alumnos, sino oficiales del Ejército, principalmente en situación de indefinidos. He aquí sus nombres a julio de 1874: D. Luis Darcourt, D. Eduardo Dávila, D. Pablo Bocanegra y D. Luis Díaz. Se ha visto, por otro lado, que en las Revistas de Comisario el director no tenía ayudante, asignación que por primera vez se observa

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

en una comunicación de febrero de 1875, referida al traslado de un ayudante subteniente del Ejército D. Luciano Valera y su reemplazo por el alférez de fragata D. Isidro Vargas de la dotación de la cañonera *Chanbama-yo*, quien fuera uno de los 7 que viajó a Europa en la barca francesa *Carolina* para integrarse a las nuevas cañoneras en construcción en Inglaterra¹⁴⁰.

Se ha traído a colocación ese tema de los inspectores porque se nota, por ejemplo, que en marzo de 1875 Luis Darcourt fue nombrado por el Ministerio de Gobierno, subprefecto de la provincia de Pataz, llevando al director a solicitar se le nombrase en su reemplazo al Sr. D. Belisario Barriga, jefe del Ejército en situación de indefinido en ese momento¹⁴¹. Como se puede apreciar, la planta orgánica de la Escuela Preparatoria no era lo que se dice químicamente pura, pues muy bien se podía haber incorporado a esa labor oficiales de Marina también en situación de indefinidos. D. Eduardo Dávila era teniente coronel en situación de indefinido y fue reemplazado en diciembre de 1875, a pedido del director, por el capitán del Ejército D. Mariano D. Siles licenciado definitivamente.

Preocupación de Carrillo fue, en todo momento, cómo impartir educación en ambas escuelas, al menor costo posible para el Tesoro Público, y para ello recurrió a una combinación de profesores marinos y civiles y de los cursos que satisficieran aquella condición, sin menoscabar la calidad de la enseñanza. Después de haber analizado en Junta de Profesores de la Escuela Naval y en Junta de Instructores de la Escuela Preparatoria, los profesores para el primer semestre de 1875 quedaron distribuidos como se indica a continuación¹⁴².

Escuela Naval

Astronomía y Práctica de los Cálculos de navegación	Capitán de navío, director	D. Camilo Carrillo
Pilotaje y Artillería naval	Capitán de corbeta	D. Manuel I. Espinosa
Historia de la Marina Nacional	Teniente 2do.	D. José Manzanares
Geodesia e Hidrografía	sin profesor	
Derecho Internacional Marítimo	Doctor	A. Antenor Arias

En el año escolar de 1875, por falta de alumnos, no se dictaron los cursos de táctica naval, maniobra, principios de arquitectura y construcción

LA EDUCACION NAVAL ENTRE 1870 – 1876

naval, e higiene naval. El sub-director, capitán de corbeta Manuel M. Carbajal no tuvo asignado curso alguno en esta oportunidad por cuanto había solicitado su cambio a la Escuadra, cambio que se materializó en mayo de 1875, siendo reemplazado por el capitán de corbeta gdo. D. Manuel I. Espinosa el 25 de mayo del mismo año. Tampoco se consideró al teniente 1ro. D. Enrique Carreño porque fue destinado al *Chalaco* según lo había dispuesto el Presidente en acuerdo del 3 de abril de 1875. En ese acuerdo también, se había dispuesto que el comandante Carbajal, sub-director de la Escuela Naval cesara en ese cargo quedando expedito para salir a Europa al mando de los guardias marinas que el Gobierno enviaría por el cabo de Hornos con el objeto de que efectuaran prácticas en la mar, de los conocimientos que habían adquirido¹⁴³, decisión que no se concretó pasando Carbajal a integrar la Comisión Evaluadora de la Riqueza Guanera.

Escuela Preparatoria

Aritmética (4a. sección) y Trigonometría esférica.	Capitán de navío, director	D. Camilo Carrillo
Aritmética (3a. sección)	Capitán de corbeta sub-director	D. Elías Aguirre
Aritmética (2a. sección) Geometría Elemental (1a. Sección) y Rectilínea	Capitán de corbeta, gdo. jefe del detall	D. Francisco M. Frías
Historia Natural	Cirujano de 2a. clase médico	D. José R. Fonseca
Caligrafía	Contador-cajero, oficial 1º del C.P.	D. José G. Becerra
Religión	Capellán, presbí- tero	D. Manuel Gil
Algebra (1a. sección)	Capitán de corbeta, gdo. profesor	D. Manuel Espi- nosa
Aritmética (1a. sección) y Algebra (2a. sección)	id. id.	id.
Geometría Elemental (2a. sección)	Profesor	D. José F. Martico- rena (gratis)

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Geometría Desc. y Dibujos	id.	D. José F. Marticorena
Análisis y Mecánica racional	id.	D. Artidoro García Godoy
Dibujo y Aritmética	id.	D. Gerardo Salas
Física y Química	id.	D. Pedro Valero
Historia antigua, media y moderna	id.	D. Arturo García
Gramática castellana (1a. y 2a. sección)	id.	D. Manuel B. Pérez
Filosofía y 3a. sección, Gramática castellana	id.	D. Manuel Rodríguez
Inglés	id.	D. Carlos Hastings
Geografía antigua y moderna	id.	D. Enrique Benites
Armas	id.	D. Francisco Courtheoux

Como profesor de francés se designó al Sr. D. Sebastián Lorente y Benel. Nótese que el capitán de corbeta sub-director de la Escuela Preparatoria don Elías Aguirre fue cambiado en mayo de 1875 como comandante de la nueva cañonera *Chanchamayo* y reemplazado por el capitán de corbeta gdo. D. Guillermo Pareja desde el 22 de mayo de 1875.

Antes de proseguir con el año académico de 1875, es pertinente hacer referencia al parte reglamentario, que el director de las Escuelas Naval y Preparatoria elevara al Ministro con fecha 26 de enero y que se refiere a las actividades académicas de ambas escuelas durante el 2do. semestre de 1874. Conviene aclarar que este parte salió publicado en *El Peruano*, sin los anexos respectivos que tampoco existen en el Archivo Histórico de Marina, y que tampoco ha sido posible ubicar los partes correspondientes a los años 1875 y 1876.

Al referirse Carrillo al *Marañón*, que funcionaba como Escuela Naval, manifestaba que hacía un año se habían empezado a notar los deterioros de las planchas de fierro de sus fondos, "dando así lugar a que la poca tripulación de que pueda disponer se ocupe parte del día en achicar la única bomba que hay a bordo", y proponía como solución hacer funcionar una

caldera para contar con vapor y evitar el empleo de la tripulación. En cuanto al *Meteoro*, que funcionaba como Escuela Preparatoria, decía que se le deberían introducir algunas reformas indispensables para mejorar las condiciones higiénicas de los alumnos, mediante la formación de un sollado en la tercera cubierta para que duerman los sirvientes y cocineros, de manera que “se encuentren separados de la tripulación y más inmediatos para el servicio de los jóvenes”.

Con relación a los alumnos de la Escuela Naval, decía Carrillo que fueron ocho, de los cuales seis terminaron sus estudios y que dado el rendimiento y conducta demostrada tenía la seguridad que irían al servicio de la Escuadra con verdaderos hábitos de orden y de disciplina.

En cuanto a los alumnos de la Escuela Preparatoria, expresaba que habían 90 y que “si fuera posible alojar cómodamente a los que con frecuencia se interesaban por entrar, podía elevarse esa cifra cuando se creyese conveniente, cuya medida no produciría al Estado, más desembolso que el de los dos soles mensuales por cada joven debido a las acertadas disposiciones que se han consignado en el Reglamento y que deberían principiar a hacerse efectivas desde la apertura de la próxima matrícula. Hay dos nuevas razones, continuaba, que conviene tener en mira, para exigir de los jóvenes que se educan en esta escuela, todas las condiciones de moralidad, contracción, sin las cuales es difícil formar un hombre de provecho”.

Con respecto a la enseñanza, es muy interesante notar como es que Carrillo comparaba el nivel de la Escuela Naval con el de otros países europeos. Pero dejemos que su propia pluma nos lo diga: “Creo no obstante, que en el estado en que hoy se encuentra la enseñanza en la Escuela hallará nuestra juventud un manantial de conocimientos, que las ponga en aptitud de realizar en beneficio del servicio público las variadas comisiones de que pueda encargárseles en el curso de su carrera. Esta seguridad con que me es grato participar a US. el estado actual de instrucción en la Escuela Naval, se desprende de la comparación que se haga en el plan de estudios que en ella se sigue y los adoptados actualmente en la Escuela Naval de Brest (Francia), y el de la Escuela Náutica de Cádiz (España), los cuales encontrará adjuntos”. Otro tema que abordaba Carrillo en este parte y que ha sido comentado en páginas previas, es el referente a los modelos o ayudas visuales para la enseñanza, que conocido es como resultan en benéfico aporte para la misma. Pues bien, en este sentido Carrillo insistía en la “necesidad de proveer a la Escuela Naval de cañones pequeños, que sirvan como modelos de los diferentes sistemas que han sido adoptados hasta aquí, en el estudio de la artillería, que es uno de los ramos más importantes en la instrucción del Oficial de Marina. Sin la presencia de estos modelos,

las explicaciones del profesor se hacen muchas veces ineficaces, y el alumno se ve obligado a estudiar de memoria, lo que sería muy fácil de conservar en la imaginación, con una inspiración muy ligera que hiciera de cada objeto". Otro concepto de avanzada, en cuanto al refrescamiento del conocimiento de los oficiales, lo presentaba Carrillo al decir "que con el objeto de que la instrucción que se da a los alumnos de la Escuela Naval, sea también provechosa para los oficiales del cuerpo de la Armada que deseen participar en ella, como un medio más fácil de recordar lo que han aprendido en su juventud y que han debido olvidar con el transcurso del tiempo, me permito pedir a US. la autorización necesaria para admitir a los que así lo soliciten, desde la apertura de la próxima matrícula. De esta manera, proseguía, se conseguirán muchos objetos importantes para el servicio mismo de la escuela, sin tomar en consideración las ventajas que vendría a reportar también a la oficialidad. Esta concesión podía hacerse extensiva a los cursos que siguen en la Escuela Preparatoria, en particular a los de idiomas, tan necesarios para la completa educación del Oficial de Marina". La idea era pues, una especie de cursos de refrescamiento.

Con respecto a la biblioteca y gabinete de instrumentos, Carrillo se reafirmaba en conceptos anteriores ya comentados, pero añadía "que en los últimos meses del año anterior (1874) se han recibido del capitán de fragata don Guillermo Black, los libros e instrumentos que sirvieron a la comisión nombrada por el Gobierno, para la demarcación de los límites entre el Perú y Brasil". Esto nos reafirma en el elevado concepto que se tenía la capacidad científica del oficial de marina en aquella época: Carrillo para informar sobre el canal Interoceánico y observar el tránsito de Mercurio por el Sol; Black para límites y medición del guano existente en el país; Grau para informar sobre los puertos de Iquique y Garita de Moche (Salaverry), entre los muchos otros en que participaban. Regresando a la biblioteca y laboratorio, no se ha podido encontrar información respecto a la Escuela Preparatoria que funcionaba en el *Meteoro*.

En lo que respecta a los fondos, expresaba que la economía en los gastos y la pureza de la administración, eran las dos condiciones que ha permitido que la crisis por la que viene atravesando el país se haya sentido menos en la Escuela Naval. "En el presente año (1875) decía, me propongo, según he comunicado a US. por separado, hacer venir de Europa todo aquello que se consume en las escuelas, tanto en artículos navales, como en víveres y ropa, consultando siempre la economía en los gastos y la calidad de los objetos. Mediante este sistema creo fundamentalmente poder aumentar los fondos de las escuelas, como uno de los más importantes fines a que debe aspirarse por ahora, y al cual dedico mi constante actuación".

En lo que concierne a la subordinación y disciplina, nuevamente Carrillo reafirmaba conceptos anteriores pero añadía que “cuando un joven no se estimula bajo los impulsos de su edad y con los ejemplos que recibe, para cumplir con sus deberes escolares, cuando amonestado y corregido por su desaplicación conforme al Reglamento, ofrece resistencia que hace más resaltable su conducta; la permanencia de éste en el establecimiento, no puede tener una explicación satisfactoria y sólo puede mirarse como una tolerancia perjudicial”.

Al tratar de la higiene hacía notar el reducido número de enfermos durante el año y que lo atribuía al “aseo frecuente del dormitorio, el alimento sano y abundante, los ejercicios variados y compatibles con la edad de los jóvenes, el baño y los aires de mar”, que las consideraba como causas bastantes poderosas por si mismas para conservar la salud y hacer insensibles las fatigas del estudio.

Sobre la barca *Neretida*, decía estaba lista para realizar los viajes que se considerasen convenientes, aprovechando para el efecto las próximas vacaciones.

Al hablar sobre los exámenes, hacía un recuento diciendo que en la Escuela Naval se habían rendido exámenes públicos en enero de 1872, en enero y diciembre de 1873; y que los privados se habían realizado en el mes de julio de cada año, o sea cuatro veces. Como consecuencia de estos exámenes habían salido de la Escuela Naval, ocho alumnos de los cuales siete estaban prestando servicios en los buques de la Escuadra y uno en viaje de instrucción a Europa. Concluidos los próximos exámenes públicos, decía, “saldrán de la Escuela seis jóvenes, que podía el Gobierno remitir a Europa, a fin de que adquieran la práctica que sólo se consigue en navegaciones largas y penosas”.

En su párrafo final, Carrillo expresaba “que la Escuela Naval ha comenzado a producir los saludables frutos que se esperaban en la época de su instalación de manera que nuestra Escuadra podía contar en adelante, con un contingente anual de oficiales que la pondrán en aptitud de llenar todas las necesidades del servicio público, sin las vicisitudes por las que ha venido atravesando desde la clausura del Colegio Naval Militar. La Escuela Preparatoria, a pesar del corto tiempo de su creación, va a empezar también a satisfacer los compromisos que se le ha impuesto para que el Gobierno y el público juzguen sus trabajos”¹⁴⁴. Regresemos a las actividades académicas, después de esta breve pero importante revisión del parte del director.

Para el 1ro. de Abril de 1875, el director informaba que de los 103 alumnos que iniciaron el año académico sólo rindieron examen 87, y los que no lo hicieron fue por causa de enfermedad o por desaplicación. Con-

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

viene aclarar que los 103 no eran todos de la Preparatoria, sino que estaban comprendidos los de la Naval. En el *Anexo G* se dá la relación de alumnos de la Escuela Preparatoria al iniciarse el 31 de marzo de 1875 el año académico. Analizando la relación de los 103, la distribución era como sigue:

Escuela Naval (en el Marañón)

De 4to. año	3	
id. 3er. año	9	
id. 2do. año	11	
id. 1er. año	38	61

Escuela Preparatoria (en el Meteoro)

De 1er. año	42	42
		Total 103 ¹⁴⁵ .

Del cuadro estadístico disponible en el Archivo Histórico de Marina, se observa que por primera vez se introduce el calificativo de aprovechamiento logrado en el examen mediante un coeficiente absoluto, determinado según el procedimiento contenido en el Reglamento de la Escuela Preparatoria. Este sistema se diferenciaba del que se había venido observando en los anteriores cuadros de la Escuela Naval, en los que el aprovechamiento se expresaba como: bueno, regular, ninguno; y la conducta como: intachable, buena, mala. Otras cualidades que el jurado apreciaba se expresaban como por ejemplo: mediana inteligencia, aplicado y muy inteligente, desaplicado e inteligente, poca inteligencia, muy aplicado, inteligente, desaplicado y mediana inteligencia, poco aplicado e inteligente. Llegado a este punto en la educación naval, nace una inquietud por conocer cuan ligada estaba con la educación en el país. El Presidente Pardo fue un gran propulsor de la educación y a estar por lo dicho por Basadre, obtuvo del Congreso en mayo de 1875, una autorización para promulgar un Reglamento General de Instrucción Pública que reemplazara al de 1855 de la época de Castilla. El citado Reglamento sólo se promulgó en marzo de 1876¹⁴⁶. En uno de los capítulos, se trataba de los institutos especiales de instrucción superior entre los cuales, aparte de la Escuela de Ingenieros, consideraba incluidos a la Escuela Superior de Agricultura, la Escuela Naval y la Escuela Especial de Artillería y Estado Mayor. Así pues, para la época, nuestra Escuela Naval estaba considerada a un alto nivel, dentro del país. Ese mismo reglamento establecía que la instrucción primaria consistía de tres grados (o sea un grado por año) y la instrucción media con dos grados en seis años (un grado en cuatro años y el otro grado en dos años). La instrucción primaria era obligatoria y gratuita en el 1er. grado, que se extendía a los

cuarteles, cárceles y penitencierías. En la instrucción media los estudios del 1er. grado eran obligatorios y los de 2do. grado facultativos y elegidos según las profesiones a que los jóvenes se dedicasen. Como se ha dicho, esto recién comenzaría a regir a partir de 1876, así es que los requisitos que se exigían para ingresar a la Escuela Naval y Preparatoria estaban relacionados con la legislación anterior, o sea la de 1855.

No habían pasado 10 meses de la existencia de la Escuela Preparatoria, cuando ya el Presidente de la República manifestaba su intención de que se modificase el Reglamento de manera que el Estado se eximiese de solventar parte del gasto que ocasionaban los alumnos en materia de vestuario, lavado y calzado, y que tal importe de 30 soles mensuales fuese asumido por los padres o tutores¹⁴⁷. El director de la Escuela elevó al ministro, un análisis de lo que significaba tal intención y como es que él sugería se llevase a cabo. Proponía, en este sentido, se elevase de 20 soles mensuales a 35 soles la cuota de los padres. Hacía notar que en razón del año de ingreso había padres que pagaban 30 soles al mes y el Estado 2. De ello se aprecia que el costo era de 32 soles al mes. Al establecer la pensión en 35 soles se eliminaría tales diferencias y el erario dejaría de aportar. Resulta interesante el dato de 25 soles mensuales mínimo que, según Carrillo, costaba la educación y vestuario de un joven en Lima aun en los establecimientos de instrucción gratuita. Esto, decía, en igualdad de condiciones, significa una economía a favor del padre cuyo hijo se educa en la Escuela Preparatoria y esto sin tomar en consideración “la ventajosa situación de esta para la salud y desarrollo de los jóvenes ni la facilidad con que éstos se estimulan a bordo para el estudio debido, sin duda a la falta de oportunidades que distraigan su atención. Así se explica bien el fenómeno que hemos presenciado, de abrir la Escuela Preparatoria con el número de alumnos que podían ser alojados cómodamente”. Entre las razones por las que Carrillo consideraba que el aporte del erario no debía desaparecer “sería suponer poco provechosa la acción del Gobierno sobre ella y dejar su suerte a merced de variadas influencias que la conducirían necesariamente a su ruina... Tal es Sr. Ministro, la Escuela Preparatoria que se encamina poco a poco, desde su creación, a un porvenir basado en la confianza pública, pero que necesita todavía que la dirección del Gobierno fortifique la unidad de acción bajo la cual ha de establecerse definitivamente”¹⁴⁸. Otra de las modificaciones que planteaba el Presidente, consistía en que, como compensación de un mayor pago por los alumnos, éstos quedarían en libertad de adoptar la carrera que creyeran más conveniente a su vocación una vez concluidos sus estudios.

Un comentario aparecido en *La Patria* en agosto de 1875 traía un título alarmante y exagerado que decía, “Decadencia de la Escuela Preparatoria”

ria y Naval”, pero ayer como hoy, la libertad de expresión y de opinión tenían plena vigencia pero, produciendo titulares llamativos que el texto no confirmaba. En ese orden de cosas criticaba los maltratos de la servidumbre del colegio y detención de sus sueldos que habían sido comentados en anteriores números de *La Patria*, y la pronta respuesta aclaratoria del director en *El Comercio*; el silencio periodístico de Carrillo cuando los padres de los cuatro alumnos expulsados injustamente, según *La Patria*, protestaron contra el castigo impuesto; la supuesta manipulación para nombrar profesor de álgebra a un protegido del director. “Nos desgarran el corazón, decía *La Patria*, el ver malogrado ese plantel que con tan justa razón ha sido llamado a producir la reforma de la Marina”. Atribuía los cambios de colocación de Carbajal, Carreño y Gárezon, y de los profesores Copello y Cueto, como producto de desavenencias, y que se habían cambiado a tres subdirectores: Carbajal, Elías Aguirre y Pareja sin detenerse a analizar las causas. En fin, todos argumentos que no tenían sustento, pero que se citan para confirmar la exageración del titulado haciendo mal uso del derecho de libertad de prensa, pues decadencia significa principio de ruina, de la degradación, y más bien todo lo que se ha visto y se seguirá viendo era progreso¹⁴⁹.

Los exámenes privados del 2do. semestre de 1875 en ambas escuelas se llevaron a cabo ante los jurados respectivos, entre el 27 de diciembre y el 10 de enero de 1876. En lo que respecta a la Escuela Naval los públicos se realizaron entre el 23 y 27 de enero de 1876, siendo sólo dos el número de examinados, que prácticamente venían a constituir la segunda promoción. No debe de llamar la atención el número de graduados, pues las promociones numerosas se empiezan a dar en siglo XX, y aún así se recuerda que en 1937 egresaron de la Escuela Naval 4, que fue precisamente el número de vacantes declarados inicialmente para los aspirantes que ingresarían a la Escuela Naval en 1938, pero que por razones de bajas de cadetes, fue aumentado el número a 9. Los flamantes nuevos guardias marinas fueron D. Roberto Espinosa y D. Federico Matos¹⁵⁰. Al mes de marzo de 1876, la Escuela Preparatoria contaba con 136 alumnos, de los cuales 25 habían ingresado en ese año. Después de los exámenes del 2do. semestre de 1875, sólo tres alumnos de la Preparatoria pasaron a la Escuela Naval¹⁵¹, pero a estar por los partes que cursaba el director, no todos llegaron a presentarse. Sin embargo, al 31 de marzo en que se cerró definitivamente la matrícula de la Escuela Preparatoria, el estado de fuerza indicaba que el alumnado se componía de 139, de los cuales 121 estaban presentes, 12 no se habían presentado y 6 estaban enfermos en sus casas. Como nota interesante del período, en el *Anexo H* se reproduce la relación de los 139 alumnos¹⁵².

Los exámenes privados del 1er. semestre de 1876 se llevaron a cabo entre el 10 y el 24 de julio, cuyos resultados lamentablemente no se han podido analizar por falta de información.

Pero regresemos, por un momento a la barca *Nereida*, la que como se ha visto realizó el primer crucero de verano y en la que durante el año los alumnos efectuaban salidas cortas. No duró mucho este buque en poder de la escuela, pues en noviembre de 1875 salía a subasta pública, resultando ganador un tal Carlos Ells¹⁵³, que pagó por ella el importe de 4,000 soles. Volveremos con el tema más adelante.

En anterior ocasión se ha tratado de las recargadas labores del comandante Carrillo, el penta jefe. Esta situación llegaba a veces a lo exagerado por el celo de responsabilidad, y así se lee que a marzo de 1876 el director informase que hacía varios días que no podía moverse de a bordo porque el jefe del detall capitán de corbeta gdo. D. Francisco M. Frías estaba ausente por enfermedad y el sub-director capitán de fragata gdo. D. Guillermo L. Pareja estaba con licencia. Como solución proponía para este último cargo al capitán del navío gdo. D. Ezequiel Otoyá, propuesta que fue aceptada por el ministro¹⁵⁴. No duró mucho este jefe en el cargo, pues en junio era cambiado para desempeñar la Secretaría de la Comandancia General de Marina en reemplazo del capitán de navío gdo. D. Federico Lara, quien como se recordará fuera el primer sub-director de la Escuela Naval en 1870¹⁵⁵.

Otro aspecto interesante en la educación del personal de oficiales, estaba en la obligatoriedad que tenían los guardias marinas en cumplir tiempo de embarque navegando, previa autorización, a bordo de buques mercantes, según procedimiento establecido en el Decreto Supremo del 14 setiembre de 1874, y que ya ha sido comentado. Así se nota, por ejemplo, que el director de la Escuela Naval informase haber depositado en la biblioteca de la Escuela Naval el diario de navegación que había confeccionado el guardia marina D. Santiago E. Saldías mientras navegaba con licencia en la Marina Mercante¹⁵⁶.

Mas completo es otro informe del mismo director que se refiere al término de la licencia para navegar en la Marina Mercante, de los guardias marinas D. Fermín Diez Canseco, D. Fortunato Salaverry, y D. Juan M. Ontaneda, que se graduaron en febrero de 1875. Como estaba dispuesto, los diarios de navegación de cada uno de ellos, se depositaban en la Biblioteca de la Escuela Naval. El director refiere que estos guardias marinas, luego de graduarse, se embarcaron en la blindada *Independencia* y en el *Chalaco*, realizando en ambos buques un viaje sondando nuestra costa del sur. A fines de 1875 obtuvieron permiso para realizar un viaje de instrucción en algún barco mercante, sin importar de que nacionalidad fuese.

Así, en enero de 1876 se embarcaron en bahía Independencia en el clipper norteamericano *Saint Paul*, zarpando un 13 de enero con destino a Amberes, adonde llegaron el 13 de abril, vía cabo de Hornos. Terminado el viaje, permanecieron un mes en Europa, principalmente en los puertos de Francia e Inglaterra buscando un buque que les permitiera regresar al Perú pero por otra ruta, una de circunvalación, esto es, vía cabo de Buena Esperanza, océano Indico y Pacífico. No lograron su empeño y terminaron embarcándose en la fragata inglesa *Lizzie Fennell*, que zarpó de Amberes el 13 de mayo con destino al Callao, adonde llegaron el 6 de setiembre de 1876, vía cabo de Hornos, después de 118 singladuras. Cabe preguntarse, ¿que hicieron en los viajes de ida y de regreso? Pues prestaron servicio a bordo, merced a una comprensión de los capitanes de ambos buques, a pesar que no pertenecían a la dotación. A los guardias marinas les dieron toda clase de facilidades para sus trabajos, permitiéndoseles alternar en los cuartos de guardia, instruyéndolos en la parte práctica de la profesión trabajando con ellos, y aun aprovechando sus trabajos en la parte facultativa. Es por ello que se considera cumplieron con las disposiciones del Ministerio y de la dirección de la Escuela. Se comprobó todo ello mediante los certificados que expidieron los capitanes de los buques, los diarios de navegación y los cuadernos que presentaron. Decía Carrillo, que los cuadernos “contienen numerosos cálculos, no sólo de los ordinarios para el navegante, sino de los poco usados y que han trabajado por habérseles presentado la ocasión de poner en práctica los conocimientos adquiridos en esta Escuela”. Otros dos guardias marinas, D. Heriberto Benites y D. Jorge Velarde, también salieron de bahía Independencia un 13 de julio, a bordo de la fragata peruana *Oracles*, pero hasta setiembre, aún no habían regresado. Como se puede apreciar, esta disposición que permitía embarques en buques mercantes era provechosa pues brindaba la oportunidad, a los jóvenes oficiales, para adquirir experiencia de mar en viajes largos como lo eran los de buques a vela, ya que la poca actividad de los buques de la Escuadra, o por la situación de casi permanente nubosidad en nuestro litoral, tal experiencia era difícil de adquirir. Esta filosofía de navegar en otros mares del mundo se ha conservado en la Marina y muchos recordarán la experiencias alcanzadas en viajes con el *Rímac*, *Callao*, *Tumbes*, *Ilo* y otros más. Esta filosofía *Navigare necessare est*, no debe jamás perder actualidad. Recién en enero de 1877 los guardias marinas citados, luego de cumplir un año de práctica como queda dicho, serían ascendidos a la clase de alférez de fragata¹⁵⁷.

Anteriormente se adelantó la noticia sobre la venta de la barca *Neretida*. El proceso se inicia en una comunicación del Ministro al director de la Escuela en la que le hace saber que en un acuerdo del 11 de setiembre se ha-

bía dispuesto que se vendiera la barca porque “sus servicios no son por ahora necesarios”. No se conocen los antecedentes para esta decisión, pero es evidente que la razón dada no concordaba con lo que se había venido diciendo en los partes del director y en las Memorias del ministro en cuanto a la necesidad de practicar que tenían los alumnos para aplicar los conocimientos adquiridos. Quizá la barca no era la más apropiada como se evidenció en el primer viaje de instrucción, pero eso no eliminaba la necesidad, que en todo caso se debió satisfacer por otro buque. Quizá se pensase que ya la época del buque a vela había pasado y que no era necesario gastar tiempo y dinero en ese tipo de práctica a pesar de que varios de nuestros buques aún tenían velamen. Así las cosas, se ordenó a la Comandancia General de Marina proceder a la brevedad posible con una valorización que sirviese de base para la venta¹⁵⁸. Se dio, pues, inicio a un proceso que concluyó con una resolución suprema que disponía que por la Junta de Almonedas se sacase a remate con un precio base de 6,000 soles que fue el monto estimado por una Comisión¹⁵⁹.

La subasta se convocó hasta por tres veces consecutivas sin que hubiesen postores. Así lo informaba en noviembre el Prefecto del Callao al Comandante General de Marina, agregando que un tal Carlos Ells había presentado un recurso de compra por 3,000 soles en razón de, según este señor, las condiciones irregulares en que se encuentra y de los fuertes desembolsos para repararla. Además, el Prefecto pedía la opinión del Comandante General, antes de informar al Gobierno. El Comandante General contestó que el precio de 6,000 soles era justo y que antes de venderla en 3,000 soles era mejor enviarla a una de las islas guaneras o vararla delante del muro del fuerte de Santa Rosa para que sirviera como rompeolas¹⁶⁰. La propuesta del señor Carlos W. Ells fue negociada pactándose el precio en 4,000 soles, lo que fue aprobado por resolución suprema¹⁶¹. A los pocos días, el Ministro de Guerra y Marina urgía al de Hacienda tramitar el expediente de venta de la barca para que el nuevo dueño tomase posesión de ella y evitar así seguir pagando sueldos y raciones a los tripulantes que atendían a su conservación, autorizando al director a trasladarlos al *Marañón*¹⁶². También daba cuenta el Comandante General que el Cajero Fiscal del Callao le había informado el 17 de diciembre que el Sr. Ells ya había depositado la suma de 4,000 soles y que el director de la Escuela Preparatoria había hecho entrega de la barca al nuevo propietario el 24 de diciembre, haciendo constar en el inventario con intervención del escribano, que faltaban las bitácoras y que aún habían once cañones viejos de diversos calibres que se usaban como lastre, el mismo que sería recuperado oportunamente¹⁶³. Así concluyó el primer buque escuela de la Marina, *Nereida*, bajo el mando directo de la Escuela Naval en forma permanente, que no se ha

vuelto a repetir. Sólo llegó a realizar un viaje de 30 días, aparte de salidas breves.

En repetidas ocasiones se ha hecho referencia a las cualidades profesionales y personales del director de la Escuela Naval y Preparatoria. La lectura de los documentos de estas Escuelas nos revelan dos más. Una relacionada con el bienestar no sólo de los oficiales de la Armada sino también de otros miembros de la administración pública, por lo cual es aceptable pensar que también era su preocupación difundir una imagen, ante la opinión pública sobre la importancia de una Marina. Así, en febrero de 1876 decía al Ministro de Guerra y Marina que “las Escuelas Naval y Preparatoria creadas principalmente para la educación de los jóvenes que se dedican á la carrera de la Marina, y que además se hallan servidas por Jefes y oficiales del Cuerpo General de la Armada, no han podido ofrecer hasta ahora el más pequeño servicio para la educación de los hijos de los Jefes y Oficiales y empleados que han muerto en el servicio público, y que por sus escasos recursos están impedidos de abrazar una carrera para la cual quizá tienen perfecta vocación. Es una práctica adoptada hoy en todas las naciones, continuaba, que sostienen establecimientos de educación para las diferentes carreras públicas, el costear, por cuenta del Estado, la educación de los hijos de aquellos que han dedicado su vida al servicio de la patria; porque es de suponer, que en la generalidad de los casos quedan aquellos privados de una educación conveniente. En el Perú mismo se ha adoptado este procedimiento en diferentes ocasiones y en la actualidad se costean becas por cuenta del erario en la mayor parte de los colegios sostenidos por los fondos públicos, con excepción de las escuelas que corren a mi cargo”. Para facilitar se adoptase este temperamento, Carrillo explicaba que con los ahorros alcanzados en la administración de la Escuela Preparatoria más la proyección de su economía, tales becas podían ser financiadas, para comenzar en número de cuatro que podrían ser adjudicadas por el Ministerio como sigue: dos para los hijos de los jefes y oficiales del Cuerpo General de la Armada, una para los hijos de los jefes y oficiales del Ejército y una para los hijos de los empleados de las diferentes oficinas del Estado. Concluía Carrillo en su planteamiento, diciendo que: “La administración actual (léase Gobierno) que ha dedicado a la propagación de la instrucción pública una atención preferente, y que US. tan solícito se ha mostrado siempre en favor de la marina nacional, encontrará una vez más la manera de aliviar la situación de un número crecido de jóvenes, proporcionándoles facilidades en la educación para una carrera de la cual han estado excluidos por su falta de recursos”¹⁶⁴. Lamentablemente esta altruista actitud no recibió el apoyo del ministerio y quedó en el olvido, hasta hoy, en que la elogiamos con orgullo y con pesar.

*Para la Biblioteca de la Escuela Naval
Lima, febrero 6 de 1901.
Comodoro Carrasco*

PROGRAMA

BAJO EL CUAL

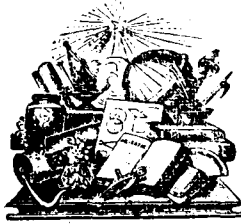
SERAN EXAMINADOS LOS ALUMNOS

DE LAS ESCUELAS

Naval y Preparatoria

EN LOS DIAS 23 Y SIGUIENTES DEL MES DE ENERO.

DE 1876.



LIMA:

Imprenta de "El Comercio"—3ª calle de Ayacucho N. 44

POR J. R. SANCHEZ.

1875.

Carátula del Programa de Exámenes públicos de la Escuela Naval y Preparatoria, que se realizaron el 23 de enero y siguientes, de 1876. (En: Biblioteca del Museo Naval del Perú).

El otro tema que se dijo sería resaltado, se refiere a la defensa que hacía de los recursos de las Escuelas ante otros organismos del Estado. Así, por un decreto supremo del 23 de octubre de 1875, se había dispuesto que pasasen a la Caja de Ahorros establecida en relación con los graduados de la Escuela de Grumetes, los sobrantes de sueldos que correspondían a los desertores de los buques de la Escuadra, y que el Cajero Fiscal del Callao reclamaba por los buques *Marañón* y *Meteoro*. Carrillo apeló ante el ministerio haciendo ver que tal disposición no les era aplicable por cuanto existían dispositivos legales anteriores al decreto de febrero, que establecían que esos sobrantes por desertores de los buques *Marañón* y *Meteoro* constituían recursos de las escuelas, cuya contabilidad venía siendo aprobada por el ministerio, quien finalmente exceptuó a las Escuelas de entregar tales fondos a la Caja Fiscal. Sin embargo, no perdió oportunidad Carrillo para reiterar la responsabilidad del Estado en la educación expresando: "Las Escuelas Naval y Preparatoria que desde su creación han merecido del Gobierno concesiones especiales, ya que eran también especiales los objetos a que se les destinaba, se encuentran en condiciones distintas de los buques de la Escuadra. Ellas tienen la misión de educar jóvenes para variadas carreras, y en particular crear oficiales para el servicio de la Marina, sin que el Gobierno se haya propuesto nunca atender al porvenir económico de éstos, aun cuando en su educación y fomento contribuyen tan eficazmente los intereses de los padres"¹⁶⁵. Esta opinión coincide en gran parte con la que expresara Melo y que ya ha sido comentada.

Y en cuanto al presupuesto de las escuelas, que para 1876 tenía que presentar el Ministro del Ramo, Carrillo, interpretando la verdadera situación rentística del país, formuló los pliegos respectivos procurando que el sostenimiento de las escuelas fuese lo menos gravoso posible y redujo al máximo las necesidades de profesores, empleados y dotaciones del *Meteoro* y del *Marañón*, reajustando haberes de algunos empleos y suprimiendo otros, con lo cual llegó a un proyecto de presupuesto que excedía en muy poco a la mitad del anterior. Sin embargo, el ministro sometió al congreso el pliego correspondiente a las escuelas por un monto igual al anterior¹⁶⁶.

Otro aspecto importante en 1876, es el relacionado con la hora oficial. En efecto, el gobierno dispuso que a partir del 2 de marzo de este año,¹⁶⁷ la Escuela Naval debería indicar el instante en que se verificaba el medio día mediante un cañonazo disparado a bordo del *Marañón* e izamiento de una bandera de señales, práctica que por otros medios se ha seguido realizando, hasta hoy, que se emite una señal horaria de radio las 24 horas del día. Para ese fin, hubo que dotar al citado buque con el equipo y material correspondiente que consistió en: un cañoncito de bronce con su cureña, un

atacador, una cuchara, un saca-trapo, 50 libras de pólvora de cañón, diez libras de pólvora de cebas, dos libras de cuerda-mecha y un chifle, artículos que fueron proporcionados por el Almacén de Marina y el Cuartel General de Artillería del Ejército¹⁶⁸.

En párrafos precedentes se ha visto la propuesta del director de la Escuela Preparatoria sobre el monto que cada alumno debería pagar. En ese sentido se expidió en 1876, una resolución según la cual el Gobierno declaraba estar satisfecho de los resultados obtenidos en esa escuela y la conveniencia de aumentar a 150 el número de alumnos, alojándolos en el *Meteoro* y en el *Marañón* cómodamente, pero como la pensión que abonaban no era suficiente para cubrir los gastos de enseñanza, alimentación, vestido, calzado y lavado, se la elevó a 40 soles mensuales para los alumnos que ingresasen a partir del 16 de febrero de 1876, con lo cual, decía la resolución, se aseguraba la existencia propia de la escuela¹⁶⁹.

También se ha mencionado que el Gobierno no se pronunció sobre una propuesta presentada por Carrillo sobre becas. Sin embargo, en febrero de 1876 resolvió salir en apoyo de los hijos de los jefes y oficiales de la Armada, en especial de aquellos cuyos padres ya habían fallecido, para lo cual dispuso que se reservasen 20 plazas de las 150 asignadas a la Escuela Preparatoria, pero pagando sólo 20 soles como pensión mensual, es decir la mitad. A esta decisión se llegó en vista que en las Escuelas Naval y Preparatoria se educaban jóvenes para el Cuerpo General de la Armada y que los hijos de los jefes y oficiales de ese cuerpo debían ser agraciados en su admisión a esas escuelas que eran para marinos y que se hallaban dirigidas y servidas por miembros de ese cuerpo¹⁷⁰.

A lo largo de todo este capítulo dedicado a la evolución de las escuelas, se han venido manifestando las inquietudes de Carrillo para mejorar el método de enseñanza, y ello se desprende una vez más, del informe que presentase un 15 de enero de 1876, solicitando autorización para introducir la realización de ejercicios sobre cada una de las materias de enseñanza y para poner en práctica el sistema de conferencias y otras medidas, planteamiento que fue aprobado por el ministro a partir del 1er. semestre de 1876¹⁷¹.

Hasta acá, se habrá podido apreciar que entre 1870-76 el capitán de navío D. Camilo N. Carrillo actuó como marino profesional, educador, científico, ministro de Estado, conductor de hombres y defensor de la Constitución. No estuvo ausente, sin embargo, de la política nacional en particular dentro del partido civilista, y así se observa que es elegido e incorporado desde julio de 1876 a la Cámara de Diputados como representante por la provincia del Bajo Amazonas. Comprendiendo Carrillo que este nuevo encargo no era compatible con los que desempeñaba como director de la

Escuela Naval y Preparatoria y profesor, comandante del *Marañón* y del *Meteoro*, informó al Ministro de Guerra y Marina que sólo estaba dedicando a ellas el tiempo libre que le dejaban sus funciones en el Congreso, lo cual no conviene, pues las Escuelas “necesitan acción inmediata y continua de sus Jefes, para que puedan realizar los elevados fines que se tuvo en consideración al inaugurarlas”. Así pues, Carrillo solicitó ser relevado de tales responsabilidades. No obstante ello, el Ministro de Guerra y Marina, que para entonces ya era el general Pedro Bustamante bajo el nuevo gobierno del general Mariano Ignacio Prado, le contestaba que como el Gobierno estaba satisfecho de sus servicios en esas escuelas no los juzgaba incompatibles con las funciones de diputado y esperaba continuase desempeñándolas según se lo permitiese el tiempo, sin perjuicio de sus labores como Diputado¹⁷². Y, es por ello, que no debe llamar la atención que se hayan seguido comentando comunicaciones suyas en lo que resta de 1876. Demás está decir, que tal decisión resultaba totalmente inorgánica y que, en medio de todo, parecía que el Gobierno lo prefería así, antes que dar oportunidades a otros jefes para demostrar sus habilidades. En ese orden de ideas, Carrillo llevaba ya 6 años de director y en la escuadra Grau 8 años como comandante del *Huáscar*.

Mucho antes de que se dispusiera que la Escuela Naval indicara el medio día mediante un cañonazo en conjunto con el izamiento de una bandera, ya actuaba también como una estación meteorológica. Sus observaciones eran difundidas a través de los diarios y como referencia se consignan los datos correspondientes al 2 de enero de 1873, tal como aparecieron en *El Nactonal*¹⁷³. (ver cuadro de la pág. 255).

Otro aspecto interesante de la época se refiere a la conservación de la obra viva del *Marañón*. En efecto, en el lapso de 1870-1876, el buque entró al dique flotante de la Compañía Nacional del Dique, entre el 24 y 28 de julio de 1874, para carena y pintado de la obra viva, recibiendo dos manos de plomo colorado y una mano de peacock. La tarifa que se pagaba a esa compañía se fijaba por una comisión mixta de jefes de marina y peritos del dique, luego de lo cual el Ministro de Guerra y Marina la aprobaba específicamente para cada buque de la escuadra. En el caso que nos ocupa, los miembros de marina de esa comisión fueron los capitanes de navío Aurelio García y García, que la presidió, Miguel Grau y Camilo Carrillo; los peritos fueron D. Noel West y D. James Anderson. La tarifa aprobada para el *Marañón* fue¹⁷⁴:

Eslora	:	242 pies
Manga	:	35.33 pies
Toneladas	:	1490

LA EDUCACION NAVAL ENTRE 1870 – 1876

*Observaciones meteorológicas del día 2 de enero de 1873 desde
6h a.m. a 10h. p.m. vapor Marañón, al ancla, Callao 2 de enero de 1873*

Horas	Barómetro	Temperatura del aire libre		Temperatura del agua en la superficie		Viento	Estado de la atmósfera
		°F	°C	°F	°C		
6 a. m .	0'771	64	17.8	59	15	N	Cielo y horizontes nublados
7 a.m.	0'771	65	18.3	59	15	N	id.
8 a.m.	0'771	65	18.3	59	15	N	id.
9. a.m.	0'771	65	18.3	60	15.5	S 1/4 NO	id.
10. a.m.	0'771	68	20.0	60	15.5	S 1/4 NO	Cielo nublado horizonte claro
11 a.m.	0'771	70	21.1	61	16.1	S 1/4 NO	id.
12 a.m.	0'771	69	20.5	61	16.1	S 1/4 NO	Cielo y hor. claros
10 p.m.	-						

Nota. Para facilidad de comparación se han calculado los grados centígrados correspondientes a la escala Fahrenheit.

Por el 1er. día rebajando	33/00	998	soles		
Por los 4 días siguientes	id.	748	"	72	ctvs. cada día
Por los días subsiguientes	id.	499	"	"	"
Por amarras, puntales, cuñas,	etc.	50	"	"	"

El término del Gobierno de Pardo, en julio de 1876, coincide con el período que abarca este tomo. Desde 1870 se ha venido historiando las distintas facetas de la educación naval en lo que concierne a la Escuela Naval y Preparatoria y es apropiado cerrar esta parte haciendo referencia a la manera en que el Ministro de Guerra y Marina, general Nicolás Freire, dirigía su última *Memoria* al Congreso en la Legislatura de 1876. Aparte de expresar su satisfacción y el interés desplegado por el Gobierno que concluía, Freire manifestaba que la Escuela Preparatoria había comenzado en ese año a dar su contingente a la naval en número de tres, comenzando así un ciclo regular de alumnos de la Preparatoria a la Naval y de esta a la Escuadra. Informaba también que desde febrero de 1876 se había ampliado el alumnado de la preparatoria a 150 y elevado la pensión que abonaban los padres o tutores de 30 a 40 soles. La nueva pensión decía, "aliviará al Tesoro del fuerte gasto que causaba el sostenimiento de esa escuela y se dará a ésta mas probabilidades de estabilidad, desde que podrá costear la mayor parte de sus gastos con la pensión de sus alumnos". Este tema ya se había comentado con ocasión del informe que hiciera Carrillo cuando sur-

gió la iniciativa presidencial, oportunidad en que Carrillo opinaba que el Estado no debía dejar de aportar su contribución económica en la educación. Sin embargo, la crisis era tan severa que llevó a Freire a expresar en la parte introductoria a la *Memoria* estos términos: “en muchas ocasiones se ha encontrado la escuadra insoluta hasta de nueve meses de sueldo y casi desnuda. La situación del Tesoro Nacional, muy tirante en 1872, era en 1875, y lo es en este año la más difícil que se haya presentado en el Perú desde su emancipación”.

En otro párrafo decía Freire, que en los cuatro años del período de Pardo que terminaba, “la Escuela Naval ha dado quince altas para el Cuerpo General de la Armada, que la instrucción que esos quince jóvenes han adquirido es lo más completa que puede desearse; y no trepido, decía, en asegurarnos, que nuestra escuela se halla en condiciones que la hacen más superiores a muchas de las que hay establecidas hasta en Europa: he tenido a la vista los reglamentos de algunas escuelas navales, y me he convencido de que el plan de estudios de la nuestra es mucho más extenso y más completo”. Vale la pena comentar este elogio del ministro ante el Congreso, porque resalta lo que más tarde se apreciaría en la cruda realidad de la guerra: que la plana mayor de la Marina estaba profesionalmente preparada, pero que los pocos medios con que contaron influyeron en contra del éxito. No hubo una política naval que tuviera en cuenta la finalidad con los medios ni viceversa.

Un aspecto importante en la carrera del oficial, estuvo en la resolución que se expidió el 14 de setiembre de 1874 por la que, para fines de completar el tiempo de tres años como guardia marina para ascender a la clase de alférez de fragata, se les contaba el tiempo que los alumnos pasaban en la Escuela Naval, más no en la Preparatoria. Terminaba Freire expresando que “cuando el número de oficiales sea suficiente para el servicio, los alumnos que hayan concluido sus estudios, obtendrán la clase de guardias marinas y cumplirán en ella navegando en los buques de la escuadra los tres años que necesitan para obtener el ascenso inmediato”.

No hacía Freire mención alguna sobre los vapores *Marañón* y *Meteoro*, pero respecto a la barca *Neretida* informaba que se había vendido para disminuir los gastos de la escuadra, pero no decía que fuera necesaria, como se ha visto se había sostenido¹⁷⁵ al decidir sobre su venta.

C. LA ESCUELA DE APRENDICES DE MARINEROS

Las inquietudes acerca de la conformación de cuadros de marineros peruanos para los buques de la escuadra, fueron siempre manifestadas por los marinos nacionales, pero nunca se plasmaron en medidas concretas.

Necesidad que también expresaron los marinos extranjeros al servicio de la Armada porque comprendían los efectos de tan trascendental problema. Este es el caso del comandante J.R. Tucker, norteamericano, quien mientras desempeñaba el cargo de Comandante General de la Escuadra Aliada en 1866, elevó al Ministro de Guerra y Marina algunos comentarios sobre la formación del personal de marineros mediante una escuela apropiada. Así es como desde Valparaíso, un 25 de octubre de 1866, dirige la comunicación que se transcribe, pues es conveniente divulgar ese pensamiento interesado en el progreso de la Marina peruana.

Decía así:

“Comandante en Jefe
de la Escuadra Aliada

A bordo de la corbeta *Unión*
Valparaíso, octubre 25 de 1866

Señor General Secretario
de Guerra y Marina

La escasez de marineros nacionales para el servicio de los buques de guerra, sentida más que nunca en las actuales circunstancias, me ha hecho pensar en la urgente necesidad que tiene el Perú de fundar una escuela de aprendizaje práctico, cuyas bases paso a indicar de una manera general y solamente con la idea de llamar la atención del Supremo Gobierno á tan importante asunto.

Los marineros que han servido y sirven en los buques peruanos, contratados en su mayor parte, se separan de ellos cuando las contratas terminan ó antes, sin que el país aproveche de ellos. Este mal no se puede remediar inmediatamente; pero, teniendo en cuenta el porvenir de nuestra Marina, me atrevo a recomendar la adopción del siguiente plan ó de otro que se juzgue bueno.

Debe tenerse un buque dedicado al aprendizaje, fondeado en la bahía del Callao y capaz de contener ochocientos muchachos.

Esos muchachos deben permanecer como aprendices hasta la edad de veintún años y prestar sus servicios en la Marina de Guerra hasta los veintisiete; debiendo instruírseles en la marinería, uso de los cañones ó armas pequeñas de fuego, manejo de sable y pica y de botes, sea al remo, sea á la vela. Una porción del día se dedicará a leer, escribir y contar.

La disciplina debe ser buena y firme, pero sin dureza, estableciendo un sistema de recompensas á los que observen buena conducta y adelantos en los estudios. Si un muchacho se muestra incorregible en su conducta o no tiene capacidad para aprender, se le separa, tomando otro en su lugar.

Antes de admitir á un muchacho, se debe hacer un examen médico de su constitución y del estado en su salud, no aceptando sino a los que no tengan en una u otro.

Los padres o tutores de los muchachos deben renunciar legalmente todo poder o autoridad sobre ellos.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Cada año debe sacarse un tercio de los muchachos tomando los que hayan estado más tiempo para ser proporcionalmente empleados en el servicio activo y reemplazándolos con otro número igual.

El buque de aprendizaje debe ser mandado por oficiales marinos de experiencia, celo y constancia que se elegirán con mucho cuidado, y es de la mayor importancia que los marineros empleados a bordo sean escogidos entre los mejores y mas leales del país, pues, su conducta y ejemplo tienen que ejercer una influencia muy duradera en los jóvenes con quienes estan.

No entro en otros detalles, porque sé que el Supremo Gobierno, en caso de decidirse a establecer esta clase de escuela, la reglamentará de una manera conveniente; mi deseo es sólo que se adopte con tiempo una medida que dará al país, al cabo de cuatro o cinco años, una Marina propia, que lo independice de la necesidad de tomar acá y allá marineros que pueden cumplir su deber por costumbre pero, no por un sentimiento de patriotismo y cuyo porvenir no está ligado por ningún lazo sólido con el de la patria”.

Dios guarde a Ud.,

J.R. TUCKER¹⁷⁶.

En realidad, no hay información acerca de alguna intención de crear tal escuela, aunque si el reconocimiento de la necesidad de ella. Recién en setiembre de 1871 el Ministro de Guerra y Marina ordenaba al Comandante General que el capitán de puerto del Callao, examinara detenidamente algún buque que estuviera en venta con el fin de adquirirlo, “si su casco se encuentra en buen estado y sea fuerte y su arboladura tal que permita a los alumnos de la escuela trabajar prácticamente en ella”. La escuela a que se refería era la Escuela Naval, pues el Gobierno tenía en mente que los alumnos de ésta deberían recibir la educación marinera necesaria antes de embarcarse en los buques de la Armada, a fin de que se encontrasen en la aptitud de desempeñar todas las exigencias del servicio. Pero es el caso, que también le decía al Comandante General, que el buque que se adquiriese también habría de servir para Escuela de Grumetes. En la comunicación referida, también se le ordenaba buscar otro buque, no para práctica, sino para Escuela de Grumetes en forma similar al propósito que estaba sirviendo el *Marañón*¹⁷⁷.

Asimismo los medios de expresión se referían a este tema, y así *El Comercio* decía saber de buen origen que el Gobierno estaba tratando de comprar un buque de vela con el objeto de establecer en él una escuela de práctica de grumetes y que dicho buque haría dos viajes al año obligatorios para los alumnos de la Escuela Naval¹⁷⁸.

En una nota que el Ministro de Relaciones Exteriores dirigiese en mayo de 1872 al Ministro de Guerra y Marina, le transcribía una comunicación recibida del Ministro Plenipotenciario del Perú en Chile, que resulta inte-

resante glosar en algunas de sus partes, pues el problema que afrontaba la escuadra chilena era similar al nuestro en materia de marineros.

Decía así:

“Ha poco tiempo insinué a S.E. el Presidente de la República (se refería a Balta) lo conveniente que sería establecer en el Callao una escuela de aprendices de marineros, análoga a la que tiene este gobierno en Valparaíso. Esta Escuela ha producido muy buenos resultados y se saca de ella para el servicio de la escuadra excelentes condestables y contramaestres. A pesar de que hasta este año, en que por Decreto Supremo se ha duplicado el número de los alumnos no ha contado la escuela sinó con cien aprendices, ya se ha podido contribuir a la escuadra, como he dicho, con un número regular de clases subalternas.

Las facultades del Perú, según la carta, y de su mayor población, le permiten aumentar en mucho el número de becas; y la necesidad que tiene de conservar en buen pie su fuerza marítima, lo obligan a tener en cuanto se pueda una marinería propia que en caso preciso combata elevando en su pecho el denuedo que sólo puede dar el patriotismo.

S.E. el Presidente, ha comprendido esta necesidad y habiendo tenido la benevolencia de encargarme que mande cuantos documentos pueda sobre la expresada Escuela los que he conseguido con algún trabajo, pues parece que aquí no quisieran que nadie aproveche de lo que han instituido.

El Reglamento de la escuela es lo más importante, y lo adjunto manuscrito, así como la *Memoria de Marina* del año 1871, por si acaso no existe la que transmití á ese Despacho. Por el otro vapor remitiré un Reglamento del régimen interior de ella. La Memoria de este año la tendremos pronto.

Por supuesto, que los pormenores del Reglamento, y el número de becas, deberán variarse según el espíritu de nuestro país y las circunstancias locales, procurando, y mucho, no dar á la escuela el carácter de un establecimiento de corrección o castigo, sino de enseñanza y de honrosa carrera.

No necesito hacer muchas observaciones más para que, a imitación de esta pequeña escuela de aprendices de marineros (ilegible) de una el Supremo Gobierno, tan numerosa y bien servida cual lo exige premiosamente las necesidades de nuestra Marina”.

El Ministro de Relaciones Exteriores acompañaba a su comunicación los anexos y además un Reglamento de la Escuela¹⁷⁹. La resolución del ministro sobre esta sugerencia fue, “Resérvese para otra oportunidad”. Hubiera sido interesante comparar esos Reglamentos con los que posteriormente se promulgaron en el Perú, pero no han podido ser ubicados.

Sin embargo, los rumores de creación de la Escuela de Aprendices fueron acogidos en los diarios de la época. *El Comercio*, por ejemplo, decía “que hay el proyecto de destinar para Escuela Práctica de la marinería de la Armada la fragata de guerra *Apurímac*. Hace algún tiempo que se compró un buque, el *Nereida*, no sabemos si con este mismo fin o con el

de trasladar a su bordo la Escuela Naval que actualmente existe en el vapor *Marañón*. Si fue para esto último, la idea no era mala, pues reducido como es el número de los jóvenes que estudian para oficiales de marina, bien pueden encontrar como alojamiento en un barco de reducidas proporciones; pero si para los primeros, nos parece acertado el cambio desde que los centenares de individuos que se reunirán en la Escuela exigen un buque de porte para estar bien á bordo. Por lo demás inútil nos parece aplaudir una idea que tan buenos resultados está llamado a producir. El Perú, cuya Marina de Guerra es la primera de la costa occidental del continente no tiene marinería propia, a pesar de que no es poco extenso el litoral de la República, y esto se debe exclusivamente a que hasta ahora ningún gobierno ha pensado en formarla. Las tripulaciones de nuestros buques de guerra son compuestas de gente colectiva, ni siquiera ligadas por el vínculo del idioma, heterogéneos en una palabra; debe pues tratar de armonizarlos formando una verdadera Marina Nacional. Por lo que respecta al *Apurímac* consideramos que este buque es el más a propósito para establecer en él la escuela práctica requerida y lo será mucho más si conforme hemos sido informados se piensa quitarle el imperfecto blindaje de los costados, devolviéndole así sus antiguas propiedades marinerías”¹⁸⁰.

El Presidente Manuel Pardo, a poco de asumir su elevada función, decretaba un 2 de octubre de 1872, la creación de la Escuela de Aprendices de Marineros, decreto que por su importancia se reproduce en el *Anexo I* al presente capítulo¹⁸¹. La simple lectura de los considerandos relevan de cualquier comentario sobre las razones para la creación de la referida escuela, que se reconocían como muy importantes al nivel de gobierno. Cabe comentar, sin embargo, algunos aspectos como, por ejemplo, que la dependencia fuese con el Comandante General de Marina, primera autoridad marítima del Callao, y no del Ministro de Guerra y Marina, como en el caso del director de la Escuela Naval; que todos los profesores fuesen oficiales de marina o personal de marina. Además, no se exigía grado alguno de instrucción previa, que se contemplase una edad entre 13 y 17 años, y que su admisión estuviera canalizada a través de la Mayoría de Ordenes del Departamento.

A los pocos días del decreto de fundación se expedía otro que establecía cual era la dotación que debía servir en la fragata *Apurímac*, a partir de fines de diciembre, que habría de consistir de: un capitán de navío comandante, un capitán de corbeta segundo comandante, un teniente 1ro. oficial del detall, cuatro tenientes segundos, un contador oficial tercero del Cuerpo Político de la Armada, un cirujano de segunda clase, un capellán, un tercer maquinista, un cabo de fogoneros, cuatro fogoneros, un carbonero, un primer contraestre, un primer guardián, un segundo guardián, un primer

condestable, un farmacéutico, un maestro de víveres, un dispensero, un segundo carpintero, un segundo calafate, un herrero, un armero, un cabo de luces, un cabo de timoneles, dos mayordomos de cámaras, dos cocineros de cámara, un cocinero de equipaje, seis artilleros de preferencia, dos artilleros ordinarios y diez marineros, o sea un total de 53¹⁸².

Luego de disponerse la fundación de la Escuela de Grumetes y; su inauguración en enero de 1873, el ministro mandaba se publicasen avisos en los diarios solicitando “a los padres de familia que quisieran dedicar sus hijos al servicio de la Armada”, debiéndose detallar las condiciones de ingreso establecidas y “advirtiendo al mismo tiempo para perfecta inteligencia de los interesados que la educación, manutención y vestido de los alumnos es cuenta exclusiva del Gobierno”. Además, ordenaba al Comandante General que se oficiase a cada capitán de puerto para que circulara esta disposición por todo el litoral y “que con el primer joven presentado se abra en la Mayoría y fragata *Apurímac* la matrícula respectiva”¹⁸³.

El Reglamento interior de la Escuela de aprendices fue promulgado por decreto supremo del 9 de noviembre de 1872¹⁸⁴, y constaba de 18 capítulos con 70 artículos. Siguiendo igual procedimiento que con los reglamentos de la Escuela Naval y Escuela Preparatoria, se comentarán algunos de los aspectos más importantes de cada capítulo.

El capítulo I trataba del consejo de administración e instrucción, que se conformaba con el director, sub-director, cajero, cirujano y capellán, cuyas resoluciones debían ser aprobadas por el Comandante General de Marina. Sus atribuciones más importantes eran examinar y resolver asuntos administrativos de instrucción y de modificación del Reglamento; determinar los textos que se seguirían para la enseñanza y resolver los casos de separación de algún aprendiz.

El capítulo II, se refería al director, quien además era el comandante del buque, que dependía del Comandante General de Marina. Entre sus atribuciones estaban proponer a jefes y oficiales para la dotación del buque, solicitar los alféreces de fragata que reunieran condiciones para la enseñanza y vigilar y corregir la conducta de sus subordinados.

El capítulo III, se refería al sub-director, quien además era el segundo comandante del buque. Entre sus atribuciones estaban reemplazar al director, presenciar todos los ejercicios, inspeccionar las clases y mantener informado al director de todas las medidas que dictara sobre instrucción, policía y disciplina.

Los capítulos IV, V y VI trataban del cajero, capellán y cirujano, respectivamente, con sus clásicas funciones.

El capítulo VII trataba de los profesores, cuyas atribuciones eran enseñar los ramos a que fuesen destinados, informar diariamente sobre con-

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

ducta, aplicación y aprovechamiento de los aprendices, vivir constantemente a bordo y no separarse sino en los casos de obtener licencia para bajar a tierra y alternar en las rondas a dormitorios y comedores.

El capítulo VIII se refería a los aprendices, y los definía diciendo “que eran aprendices todas las personas a quienes la Mayoría de Ordenes destinaba en esa condición”. Estaban organizados en cuatro compañías de cincuenta plazas cada una, bajo las órdenes del sub-director, como su jefe, a los tenientes de la dotación del buque como sus capitanes, y como teniente a los alfereces que se desempeñaban como profesores. A su vez; en cada compañía se elegían a los dos más aprovechados y de mejor conducta para que actuasen como inspectores, títulos que serían conferidos por el director. A no ser por causa grave o enfermedad habitual, los aprendices no serían separados de la escuela. Finalmente, los aprendices sólo serían embarcados en los buques de la escuadra luego de completar tres años de instrucción y previa disposición del Gobierno.

El capítulo IX trataba del plan de estudios, cuyas materias ya se vieron en el *Anexo I*. Sin embargo, en este Reglamento se distribuían las materias por años como sigue: 1er. año: lectura, caligrafía, y religión; 2do. año: caligrafía, aritmética práctica, geografía y lectura; 3er. año: aritmética, geografía y descripción de la esfera celeste y lectura. El detalle del programa de cada materia se da en el *Anexo J*.

El capítulo X, contemplaba la distribución del tiempo, o sea la rutina diaria.

5h a.m.	Diana en verano	} Se tocaba 10 minutos durante los cuales se levantaban, trincaban coys y guardaban en las batayolas.
5h 30 a.m.	Diana en invierno	
Hasta 7h a.m.	Limpieza de la batería, que era el lugar en donde dormían y estudiaban.	
7h a.m. a 7h 30m a.m.	Baño de mar en verano	
Hasta 8h a.m.	Estudio	
Hasta 8h 30m a.m.	Almuerzo [así se llamaba al desayuno]	
8h 30m a 9h a.m.	Estudio	
9h a.m.	Domingos y feriados: Misa y explicación de la doctrina cristiana.	

LA EDUCACION NAVAL ENTRE 1870 – 1876

9h a.m. a 10h a.m.	Primer año: Lectura Segundo año: Lectura en texto de Historia del Perú. Tercer año: Aritmética
10h a.m. a 11h a.m.	Primer año: Caligrafía Segundo año: Aritmética Tercer año: Geografía y descripción de la esfera celeste.
11h a.m. a 12h a.m.	Primer año: Religión Segundo año: Geografía Tercer año: Lectura en texto de construcción naval.
12h a.m.	Domingo: Ejercicios de natación
12h a.m. a 1h p.m.	Comida [lo que ahora es almuerzo]
1h p.m. a 2h p.m.	Lunes, Miércoles y Viernes: ejercicios de maniobra. Martes, Jueves y Sábado: ejercicios de cañón.
2h p.m. a 3h p.m.	Lunes, Miércoles y Viernes; ejercicios de velas Martes, Jueves y Sábado: ejercicios de rifle, pistola y sable.
3h p.m. a 4h p.m.	Descanso
4h p.m. a 5h p.m.	Lunes, Miércoles y Viernes: ejercicios de masteleros. Martes y Jueves: labores de marineros Viernes: Uso de espoletas Sábado: Revista de prendas
5h p.m. a 5h 30m p.m.	Cena [lo que ahora es comida]
5h 30m a 6h p.m.	Ejercicios de marcha en cubierta
5h 30m a 6h 30m p.m.	Martes y Viernes: lavado de ropa, sacos y coys.

Curiosamente, el Reglamento no contemplaba otras actividades después de las 6h 30m p.m. ni especificaba la hora de acostarse.

El capítulo XI trataba de los exámenes y premios. Respecto a los primeros, todos eran públicos, en los últimos días del mes de diciembre, ante una junta de jefes y oficiales de la Armada nombrada por el Comandante General de Marina, quien siempre debía presidirla. El sistema de exámenes que en esta escuela, como en la naval y preparatoria, ante jurados, evidentemente tenía la cualidad de estimular el razonamiento y expresión en voz alta del educando frente a otras personas, lo cual contribuía a que se desarrollara una actitud de seguridad y presencia de ánimo, tan necesaria en la conducción de hombres. El resultado de los exámenes era comunicado finalmente, al Ministerio de Guerra y Marina. En lo que respecta a los premios de aprovechamiento se acordaban dos en cada curso, que consistían en dos medallas de plata.

El capítulo XII correspondía al uniforme, que era igual al que usaban los tripulantes de los buques de acuerdo a Reglamento, con la diferencia de que en la cinta de la gorra con letras doradas llevaban el lema "Escuela de Aprendices". Internamente, para efectos de distinción por brigadas, usaban los de la brigada de estribor, en el brazo derecho, una cinta colorada de algodón de cuatro pulgadas de largo y media pulgada de ancho; los de la brigada de babor, usaban lo mismo pero en el brazo izquierdo. Los uniformes de verano e invierno se entregaban en número de dos en cada estación, un par de zapatos en julio y otro en diciembre. Cada 18 meses los alumnos recibían un vestido de lona para trabajos de policía y otros.

El capítulo XIII se refería a la disciplina y policía. El único que podía aplicar castigos era el director y en caso de ausencia por enfermedad u otra causa, por quien asumía el cargo de la Escuela. "La disciplina, decía, no debe estar basada en la severidad de los medios que se empleen. La primera y segunda faltas cuando no sean de naturaleza grave, en la mayor parte de los casos han de corresponder con suavidad, teniendo siempre en consideración, la conducta observada anteriormente por el aprendiz que las hubiese cometido".

Las faltas de naturaleza administrativa, académica y disciplinaria de los aprendices se clasificaban en: comunes, graves y de policía, todas perfectamente definidas. Las de policía podían ser ocasionales o continuas. Las faltas comunes se castigaban con plantón en cubierta en horas desocupadas sin exceder de dos. Las faltas graves se castigaban con calabozo, de duración variable, según la gravedad de la falta hasta la expulsión previa sumaria, con cargo de someter al delincuente al juez de derecho del puerto en que se encuentre el buque escuela. También se contemplaba que las faltas de policía podían prevenirse pasando revistas continuas, a fin de acostumar a los aprendices al aseo y cuidado de sus personas y vestuario. Decía también, este capítulo, que los aprendices "están en la obligación de respetar

y obedecer a sus inmediatos superiores, y a todos los jefes y oficiales de la Armada”. Interesante era la manera de saludar que se efectuaba elevando la mano derecha hasta la gorra, “abierta con la palma hacia el frente”, y no con la palma hacia abajo como se acostumbra hoy. Estaba prohibida toda conversación entre los aprendices y los marineros, así como fumar, mascar tabaco y tomar bebidas alcohólicas. Estaban prohibidos los reclamos colectivos, que se clasificaban como falta grave y finalmente, cualquier pena que se aplicase a un aprendiz que no estuviera contemplada en el Reglamento, daba mérito a responsabilidad.

El capítulo XIV se refería a la higiene, en donde se establecía que se debía hacer todo esfuerzo para conservar la salud de los aprendices y empleados de la escuela.

El capítulo XV trataba de la licencia, y decía que sólo podían bajar a tierra de paseo siempre que se hubieren tomado las precauciones necesarias con la policía del lugar en que se encuentre el buque para evitar la desertión y todo lo que pudiera relajar sus costumbres. No especificaba la frecuencia de licencias.

El capítulo XVI, consideraba la parte económica de los fondos y su distribución. El gobierno, decía, abonará a la Caja de la Escuela los conceptos de sueldos de jefes, oficiales y profesores, el valor del racionamiento y la pensión de cada aprendiz, todo lo cual debía invertirse en pagar sueldos, gastos de vestuario, consumo de jabón y escobillas para el lavado de los aprendices, y para el aseo personal como toallas, jabón y peines y compra de útiles de escritorio, libros y demás que exige la enseñanza.

El capítulo XVII trataba de la contabilidad a cargo del cajero, debiéndose rendir cuenta documentada mensualmente a la Caja Fiscal del Callao, que de aprobarla la remitiría al Ministerio de Guerra y Marina, de donde regresaría a la Escuela para su archivo. En esto no tenía intervención el Comandante General de Marina. Era una responsabilidad del director.

El capítulo XVIII se refería al embarque. En este aspecto se establecía que sólo podían embarcarse en los buques de la Armada aquellos aprendices que hubieran estudiado tres años siguiendo todas las materias especificadas. Una vez embarcado estaba obligado a servir durante cinco años a la Nación, contándose este período a partir de su embarque, sin que los tres años pasados en la escuela fueran de abono para ese fin; es decir, que un aprendiz que ingresaba a la Escuela, cumplía sus tres años, se embarcaba y cumplía sus cinco años, tenía una permanencia de ocho años en la Marina. Ahora bien, todo aprendiz que fuese embarcado en un buque de guerra, tenía abierta la carrera de condestable y de contramaestre, y como único apoyo para progresar estarían: su buena conducta y los conocimientos que adquiriese a bordo en artillería y en las faenas marineras. Al salir de la

escuela, cada aprendiz recibiría no un certificado sino un cuaderno impreso en el que se anotaría la fecha en que ingresó, los cursos de instrucción que había aprobado, la conducta que había observado, su filiación completa y el número bajo el cual fue inscrito en los libros de la escuela.

De acuerdo al decreto de creación, la escuela debía funcionar a bordo de la fragata *Apurímac*. Este buque fue construido en Inglaterra entre 1852/1855. Llegó al Callao el 12 de noviembre de 1855, incorporándose a las fuerzas navales. Tuvo una existencia azarosa, dice Romero. Se hundió en el Callao en el dique de Terry. Reflotada y reparada, participó en el combate de Abtao. A su regreso al Callao se le colocaron sus mástiles. Pero sus máquinas y calderas sólo resistieron cinco años más, hasta 1871. En una época, desde 1858 hasta 1863, tuvo por nombre *Callao*, año en que recuperó su nombre de *Apurímac*. Sus características fueron las siguientes: eslora 213 pies, eslora entre perpendiculares 204 pies, manga 43 pies, puntal 27 pies, calado a proa 18 pies, calado a popa 20 pies, desplazamiento 1666 toneladas. Tenía 20 cañones de 32 pr. y 8 de 68 pr. en batería, y 14 de 32 pr. en cubierta. Romero dice que no se tiene mucha información sobre sus máquinas y calderas, excepto que fue construida por James Watt and Co. Hélice rebatible. Velocidad 7 nudos por máquinas, 14 nudos a vela, barco de madera forrado en cobre. La arboladura era de tres palos¹⁸⁵.

Anteriormente se ha dicho que se esperaba inaugurar la escuela en enero de 1873, pero el año estaba por terminar y todo parecía indicar que ello no se cumpliría. Por tal motivo, en diciembre de 1872 se ordenaba que todos los pajes de los buques de la escuadra que tuvieran menos de 17 años y que fueran bien constituidos, debían destinarse como alumnos de la Escuela de Aprendices por cuanto preocupaba que para la inauguración, en enero de 1873, no hubiese suficiente número de alumnos, y se prevenía, además, que todos los voluntarios menores de 17 años que se presentasen a servir en la Escuadra fuesen remitidos a la Escuela¹⁸⁶.

En otra Orden General se disponía que todos los jefes y oficiales francos de la Armada y demás dependencias del ramo, debían asistir el 7 de febrero de 1873 a la inauguración de la Escuela de Aprendices de Marineros, acto que estaría realzado con la presencia del Presidente de la República. Uniforme de media parada. Se disponían también los honores a tan alta investidura, y para la recepción "el monitor *Huáscar* izará las señales para que los demás buques envíen a las tripulaciones a cubrir las vergas y saludar á la voz, debiendo la fragata *Independencia* ejecutarlo al cañón, repitiendo este saludo al arriarse en la *Apurímac* la insignia presidencial"¹⁸⁷. Vistosos debieron lucir los buques en esa ocasión.

Director de la Escuela de aprendices y comandante de la *Apurímac*, fue nombrado el capitán de navío D. Julio Tellería, quien ya era su comandante desde el 16 de agosto de 1872.

Las cosas no deben haber andado muy bien en materia de vigilancia, cuando a escasos días de la inauguración, el comandante-director estaba solicitando que se le “enviase una guarnición competente para evitar las deserciones de los aprendices alumnos que en número de cinco, de un total de 45 ya matriculados, se han producido y que era probable que el número de desertores aumentase cuando estuviesen llenas todas las plazas para las que no se pueden conseguir voluntarios que las ocupen”¹⁸⁸. Hay que recordar la disposición antes citada referente a los pajes de los buques de la escuadra y a los marineros voluntarios para éstos. Así, pues, hasta ese momento no habían alumnos voluntarios sino obligados, por lo cual no deben extrañar las deserciones. Ante tal pedido, el Ministro de Guerra y Marina respondía con firmeza atribuyendo las deserciones no a una falta de vigilancia, sino a un abandono de guardia y además a un desvío del Reglamento al hacer cumplir guardias a los aprendices, lo cual no era aparente dada su condición y edad, que al final lo que producía era un incumplimiento del Reglamento con gran descuido en el servicio de guardia, de todo lo cual era responsable el director quien debía ejercer mayor celo para que en adelante, decía el Ministro, “no se repitan faltas tan graves como la presente, que dan una malísima idea de la manera como se hace el servicio en el buque que tiene a su órdenes”¹⁸⁹.

De acuerdo al Reglamento, el director debía dar cuenta diaria a la Mayoría de Ordenes del Departamento, a cargo del capitán de navío Amaro G. Tizón, de las novedades ocurridas en cada semana. A su vez, el Mayor de Ordenes tramitaba este parte semanal al Comandante General de Marina, capitán de navío D. Diego de la Haza, y finalmente éste al Ministro de Guerra y Marina. Como un ejemplo del contenido de uno de los muchos partes diarios, se transcribe el correspondiente al de sábado 3 de mayo de 1873. Decía así:

“Después del almuerzo (léase desayuno), principiaron las clases de Lectura, Caligrafía, Aritmética y Religión hasta las 12 horas que fueron a comer (léase almorzar). De 1h a 3h se hizo ejercicio de cañones. De 3 a 4 descanso y de 4 a 5 revista de prendas. A las 5h cenaron [léase comieron] a las 5h 30m hicieron ejercicios de marcha sobre cubierta durante media hora. En la noche no ocurrió novedad. A las 5h a.m. (del domingo) se les llamó y procedieron a la policía de batería”¹⁹⁰.

Como ilustración se transcribe, en el *Anexo K*, la relación de los 120 alumnos con que se inauguró la Escuela de Aprendices, y las novedades ocurridas hasta el 10 de mayo de 1873.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Para el mes de junio de este mismo año, el Presidente de la República disponía que la fragata *Apurímac* realizase un viaje por la costa para hacer promoción entre los jóvenes que quisieran ingresar a la carrera naval. Como la fragata no tenía tripulación suficiente, el Comandante General ordenó al Mayor de Ordenes del Departamento que, en base a su dotación reglamentaria, se completase con el personal estrictamente indispensable, navegando con sus máquinas en las etapas con rumbo sur y a la vela en las etapas con rumbo al norte¹⁹¹.

Es muy interesante glosar parte de las instrucciones que con respecto a este viaje, emitiese el Ministro interino D. José de la Riva Agüero, a la sazón Ministro de Relaciones Exteriores¹⁹², pues es un ejemplo de la claridad y precisión de las instrucciones, y en segundo lugar porque contiene, si no en orden, la casi totalidad de los párrafos que hoy normalmente se encuentran en una Orden de Operaciones. Recurriendo a la situación que se ha venido delineando desde el comienzo de esta parte y al decreto de creación de la escuela, y a las instrucciones que se acaban de referir, se intenta presentar ante el lector, como es que habrían aparecido las instrucciones de esa época en una Orden de Operaciones contemporánea:

"ORDEN DE OPERACIONES

Ministerio de Guerra y Marina

Lima, julio 31 de 1873

ORGANIZACION DE TAREA

Fragata *Apurímac*

Capitán de navío D. Julio Tellería

1. SITUACION

Actualmente está en funciones la Escuela de Aprendices de Marineros que tiene por objeto preparar marinería nacional para los buques de la Escuadra contribuyendo a que esos jóvenes no sean más tarde, hombres perjudiciales a la sociedad, si se les deja crecer en completa libertad y sin los conocimientos que adquieran en el buque escuela. Muy pocos jóvenes de la costa han ingresado a la Escuela y se desea ampliar para ellos los beneficios de la educación y la oportunidad de una carrera naval.

2. MISION (del Ministerio)

Proteger la formación de una marinería peruana con el fin de suplir la carencia de tripulación nacional en los buques de la Escuadra, evitando los continuos inconvenientes en el reemplazo de las bajas y propendiendo a que los buques de guerra se hallen perfectamente atendidos.

3. EJECUCION

La fragata *Apurímac*, en cuanto se encuentre expedita para hacerse a la mar, realizará un viaje a la costa peruana entre los puertos de Arica y de Tumbes,

LA EDUCACION NAVAL ENTRE 1870 - 1876

con los alumnos aprendices de marineros para que ejerciten las maniobras marineras sin suspender, ni en puerto ni en la mar, los cursos reglamentarios.

- a. Zarpar del Callao y proceder al sur al puerto de Arica y regresar al Callao tocando los puertos de Mollendo, Islay y Pisco.
 - b. Zarpar del Callao y proceder al norte al puerto de Huacho y luego en todos los puertos hasta Tumbes.
 - c. Recibir en cada puerto a los jóvenes que las autoridades embarquen, cuidando de no admitir sino a los de la edad que el reglamento de la escuela determina.
 - d. Explicar ante los Prefectos la organización de la Escuela y las ventajas que reportaría a la República.
 - e. Explicar ante los Prefectos que a mas de proporcionar marinería para la Escuadra, educa a los jóvenes bajo los principios de una severa disciplina.
 - f. Desembarcar, en los puertos que estime conveniente, las compañías de aprendices, en formación con sus oficiales correspondientes, por un periodo de 2 ó 3 horas, y estar de regreso a bordo a más tardar a las 5h p.m.
- x. Instrucciones de coordinación
1. El Ministerio ha oficiado a todos los Prefectos de los departamentos del litoral, para que proporcionen altas a la Escuela.
 2. Los Prefectos han sido invitados a que visiten la *Apurímac*.
 3. Coordinar con las autoridades locales las medidas de precaución necesarias, mientras las compañías de aprendices estén en tierra.
 4. En cada puerto no permanecerá más de una semana, con excepción de Arica e Islay, en los que permanecerá 20 días en cada uno.

4. ADMINISTRACION Y LOGISTICA

- a. Adquirir víveres frescos en todos los puertos en que sea posible obtenerlos.
- b. Si lo cree conveniente, puede consumir la galleta que tienen á bordo en lugar de pan, para evitar su pérdida.
- c. Al regreso de la etapa al sur, se aprovisionará en el Callao de agua y de los víveres que haya consumido.
- d. A fin de economizar combustible sólo empleará sus máquinas para entrar o salir en los puertos, o en los casos de urgente necesidad.
- e. Cuidar que los jóvenes que se admitan sean sanos.

5. COMANDO Y SEÑALES

- a. Comunicar a la Comandancia General de Marina, todos los acontecimientos que ocurran en el buque-escuela, aprovechando para ello todas las ocasiones que se presenten.
- b. Inmediatamente después de su llegada a cada puerto, lo comunicará al Prefecto y a las autoridades de la localidad, dándoles aviso del tiempo que va a permanecer en aguas de su jurisdicción.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

- c. El día de su salida de esos puertos, avisará al Prefecto, el número de altas que ha recibido a su bordo, en el puerto que deja.

JOSE DE LA RIVA AGÜERO

Ministro de Guerra y Marina Acc. y

Ministro de Relaciones Exteriores”.

El viaje, no se llegó a realizar porque materialmente el buque no estaba apto para efectuar tal comisión, que habría durado por lo menos tres meses. En efecto, en octubre de ese mismo año, el Comandante General de Marina daba cuenta al ministro del resultado de un reconocimiento que había ordenado sobre la situación material de la *Apurímac*. Para ese fin, la junta presidida por el comandante del *Huáscar*, Miguel Grau, y otros jefes, ingenieros y el constructor naval, practicó un prolijo examen de cada sección del buque, informando “que se encontraba en muy mal estado la mayor parte de las cuadernas, baos y aforros, conceptuando muy costosa cualquiera reparación que quisiera hacerse. La máquina y la arboladura en regular estado, calculando en un año el máximo de duración de las calderas en estado de servicio. Por esta razón, es de sentir la junta que se declare la *Apurímac*, inaparente para salir a la mar”. A su vez, el Comandante General de Marina decía, que la junta sugería también las innovaciones que debían llevarse a cabo para que el buque pudiera continuar como escuela para aprendices, en particular aquellas que diera a éstos independencia con respecto a la tripulación¹⁹³.

Corría el mes de noviembre, cuando se nombró al capitán de fragata D. Hipólito Cáceres como comandante de la *Apurímac* y director de la Escuela de Aprendices, en reemplazo de Tellería, quien había obtenido licencia por 90 días¹⁹⁴.

En 1873, hubo varios informes respecto al estado material del *Apurímac*. En uno de ellos, en diciembre, el Comandante General daba cuenta al Ministro, el porque no se había podido llevar a cabo una orden referente a la arboladura, informando que el comandante manifestaba “que ello era en virtud de que los aprendices hacían ejercicios en los 3 palos, dos veces por semana, cubriéndolos todos, y de ese modo se ejercitaba mayor número de ellos y a la vez los uniformaba en las maniobras”, sugiriendo que sería muy conveniente la reducción de la arboladura en mérito de lo pesado de su maniobra y atendiendo a la poca fuerza de los aprendices (recuérdese que eran muchachos de 13 a 17 años). El Comandante General opinaba que la única alteración que debía hacerse en la arboladura era “echar abajo las vergas mayores, cruzando en su lugar la de gavia y así sucesivamente, de este modo se consulta el menor trabajo para los aprendices y se tiene a la vez el servicio completo de los tres palos en los ejercicios, siendo indis-

pensable de todo punto la red que indica la junta en su informe, para prevenir cualquier desgracia". Otro de los temas que trataba el informe del Comandante General, se refería a lo inconveniente que resultaba el retiro de la maquinaria y calderas, pues si bien podían extraerse, su peso tendría que compensarse con lastre para los fines de estabilidad, que no hay, y que habría que adquirir incurriendo en un gasto. Se consideraba también, que si retiraban las calderas el sollado sería más espacioso, pero ante ello el Comandante General opinaba que sólo era necesario cortar la parte superior de las calderas a la altura de la cubierta, dejar la parte inferior sobre sus bases y correr la cubierta, y cortar la chimenea. Concluía el Comandante General que su opinión se basaba en "principios de economía y prontitud, consultando a la vez para el mejor servicio, la comodidad de los alumnos, y evitar que en la extracción de la calderas, que a ningún objeto conduce, se rompan las cubiertas y demande la obra más tiempo del necesario"¹⁹⁵.

En diciembre de 1873 se debían realizar los primeros exámenes públicos. El Comandante General había dispuesto que se iniciaran el 28 de diciembre y para ese efecto nombró al jurado siguiente: capitán de fragata D. Gregorio Miró Quesada, presidente; vocales al capitán de corbeta D. Enrique N. Alayza, teniente 1ro. D. José Rosas, teniente 2do. gdo. D. Viriato de la Haza, teniente 2do. D. Pedro Rodríguez Salazar, teniente 2do. gdo. D. Luciano Arana y teniente 2do. gdo. D. Emilio Benavides. El Comandante General, al poner en conocimiento del ministro esta decisión, le solicitaba urgiese la impresión del boletín de exámenes ya que se trataba de dar importancia a un acto "que es el primero en su género que se presenta en nuestra marina"¹⁹⁶.

A partir del 2 de enero de 1874, se suspendió el ingreso de nuevos alumnos, en vista de que las instalaciones de la *Apurímac* estaban colmadas y el hacinamiento podía llevar a epidemias que, dado el comienzo del verano, era más probable que se produjesen. Había que esperar, pues, la realización de una serie de trabajos que se habían convocado realizar mediante licitación¹⁹⁷.

Finalmente, los exámenes se llevaron a cabo los días 11 y 12 de enero de 1874, bajo la presidencia del capitán de fragata D. Gregorio Miró Quesada, quien luego de realizados cumplió con presentar su informe al Comandante General, el mismo que por ser el primero que se efectuaba en nuestra marina desde su fundación, se transcribe en las partes más saltantes, amén que el acto se vio realizado con la presencia del Presidente Pardo. Decía así el informe:

"Comenzaron las actuaciones el 11 del presente y terminaron al día siguiente 12.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

En el primero de los citados días, se presentaron á examen los alumnos pertenecientes a las clases de aritmética práctica, en la primera sección, lectura, caligrafía y ejercicios de artillería y embarcaciones; contestando todos ellos satisfactoriamente a todas las preguntas que se le hicieron, por los miembros del jurado.

Igual cosa sucedió al siguiente día en que fueron examinados las clases de segunda y tercera sección de aritmética, catecismo y ejercicios de velas y armas menores; repitiéndose el de artillería, para que los presenciara S.E. el Presidente que presidió el acto en este día.

Concluido el examen de todas las clases, S.E. repartió diez medallas á los alumnos que durante el año escolar se habían distinguido por su aprovechamiento y buena conducta; siendo agraciados con las cuatro primeras, los alumnos, Juan Otero, Luciano Nuñez, Manuel Acosta y Augusto Jiriando. Las seis restantes, las obtuvieron por suerte, de entre treinta y seis que tenían igual derecho a ellas, Arturo Gallardo, Juan de la C. Dávila, Mariano Huertas, Tomás Proaño, Melitón Blanco y Carlos Johnson.

En conclusión, debo decir a U.S. que el resultado de los exámenes en general, ha sobrepujado á lo que era de esperarse del poco tiempo que lleva de implantada la escuela, y el que en su mayor parte, ha sido empleado en su organización; debiendo creerse fundadamente que el aprovechamiento de los alumnos, será mucho mayor en adelante, atendiendo al buen sistema adoptado en el establecimiento, y su actual dirección¹⁹⁸.

Por su parte, el Comandante General de Marina, al elevar al Ministro el informe de Miró Quesada expresaba "que honra al director y cuerpo de profesores el modo satisfactorio con que se han cumplido en tan delicada misión, pues no era de esperarse que en el poco tiempo que tiene de implantado el Establecimiento, se hubiera conseguido tan magníficos resultados debido todo al buen tino del director"¹⁹⁹. Como se recordará, el director de la Escuela era el comandante Cáceres, cuyas cualidades se irán apreciando en lo que sigue de esta parte, pero es de justicia también elogiar al comandante Tellería quien tuvo a su cargo iniciar la escuela y conducirla hasta el mes de noviembre de 1873 en que fuera reemplazado por Cáceres. De todas maneras, hoy llena de orgullo y satisfacción la manera escrupulosa y eficiente con que se cumplía esta tarea y, de paso, hay que decir que los informes no eran para halagar pues a los exámenes acudían numerosos testigos, incluido el Presidente de la República en esta vez, que no podían convalidar con su silencio cualquier distorsión sobre la verdad de los resultados.

Estos resultados, tanto en la Escuela de Aprendices como en las Escuelas Naval y Preparatoria, hay que verlas en el contexto de la época, en que la crisis fiscal que azotaba a la Marina podía haber menoscabado su espíritu de entrega para la educación de los futuros oficiales de marina y de marineros de la escuadra, lo que evidentemente no sucedía.

Como se habrá observado, los exámenes se realizaron el 11 y 12 de enero y no el 28 de diciembre como estuvo dispuesto por el Comandante General. El retraso bien pudo deberse a que recién el 20 de diciembre habían llegado al Callao, procedentes de Inglaterra a bordo del vapor *Cordillera*, doscientos vestuarios para los aprendices, cuyo despacho aduanero hubo de tramitarse con rapidez para que los alumnos se presentasen a los exámenes con el uniforme correspondiente²⁰⁰.

No trascurrió mucho tiempo para que la escuela empezara a pasar estrecheces económicas, y es así como, a fines de enero de 1874 el comandante-director Cáceres comunicaba que no se contaba en absoluto con fondos para atender los gastos de enseñanza de que era menester para reiniciar el nuevo año escolar de 1874 y que, además, la Caja Fiscal no había abonado los haberes de diciembre de 1873 y enero de 1874²⁰¹.

Otra situación, que revela el interés del Gobierno en que la escuela produjera personal para la escuadra, está en la desaprobación que el ministro diera a una solicitud para dar de baja a 19 alumnos, que por su mala conducta habitual, producían una serie de trastornos y que, por supuesto, eran onerosos para la escuela. El ministro decía al Comandante General, que el director “aplique a estos y a los demás que observen mala conducta, los castigos y correcciones correspondientes a las faltas que cometan a fin de moralizarlos y hacerlos útiles”²⁰².

Como los resultados de los exámenes del 2do. semestre de 1873 de la Escuela Naval y los del primer año académico de la Escuela de Grumetes, habían sido satisfactorios, el gobierno, en su deseo de estimular la asiduidad e interés de los que se habían dedicado, requería a la Comandancia General le enviase una relación que abarcase desde alférez de fragata hasta capitán de corbeta gdo., un oficial por clase, consultando el que sea más antiguo y el más acreedor al premio que el Gobierno quiere conceder. Lamentablemente no se ha podido ubicar esa relación y si se otorgaron el premio o premios, o no²⁰³.

El Presidente Manuel Pardo, en su Mensaje al Congreso de 1874, al tratar de la Marina decía “que no era bastante sostener en su antiguo brillo al personal de jefes y oficiales de la Armada. Nuestra Escuadra carecía en lo absoluto de marinería nacional y ese ha sido el objeto con que se ha establecido en la fragata *Apurímac*, otro plantel de educación, aunque más modesto, de no inferiores esperanzas. Hablo de la Escuela de Aprendices, que sirve al mismo tiempo de asilo y corrección de muchos niños desvalidos”²⁰⁴.

Por su parte, el Ministro de Guerra y Marina, al dirigirse al Congreso en la Legislatura de 1874, también trataba de la Escuela de Aprendices de Marineros y decía textualmente lo siguiente: “Desde la creación de nuestra

marina militar, hacía sentir la imperiosa necesidad de formar una marina nacional para dotar los buques de nuestra Escuadra, los cuales han sido tripulados hasta hoy, por individuos cuya mayor parte eran extranjeros, y que no estando ligados al país por ningún vínculo, e ignorando hasta nuestro idioma, ofrecían graves inconvenientes para el orden y disciplina a bordo. Para obviar estos inconvenientes, y dar a la clase menesterosa del país la facilidad de proporcionar a sus hijos una educación conveniente, y una profesión honrosa, se estableció en la fragata *Apurímac* la escuela de aprendices de marineros, la cual en el poco tiempo que ha transcurrido, ha dado muy buenos resultados y esperanzas fundadas, de que más tarde podrá contarse con una dotación nacional y homogénea en los buques de la Armada, sin tener que emplearse para ello, el sistema de tomarlos de las matrículas de nuestros puertos, cuyo movimiento comercial quedaba paralizado, cada vez que se les pedía su contingente de hombres para la Escuadra, irrogándose grandes perjuicios al comercio porque los individuos que las forman, se ocultaban para liberarse del servicio que se les imponía. La escuela, tiene en el día 245 alumnos, cuyo número se elevará a cuatrocientos, cuando se terminen las reparaciones que se hacen para dar más comodidad y extensión al local; y el Gobierno abraza la esperanza de obtener de ella un contingente de cien marineros, cada año, para reemplazar las bajas de la escuadra”²⁰⁵.

En la misma *Memoria*, el ministro se refería a la fragata *Apurímac* diciendo: “Condenado este buque por la Junta Superior del Departamento Marítimo del Callao, por su mal estado para salir a la mar, y siendo imposible carenarlo, se le ha destinado para establecer á su bordo la Escuela de Aprendices, de la que sacaremos más tarde todas las tripulaciones para nuestra escuadra. Para adoptar este buque al objeto a que se le ha destinado, se le han extraído las calderas, se han hecho en sus compartimientos las reformas convenientes para que puedan recibir hasta cuatrocientos aprendices, y se le ha conservado el aparejo, con el objeto de que sirva para el aprendizaje de las maniobras marineras”.

Como se puede apreciar por las lecturas de los informes de dos altos dignatarios de la Nación al Congreso, nada decían de como impactaba la crisis fiscal a la conducción de la Escuela de Aprendices. Y no era que la ignorasen, pues el Presidente Pardo en su Mensaje, al referirse a la crisis económica “cuyos efectos se hacen sentir hace dos años, y que se combina desgraciadamente con la perturbación, que por distintas causas, se experimenta en otros mercados de Europa y América, con los que estamos en estrechas relaciones... Salvar en unos casos los obstáculos provenientes de tan múltiples causas y disminuir en otros sus consecuencias, ha sido el objeto de mis esfuerzos; empresa ingrata porque los dolores no se atribuyen

a los excesos que produjeron la enfermedad, sino a los remedios que se emplean para aminorar sus consecuencias". Las lecturas de estas citas de hace 118 años, permiten resaltar la similar situación actual al momento de escribir estas líneas.

En cambio, destacan en ambos documentos la claridad de propósitos para resolver el problema de la marinería nacional.

El director de la Escuela reclamaba urgentemente no sólo la provisión de fondos, para atender las necesidades de la escuela, como víveres, por ejemplo, sino también que se cancelaran los pagarés del vestuario que se había recibido de Inglaterra. Decía Cáceres, en agosto de 1874, que desde mayo de ese año, no se recibía un centavo de la Caja Fiscal, y que los proveedores de víveres reclamaban pagos desde hacía 4 meses. Estaba claro que hasta en estas cosas no se adecuaba fines a medios. El proveído del ministro se redujo a un archívese²⁰⁶.

Esta situación se repetiría una y otra vez, y así en octubre de 1874 el director volvía a reclamar que de 32,228.28 soles que se adeudaba a la Escuela, la Caja Fiscal sólo le había entregado 2,200 soles con los que se había pagado lo más urgente, pero anticipaba que los proveedores le habían anunciado que cobrarían intereses sobre lo adeudado, lo cual agravaría más aún la situación pues era un concepto no presupuestado y finalmente, que los profesores le habían manifestado que no contaban con otros recursos que el haber de su empleo y que si no se les pagaba con puntualidad no podían seguir por más tiempo al servicio del establecimiento²⁰⁷. La respuesta del ministro, la misma de siempre en estas circunstancias: que se diga a los proveedores que serán pagados a medida que ingresen fondos a la Caja Fiscal del Callao. Los proveedores de víveres, por supuesto, terminaron dando un plazo perentorio de ocho días más el juicio respectivo, para que se les abonase lo adeudado, situación ante la cual el Comandante General urgía al ministro la provisión de fondos para pagarles y evitar así el escándalo que ello conllevaba. Aún más, el Comandante General llegó a decir "que si las penurias del tesoro público prolongara el estado de cosas de que doy cuenta a VS, sobrevendrá la clausura del establecimiento con el correspondiente cortejo de descrédito, que necesariamente producirá dando margen á apreciaciones antojadizas, y a crear alarmas infundadas entre los padres de los alumnos"²⁰⁸. A todo ésto, el ministro se limitaba a contestar que se había acordado con el de Hacienda dar una buena cuenta.

Lo paradójico de esto era que en medio de esta insolvencia, se enviaban circulares a los prefectos de la República para que se remitieran jóvenes para que ingresaran a la Escuela de Aprendices, circulares que emanaban del propio Ministerio de Guerra y Marina²⁰⁹.

Resulta interesante glosar estas circulares. En efecto, el Ministro llamaba la atención a los prefectos como consecuencia de no haberse logrado el ingreso de un solo joven proveniente de sus respectivos departamentos, a pesar de que ya en noviembre de 1872 les había remitido el decreto de creación de la escuela más ejemplares de los avisos de promoción, que invitaban a los padres de familia a enviar a sus hijos a la Escuela de Grumetes. Pero era el caso, que a noviembre de 1873 habían en ésta 250 alumnos provenientes de Lima y Callao, con excepción de unos pocos venidos de Tumbes e Iquitos. También decía el ministro a los prefectos, que la meta del Gobierno era de 400 alumnos, por lo que se requería su contribución para que enviaran a los jóvenes que pudieran conseguir. Pero, al mismo tiempo, le hacía a los Prefectos la advertencias siguientes, que revelaban la filosofía del Gobierno en este tema, que no requiere de mayores comentarios, excepto que la edad según el Reglamento era de 13 a 17 años y no la que se consignaba en las instrucciones; Decía así:

- Los aprendices de la escuela deben tener de 15 a 20 años, ser sanos, de buena constitución y deben pertenecer a la clase de la gente del pueblo.
- Los huérfanos y los que sin ocupación vagan por las poblaciones, serán admitidos, siempre que tengan la edad que he indicado.
- Esos jóvenes deben venir al Callao en grupos que no bajen de 10 individuos; los gastos de viaje serán abonados por el Gobierno.

No se ocultará a VS, decía el Ministro, que con el envío de esos jóvenes hará un importante servicio a ellos y a la Nación; a ellos porque les proporciona ocasión para que adquieran una instrucción suficiente y se formen una carrera en la que puedan asegurar un porvenir honroso, y a la Nación, porque contará para tripular sus naves con marinería nacional y homogénea, que reemplazará muy ventajosamente a la marinería extranjera, de que hoy se sirve y la cual no teniendo vínculo que la ligue al país, no sirve con interés, ni tiene el estímulo del patriotismo”.

A pesar de que la fragata *Apurímac* disponía de arboladura completa, una nueva disposición ordenaba que el pontón *Tumbes* se destinara para los ejercicios de maniobra que debían realizar los alumnos de la Escuela de Aprendices²¹⁰. ¿Cómo se generó esta decisión? Pues parece que el Presidente Pardo estaba muy interesado en la Escuela de Aprendices y que la visitaba aun en ocasiones fuera de la época de exámenes. Es así como en una visita, el 12 de noviembre de 1874, notó que los aprendices por su poca edad no podían maniobrar fácilmente el pesado aparejo de la fragata-escuela y que al manifestársele esta observación al director, éste sugirió que sin que significase carga para el Estado podía aparejarse al pontón *Tumbes* para que en él los alumnos pudieran realizar sus ejercicios de maniobra. Aquello de sin cargo para el Estado significaba que se podían usar elementos existen-

tes en el arsenal y la *Apurímac*. Con este antecedente, el ministro ordenó al Comandante General que se agregase el *Tumbes* a la Escuela de Aprendices y que bajo la dirección del comandante-director se arreglase tal como lo había sugerido al Presidente. El trabajo tomó bastante tiempo, más de un año, y en el curso de él, Cáceres encontró que como consecuencia de una antigua colisión entre el *Tumbes* y el vapor *Magallanes*, había que efectuar algunos trabajos en la proa, y construir cofas, tamboretas, etc. para lo cual se requería de algún dinero. Como solución Cáceres propuso se le autorizara a extraer el bronce y cobre de las máquinas del *Tumbes* y *Apurímac*, que al no haberse podido rematar, servían como lastre. Como tampoco disponía de fondos para esta difícilísima labor, propuso emplear como mano de obra a los propios aprendices. Su planteamiento fue aprobado por el ministro con la intervención de la Comandancia General de Marina²¹¹. El *Tumbes* aparece nuevamente en escena, cuando en octubre de 1875 se dispone que, con el objeto de que los alumnos practiquen el manejo de cañones, se trasladen a la *Apurímac* dos colisas de la cañonera *Pilcomayo*. El director, sin embargo, solicitó que el traslado se realizara al *Tumbes*, en vista que en este último la instalación era más fácil, sugerencia que también fue aceptada²¹². Al terminar 1876, no habían noticias sobre el resultado final de estos afanes. Sin embargo, conviene hacer una breve reseña del *Tumbes*. Fue construido en Inglaterra entre 1852 - 1854. Era un buque mixto, a vela y vapor; tenía 147 pies 6 pulgadas de eslora, y 400 toneladas. Su hélice era de quitaipón. Su arboladura era de tres palos. Su capacidad de carboneras era de 68 toneladas. Tenía una máquina para condensar agua dulce cuando faltaba para el suministro de la dotación. Llevaba dos cañones de a 32 pdr. Su casco de madera roble forrado en cobre. Llegó al Callao el 4 de junio de 1855. Participó en el combate del 2 de mayo de 1866, "en el cual se mostró intrépido no obstante su pequeño tamaño" dice Romero²¹³. En su *Memoria* de 1870 al Congreso, el Ministro de Guerra y Marina decía sobre el *Tumbes*, "que se encuentra tan maltratado que no puede demorarse ya la formal carena que sus fondos requieren" y que el costo de los trabajos en el Callao para ponerlo en aptitud de servicio era muy alto. Pero que se estaban haciendo averiguaciones en Guayaquil o en San Francisco de California para llevar a cabo la obra que sería más económica que en el Callao²¹⁴. En las *Memorias* correspondientes a los años 1874 y 1876, ya el *Tumbes* no aparece en el inventario de buques, y en el transcurso de esos años se sacó a remate varias veces sin éxito.

El recurrente problema de los víveres se suscitó nuevamente en diciembre de 1874. En este mes se informaba de las dificultades económicas por las que pasaba la escuela por falta de dinero para la compra de provisiones²¹⁵, al extremo que el proveedor de carne le hacía presente al direc-

tor de la Escuela, que le sería imposible seguir suministrando ese artículo por hallarse sin capital ni crédito y a punto de cerrar su establecimiento. Así informaba el Ministro de Guerra y Marina accidental Riva Agüero al Ministro de Hacienda, y añadía que era muy sensible “que la escasez de recursos no permite a VS decretar el pago de las cantidades que se adeudan, tanto a la escuela de que me ocupo (la de Grumetes) como a la Naval y a la Preparatoria; pero me permito recomendarle se sirva disponer que la Caja Fiscal del Callao los atiende con algunas buenas cuentas, como se lo he pedido en otras ocasiones, a fin de evitar que esos establecimientos sufran en su crédito y que un negociante pobre como el proveedor de la Escuela de aprendices, se vea en la necesidad de presentarse en quiebra”.

Como resultado de la recomendación que hiciera la junta presidida por Miguel Grau en 1873 sobre la *Apurímac*, se contrató con el señor Carlos Ward la realización de los trabajos correspondientes y, al respecto el Mayor de Ordenes del Departamento al tramitar ante el Comandante General una solicitud del contratista, opinaba que éste no sólo no había cumplido con todas las cláusulas del contrato, sino que ahora se constituía en acreedor por una cantidad de 4,070.76 soles por concepto de obras ejecutadas y no presupuestadas, pero realizadas a pedido del comandante de la *Apurímac*. Sin embargo, el Mayor de Ordenes daba sus razones para que se rechazara tal solicitud y concluía diciendo que “el contratista no manifiesta otro móvil, que el de eludir el cumplimiento de la obligación que contrajo, para dejar concluida la obra a entera satisfacción de los jefes respectivos, pues no se comprende que Ward, satisfaga los pedidos del comandante del buque, sin tratar de cautelar sus intereses oportunamente, aguardando para hacerlo una ocasión que no es muy favorable a su solicitud”. Como se puede apreciar, existía un gran celo en la vigilancia para que los contratos provenientes de la licitación pública fuesen cumplidos a cabalidad y que cualquier trabajo extra, pedido por el comandante directamente al contratista, era de responsabilidad de éste por haberlo aceptado²¹⁶. Sin embargo de esto, el Comandante General dispuso que se constituyera nuevamente la junta que presidía Miguel Grau, y que se reuniera con Ward a objeto de verificar *in situ* los trabajos contratados y los extras, lo que dio lugar a un extenso y detallado informe sobre el tema, que concluía diciendo que el contratista daba sólo por excusa “que así lo había ordenado el comandante del buque, pero como en su contrato no se establece que procederá de acuerdo con las órdenes del comandante, sino a cumplir con su compromiso en todas sus partes u obligarlo a indemnizar la diferencia que determinará una junta de peritos”. Esto en cuanto a lo que no se había ejecutado, pero en cuanto a las obras extraordinarias decía la junta “que no debe tomarse en consideración puesto que en su mayor parte se compone de materiales y ope-

rarios empleados en hacer las mismas obras especificadas en su contrato; y las pocas que él llama extraordinarias han sido ejecutadas espontáneamente y de mutuo acuerdo entre el contratista y el comandante, sin tener autorización alguna para cambiar o alterar lo especificado en su contrata, al cual debía ceñirse estrictamente”²¹⁷.

En enero de 1875, nuevamente se planteó la falta de fondos para la escuela, y es el caso que habiendo llegado de Europa un envío de artículos necesarios para ella, no se podían retirar sino se pagaba la primera letra a la vista por el monto de 2,000 soles. A pesar de las gestiones personales que realizó el director en el Ministerio de Guerra y Marina y ante el Banco de Londres no pudo conseguir ese monto. En consecuencia, el comandante Cáceres se vio en la necesidad de comprometer su garantía personal y obtener los 2,000 soles a un costo de 2 % mensual²¹⁸.

Los exámenes públicos correspondientes al segundo año de 1874 fueron programados para realizarse entre el 31 de enero al 4 de febrero de 1875 y a ese efecto se nombró un jurado conformado por el capitán de fragata D. Gregorio Miró Quesada como presidente, y como vocales a los tenientes primeros D. José Rosas y D. Darío Gutiérrez, tenientes segundos D. Pedro R. Salazar y D. Bernabé Carrasco, tenientes segundos graduados D. Julio Benites y D. Luciano E. Arana²¹⁹.

El comandante Miró Quesada, al término de los exámenes, elevó su correspondiente informe al Comandante General de Marina, que se glosará sólo en las partes más saltantes. Así decía, que dentro del plazo fijado se examinaron a las clases correspondientes a la instrucción primaria completa y la mejor prueba de su aprovechamiento, es “la precisión de sus contestaciones; resultado de aquella confianza de sí mismo, que no relevan en un examen sino los que están realmente convencidos de su suficiencia”. En lo que respecta al examen de ejercicios marineros practicados por los alumnos, Miró Quesada decía “que ejecutaron algunos en nuestra presencia, de los más difíciles en su género que fueron realizados con sorprendente perfección”. Al referirse a la maniobra dice “que durante el cual largaron y orientaron todo el aparejo, acortando en seguida la vela, como pudiera hacerse en un tiempo recio, hasta tomar dos fajas de rizos a las gavias, arriar las vergas de juanete y calar sus respectivos masteleros; guindar estos nuevamente, orientar el aparejo por segunda vez y efectuar todas las maniobras subsiguientes hasta aferrar dejando el buque en el mismo estado que se hallaba antes de comenzar el ejercicio. Todas estas operaciones fueron practicadas con rapidez y maestría y era fácil conocer que los aprendices estaban familiarizados con ellas”. Continúa manifestando Miró Quesada, que en el último día de los exámenes estuvieron presentes “S E El Presidente de la República, el señor general Ministro de Guerra, el señor gene-

ral Director de la Escuela de Artes y Oficios, el señor capitán de navío Oficial Mayor de Marina, el señor capitán de navío Mayor de Ordenes del Departamento y varios otros jefes de la Armada” y ante ellos los aprendices prestaron examen de Aritmética práctica, Geografía del Perú y nociones de Cosmografía, todos los alumnos que han terminado sus estudios. El resultado de los exámenes no podía pues haber sido más satisfactorio”. No escapará a la imaginación del lector la calidad de la instrucción impartida y la presencia de ánimo de aquellos muchachos “del pueblo” ante personajes de tan alta investidura y totalmente extraños a su vida. Dice Miró Quesada que se dio fin a las actuaciones con lucidos ejercicios de cañón y rifle, “cuyo éxito prueba que no se ha descuidado en la escuela la instrucción militar”. Al descubrir hoy, los párrafos que siguen, ante las actuales y futuras generaciones de oficiales y de ciudadanos, no se podrá dejar de sentir un gozo, satisfacción y orgullo por la calidad de nuestros conciudadanos comunes y corrientes y su aptitud para asimilar con rapidez los conocimientos que se le impartían, y al trasladar a hoy esas reflexiones se comprueba como nuestros compatriotas en las diversas escuelas revelan esas mismas cualidades, y todo ello en medio de una gravísima crisis económica. Dejemos que la propia pluma de Miró Quesada sea la que hable:

“Los sesenta marineros, jóvenes, instruidos, morales que hoy salen de la Escuela de Aprendices e ingresan a los buques de la Armada, serán sin duda alguna, la base de una brillante marinería, que en breve habrá reemplazado en los buques de guerra nacionales las tripulaciones colectivas, que por su propia naturaleza, constituyen como bien sabe US, uno de los principales obstáculos, sino el principal, con que se ha tropezado siempre que ha habido el propósito de dar a nuestra Marina una organización tan perfecta como necesaria, para que se desarrolle libremente y se eleve hasta la altura que debemos esperar llegará pronto, si continua prestándole el Supremo Gobierno la protección que le ha dispensado en los últimos años. Estos nuevos marineros, educados e instruidos convenientemente, disciplinados y acostumbrados desde su niñez al aseo y orden que deben reinar a bordo de todo buque de guerra y que tan bien cimentados se hallan en la fragata *Apurímac*, estimularán con su ejemplo a los demás tripulantes de nuestros buques, que menos felices que ellos no han tenido tan provechosa escuela. No concluiré, señor comandante General, sin tener la complacencia de manifestar a US, que la opinión del jurado, tan favorable como es, no discrepa un punto de la que ha formado acerca del éxito de los trabajos escolares del año último, cuantas personas inteligentes han asistido a los exámenes de la *Apurímac*. Si alguna falta pudiera encontrarse en el método de enseñanza, no sería otro sino que la instrucción que se da a los aprendices, sobrepasa en mucho, las modestas exigencias de la profesión a que estos deben dedicarse; pero cuando se reflexione en que por regla general, los pequeños conocimientos teóricos profesionales, que requiere un marino, son adquiridos por los alumnos, mucho antes que su desarrollo físico permita utilizar sus servicios en las faenas de la mar, forzoso es reconocer que nada

se adelantaría en privarlos de otros rudimentos, que casi salen de la instrucción primaria, acercándose a la esfera de la media. Y esta consideración se robustece, si se tiene en cuenta nuestras instituciones democráticas, merced a las cuales, no sería extraño que con el transcurso del tiempo, algunos de los alumnos de la Escuela de Aprendices, mereciera por su buena conducta y hábitos de trabajo, ocupar en la sociedad un puesto menos humilde que el de marinero. Como Jefe de Marina, me felicito pues Señor Comandante General, de que me haya cabido en suerte dar, acerca de los exámenes de que me ha ocupado, un informe tan satisfactorio como el que precede y felicitar también en US al Cuerpo General de la Armada que tanto tiene que esperar del nuevo elemento de orden y progreso que llevará contingente de nuevos marineros que reciba de la escuela de aprendices.

Cumpro con el grato deber de declarar que el brillante éxito que han tenido las actuaciones de aquel establecimiento, se debe casi exclusivamente, en mi concepto a la consagración y tino de su inteligente director, el capitán de fragata D. Hipólito Cáceres y a la competencia y laboriosidad del subdirector, capitán de corbeta señor Gutiérrez y demás oficiales y profesores²²⁰.

El Comandante General al elevar al Ministro de Marina el informe que antecede, le decía que había sesenta alumnos expeditos para pasar a los buques de la escuadra²²¹, pero que entre ellos había uno de nacionalidad ecuatoriana. No se han encontrado antecedentes acerca de como es que ingresó, habida cuenta de que uno de los requisitos era ser natural del Perú. Sin embargo, ocurrió que desde mayo de 1874 un pariente del alumno D. Pablo L. Valero, había gestionado a través del Ministro del Ecuador en Perú, que se le diera de baja, lo cual fue decretado favorablemente, pero debiendo antes abonar los gastos en que la escuela había incurrido. Pero llegó febrero de 1875, el alumno terminó sus exámenes y su pariente no había cancelado el monto respectivo, y el alumno debía pasar a un buque de la escuadra. Al enterarse de esta situación Valero le recordó al director su condición, y tanto éste como el Mayor de Ordenes del Departamento y el Comandante General de Marina opinaron que era preferible darle de baja sin que se efectuara el reintegro en cuestión que embarcarlo, pues podía constituir un elemento perturbador que se deseaba evitar. La decisión del ministro fue que Valero permaneciese como alumno hasta que el pariente cancelase el monto adeudado²²².

Al comentar el Reglamento interior se dijo que la totalidad del profesorado estaba compuesto por oficiales de marina del grado de alférez de fragata. Pero resulta que en la práctica eso no se pudo lograr por la escasez de oficiales y, en consecuencia, desde febrero de 1873 se autorizó al director a contratar profesores paisanos, como les llamaban, en forma transitoria. Se contrataron los profesores, el tiempo pasó, la escasez de oficiales continuó y los problemas con los profesores contratados condujeron a renun-

cias frecuentes de éstos, con perjuicio para la educación. El director argumentaba que la enseñanza con profesores paisanos era inconveniente por cuanto al reemplazar a los alfereces de fragata, no lo hacían sólo en el aspecto enseñanza, sino también en el aspecto disciplinario para el cual no estaban preparados, ni tampoco sentían ningún agrado en hacer guardias de día y de noche en los dormitorios de los alumnos, servicio este que al decir del director “no es posible prescindir sin exponerse a grandes responsabilidades, pero con el que no convienen los profesores paisanos una vez que entran a practicarlo”. Por esta razón ya se habían retirado profesores y continuarían retirándose, reemplazándolos con nuevos contratados, y así se repetiría el ciclo. Para subsanar este inconveniente de las guardias, el director propuso cierta reducción en la tripulación de la *Apurímac*, y con la economía en el gasto que ella generaba, se podía pagar la contratación de seis inspectores de buen comportamiento con sueldo de treinta soles mensuales y la correspondiente ración, y además que de los sesenta alumnos que deberían pasar a la escuadra, quedasen en la fragata doce grumetes de los de más edad, con el sueldo de diez soles más la ración que les correspondía, para reemplazar a los marineros que se rebajarían a la dotación. Todo esto decía el director, generaría una economía de 47 soles mensuales por sueldos y de 27 soles por raciones. Con esta solución de los inspectores contratados se resolvería el problema de atender exclusivamente al orden y moralismo de los alumnos cuando estaban en sus dormitorios y también el problema del retiro de los profesores paisanos con efectos benéficos para la enseñanza. El ministro aprobó la sugerencia planteada²²³.

Para 1875 la meta del Gobierno era aumentar el número de alumnos a 400. Obviamente ello generaba una serie de necesidades por artículos navales que excedían en mucho a la asignación de éstos para la fragata *Apurímac* cuando perteneciera a la escuadra en su condición de buque de guerra. Sin embargo, llegado el momento, el director planteó reformular el Reglamento de pedidos de la fragata para que se incluyeran todas las necesidades que demandaba su funcionamiento como escuela sin estar recurriendo a pedidos extraordinarios, que si bien habían venido siendo librados, devenía en un procedimiento inconveniente. El director fue autorizado a preparar el proyecto del nuevo reglamento de pedidos, pero sin exceder el valor a que ascendía ese reglamento cuando la fragata pertenecía a la escuadra. El comandante Cáceres consideraba que era prácticamente imposible cumplir con esa disposición y para ello daba las razones siguientes:

“1º Que este buque en estado de guerra nunca ha tenido 400 plazas, como debe tener la escuela cuando se reúnan los cuatrocientos alumnos que el Supremo Gobierno desea reunir en ella para darles educación marinera y para este caso,

que no tardará mucho en presentarse, por la gran afluencia que hay de ellos, el reglamento debe contener un número igual de útiles de cama y de mesa, sin contar con la parte correspondiente a la tripulación que no bajaría nunca de veinte individuos.

2º Que en su estado primitivo no tenía la fragata como tiene ahora un sollado corrido, que es necesario iluminar convenientemente, así como la batería, para conservar el orden y la vigilancia durante las horas de la noche, lo que hace indispensable el aumento de combustible para las luces.

3º Que practicándose a bordo, con mas frecuencia que en ningún otro buque, los ejercicios de velas y otras maniobras, es preciso renovar también mas a menudo jarcias y cabos, aunque no sea más que como una medida de seguridad para los principiantes²²⁴.

En páginas anteriores se ha mencionado la solución que se dio al asunto de los profesores paisanos. Hubo otro problema, sin embargo, cuya solución al principio desatendida mereció decisión posterior a instancias del director Cáceres. En efecto, se pedía un aumento de profesores para mantener la proporción de uno por cada cincuenta alumnos, pues si bien al inaugurarse la Escuela, esa había sido la proporción, el aumento a cuatrocientos demandaba un aumento de profesores para mantenerla. Como en febrero de 1875 recién habían trescientos alumnos se requerían según eso, dos profesores paisanos más, planteamiento que al ser expuesto al ministro mereció su aprobación²²⁵.

El permanente tema de la escasez de fondos para la escuela estimulaba sin duda, la imaginación para resolverlos, no sólo de parte del director, sino que alcanzaba al Presidente de la República. Así en una comunicación del comandante Cáceres al Mayor de Ordenes del Departamento le decía que “en una conferencia particular con el señor Oficial Mayor de Marina (en el Ministerio), me aseguró que SE el Presidente tenía un vivo deseo de que la Escuela de Grumetes en particular contase con recursos propios para contribuir en parte a los gastos que demanda su sostenimiento”. Entre las diversas ideas que se esbozaron, que merecieron la aprobación del Presidente, estuvo aquella de que la Escuela de Grumetes actuase como importador y proveedor de 2000 ternos de vestuario para la marinería de la Escuadra, ganando en la operación una utilidad de unos 10,200 soles al año, suma que aunque modesta, contribuía a la economía de la Escuela de Aprendices. Se basaba Cáceres para su planteamiento en que, en plaza, no se conseguía vestuario de buena calidad, que en Europa se podía conseguir más barato que lo presupuestado, y que si bien el Estado entregaba un vestuario de invierno y otro de verano al año para cada marinero, éstos se veían en la necesidad de adquirir algunas prendas en la plaza local, al extremo de que el consumo real era de cuatro ternos por año de donde resulta, decía Cáceres, que “cada cual se viste según su nacionalidad, o su gusto pre-

sentando una ridícula variedad en su vestido cuando debiera ser uniforme". Esta sugerencia contó con la aprobación del ministro²²⁶.

La medida arriba citada era, evidentemente, de mediano plazo, pero las exigencias de recursos monetarios si eran urgentes, como ya se ha venido diciendo repetidas veces. El Gobierno en su afán de resolver la escasez de fondos, le canceló a las Escuelas de Aprendices, Naval y Preparatoria los meses que adeudaba hasta diciembre de 1874 en bonos de la nueva deuda consolidada. Como las cotizaciones de esos bonos en marzo de 1875 habían sido bajísimas, no se negociaron y por consiguiente no contaron con fondos para cubrir los créditos que la Escuela de Aprendices tenía pendientes de hacía mucho tiempo. Por otro lado, en las cotizaciones de abril sólo se pudo colocar 4,000 soles al 62 1/2 %, cantidad que dividida entre las tres escuelas dejó para la de Aprendices una cantidad insignificante que no bastó ni para cubrir las cuentas más pequeñas. Mas aún, se recordará que meses atrás el comandante Cáceres obtuvo un préstamo de 2,000 soles al 2 % mensual y corría abril de 1875 sin haber sido cancelado, por lo que el interés citado gravaba la economía de la escuela y que al estar insoluta la dotación en cinco meses, convertía en realmente angustiosa la situación del establecimiento²²⁷.

En setiembre de 1875 nuevamente el director Cáceres expresaba que no se podía continuar admitiendo más alumnos que casi a diario enviaban las autoridades, y más bien decía, que para aliviar la situación de caja era apropiado dar de baja a algunos de aquellos por razones de salud, de aprovechamiento y de edad. Sólo se le aceptó la sugerencia en cuanto a esto último, y en ese orden de cosas se dieron de baja cinco alumnos por encontrarse raquíticos o afectados de enfermedad contagiosa, otros tres por insuficiencia, y otros seis por corta edad y causas varias. Total, 14 alumnos. Observando la relación nominal aparece entre los del primer grupo el alumno Pablo Valero, el ecuatoriano, y es de suponer que fue este el camino escogido para darle de baja²²⁸. En lo que respecta al ingreso de alumnos, el ministro dispuso que una vez alcanzado el número de 300 no se admitieran más hasta nueva orden²²⁹.

El tema de la escasez de recursos económicos, daba origen a situaciones inusitadas, que vale la pena relatar. Sucedió que en uno de los tantos días de enero de 1876, en que el comandante Cáceres acudía al ministerio con el fin de hacer presente al ministro sobre la crítica situación económica de la Escuela, se encontró con el coronel Prado, director de la Escuela de Cabos del Ejército, quien al enterarse del motivo de la audiencia solicitada, tuvo la generosidad de ofrecer espontáneamente al director la cantidad de 1,000 soles para atender los gastos de los próximos exámenes, actitud que obviamente mereció el elogio del Comandante General ante el

ministro. Pero de esto se desprende un hecho, aparte de la generosidad, y es que mientras la Escuela de Grumetes se debatía en una desesperada situación en la que ni siquiera disponía de fondos para atender los gastos de los exámenes que estaban por iniciarse, el director de la Escuela de Cabos disponía sin mayor obstáculo de dinero excedente²³⁰. Cuestiones, sin duda, derivadas de la forma como se asignaban los presupuestos. En ese sentido, y aunque no se trate específicamente de la Escuela de Aprendices, trasladémonos al Congreso de 1870, Cámara de Diputados, febrero 22, en circunstancias de discutir el Presupuesto Nacional:

“Se pusieron en debate las siguientes partidas: Colegio Militar: un director 3,360 soles, para componer el colegio 20,000.

El Sr. Espinoza: esa Escuela Militar, entiendo se ha trasladado al Callao con el nombre de Colegio Naval; y que el antiguo Colegio Militar que estaba en el Espíritu Santo, está cerrado y no tiene alumnos, ¿cuál es el objeto que se propone el Gobierno al considerar un director que debe ser diferente del de la Escuela Naval del Callao y además la compostura del local? El director de la Escuela Naval, incluso los demás gastos del colegio están considerados en otra partida; por consiguiente, no veo que hay necesidad de nombrar un empleado para un establecimiento que no tiene alumnos.

El Sr. Peña: antes se hallaba unido el Colegio Naval Militar; pero el Gobierno ha creído conveniente reglamentar ese establecimiento de distinto modo, separando al Naval, y estableciéndolo en uno de los pontones del Estado. Ahora lo que se pide es, para el Director del Colegio Militar y la compostura del edificio, porque va a abrirse ese establecimiento.

El Sr. Gálvez: lo que me extraña es que sólo se pida para un director y gastos de reparación y no para los demás.

El Sr. Peña: parece que el pensamiento del Gobierno es emplear en el cuerpo de profesores a los jefes del Ejército que tienen sueldo íntegro, etc., etc”²³¹.

Los exámenes públicos de la Escuela de Aprendices correspondientes al año 1875 se llevaron a cabo entre el 27 y el 30 de enero de 1876, ante un jurado presidido por el comandante de la *Independencia*, capitán de navío gdo. D. Juan G. More, quien al dar cuenta del resultado de los mismos al Comandante General de Marina, expresaba lo satisfactorios que habían sido. Decía en parte More, “que la precisión que han demostrado los alumnos en las diversas secciones de Aritmética, Geografía astronómica y del Perú; sus variados y extensos conocimientos en nuestra historia independiente bajo la dirección del subdirector del establecimiento señor capitán de corbeta don Juan Salaverry; la pericia que se observa en los ejercicios de artillería, armas menores y arboladura, como en los trabajos marineros más complicados, encomendados al laborioso teniente 1º D. Aristides de la Haza, nos han demostrado lo que puede alcanzar una dirección ilustrada, secundada por la perseverancia y buena organización”.

En otra parte se ha comentado que el comandante Cáceres era un director eficiente, organizador y metódico y que competía en ese sentido con el director de la Escuela Naval. Sobre aquel jefe, decía el comandante More en su informe: "Aunque creamos inoficioso el ocuparnos del conocido director de la Escuela capitán de fragata don Hipólito Cáceres, cuya reputación se halla cimentada sobre muy sólidas bases, se hace un deber de estricta justicia reconocer que la moral, esmerado aseo, disciplina y variados conocimientos de que han hecho gala los grumetes de la escuela se deben en mucho a la contracción y desvelos de este Jefe que hace largo tiempo figura entre los más progresistas y reglamentadores del Cuerpo de la Marina Nacional". En otro párrafo de su informe More se refería al éxito de los grumetes embarcados en la *Chanchamayo* y es de esperar, decía, "que con los que salgan ahora se obtenga iguales resultados, particularmente si practican en una de nuestras naves en un viaje en aguas tormentosas y adquieren la pericia de mar que en nuestras costas es imposible obtenerla. Estos resultados serán más palpables cuando pasados algunos años obtengamos en nuestra escuadra tripulaciones nacionales e inteligentes, de las que, no dudamos gozar muy pronto, como es de esperarse de la contracción del personal de la escuela y del decidido apoyo que tan útil institución siga mereciendo del Supremo Gobierno"²³².

En párrafos anteriores se ha visto que la fragata *Apurímac* no estaba en capacidad de hacerse a la mar. Sin embargo, parece que realizó con los aprendices un viaje hasta Ancón, pues así se desprende de una comunicación del director de la Escuela por la que solicita que el vapor *Chalaco* remolque a la fragata desde Ancón al Callao²³³.

En toda esta parte que se ha tratado de la problemática de la Escuela de Aprendices se habrá podido observar la insistencia en tratar el aspecto económico, en contraste con el mismo tema cuando se vio lo referente a las Escuelas Naval y Preparatoria. En efecto, las implicancias de la crisis fiscal eran distintas, particularmente porque en el caso de estas dos últimas si bien el Gobierno aportaba fondos, éstos también eran menores en razón de que los padres de los alumnos pagaban una pensión, que al final de período financiaba casi toda la enseñanza, el vestuario y el lavado. En cambio, en el caso de la Escuela de Aprendices, el Gobierno soportaba la totalidad de los gastos y dada la crisis fiscal, los problemas del comandante-director Cáceres eran muy distintos de aquellos del comandante-director Carrillo. Lo de la crisis fiscal no era algo que pasara por la mente de Cáceres, era algo real, y ello se podrá apreciar en otra parte de este tomo. Pero para dar una idea más clara aún, se transcribe lo que el Ministro de Guerra y Marina leyó ante el Congreso reunido en Legislatura Ordinaria en 1876. Decía así entre otras cosas: "... en muchas ocasiones se ha encontrado la escuadra

PROGRAMA

DE LAS MATERIAS CURSADAS EN LA

ESCUELA DE GRUMETES

DURANTE EL 4º AÑO ESCOLAR,

Por el que se presentan á exámen sus alumnos, bajo la direccion del Capitan
de Fragata

D. HIPÓLITO CÁCERES.

En los dias 4, 5, 6 y 7 del mes de Enero
de 1877



LIMA

IMPRENTA DEL ESTADO, CALLE DE LA RIFA NUM. 88

1876

Carátula del Programa de Exámenes de la Escuela de Aprendices
(Grumetes), durante el 4to. año escolar, entre el 4 y el 7 de enero
de 1877. Las materias y alumnos aparecen en el *Anexo J*.
(En: Biblioteca del Museo Naval del Perú).

insoluta hasta de “nueve meses de sueldo y casi desnuda” (comillado del autor). La situación del Tesoro nacional, muy tirante en 1872, era en 1875 y lo es en este año, la más difícil que se haya presentado en el Perú desde su emancipación. La falta de recursos no ha sido ahora como lo fue en épocas anteriores, un fundamento para temer el descontento de las tripulaciones; el Gobierno ha tenido plena confianza en la Marina, y esta ha probado que era digna de esa confianza. Asi pues, al terminar este período constitucional, doy a nombre del Gobierno un voto de gracia á la Marina Militar de la República, y me permito recomendarla á la alta consideración del Congreso”²³⁴.

La Escuela de Aprendices fue una realización del Presidente Pardo y es justo que estuviese orgulloso por los resultados obtenidos.

En ese sentido, el ministro en la *Memoria* citada decía lo siguiente:

“La Escuela de Aprendices, ha comenzado desde el año anterior a dar marinera para la escuadra; hoy tenemos las cañoneras *Pilcomayo* y *Chanchamayo*, con su dotación de marineros salida de esa escuela, cuya existencia se ha hecho ya indispensable, no sólo porque proporciona tripulaciones, sino también porque presta importantísimos servicios a la sociedad. En esa escuela, se recojen todas aquellos jóvenes, que sin ocupación alguna y dedicados exclusivamente á la vagancia, comienzan desde su temprana edad una carrera, que llegaría mas tarde á ser hasta criminal y muy dañosa para el Estado, si se les dejara abandonados, continuar en ella. En la escuela se les habitúa al trabajo; y de un joven cuyo porvenir era una amenaza para la sociedad, se hace un hombre útil para el servicio de la escuadra y para la República. La Escuela de Aprendices tiene pues la altísima misión de convertir un vago en un ciudadano útil; y me complace en decirlo, que los resultados que se han obtenido son muy satisfactorios, debidos en su mayor parte, al inteligente celo y á la contracción del director y de los jefes y oficiales de ese establecimiento, quienes comprendiendo la gravedad de su encargo, lo desempeñan a satisfacción del gobierno”.

En otro párrafo de su *Memoria*, el ministro descubre un tema del cual no se ha encontrado información en los archivos y que resulta interesante señalar. Sólo Basadre menciona que en la Escuela de Grumetes y de Cabos se decretó la enseñanza de diversos oficios a fin de que sus alumnos tuvieran una profesión al terminar el servicio militar.

“Además de los estudios obligatorios que se determinan en el reglamento y del aprendizaje de las labores y faenas marineras, los alumnos aprenden también a sastres y zapateros, pues con ese fin se han establecido los talleres correspondientes á bordo del buque escuela. En esos talleres, dirigidos por maestros contratados, se construirá el vestuario, y el calzado para la escuela, el Gobierno por resoluciones de 15 y 21 de febrero de este año así lo ha dispuesto, mandando también que las telas que se empleen en los vestidos, sean de las fábricas nacionales; con esta medida se obtendrá a la vez que el aprendizaje de los alumnos, la eco-

LA EDUCACION NAVAL ENTRE 1870 - 1876

nomía en el gasto del vestuario y la protección a la naciente industria fabril de la República”.

La *Memoria* que se acaba de glosar, cierra el período del Presidente Pardo, y abre el correspondiente al Presidente Prado; cuyos aspectos principales en materia educativa serán tratados en el tomo X escrito por el Dr. Héctor López Martínez. Sin embargo, resulta apropiado resaltar que en 1876 el comandante Cáceres aún continuaba como director de la Escuela de Aprendices, y en comentario de *El Comercio* en octubre de 1876, que tomaba del periódico *La Patria*, decía así: “La Escuela de Grumetes ha dado últimamente cincuenta marineros expeditos para dotación de la corbeta de guerra *Untón*. . . Con este último contingente han salido ya de dicho establecimiento 215 marineros peruanos que sirven en distintos buques de nuestra Armada. Esto habla muy alto en favor de aquel Instituto Nacional Naval y de la asiduidad y contracción de su muy digno jefe, el señor capitán de fragata don Hipólito Cáceres, a quien tenemos la satisfacción de enviar nuestros más sinceros parabienes por el buen éxito de sus trabajos en bien de la Marina de Guerra Nacional”²³⁵.

LA CAJA DE AHORROS

El Supremo Gobierno, preocupado con la economía de los grumetes, promulgó el 23 de octubre de 1875, un decreto estableciendo una Caja de Ahorros para individuos de la marinería de la escuadra que hubieran salido de la Escuela de Aprendices. En mérito a esta disposición, se conformó una junta presidida por el Comandante General de Marina, el director de la Escuela Naval y Preparatoria, el director de la Escuela de Aprendices de Marineros, el Mayor de Ordenes del Departamento y de los comandantes Hercilio Cabieses y Rafael Gonzales, para que elaborasen y sometiesen a la consideración del Supremo Gobierno, un proyecto de Reglamento para la citada Caja de Ahorros. Al elevar el proyecto, el Comandante General hacía ver que se “había tomado por base al formularlo, el decreto de la materia, y que en esencia difería éste de aquel en la parte que se relaciona con los contribuyentes, a los que la junta teniendo en cuenta la mira protectora de que está animado el Supremo Gobierno en favor de estos, les ha acordado más beneficios en determinados casos, y en otros les facilita el medio de obtener mayores utilidades en cambio de un mayor número de años de servicio en la escuadra”. Hacía notar, asimismo, que para ser contribuyente al fondo no se exigiría haber sido educado en la Escuela de Grumetes, sino únicamente haber pertenecido a este establecimiento y pasar a servir a los buques de la Escuadra, cosa que la junta hacía en consideración a que

no todos los alumnos salían completamente educados, pues “no es posible esperar que todos estén generalmente dotados de las condiciones que se requieren para recibir de un modo completo la instrucción que el Reglamento de la Escuela señala”²³⁶. El Reglamento, que fue aprobado por resolución del 18 de febrero de 1876²³⁷, consistía de 35 artículos. Se especificaba en él, que el objeto de la Caja de Ahorros era formar pequeños capitales a los individuos que habiendo pertenecido a la Escuela de Grumetes ingresen a los buques de la escuadra prestando sus servicios en ellos durante cinco años, sin interrupción. Esta caja sería administrada por el Cajero Fiscal del Callao bajo la dirección de una junta compuesta por el Comandante General de Marina, que la presidiría; como vocales el Mayor de Ordenes del Departamento, el Capitán de puerto, los directores de las Escuelas Naval y Preparatoria, y de Grumetes; como secretario al vocal menos antiguo. Al obtener su licencia final, después de haber servido durante cinco años, el contribuyente recibiría de la caja, las sumas siguientes: los descuentos que se le hubiesen hecho, los intereses anuales de cada descuento al 6 % y tres sueldos de la clase en que se licenciaban o de la anterior, si es que no se les había descontado doce mensualidades consecutivas. El Reglamento contemplaba también, que a la madre, esposa o hijo del contribuyente que falleciera en servicio, se le abonarían los descuentos que se le hubiese hecho hasta la fecha del deceso y los intereses al 6 % hasta el día en que la caja hiciera la entrega y en caso de fallecimiento en acción de guerra o por accidente en el servicio, los descuentos estarían aumentados en un 25 %. Los fondos de la caja se constituían a base de lo siguiente: el 25 % mensual del sueldo de cada una de los individuos obligados, desde grumete a artillero de preferencia; las cantidades que por desertores y fallecidos resultaren sobrantes en el pago de todos los buques y dependencias de la Marina; las cantidades provenientes de amortizaciones de cédulas e intereses de las mismas. Igualmente, se disponía que a cada contribuyente se le entregaría una libreta para su control, debiendo el cajero de cada buque en el Callao, llevar las libretas a la Caja Fiscal para su actualización mensual.

Respecto a esta Caja de Ahorros decía el ministro en su *Memoria de 1876*, que se había creado para asegurar el porvenir de los jóvenes que se educaban en la Escuela de Grumetes y que les habría de proporcionar al concluir su tiempo de servicio obligatorio “un pequeño capital, con el que puedan dedicarse á alguna industria, en el caso de no querer continuar en el servicio del Estado o en la Marina Mercante”. Continuaba el ministro diciendo, que “si después de tres años de aprendizaje en la escuela y de cinco años de servicios en la escuadra, bajo la más severa disciplina, esos jóvenes no adquieren hábitos de orden y de moralidad, la culpa será

LA EDUCACION NAVAL ENTRE 1870 - 1876

entonces de su mala índole, que los hace refractarios a todo lo que sea bueno y útil: El Gobierno habrá llenado sus compromisos para con la sociedad y para con ellos; les dá una profesión honrosa, y un capital que será suficiente para que no puedan alegar jamás, que la falta de recursos al ser licenciados, los obliga a encaminarse por un mal sendero, en vez de seguir los buenos, que al darles educación y oficio se les ha mostrado"²³⁸.

ANEXO A

Callao, Julio 26 de 1870
SALOMÉ PORRAS
SECRETARIO

VºBº
CARREÑO

AURELIO GAVIRIA
RICARDO MOLINA.

Nota.- Los que figuran como “examinado” son los tres a que se refiere el Comandante General de Marina en su oficio del 2 de agosto de 1870 según “Notas al Capítulo N° 12”.

ANEXO B

Relación nominal de los alumnos que se han examinado de las materias que a continuación se expresan en los exámenes privados correspondientes al primer semestre de 1871

Aritmética

Profesor: El Teniente 1° de la Armada
D. Manuel I. Espinosa

Examinandos

Alférez de fragata			D. Juan F. Balta
id.	id.	Gdo.	" Mauricio Ruiz
id.	id.	id.	" José de la Quintana
Guardia marina			" Julio J. Ganoza
Alumno			" Hernán Bentín

Algebra

Hasta la división de polinomios inclusive.

Profesor: El teniente 1° de la Armada
D. Manuel I. Espinosa

Examinandos

Alférez de fragata			D. Juan F. Balta
id.	id.	Gdo.	" Mauricio Ruiz
id.	id.	id.	" José de la Quintana
Guardia marina			" Julio J. Ganoza
Alumno			" Hernán Bentín
id.			" Crisanto Echenique

Geometría elemental

2a. Sección.- Hasta la teoría del círculo

Profesor: El teniente 1° de la Armada
D. Enrique Carreño

Examinandos

Alumno	D. Francisco Eléspuru
id.	" Félix O. Herrera

ANEXO B

1a. Sección

Profesor: El teniente 1° de la Armada
D. Francisco M. Frías
Hasta la conclusión del curso

Examinandos

Alférez de fragata Gdo. D. Gervasio Santillana
Hasta la teoría de planos inclusive

Examinandos

Alumno D. Alberto de la Barrera
id. " Fermín Diez Canseco
id. " Santiago E. Saldías
id. " Pedro E. de los Ríos
id. " Fortunato Salaverry

Trigonometría rectilínea

Profesor: El Señor Director

Examinandos

Alférez de fragata Gdo. D. Gervasio Santillana
id. id. id. " Ramón E. Bueno
Alumno " Octavio Cavero
id. " Isidro Vargas
id. " Cristobal Lastres
id. " Heriberto Benites

Trigonometría esférica

Profesor: El Señor Director

Examinandos

Alférez de fragata D. Eduardo Hidalgo
id. id. " Carlos de los Heros
id. id. Gdo. " Gervasio Santillana
id. id. id. " Ramón E. Bueno
Guardia marina " Carlos L. Rodríguez
id. id. " Aurelio Gaviria
Alumno " Octavio Cavero
id. " Carlos Cazorla
id. " Isidro Vargas
id. " Cristóbal Lastres

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Geometría práctica

Primer curso

Profesor:

El ingeniero del Estado

D. Jacobo López de Castilla

Examinandos

Alférez de fragata

id. id.

Guardia marina

id. id.

Alumno

Segundo curso

Profesor:

D. Eduardo Hidalgo

" Carlos de los Heros

" Carlos Rodríguez

" Aurelio Gaviria

" Carlos Cazorla

El Doctor

D. Adriano Benites

Examinandos

Alférez de fragata

id id. Gdo.

Alumno

D. Gervasio Santillana

" Ramón E. Bueno

" Isidro Vargas

Mecánica

Profesor:

El Dr. D. Pedro Valero

Examinandos

Alférez de fragata

id id. Gdo.

id id.

Guardia marina

Alumno

D. Eduardo Hidalgo

" Carlos de los Heros

" Ramón E. Bueno

" Aurelio Gaviria

" Octavio Cavero

Física

Profesor:

El Dr. D. Pedro Valero

Examinandos

Alférez de fragata

id id. Gdo.

Guardia marina

Alumno

D. Eduardo Hidalgo

" Ramón E. Bueno

" Aurelio Gaviria

" Octavio Cavero

Literatura

Profesor:

El Dr. Antenor Arias

ANEXO B

Examinandos

Alférez de fragata Gdo.	D. Gervasio Santillana
Guardia marina	" Carlos Rodríguez
id. id.	" Aurelio Gaviria
Alumno	" Octavio Caveró
id.	" Carlos Cazorla
id.	" Isidro Vargas

Francés

Profesor: D. Ramón Vera Revenga

Examinandos

Alférez de fragata	D. Eduardo Hidalgo
id. id.	" Juan F. Balta
id. id. Gdo.	" Mauricio Ruiz
id. id. id.	" José de la Quintana
id. id. id.	" Gervasio Santillana
id. id. id.	" Ramón E. Bueno
Guardia marina	" Carlos L. Rodríguez
id. id.	" Aurelio Gaviria
Alumno	" Octavio Caveró
id.	" Carlos Cazorla
id.	" Hernán Bentín
id.	" Francisco Eléspuru
id.	" Cristóbal Lastres
id.	" Fermín Díez Canseco
id.	" Alberto de la Barrera
id.	" Pedro E. de los Ríos

Dibujo natural

Profesor: El teniente 2do. Gdo.
D. Pedro Rodríguez Salazar
Todos los alumnos

Esgrima y gimnástica

Profesor: D. Francisco Courtheoux
Todos los alumnos
A bordo del vapor *Marañón*, al ancla
Julio 17 de 1871
El Sub-Director

FEDERICO LARA.

Nota.- Comparando esta relación con la del mes de mayo, se observa otra variación en el alumnado, en el sentido de que se han incorporado los alferoces de fragata Balta e Hidalgo, los alumnos De los Ríos, Salaverry y Benites, y que en cambio, no han sido examinados los alumnos Sánchez Carrión, Bustamante, López de Castilla y Bernal.

ANEXO C

Resolución para la adquisición de la barca Claudina

Lima, diciembre 27 de 1871

Constando de este expediente y de los reconocimientos mandados practicar, que la barca *Claudina* de la propiedad de Ganoza y Boisset reúne todas las condiciones exigidas para servir de escuela de práctica de Grumetes y de aplicación para los alumnos del Colegio Naval; pase al Ministro de Hacienda, para que mandando extender previamente la escritura de venta y con el recibo de la Comandancia General de Marina que acredite haberse hecho la entrega conforme al inventario adjunto, haga abonar a Ganoza y Boisset los quince mil soles (15,000 soles) valor del buque; previniéndose que en atención a la rebaja que han hecho los vendedores, sólo pagarán por mitad el valor de los timbres, como se les ha concedido. Gírense las órdenes necesarias a fin de que se proceda con todas las formalidades que las leyes determinan para estos casos, a tomar posesión del buque, al cual se le señalará dotación por decreto separado. Aplíquese el gasto a la partida 1,299 del pliego 5° del Presupuesto.- Regístrese y comuníquese.- Rúbrica de S E.

TOMAS GUTIERREZ.

ANEXO D

Acta del examen de Aritmética Demostrada y Algebra

A bordo del vapor *Marañón*, anclado en la bahía del Callao a la 1 p.m. del diez y ocho de enero de mil ochocientos setentidos; los infrascritos, en cumplimiento del decreto supremo por el que han sido nombrados para examinar y calificar el grado de aprovechamiento de los alumnos de la Escuela Naval, en el presente año escolar; procedieron a examinar a los alumnos de la clase de Aritmética demostrada y Algebra; y después de haberles hecho numerosas preguntas a los alumnos durante más de dos horas se procedió a la calificación y el resultado fue como sigue: en Aritmética y Algebra el alférez de fragata graduado don Mauricio Ruiz y el alumno D. Crisanto Echenique, sobresaliente por unanimidad, el alférez de fragata D. Juan F. Balta y D. Hernán Bentín, buenos por unanimidad, el alférez de fragata graduado D. José de la Quintana, bueno por mayoría y guardia marina D. Julio Ganoza, mediano por unanimidad, en Algebra, el guardia marina D. Félix Seminario y D. Ricardo Bernal buenos por mayoría; y en Aritmética D. Augusto Argote que fue aplazado, dándole el término que el Reglamento Interior de la Escuela Naval debe señalar para este caso. Vienen firmas de:

*D. VALLE RIESTRA - J.M. SILVA RODRÍGUEZ - PEDRO M. CABELLO -
R. AZCÁRATE- ENRIQUE CARREÑO - JOSÉ GRANDA - OSWALDO IGARZA.*

ANEXO E

Dotación de la Escuela Naval del Perú en 1872

CLASES			NOMBRES	DESTINOS
Sr. capitán de navío	Gdo.	D.	Camilo N. Carrillo	Director
id. de corbeta		"	Manuel M. Carbajal	Subdirector
id.	id.	Gdo	Manuel I. Espinosa	Profesores de Matemáticas y cursos profesionales
id.	id.	id.	Francisco M. Frías	
Teniente 1°		"	Ricardo Vera	
id. id.		"	Enrique Carreño	
id. id.		"	José Rosas	
id. 2°		"	Manuel Valle Riestra	
Alférez de fragata		"	José Manzanares	Profesor de Física y Química
Doctor		"	Pedro Valero	
id.		"	Antenor Arias	Profesor de Lit. y Derecho
id.		"	Julián Gil Grados	Prof. de Hist.
		"	José F. Marticorena	id. de Dibujo
		"	Ramón V. Revenga	id. de Idiomas
		"	Francisco Courtheoux	id. de Armas
Doctor		"	Tomás M. y Maíz	Cirujano
Of. 3° del Cpo. político		"	Francisco Osorio	Secretario y Cajero
Presbítero		"	Manuel Gil	Capellán

Vapor *Marañón*, al ancla Callao
 noviembre 4 de 1872
 C.N. CARRILLO

ANEXO F

*Instrucciones del Ministro de Guerra y Marina
al Director de la Escuela Naval en relación al período de embarque del 1er. año^o*

“Cuando los guardias marinas a que se refiere la Suprema Resolución que le transcribo, emprendan viaje de travesía que ellas exigen, Usted les dará las instrucciones que juzgue conveniente sobre la manera de llevar su diario de navegación, a fin de que estos no sean solamente la copia del cuaderno de Bitácora aumentado con la narración de acontecimientos insignificantes, sino un libro en el que los guardias marinas registren sus observaciones diarias con todos sus detalles y las apreciaciones que hagan sobre las maniobras de a bordo en las diversas circunstancias que presentan durante la navegación.

Para conseguir esto, en las instrucciones que Ud. les comunique les impondrá la obligación de determinar con frecuencia:

La latitud del buque por las alturas meridianas del sol, estrellas o planetas.

Por una altura de la estrella polar.

Por alturas del sol, fuera del meridiano empleando todos los métodos conocidos.

El estado absoluto del cronómetro y la longitud del buque se determinarán diariamente, por las alturas del sol, estrellas y planetas.

Por la fórmula de Litvoos.

Por la distancia de la luna al sol, estrellas y planetas.

Por el paso de un astro por el meridiano, trazando la curva respectiva, con los resultados de los estados absolutos del cronómetro durante la navegación.

La variación de la aguja la deducirán según los métodos siguientes: por el azimut, o amplitud de un astro cuando éste se halla en el primer vertical, en el meridiano o en el horizonte al nacer o ponerse, trazando necesariamente la curva de desviación de la aguja de gobierno.

Determinarán a menudo la fuerza y dirección de las corrientes, anotando las diferencias que encuentren con las indicadas en las cartas de navegación según las estaciones a que ellas se refieren.

En el trabajo de estima, alternarán diariamente los variados métodos de ejecutarlo y marcarán con lápiz sobre la carta la posición del buque al fin de cada singladura y con tinta marcarán el punto que se deduzca por las observaciones.

Si la navegación se hiciese por el Círculo Máximo trazarán sobre la carta la ortodrómica.

A la entrada y salida del puerto, determinarán la hora en que se verifica la pleamar en él.

En los casos de mal tiempo, anotarán en los acontecimientos del día las alteraciones del viento, el aparejo con que se navega y las subidas y bajadas del barómetro.

Todos los accidentes notables, en cualquier circunstancia, así como las causas que les motivaron se anotarán en el diario.

* A.H. de M.- Escuela Naval, L.C. Nº 142, pp. 18 a 20 y también en *El Comercio*, edición del 19 de setiembre de 1874 y *El Peruano*, edición del sábado 19 de setiembre de 1874, p. 245.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

En cuanto a las maniobras que se hagan a bordo, exija Ud. a los guardias marinas que manifiesten el juicio que forman sobre ellas, indicando la oportunidad con que se hubiesen ejecutado y los efectos que hayan producido; también manifestarán su opinión sobre las condiciones y propiedades de la nave, la colocación de la arboladura, la estiba de la carga y los efectos que la alteración en una o en otra pueden producir.

Todas estas circunstancias deben ser expresadas con claridad y precisión empleándose los términos técnicos de la profesión.

Los diarios serán presentados por los guardias marinas cuando regresen al Callao, a la Dirección de la Escuela Naval, para que después de ser examinados por los profesores de ella se archiven en la biblioteca de la Escuela con la diligencia de aprobación si la merecen, la cual será comunicada por el Director a este despacho.

Con el fin de obtener la uniformidad en los diarios, disponga Ud. que de los fondos de la Escuela se costee la impresión y encuadernación del número de libros que Ud. juzgue necesario, los cuales tendrán en la primera página las instrucciones que de conformidad con lo que digo en este oficio comunique Ud. a los guardias marinas.

A todo alumno de la Escuela Naval que obtenga la clase de guardia marina, hará Ud. entregar uno de esos libros, exigiendo que los conserven en buen estado para que puedan ser colocados en la biblioteca.

Dios guarde a ud.
Fdo. *NICOLAS FREIRE.*

ANEXO G

Relación de los alumnos de la Escuela Preparatoria
al iniciarse, el 31 de marzo de 1875, el año académico

Relación de los alumnos que se han presentado
a bordo de la expresada el día de la fecha

Alumnos

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| D Dario Furi | D Enrique Chavez |
| . Joaquin Miri Encarnada | . José M. Carrillo |
| . Luis B. Acea | . Manuel R. Sartori |
| . Adelf. Vildemola | . Silvino Crosby |
| . Carlos Sivit | . Artemio Carball |
| . Melchor Velarde | . Ernesto Velarde |
| . Jonas Lama | . Ernesto Silva Rodriguez |
| . Cesar Romero | . Felipe Monte |
| . José A. Huiguel | . Alberto Delgado |
| . Honorio Luchada | . Arcadio Sanchez |
| . Prospero Monsalve | . Mauro Balderama |
| . German Paulst | . Manuel Luis Velarde |
| . Hernan Velarde | . Federico Abril |
| . Carlos Abril | . Emilio Escobar |
| . Amando Castañeda | . Cesar Lison |
| . Victor Peret | . Alfonso Peret |
| . Baldomero Cator | . Conrado Lano |
| . Manuel Alcántara | . Eduardo de la Fuente |
| . Ernesto de la Fuente | . Eleazar Revoredo |
| . Carlos Revoredo | . Juan Elias Bonnemaisson |
| . Manuel Elias Bonnemaisson | . Ezequiel Portal |
| . Auguste Capinoro | . Eduardo Gonzalez |
| . Federico de la Haza | . Samuel Young |
| . Clemente Meola | . Arturo Costa |
| . Ricardo Lanfance | . Emilio Prieto |
| . Daniel Rivera | . Guillermo Black |

D Carlos Coloma
Ricardo Barroso
Domingo Valle Riestra
Felipe Revoredo

D Manuel Villar
Pedro Silva
Emilio Cornejo
Luis Reyero

Pontón Meteor: Callao Abril 1.º de 1875

El Cefe del Detall
J. San Román

V. V. V.
Carrillo

Relación de los 60 alumnos de la Escuela Preparatoria
presentes en el pontón *Meteoro*, en abril 1.º de 1875,
al iniciarse el año escolar. (Reproducida de:
Escuela Naval, alumnos, 1875,
Archivo Histórico de Marina).

ANEXO H

Relación de los alumnos que se hallan presentes en el pontón Meteoro el 1° de abril de 1876

Relación de los alumnos que se hallan presentes a bordo.

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| • Adolfo Samuël | • Carlos P. Tejón |
| • Luis B. Ace | • Ricardo Sanchez |
| • Felipe del Campo | • Abraham Flores |
| • Carlos Leguía | • Pedro Silva |
| • Florentino Flores | • Federico Abell |
| • Enrique Samuël | • Belisario Villar |
| • Carlos G. López | • Carlos Reveredo |
| • Nicandro Leguía | • Emilio Escobar |
| • Armando Castañeda | • Felipe Reveredo |
| • Mauro Valdemar | • José M. Saavedra |
| • Eliezer Tatal | • Abelardo Elias |
| • Carlos Barandaran | • Manuel F. Alcántara |
| • Tomas Larra | • Carlos Abell |
| • Federico Partillo | • Emilio Prioste |
| • Guillermo Spier | • Ernesto Silva, Rodriguez |
| • Emanuel Rivera | • Antonio Carballo |
| • Bruno G. Bruno | • Guillermo Black |
| • Clemente Alcalá | • Juan Malguero |
| • Carlos Altuna | • Arturo Gijón |
| • José A. Rodríguez | • Ricardo Sarkis |
| • Baldemar Calvo | • Adolfo Santillana |
| • Enrique Chaves | • Juan Elias |
| • Santiago Muri Luyada | • Emilio Gomez |
| • Tomas Truckley | • Ignacio Reyes |
| • Luis C. Suarez | • Carl Colman |
| • Ernesto Velarde | • Carlos Sweet |
| • Abel Rey Samuël N | • Enrique Barasortig N |
| • Ramon Buñal N | • Enrique Mciffley N |
| • Juan C. Selaya N | • Luis C. Olivera N |
| • Antonio Araoz N | • Jaime Graves N |
| • Pedro Black N | • Moisés Paredes N |
| • Armando Abel Guay N | • Manuel Elias |

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| • Augusto Tordecq | D. Luis Valada. |
| • José M. Canillo | • Narciso Baragotiq N |
| • Cristiam. E. Bergman N | • José S. Puñet N. |
| • Juan Scrubier N | • Felices delamar N |
| • Francisco J. Garcia Maldonado N. | • Encarnon Garcia N |
| • Simón de Villavicencio N | • Gustavo Flores Guerra N |
| • José Valera N | • Francisco Alfredo P. Cauco N |
| • Manuel Luyola N. | • Cesar Lizory |
| • Federico Hoya | • Manuel Salinas N |
| • José O. Olivares N | • Emilio San Martín N |
| • Don Ferrelado N | • Carlos Flores Guerra N |
| • Samuel Yung | • Alberto Valgado |
| • Carlos Calderon | • Osvaldo Tamay |
| • Ricardo Cavencio | • José A. Huquet |
| • Manuel G. Villar | • Carlos Lirio |
| • César Romer | • Anselmo Valdésola |
| • Abrenio Saenz | • Eduardo La Fuente |
| • Melchor Valarde | • Alfonso Pizet |
| • José S. Danoso | • Felisero Flores |
| • Guillermo Uretz | • Jesus Bustamante |
| • Zenari Guzadas | • José A. Morante |
| • Victor Pizet | • Francisco Fábres |
| • Hernan Valarde | • Arturo Cortez |
| • José C. Valdésola | • César Revoredo |
| • Lamingo Valle Riccio | • Daniel Loyola N |
| • César Pizet N | • Benoso Arizola N |
| • Carlos G. Ferry N. | • Benjamin Valera N |
| • Moanor Kocucha N | • Ernesto Sanchez Sagomacino N |

D. Martín G. Canillo y Valdez N

Notas

Los alumnos marcados con la letra N son los que han sido destinados en la matrícula del presente año, y los que no llevan ninguna marca son los alumnos antiguos cuyo resumen es el siguiente:

Alumnos antiguos	85
" recientemente destinados	<u>36</u>
<i>Total</i>	121

Ademas hay seis alumnos enfermos
 Pontón "Meteoro" Callao Abril 1° de 1876

Y. Y. Y.
 Carrillo *Juan Infante*

Eduardo O'Connell

Relación de los 121 alumnos de la Escuela Preparatoria presentes en el pontón *Meteoro* el 1ro. de abril de 1876, al iniciarse el año escolar. Entre 1875 y 1876, el alumnado pasó de 50 a 121. (Reproducida de: Escuela Naval, alumnos, 1875, Archivo Histórico de Marina).

ANEXO I

Decreto de creación de la Escuela de Aprendices de Marineros

“MANUEL PARDO

Presidente Constitucional de la República

Considerando

Que la carencia de tripulación nacional en las dotaciones de los buques de la Armada ocasiona continuos inconvenientes para reemplazar las bajas que ocurran en el servicio:

Que es un deber del Gobierno proteger la formación de una marinería peruana, sin la cual no es posible que los buques de guerra se hallen perfectamente atendidos:

Que la fragata *Apurímac* es por su aparejo y estado el buque más aparente para la enseñanza de los individuos que se dediquen a servir en la armada, lográndose al mismo tiempo con esta medida una economía notable entre el gasto que causará dedicada a ese objeto y el que para sostenerla en la actualidad le señala el Presupuesto:

Decreto:

Artículo 1° La Escuela de Aprendices de Marineros se establecerá a bordo de la expresada fragata.

Artículo 2° El número de Aprendices no pasará de doscientos divididos en dos Compañías, cada una a cargo de un teniente segundo de la armada.

Artículo 3° Para ser aprendiz se requiere:

1° Ser peruano de nacimiento e hijo de padre domiciliado en la República.

2° Tener de trece a diez y siete años de edad.

3° Ser robusto y bien organizado.

4° Que haya vacante y que sea remitido por conducto de la Mayoría de Ordenes del Departamento.

Artículo 4° La Escuela de Aprendices estará bajo la vigilancia e inspección de la primera autoridad marítima del Callao, la que tendrá la dirección superior de ella en lo que se relacione con su disciplina e instrucción.

Artículo 5° La dirección y administración inmediata correrán a cargo:

1° Del Comandante del buque, que será el director.

2° Del Segundo comandante, que será el sub-director.

3° Del Oficial del Detall, que será el Cajero.

Artículo 6° La instrucción de los Aprendices se dividirá en elemental y profesional. Las materias que forman la primera son: Caligrafía, Lectura, Aritmética práctica, Religión y Geografía.

La instrucción profesional constará de parte marinera y de parte militar, correspondiendo a la primera los ejercicios de maniobra, de remos y de velas, labores marineras de toda clase y conocimiento perfecto de la arboladura de un buque; y a la segunda ejercicios de cañón, de rifle y de pistola y uso de espoletas.

Artículo 7° Para la enseñanza elemental de los aprendices se destinarán cuatro profesores de la clase de Alferoces de Fragata; y para la profesional un primer contramaestre que enseñará la parte marinera y un primer Condestable que dirigirá la militar.

ANEXO I

Artículo 8° La educación religiosa correrá a cargo del Capellán.

Artículo 9° La instrucción general de los Aprendices durará tres años, después de los cuales pasarán a prestar sus servicios en los buques de la Armada en clase de Grumetes.

Artículo 10° Para el sostenimiento de la instrucción y vestuario de los Aprendices, el Gobierno abonará a la caja del buque escuela, la suma de cinco soles mensuales por cada uno, que es la mitad del sueldo correspondiente a la clase de Grumete, y además la ración de armada siguiente:

Came	1	libra
Pan	1	id.
Arroz	2	onzas
Frijol	2	id.
Verdura o harina	8	id.
Azúcar	1 1/2	id.
Manteca	1	id.
Cacao	1	id.
Té	1/4	id.
Sal	1/2	id.
Ají	1/16	id.
Vinagre	1/200	galón

Artículo 11° Los profesores recibirán la ración íntegra que señalan los Reglamentos de la Armada.

Artículo 12° Para la distribución del tiempo, ejercicios y formaciones, se destinará un tambor y un cometa.

Artículo 13° El buque escuela permanecerá constantemente fondeado en el puerto del Callao. Los Aprendices de tercer año practicarán un viaje de instrucción marinera a bordo de la barca *Nereida*, en aquella época que no este ocupada con el mismo objeto por los alumnos de la Escuela Naval.

Artículo 14° El nombramiento de profesores, el reglamento interior y el uniforme de los Aprendices se detallarán por separado.

Artículo 15° A fin de que los Aprendices puedan hacer los ejercicios de artillería que son indispensables para su mejor instrucción, se armará el buque escuela con sus cañones rayados de a treinta y dos, embarcándose al efecto las municiones respectivas.

Artículo 16° La apertura de la Escuela de Aprendices se verificará el 2 de enero del año próximo.

El Ministro de Estado en el Despacho de Guerra y Marina, queda encargado del cumplimiento de este decreto y de mandarlo publicar y circular.

Dado en la Casa del Gobierno en Lima a dos de octubre de mil ochocientos setenta y dos.

Fdo. *PARDO*

Fdo. *MEDINA*.

ANEXO J

Programa de las materias cursadas en la Escuela de Aprendices de Marineros durante el 4º año escolar

Aritmética práctica

Texto - Vásquez

1a. sección

Profesor.- Don Luis J. Duran

Alumnos

Vicente Ponce
Adolfo Mollard
Bernardo Frías
Federico Vicuña
Juan Williams
Manuel Dueñas
Isidro Espíritu
Facundo Carbajal
Oscar Tellería
Juan Tébes

Manuel Verástegui
Juan Ortiz
Demetrio Lah
Manuel Ramírez
José de la Cruz
Segundo V. Ramírez
Tomás Ayala
Alejandro Seminario
Manuel Bermeo
Hermenegildo Hernández

Merdías Cárdenas

2a. Sección

Profesor.- Don H. Bracamonte

Alumnos

Manuel Hernández
Melchor Portugal
Francisco Castillo
Juan Moore
Manuel Valdez
Arturo Masías
Vicente González

Antenor Mondragón
Ulberto Ugarte
Julio Shover
Alcides Gutiérrez
José A. Flores
Emiliano Murga
Gregorio Roca

3a. Sección

Profesor.- Don Anselmo Aréstegui

Alumnos

Manuel F. Hurtado
Augusto Portilla

Hermilio Vargas
Tomas Arancibia

ANEXO J

Federico Revélles
Roberto Espinosa
Andrés Araujo
Casimiro León
Leopoldo Hernández
Tomás Villaverde
Emilio Garro

Bonifacio Salgado
Ignacio Tejada
Juan Valle
José Tellez
Santiago Contreras
Miguel Márquez
Justo Rodríguez

Belisario Salgado

Geografía del Perú

Texto- Benites

Profesor.- Don Elías Higginson

Alumnos

León Arellano
Federico Revélles
Arturo Masías
Emilio Garro
Leopoldo Hernández
Casimiro León
Luis Rosas
Federico Márquez
Augusto Portilla

Miguel Márquez
Alfredo López
Adolfo Salas
Roberto Espinosa
Maximiliano Mondragón
Juan Moore
José Tellez
Alcides Gutiérrez
Tomás Arancibia

Geografía astronómica

Texto-Lecciones orales

Profesor.- Don Elías Higginson

Alumnos

Agustín Córdova
Lázaro González
Jesús Oriol
Manuel Sologuren
Miguel Espinosa

Manuel Hurtado
Carlos Denegri
Hermilio Vargas
Fortunato Ramírez
José María Pérez

Carlos Jhonson

Catecismo

Texto - Damprun

Profesor.- Dr. D. Antonio de Stefano

Alumnos

León Arellano
Tomás Arancibia
Andrés Araujo
Manuel Verástegui
Francisco Castillo

Arturo Masías
Antenor Mondragón
Augusto Portilla
Luis Rosas
Justo Rodríguez

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Facundo Carbajal
Santiago Contreras
José Antonio Flores
Emilio Garro
Alcides Gutiérrez
Manuel Hurtado
Leopoldo Hernández
Manuel Hernández
Carlos Jhonson
Demetrio Lah
Casimiro León
Alfredo López
Maximiliano Mondragón
Emiliano Murga

Gregorio Roca
Federico Revélles
Belisario Salgado
Julio Shover
José Tellez
Ignacio Tejeda
Juan Tébes
Francisco Tellez
Ulberto Ugarte
Hermilio Vargas
Manuel Valdez
Tomás Villaverde
Juan Valle
Juan Williams

Miguel Márquez

Lectura y caligrafía

Profesores.- Los de la escuela
Alumnos.- Los del establecimiento

Ejercicios de Artillería, Velas, &, &

Profesor.- Teniente 1º Don Francisco León
Todos los alumnos de la Escuela

Labores marineras

Profesor.- 1er. Contra maestre, Cornelio Danas
Alumnos.- Todos los de la escuela

Alumnos que de Orden Suprema fueron trasbordados a la corbeta *Unión* después de haber sido aprobados en los exámenes privados del primer semestre del año escolar

Benito Mondragón
Cayetano Flores
Mariano Segovia
Manuel Calero
Francisco Muga
Manuel Aguilar
Vicente Enciso
José Lunares
Juan Navarro
Cesáreo López
Martín Villarreal
Ricardo García
Manuel Moreyra
Genaro Valer
Simón Guzmán
Apolinario Calle
César García

Mariano Montes
Eugenio Huamantín
Juan Ballarte
Pedro Vega
Juan Campoverde
Julio Andrade
José Chica
Benjamín Paredes
Felipe Pardo
Lorenzo Nuevo
Fernando Quevedo
Manuel Zegarra
Miguel Aranda
José Gabriel
Juan Soria
Andrés Revolledo
José M. Rodríguez

ANEXO J

Marcelo Puente Arnao
Juan B. Cardoso
Manuel Moreto
Eugenio Asín

Francisco Caicho
Ramón Salazar
Bernabé Mariluz
Gerónimo Cristóbal

Manuel Martínez

Aritmética práctica Nociones preliminares

Cantidad.- Su definición, división y subdivisión: idea de cada una de ellas.
Matemáticas.- Su definición, división y subdivisión en diferentes ramos, según la clase de cantidad de que se ocupan.
Aritmética.- Su definición y etimología.
Operaciones de composición y descomposición.
División de la aritmética: idea de cada una de sus partes.
Idea de unidad y número.- División del número atendiendo a la unidad, a su especie y a las cifras de que consta.

Primera parte Expresión de los números enteros

Idea de numeración y su división en verbal y escrita.
Idea de sistema de numeración, de base de un sistema y base del sistema décuplo.
Nomenclatura del sistema de numeración verbal y escrita.
Idea de cifras significativas e insignificativas, y de valor absoluto y relativo.
Consecuencias que se desprenden del sistema décuplo.
Reglas para escribir y leer cantidades.

Segunda parte

Adición.- Casos que ocurren y reglas para efectuar.
Sustracción.- Casos que ocurren y reglas para efectuar.
Multiplicación.- Casos que ocurren y reglas para efectuar.
Casos principales de abreviación.- Usos.
División.- Casos que ocurren y reglas para efectuarlos.- Principales observaciones que se pueden aplicar en la práctica.- Usos. Idea de prueba de una operación aritmética y reglas para probar cada una de las cuatro operaciones.

Divisibilidad de los números

Idea de la divisibilidad de los números.
Divisor exacto o parte alicuota, parte alicuanta, números pares e impares, número primo y primos entre sí, y números pares entre sí.
Conocer cuando es divisible un número por 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 100, etc.

Números quebrados

Idea de número quebrado y lo que representa.
Partes de que consta un quebrado y nombre común que toman.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

El denominador da nombre al quebrado, según sea su denominador.

Escritura y lectura de números quebrados.

Comparación de quebrados.- Dados dos quebrados, conocer cuál es mayor cuando tengan un mismo denominador ó un mismo numerador y también cuando tengan diferentes términos.

División de quebrados en propios e impropios, en ordinarios y decimales.- Idea de cada uno de ellos.

Operaciones preliminares

Reducir un número entero a quebrado de un denominador determinado. Reducir un número quebrado a otro de un denominador determinado.

Poner un número entero bajo la forma de quebrado.

Extraer los enteros que contienen un quebrado impropio.

Operaciones fundamentales

Adición, sustracción, multiplicación y división de números quebrados, según los casos que ocurren.

Valuar una fracción concreta sea propia o impropia.

Operaciones de enteros y quebrados

Sumar un entero con una fracción o al contrario.

Restar de un entero una fracción y recíprocamente.

Multiplicar un entero por una fracción y al contrario.

Dividir un entero entre una fracción y recíprocamente.

Números mixtos

Idea de número mixto.- Reducción de mixtos a quebrados.

Sumar, restar, multiplicar y dividir mixtos.- Regla general para efectuar cualquiera de estas operaciones. Reglas para sumar y restar números mixtos por pares.

Operaciones de enteros y mixtos

Regla general para efectuar cualquiera operación de enteros y mixtos.

Sumar un entero con un mixto, o al contrario, por partes.

Multiplicar un mixto por un entero, o al contrario por partes.

Restar de un entero un mixto por partes, o al contrario.

Operaciones de fracciones y mixtos

Regla general para efectuar cualquiera operación de fracciones y mixtos.

Regla general para efectuar cualquiera operación de fracciones, o mixtos con decimales.

Fracciones de fracciones

Idea de fracción de fracción.

Reducir funciones de fracciones a fracciones simples, y valuación de fracciones de fracciones concretas.

ANEXO J

Números decimales Preliminares

Idea de fracciones decimales.- Su sistema, formación y maneras de expresarlas.

Idea de decimales propios e impropios.

Consecuencia 1a.- Una fracción decimal no altera de valor aunque se le agreguen o quiten ceros a su derecha.

2a. Un número decimal se hace diez, ciento, mil, etc., veces menor, corriendo la coma uno, dos, tres, etc., lugares a su izquierda.

3a. Un número decimal se hace diez, ciento, mil, etc., veces mayor, con sólo correr la coma uno, dos, tres, etc., lugares a su derecha.

Escribir y leer números decimales.

Observación.- Dado un decimal, en forma de fracción ponerlo en forma de entero y recíprocamente.

Operaciones fundamentales

Sumar, restar y multiplicar números decimales.

División.- Casos principales que ocurren y regla general para efectuar cualquier caso.

Reducción de fracciones ordinarias a decimales y al contrario.

Casos que ocurren en la reducción de fracciones ordinarias a decimales y regla general para reducir cualquier quebrado a decimal y recíprocamente.

Números Complejos Preliminares

Idea de números complejos e incomplejos.

Sistema antiguo de pesos y medidas (más usuales).

Reducir complejos a su ínfima especie.

Reducir un complejo a quebrado de especie determinada y extraer del quebrado la expresión compleja que contenga.

Reducir un complejo a decimal de especie determinada, y extraer del decimal la expresión compleja que contenga.

Operaciones fundamentales

Reglas para sumar y restar números complejos.

Multiplicación.- Casos que ocurren.- Regla general para efectuar cualquiera de estos casos, por medio de quebrados y decimales.

División.- Casos que ocurren.- Regla general para dividir complejos de distinto género, ya sea por medio de quebrados comunes, o de decimales.

Regla general para dividir complejos de un mismo género.

Geografía

Ideas Generales

Geografía en general y sus diferentes divisiones.

Definición de los términos geográficos más usuales, como son: continente, península, cabo y sus diferentes formas, istmo, isla, islote, archipiélago, grupo, arrecife, rocas, bajo, tasca, costa, océano, mar, mar interior, estrecho, canal, golfo, bahía, puerto, fondeadero,

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

fondo, surgidero, monte, cadena o hilera de montes, sistema de montañas, grupo, nudo, cordilleras, mesa, volcán, desierto, valle, puna, clima, comarca ó región hidrográfica, lago o laguna, río, arroyo, madre o lecho, confluencia, desembocadura, afluente o tributario de un río, catarata, pongo, estado ó nación, colonia, ciudad, villa, capital, superficie, posición geográfica, confines ó límites, población, razas y cartas geográficas.

Geografía del Perú

Posición astronómica.- Límites.- Superficie.- Aspecto físico.- Regiones en que queda dividido el territorio del Perú por la cordillera de los Andes.- Clima de la costa, de la sierra y de la montaña.- Producciones de tres reinos mineral, vegetal y animal.

Parte física

Geognosia.- Determinar en el mapa: las islas, penínsulas, cabos, sistema de montañas, puntos culminantes, volcanes, mesetas y desiertos más notables.

Hidrografía.- Indicar las principales bahías, puertos mayores, menores e interiores, lagos y aguas termales de cada departamento.- Exposición de las regiones hidrográficas del Pacífico, del Titicaca y del Amazonas.

Parte política

División política y clasificación de los departamentos del Perú, en tres grandes regiones.- Provincias que comprende cada departamento.- Población de éstos y la de sus capitales, según el censo de 1862.- Población del Perú.- Lenguas.- Razas.- Religión.- gobierno.- Constitución que rige en el Perú y principales dogmas que contiene.- Pabellón.- Ejército y Armada.

Rosa náutica

Su definición.- Clasificación de los treinta y dos puntos que en ella se consideran.- Construcción de la rosa náutica.- División en cuadrantes.- Rumbos.- Número de rumbos que contiene cada uno de ellos y sus valores.

Geografía Astronómica

Nociones preliminares

Definición de punto.- Línea, superficie y cuerpo.- División de la línea.- Angulo.- Su definición y de cuantos modos puede ser con respecto a la calidad de las líneas que lo forman y con respecto a su valor.

Triángulo.- Su definición y de cuantos modos puede ser con respecto a la calidad de sus lados, con respecto al valor de sus ángulos, y a la extensión de sus lados.- Definición de circunferencia, círculo, radio, diámetro, eje y polos, elipse y diámetros mayor y menor. Definición de línea perpendicular y líneas paralelas.

Nociones de cosmografía

Definición de geografía en general, y su división en Física, Política y Astronómica.- División de la Geografía física.- Esfera celeste.

ANEXO J

Círculos de la esfera

Su definición.- Número.- Clasificación y especie.- Representación geográfica.- Horizonte y sus clases.

Meridiano.- Lo que se entiende por primer meridiano y cuales son los principales.

Longitud y sus clases.- Métodos conocidos para contar la longitud.

Ecuador o Línea Equinoccial.- Latitud y sus especies.- Paralelos.

Eclíptica.- Puntos equinocciales y solsticiales.

Coluros.- Su número y lugares por donde pasan. Trópicos y círculos polares.

Propiedad de los círculos máximos y menores.

Zodiaco y su división en constelaciones.

Posiciones de la esfera.- Su definición.- Número y explicación de cada una de ellas.

Astros

Su definición y división en estrellas fijas, planetas y cometas, planetas primarios y secundarios.

Sistema del mundo

Principales sistemas inventados para explicar la disposición de los cuerpos celestes.- Sistema de Tolomeo, Copérnico y Ticho Brahe.- Representación gráfica de cada uno de ellos.- Demostración de la verdad del segundo llamado sistema Solar.

Del sol

Su definición.- Volumen.- Distancia a la tierra.- Sus movimientos.

Planetas conocidos

Número de los principales planetas que componen el sistema solar.- Su orden de colocación.- Su división en superiores e inferiores.- Sus nombres particulares.- Planetas conocidos por los antiguos.- Planetas telescópicos o asteroides.- Su número y colocación.

Cometas

Su definición.- Clasificación en caudatos, barbados y crínitos.

Su división en periódicos y no periódicos.- Preocupaciones de los antiguos, respecto a su aparición.- Materia de que están formados.- Figuras de las órbitas cometarias.

De la tierra

Su definición.- Su figura.- Representación gráfica.- Sus movimientos.- Origen del día y de la noche.- División del día.- Día natural, artificial y sideral.

Estaciones

Su definición.- Su origen.- Número.- Duración y representación gráfica.- Año: su división en sideral, trópico y lunar.

HISTORIA MARÍTIMA DEL PERU

De la luna

Su volumen comparativo.- Figura de su órbita.- Distancia a la tierra.- Sus movimientos.- Duración de cada uno de ellos.- Sus fases.- Representación gráfica de ellos.- Zizigias.- Cuadraturas.- Octantes.

Eclipses

Su definición.- Su división.- Eclipses de sol.- Sus diferentes clases.- Eclipses de Luna y sus clases.- Representación gráfica de unos y otros.

Ligeras nociones de pilotaje práctico

Rosa náutica

Su definición y representación gráfica.- Clasificación de los treinta y dos puntos.- División en cuadrantes.- Número de rumbos que corresponde a cada uno de ellos y sus respectivos valores.- Hallar los rumbos opuestos, perpendiculares y de bolina.- Explicación de la rosa náutica y descripción de la bitácora.

Compás de marcación

Su descripción y uso.- Marcación.- Modo de marcar y leer las marcaciones.

Corredera

Su división en ordinaria y de patente.- Descripción y modo de usar cada una de ellas.

Sondalesa

Su división en ordinaria y de patente.- Descripción y modo de usar cada una de ellas.

Zonas

División.- Número y explicación.
División de los habitantes de la tierra, respecto a su posición astronómica.
Climas y atmósfera.

Vientos

Su definición.- Su origen.- Su división en constantes, periódicos y variables.- Terral y virazón y donde se verifican.- Lo que es manga o sifón.

Corrientes

Su definición.- Su origen.- Sus clases.- Lo que es abismo o remolino.

Mareas

Su definición.- Influencia de la luna en las mareas.- Epocas de las mayores mareas.

Cartas

Su definición y división en geográficas y marinas.

ANEXO J

Estima

Lo que se entiende por punto de estima o estimado.- Singladura.- Variación magnética.- Abatimento.- Desviación local.- Corrección de rumbos.- Apartamiento de meridiano.- Diferencia en Longitud.- Diferencia en Latitud.- Determinar el punto de la nave por la estima a cualquier hora del día.

Costa del Perú

Su dirección general.- Número de puertos.- División de estos.- Descripción de cada uno de ellos y los recursos que puedan ofrecer al navegante.

Reglamento de luces en la mar

Modo de navegar en tiempo claro y en tiempo cubierto, sea que se navegue a vapor o a la vela.

Catecismo

Del Cristiano

Quién nos ha criado y conservado hasta ahora - Qué nos ha dado Dios al criarnos y para qué hemos sido criados - Cómo podemos amar y servir a Dios - Qué cosa es religión y cuantas religiones hay -Cuál es la religión que dios nos ha enseñado - Sois cristiano y qué quiere decir cristiano - Quién es Jesucristo y cuál es la señal del cristiano - Cuáles son los principales misterios que un cristiano debe creer - De qué modo nos representa la señal de la cruz el misterio de la Santísima Trinidad y de la Encarnación y de la Redención - En cuántas maneras usa el cristiano de esta señal y cuáles son - Qué cosa es signar y cómo, y por qué os signais en la frente, en la boca y en los pechos - Qué cosa es santiguar y cómo, y cuándo habeis de usar de esta señal - Por qué tantas veces y contra qué enemigos - Por qué tiene la cruz virtud contra ellos y de dónde - Qué obligaciones tiene el cristiano cuando ha llegado al uso de razón, y qué comprende la doctrina de Jesucristo.

Del símbolo de los Apóstoles o del Credo

Decid el credo.- En dónde están contenidas todas las verdades que dios ha revelado - Qué cosa es la Santa Escritura y qué la tradición - En dónde están contenidas las principales verdades que un cristiano debe creer - Que cosa es el credo y quiénes eran los apóstoles.

De la Unidad y Trinidad de Dios

Quién es Dios, cómo sabemos que hay un Dios y dónde está - Por qué no vemos a Dios - Cuántos dioses hay y cuántas personas hay en dios - El Padre, el Hijo y el Espíritu Santo son tres dioses - Cómo se llama el misterio de un dios en tres personas - Qué cosa es misterio y por qué nos manda Dios creer verdades que no podemos comprender.

De la Encarnación

Alguna de las tres personas de la Santísima Trinidad se ha hecho hombre? - Cómo se hizo hombre el hijo de Dios y explicad cómo,- Y cómo nació - Cómo se llama el hijo de Dios hecho hombre y si es Dios y hombre? - La madre de Jesucristo fue siempre virgen - San José no es el padre de Jesucristo? - cómo se llama el misterio del hijo de Dios hecho hombre, y cuándo se celebra el misterio de la Encarnación.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

De la Redención

Para qué se hizo hombre el hijo de Dios - Qué nos ha enseñado Jesucristo y de qué nos ha salvado - Quién condenó a Jesucristo a la muerte de cruz y cuál fue la causa de su muerte - Cómo se llama el misterio de Jesucristo muerto en la cruz por nosotros y qué día murió Jesucristo - Qué hizo el alma de Jesucristo cuando se separó de su cuerpo.

De la Resurrección y Ascensión de Jesucristo

Jesucristo murió para siempre, o que día resucitó Jesucristo - Cuánto tiempo estuvo sobre la tierra después de haber resucitado - Qué día subió Jesucristo al cielo - Por qué decimos que está sentado a la diestra de Dios Padre Todopoderoso, y si está solamente en el cielo.

Del Juicio Universal y Particular

Jesucristo vendrá otra vez a la tierra - Qué se entiende por los vivos y los muertos y quiénes serán los buenos y quiénes los malos - Los hombres no serán juzgados hasta el fin del mundo - En qué paran los hombres después del juicio particular - Qué llamais Cielo, Infierno y Purgatorio - Después del Juicio final habrá más purgatorio.

Del Espíritu Santo

Quién es el Espíritu Santo y qué frutos produce - Por qué medios se recibe el Espíritu Santo y para qué ha venido.

De la Iglesia Católica

Qué cosa es la Iglesia Católica y quiénes son los legítimos pastores - Tenemos obligación de creer todo lo que la Iglesia Católica nos enseña? - Puede la Iglesia engañarse en lo que enseña? - Cuántas Iglesias hay y qué se entiende por la comunión de los Santos.

Del Perdón de los Pecados

Qué se entiende por el perdón de los pecados - Por qué medio se alcanza el perdón de los pecados.

De la resurrección de la carne

Qué se entiende por la resurrección de la carne - Por qué resucitarán los cuerpos.

De la Vida Eterna

Qué se entiende por la vida eterna - Qué es menester hacer para evitar los suplicios de los condenados y merecer la felicidad de los escogidos - Creeis todo lo que está contenido en el Credo?

De los Mandamientos de la Ley de Dios

Decir los Mandamientos de la Ley de Dios.- Bastará para salvarse creer sólo lo contenido en el Credo - Qué nos manda Dios en el primer mandamiento, y quién peca contra este - Qué nos prohíbe Dios en el segundo, qué es jurar y qué más se nos prohíbe con este mandamiento - Qué nos manda Dios en el tercero, y qué debemos hacer para santificar

ANEXO J

el Domingo - Qué nos manda Dios en el cuarto mandamiento, quiénes son comprendidos bajo el nombre de Padres y cuáles sus obligaciones para con sus hijos - Qué nos prohíbe Dios en el quinto mandamiento - Qué nos prohíbe Dios en el sexto y nono mandamientos - Qué nos prohíbe Dios en el sétimo y décimo mandamientos - qué nos prohíbe Dios en el Octavo mandamiento - Quiénes son los que están obligados a observar los mandamientos de la Ley de Dios.

De los Mandamientos de la Iglesia

Bastará observar los mandamientos de la Ley de Dios? - Quién ha dado a la Iglesia el poder de mandar - Qué se entiende por esta Iglesia a quien Jesucristo ha dado poder de mandar y de enseñar - Quien es el Papa y quiénes los obispos - Decid los mandamientos de la Iglesia - Qué nos manda la Iglesia en cada uno de sus cinco mandamientos.

De las virtudes

Qué cosa es virtud, cuáles son las principales y por qué se llaman teologales - Qué cosa es Fe, qué cosa es Esperanza y qué Caridad - Quién es el prójimo, y por qué debemos amarlo como a nosotros mismos - Cuáles son las obras de misericordia - Cuántas y cuáles son las virtudes cardinales.

De las acciones del cristiano

De donde viene el mérito de nuestras acciones - Qué debemos hacer para que nuestras acciones sean santas y meritorias - Cuál es el principio sobre natural de las acciones del cristiano, y cuáles son los motivos - Si uno está en pecado mortal merece algo por los actos de religión y de piedad - Cuál es la mejor práctica para no perder el mérito de nuestras acciones.

Del Pecado

Qué cosa es el pecado y cuántos géneros hay - Qué es pecado original y qué es pecado actual - Qué es pecado mortal y qué es pecado venial - Cuáles son los efectos del primero y cuáles del segundo - Cuáles son los pecados capitales.

De la Gracia

Qué cosa es gracia y en qué se divide - Qué es gracia actual auxiliante y qué es gracia habitual santificante - Qué es gracia primera y qué gracia segunda - Por qué medios se alcanza la gracia.

De la Oración

Qué cosa es oración - Tenemos obligación de hacer oración con frecuencia - Hay algún tiempo señalado para la oración - Qué debemos pedir a Dios - Nos concede Dios todo lo que le pedimos - Como debemos rogar a Dios.

De la Oración Dominical

Cuál es la mejor oración que podemos dirigir a Dios - Por qué la oración dominical es la mejor oración - Por qué llamamos a Dios Padre, y por qué Padre Nuestro - Por qué decimos: que estás en los cielos - Qué pedimos cuando decimos: santificado sea tu nombre - Qué,

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

cuando decimos: venga a nos tu reino - Qué cuando decimos: hágase tu voluntad así en la tierra como en el cielo - Que pedimos cuando decimos: el pan nuestro de cada día dánosle hoy, etc.

De la Salutación Angélica

Será bueno dirigir nuestras oraciones después de Dios a otro también? - Por qué es bueno y útil rogar a María Santísima - Cuál es la oración más agradable a María - Decid la Salutación Angélica - Quién ha compuesto la Salutación Angélica - Será bueno rogar a los Angeles y a los Santos? - La Virgen María y los Santos no pueden concedernos algunas gracias por sí mismo?

Los mandamientos de la Ley de Dios

Los mandamientos de la Iglesia

Los actos cristianos de Fe, Esperanza y Caridad

Las obras de misericordia, espirituales y corporales

Los pecados capitales

Los sacramentos

El credo, el padre nuestro, el ave maría, etc.

ANEXO K

Relación de alumnos con que se inauguró la Escuela de Aprendices, con anotación de las novedades ocurridas hasta el 10 de mayo de 1873

Nº	NOMBRES	ANOTACIONES
1	Alberto Ugarte	En el hospital en 29 abril 1873
2	Julio Muñoz	
3	Pedro Alzamora	
4	Tomás Salazar	
5	Fortunato Ramírez	
6	Luis Brinedel	
7	Andrés Vilela	Desertó el 9 de enero de 1873
8	Juan Trucios	
9	Anacleto Orellana	
10	Mariano Valencia	
11	Manuel C. Noé	
12	Tomás Proaño	
13	Favio Llera	
14	Pedro Vargas	
15	Mariano Huertas	
16	José Ma. Cosío	
17	Manuel de la Cruz	
18	Apolinario Fuentes	
19	Jesús Oriol	
20	Joaquín Robledo	
21	Mateo Magan	Desertó el 9 de enero de 1873
22	Pedro P. Unánue	
23	Miguel Williams	
24	José M. Madrid	
25	Manuel Espinoza	
26	Juan Otero	
27	Alejandro Flores	
28	Manuel Relar	
29	José Alcántara	En el hospital desde 29 abril 1873
30	Miguel Espinoza	
31	Adolfo Bedoya	
32	José del C. Hernández	
33	Joaquín Lavarces	
34	Juan Alvarez	Licenciado de O.S. el 31 enero 1873
35	Juan Medrano	id. id. 14 marzo 1873
36	Romualdo Osorio	
37	Fidel Capetillo	

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

38	Pedro Norris	
39	Mariano Morales	
40	Manuel Sologuren	
41	Manuel Moreyra	
42	Aurelio Clerija	Licenciado por enfermo O.S. el 22 febrero 1873
43	Emilio Bravo	
44	Delfín Candiote	
45	Lizandro Mendiburu	
46	Federico Adolfo	
47	Santiago Tirado	Con licencia para medicarse el 20 abril 1873
48	Lorenzo Aljovin	
49	Carlos Hoyos	
50	José G. Valer	
51	Pablo Camoens	
52	Manuel Panéz	
53	Manuel Romero	Licenciado de O.S. el 23 enero 1873
54	Florentino Medrano	
55	Juan Alberto	Licenciado de O.S. el 14 marzo 1873
56	Carlos Denegri	
57	Ricardo Arbulú	Licenciado de O.S. el 24 febrero 1873
58	Pedro Trebes	
59	José Borda	
60	Aurelio Ramos	
61	Jesús Peña	
62	Eleuterio Alvarez	
63	Carlos Semontes	
64	Manuel Veliz	Licenciado de O.S. el 24 febrero 1873
65	Santiago Sulca	
66	Pedro Arredondo	
67	Juan D. de Rosales	
68	Patricio Pérez	
69	Julián Holguín	
70	Pablo Alemán	
71	Federico Ayés	
72	Manuel Huaracin	Trasbordado a la <i>Independencia</i> el 5 mayo 1873
73	Cipriano Fernández	
74	Emilio Garro	
75	Arturo Masías	
76	Francisco López	
77	Daniel Avilés	
78	Pedro Castillo	
79	Tomás Hormigón	Licenciado por enfermo de O.S. el 21 marzo 1873
80	Francisco Espiel	
81	Luis Zapata	
82	Manuel J. Hernández	
83	Carlos Zuzanibar	
84	Juan G. Urruchi	
85	Luciano Núñez	
86	José Chávez	

ANEXO K

- 87 Fernando Rioja
- 88 José Sierra
- 89 Misael Cámara
- 90 Aurelio Zerpa
- 91 Arturo Galindo
- 92 Arturo Mascaro
- 93 Manuel Acosta
- 94 Manuel Valdez
- 95 Agustín Córdova
- 96 Teodoro Farfán
- 97 Gavino Quintana
- 98 Rolando Torres
- 99 José Ma. Polo
- 100 Manuel Polo
- 101 Federico Schwentz
- 102 Marcelo Puente Armao
- 103 Francisco Castillo
- 104 Fernando Erete
- 105 Manuel Núñez
- 106 Juan Campoverde
- 107 Manuel V. Hurtado
- 108 Ricardo Gutren
- 109 Vicente Miranda
- 110 Felipe Pardo
- 111 Manuel Carrillo
- 112 Benjamín Apesteguía
- 113 Arturo Gallardo
- 114 Matías Cárdenas
- 115 Daniel Denegri
- 116 Martín Real
- 117 Pedro Cossío
- 118 Augusto Franco
- 119 Julio Shonbe
- 120 Eduardo Mejía

Firman esta relación don *JUAN DUFFO Y JULIO TELLERIA.*

ANEXO L

Inventario de los libros que posee la Biblioteca de la Escuela Naval en 31 de diciembre de 1873

	Astronomía	Autor --	Labando
	Id		Bur-Soldan
	Id		Dubois
	Id	Practica	Francoeur
y Atlas	Id		Bravais
	Id		Delambre
	Id	Populaire	Arago
	Id	et Navigation	Biquet
	Id	Physique	B Biot
	Artilleria Naval		Douglas
	Id	Id	Genval
	Id	(Diccionario de)	Cetti
	Id	Naval y de Costa	Vigodet
	Id	de Marina	Cincar
	Id	(Curso de instruccion especial)	Arteaga
	Id	de Marina (La grosse)	
	Id	Navale	Allouche
	Id	Id (Tratado de)	Barreja
	Id	Id (Etudes sur)	Allouche
	Id	Id	Id
	Aritmetica		Lopez Castilla
	Id	and Algebra	Darnard Smith
Atlas	Lo' art. Naval		Paris
	Atlas de Geografia		Lacroix
	Id Hidrografico		Bobiquet
	Id	Id	Titz-Booy
	Id pequeños, 5 de cada una de las partes del mundo y 1 mapa-mundi		Duafour
	Id de la Republica del Peru		Quanny
140	Almanaque Nautico de 1871 y 1872		
	Id	Id español	1872

De la vuelta

1	Almanac (Nautical) for 1872	
4	Id 1868, 1869, 1866	
6	Id (Nautical) 1868, 1870, 1873, 1874, 1875	
1	Atlantic Directory	Dosser
1	Aventures de Télémaque	Tenison
2	Arquitectura naval	Monsieur y Gomb
1	Id (Tratado de)	Vincha
1 y Atlas	Id naval	Menig
1	Id Id (Formes des Navires)	Boissel
1	Id Id (Tracé des Batiments)	Id
1	Alumbrado Marítimo	Dirección de Hidro
5	Annales de l'observatoire	M. J. Le Verrier
1	Année Scientifique (La) (1869)	Tranier
1	Id Id (année 1870 y 71)	Id
1	Anotaciones (Tratado de las)	Al y Salderrilla
1	Arpentage, et Nivellement	Ch. Driest
1	Algebra	Laacroix
1	Id (Complemento del)	Comtazar
2	Id	Driest
2	Analyse (Cours d')	Minin
2	Biblioteca Marítima Española	Savarrete
2	Curso de Marina	Viscar
1 y clave	Id de Angles	Robertson
1	Id de Algebra et de Trigonometrie	Memmer Brannet
1	Connaissance des Temps pour 1871	
1	Id Id .. 1872	
1	Id indispensables aux officiers	Callombel
1	Commercial Code of signals	Dodger's
1	Coast Pilot	Blunts
1	Código Civil del Perú	Fuentes y Gano
1	Id de Comercio del Id	Edición Oficial
1	Id Penal del Id	Id
1	Id de Enjuiciamientos en materia civil	Id

Código de Enjuiciamientos en materia penal	Edición Oficial
Cartilla de Construcción	O'Scanlan
Id Marítima	Realdan
Cuestiones Críticas	Chapman
Catálogo of Stars	Locaille's
Id de la Exposición Nacional 1872	Edición Oficial
Cosmographie	Guildend
Construction des Bâtimens de mer	Viel
Id Navale	Tremerville
Atlas Cosmos	Mumboldt
Catechism of the Steam-Engine	Dourne
Conquista del Perú	Mc Dresscott
Cañones rayados (Teoría y Construcciones)	A Bontsky
Capitanías (Copilación de las leyes sobre)	Shores
Canonier marin	Cornibert
Capitaine et de Pilote (Guide)	De Schin
3 ^o Atlas Dictionario de Ciencias y Artes	Mellado
Id de Marina Inglés-Español	Esquivosa y Facón
Id de Legislación	Calderon
Id Frances-Español	Lopez
Id Id - Id	Munier de Taboada
Id Inglés-Español	Delasquez
Id des Mathematiques	Mc Donnet
Id de la lengua castellana	Sociedad de Literatura
Id Militar	J. S. W. M.
Derrotero de las Antillas	Tafino
Id del Mediterraneo	Garcia y Garcia
Id de la Costa del Perú	Serrano Valdenebro
Discursos Navales	Buffon
Id sur le Style	Armengaud
Atlas Dibujo lineal	Bersin
Id Id Geometrico	Bello
Derecho Internacional	

2	Derecho Internacional	Wartens
2	Id Id	Wattel
1	Id Id	Bluntschli
2	Id Id	Calvo
2	Id Id	Couchy
1	Id Diplomático	Albertini
1	Id Natural	Santisteban
1	Id Marítimo Internacional	Monteleulle
2	Diplomacie de la mer	Ortolan
1	Desarmamentation des navires en fer	Labrosse
2	Dictionnaire de marine à voiles et à vapeur	Benneveau
1	Diario de Navegacion del viaje de China drag ^o Babel	Buque N ^o Babel
1	Id Id	3 Hermanos Cap ^o D ^o Storday
1	Id Id a China	Buque Deru
1	Id Id Id	Buque Camille Courcur
1	Id Id Id	Emigrante
4	Docencia forence	Maya
1	Examen Marítimo	Dirje Swan
1 y Atlas	Evolutione navales	Leval
1 y Atlas	Fortificacion (Curso de)	Minvert
1	Id (Id)	Savant
1	Fisica	Sanol
2	Id	Desprets
2 y Atlas	Id	Billet
2	Id	Daguin
4	Id (Experimental y teorica)	Daguin
3	Id (del Code Polytechnique)	Damm
1	Geometria curvasee (2da)	Linot
1	Geometria	Vincent y Bourdin
1 y Atlas	Id Descriptiva	Leroy
1	Id Id	Darier
1	Id Analitica (Lecons)	Briot y Bonquet
6	Geografia Universal	Walle - Brun

Geografía Universal (moderna)	Bonites
Id del Perú	Larrañaga
Id Moderna	Bonites
Id Id (Compendio)	Id
Geodesia	Francœur
Id y topografía	Salmeux
Guía de Conversacion Italiano-Español	Ochoa
Id Id Español-Frances	Id
Id Política Eclesiástica y militar del Perú para 1811	Cabello
Id Id Id y Id del Id . 1815	Id
4 Atlas Guerras de la Revolution	Domini
Gramatica Francesa	Chancreau
Historia Universal	Cesar Cantú
Id de la Marina Real Española	March y Gaveres
Id Natural (Compendio)	Momban
Id del Perú	Bonites
Id del Id	Id
Handbook of the Steam-Engine	Bourne
Historia Natural (obra grande)	Momban
Higiene Naval (Rapport sur les	Mericourt
Id Id (Pratic)	Jonsagruve
Jugados Militares	Uchon
Levy de las Tormentas	Keid
Literatura	Canalejas
Id	Bil de Zarate
Id	Coll y Behi
Id	Momban
Id (Compendio de)	Corente
Land Surveying	Bilhespie's
Matematicas de Bvezmand (1 ^a 2 ^a 3 ^a 4 ^a 5 ^a y 6 ^a vol)	Besont
Id (Aritmetica y Algebra)	Bourdon
Id	Cortazar
Id	Francœur

5	Matemáticas (Tratado Elemental de)	Vallejo
1	Mecánica	Defaunay
	² da Celeste	Delaplace
1	³ da	Sarian
1 y Atlas	Maquinas Maritimas à vapor (Tratado de)	Carranza
1	¹ da y Manobras de abordo	Biscar
	² da de Vapor (Catecismo)	Baraja
	³ da ⁴ da Maritimas (Vocabulario)	¹ da
1 y Atlas	⁵ da a Vapor (Cours de)	Du Temple
1	⁶ da ⁷ da Marine (La)	Conore
1	Manual de Marina	D'Arès
2	¹ da de Navigation	Bnepratte
2	² da Pratique de Meteorologie	Sib-Bocq
1	Mouvement des Ondes	A. P. Gmy
19	Medicina Navale (Archives de)	Méricourt
1	Manoeuvres des Bâtimens à voiles (Notes)	Arnault
1	¹ da de mer	Bonnefleur y Bari
2	Navegacion (Tratado de)	Moendica
1	¹ da (Curso de) (Astronomia Nautica)	Dubois
1	² da et de Hydrographie (Cours de)	¹ da
1	³ da (Lecciones)	Amorina
2	⁴ da	Labrosse.
1	⁵ da (Guide des)	Tapie
1	⁶ da (The practica of)	Palper
1	⁷ da d' experiences (Methodes de)	Bourgeois
1	Nauticas (Curso de Observaciones)	Ducom
1	¹ da Magacine (1870)	
1	² da ³ da (1871)	
1	⁴ da ⁵ da (1872)	
1	Navires en fer	Lissignol
2	Oradores (Libro de los) de Timon	Bormerin
1	Ordenanza Naval	
	¹ da ² da	

	Ordenanza Naval generales	
	Id	Id
	Id de Matricula de mar	
	Id de Bilbao	
	Id de Montes	
	Id de Marina (Segunda Parte)	
	Obligaciones à la gruesa	Benecke
Atlas	Ouvres Completes	Arago
	Observations Hydrographiques	Delamarche
	Proteccion (Apuntes)	Cooper Castilla
	Perspective lineaire (Principes)	A Bouillon
	Plan de señales de la Armada Peruana	Carriffo y Pardo de Zela
	Problemes D'astronomie Nautique et navigation	Buepratke
indice	Quimica	Peluce y Jeremy
	Id	Dumas
	Id	Sirardin
	Reglement sur le service interieur à bord des	
	Batiments	Ducos
	Revolucion de Julio	Desane
	Relevement Polaire (Theorie)	Wardes
	South Pacific Directory	Smolbay
	Señales y Banderas de Escuadras	Salaraz y Macarredo
	Syteme du monde (Exposition)	Delaplace
	Suggestions for mariners	Lithron
	Signaux à l'usage des embarcations	
	Tactica Naval	Macarredo
	Id	Parker
	Id de las Escuadras à Vapor-Garcia	Macarredo
	Id	Colomb
	Id moderne	Sanches
	Id (Análisis de las Diversas)	Borner Willammer
	Id	Refuge
	Id des canots	N. S.
	Id Navales (Analyses des Divers)	

1	Táctica Naval	Oscaño
2 y Atlas	Topografía (tratado de)	Schdevilla
2	Tablas de Logaritmos	Mendoza
1	Id (Naveg ⁿ) Logaritmos	Callet
1	Id de Navegación	Norie's
1	Id de Longitudes	Beaune
1	Id lineales para resolver los prob ^{os} del Piloteaje	J Zuyando
1	Id des satellites	Damoiseau
2	Id de Exámenes de la Escuela Naval 1871	
1	Id Id 1872	
2	Id des armutis du soleil	Leavrosse
1	Id Nauticas	Lujano
1	Id de las Declinaciones del sol	
1	Id (Lunar and Nautical)	Coleman
1	Temas Franceses (Curso de)	Berbrugger
1	Trigonometria	Cagnoli
1	Id (Elementi)	Varnier
2	Id Plana y Esferica	Bas-Soldan
1	Tranografía	Francoeur
5	Viaje a la America Meridional	Don Juan
5	Id a las Regiones equinociales del nuevo Continente	Humboldt
1	Vindicacion de la Armada Española	Barbiam
2	Voiles (Nouvelle disposition des)	Cunnighan
1	Vitesse et de l'evolution des Navires à helice	Cosnier
1	Vocabulario militar Frances e ingles Español	Enule
1	Abstruccion sobre punterias	Churruca
1	Compasses of iron and composite ships	
7	Dictionary of Engineering	Spens'
1	Directory of Indian ocean and China sea)	Booster and Amran
1	Great Circle Sailing	Turnbull
1	Heating Abast, making and Rigging of Ships	Hipping
1	Navigation (Catechism)	Turnbull

94

- 1 Navigation (Catechism)
 1 Practical and Nautical Astronomy
 1 West Coast of North America North pass
 1 Hand of North Pacific Pacific Pilot
 1 Seaman's Friend (The)

Griffin
 4th
 Amray
 7th
 R. H. Dana

99 - Volumen -by
Inventario

De los instrumentos del Gabinete de la Escuela Naval

Mecánica

- Un aparato de madera para manifestar la resultante de dos fuerzas angulares
 Un aparato de Walldat
 Un aparato para probar el aplanamiento de los polos en el movimiento de rotación y los efectos de las fuerzas centrífugas y centripetas
 Un aparato para probar el equilibrio de los líquidos en los tubos de brazos comunicantes
 Un aparato con varias bobas y dados de diversas sustancias, accesorias a los instrumentos de Mecánica
 Un areómetro de Nicholson
 Un areómetro de Baumé
 Un aparato para demostrar la resistencia del aire
 Una balanza hidrostática con su copa y útiles
 Una bomba aspirante e impelente
 Una bomba aspirante
 Una bomba impelente
 Dos barómetros aneidos de Delebois y Secrestan
 Un barómetro aneido
 Un barómetro de cubeta para colgar (en mal estado)
 Un barómetro de Hilfen de Gay-Lussac, con tripode
 Un cabrestante pequeño
 Una caldera para la máquina de vapor de Watt
 Un dinamómetro para la fuerza de los puños
 Una fuente de compresión

Inventario, al 31 de diciembre de 1873, de la Biblioteca, Instrumentos y modelos de ingeniería de la Escuela Naval. Nótese que entre los libros de táctica, en la página 329, figura el de Lewal, que sirviera de base para los ejercicios de táctica de la Escuadra de Evoluciones en 1874. (Reproducida de: Memoria de la Escuela Naval, 1873, Archivo Histórico de Marina).

NOTAS AL CAPITULO II

1. ROMERO, Fernando... *Historia Marítima del Perú*, Lima, 1984, T. VIII, vol. 2, 1984, p. 145.
2. *El Peruano*, edición Nº 120, junio 4 de 1870, p. 828.
3. *Memoria que en el Ramo de Marina presenta a la Legislatura de 1870, el Ministro de Guerra y Marina, coronel Juan Francisco Balta*, el 1ro. de agosto de 1870. Lima, Imprenta del Estado 1870.
4. ROMERO, Fernando... *Ob. cit.*, vol. 2, p. 299.
5. A.H. de M., Escuela Naval. L.C. 142, pp. 184-185.
6. *El Peruano*, edición Nº 120, junio 4 de 1870, p. 828.
7. A.H. de M., Personal, 1870, doc. 14.
8. A.H. de M., *Orden General de la Armada*, de 8 de junio de 1870.
9. A.H. de M., Escuela Naval. L.C. 423, p. 34.
10. A.H. de M., *Marañón*, vapor, 1870, doc. 4.
11. A.H. de M., *Orden General de la Armada*, de 20 de julio de 1870.
12. A.H. de M., Personal, 1870, doc. 24.
13. A.H. de M., *Ordenes Generales de la Armada*, de 18 y 25 de octubre de 1870.
14. *El Peruano*, edición 102, noviembre 3 de 1870, p. 654.
15. A.H. de M., Escuela Naval. L.C. 423, p. 16.
16. *El Peruano*, edición 104, noviembre 5 de 1870, p. 677.
17. *El Peruano*, edición 103, noviembre 4 de 1870, p. 644.
18. *El Peruano*, edición 107, noviembre 9 de 1870, p. 685.
19. A.H. de M., *Orden General de la Armada*, noviembre 7 de 1870.
20. *El Peruano*, edición del sábado 20 de enero de 1871, pp. 75-82.
21. A.H. de M., Escuela Naval. L.C. 423, p. 4.
22. A.H. de M., Escuela Naval. Profesores y alumnos, 1870, doc. 1.
23. A.H. de M., *Orden General de la Armada*, noviembre 6 de 1870.
24. A.H. de M., *Orden General de la Armada*, noviembre 22 de 1870.
25. *El Comercio*, edición del 8 de noviembre de 1870, p. 2.
26. *El Comercio*, edición del martes 15 de noviembre de 1870.
27. A.H. de M., Escuela Naval. Comisaría de Marina, 1870, doc. 2.
28. A.H. de M., Escuela Naval. Profesores y alumnos, 1870, doc. 12.
29. A.H. de M., Escuela Naval. Biblioteca, 1871, doc. 1.
30. A.H. de M., Escuela Naval. Alumnos, 1871, doc. 11.
31. *El Peruano*, edición del sábado 6 de mayo de 1871, p. 425.
32. A.H. de M., Escuela Naval. Alumnos, 1871, doc. 30.
33. *El Peruano*, edición del sábado 22 de julio de 1871, p. 43.
34. *El Peruano*, edición del sábado 22 de julio de 1871, p. 45.
35. A.H. de M., Escuela Naval. L.C. 423, p. 35.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

36. A.H. de M., *Orden General de la Armada*, agosto 3 de 1871 y Escuela Naval, L.C. 423, p. 35.
37. A.H. de M., *Orden General de la Armada*, setiembre 27 de 1871 y Escuela Naval, L.C. 423, p. 41.
38. *El Comercio*, edición del sábado 22 de julio de 1871.
39. BASADRE, Jorge... *Historia de la República del Perú*, T. V, p. 157, Editorial Universitaria, Lima, 1983.
40. A.H. de M., Escuela Naval. Alumnos, 1871, doc. 93.
41. A.H. de M., Escuela Naval. L.C. 423, p. 68.
42. A.H. de M., Escuela Naval. Alumnos, 1872, doc. 2.
43. A.H. de M., Escuela Naval. L.C. 423, p. 73.
44. A.H. de M., Escuela Naval. L.C. 423, p. 50.
45. A.H. de M., Escuela Naval. Comisaría de Marina, 1871, doc. 10.
46. A.H. de M., Mayoría de Ordenes 1869 - 1872. L.C. 26, Nº 381.
47. A.H. de M., Escuela Naval. Embarcaciones, 1871, doc. 2.
48. A.H. de M., Escuela Naval. L.C. 423, p. 44.
49. *El Peruano*, edición del sábado 13 de enero de 1872, pp. 32 y 33.
50. MORI, Alberto y RUBINI, Luisa... *Il Mare y le sue legende*. Arnaldo Mondadori Editore S.P.A., Milano, 1987, p. 136.
51. A.H. de M., Escuela Naval. *Nereida*, barca, 1872, doc. 6.
52. A.H. de M., Escuela Naval. Embarcaciones, 1871, doc. 3.
53. A.H. de M., Ministerio de Guerra y Marina 1871 - 1872. L.C. 644, p. 89.
54. A.H. de M., Mayoría de Ordenes 1871 - 1873. L.C. 287, p. 95.
55. A.H. de M., Ministerio de Guerra y Marina 1871 - 1872. L.C. 120, p. 290.
56. A.H. de M., *Orden General de la Armada*, enero 3 de 1871.
57. A.H. de M., Escuela Naval. L.C. 423, p. 54.
58. A.H. de M., Escuela Naval. Exámenes, 1872, doc. 5.
59. *El Comercio*, edición de la mañana, miércoles 23 de octubre de 1876, p. 4, título: Chile. - *Desarme de buques*
60. A.H. de M., Escuela Naval. L.C. 423, p. 66.
61. A.H. de M., Escuela Naval. Memoria, 1872, doc. 1.
62. A.H. de M., Escuela Naval, 1880. Pontón *Meteoro*, doc. 14, foja 91.
63. Oficio del capitán de fragata José M. Marquina al Ministro de Guerra y Marina. Lima, noviembre 15 de 1883.
64. Carta del capitán de fragata D. Aristides G. Vigil al Oficial Mayor del Ministerio de Guerra y Marina. Lima, noviembre 26 de 1883.
65. *Enciclopedia Espasa*, T. XIII, pp. 469 y 470.
66. MELO, Rosendo... *Historia de la Marina del Perú*, T. II, 1911, p. 64.
67. A.H. de M., *Orden General de la Armada*, Callao, julio 5 de 1872.
68. A.H. de M., *Orden General de la Armada*, Callao, julio 10 de 1872.
69. *El Peruano*, edición del miércoles 14 de agosto de 1872, p. 106.
70. *Ibidem*.
71. *El Peruano*, edición de agosto 1ro., 1872, pp. 101 y 102.
72. *El Comercio*, edición del sábado 10 de agosto de 1872.
73. A.H. de M., Escuela Naval. L.C. 423, p. 88.
74. A.H. de M., Escuela Naval. *Nereida*, barca, 1872, doc. 5.
75. A.H. de M., Escuela Naval. *Nereida*, barca, 1872, doc. 6.
76. A.H. de M., Escuela Naval. Profesores, 1872, doc. 11.
77. A.H. de M., Escuela Naval. Memoria, 1873, doc. 1.

NOTAS AL CAPITULO

78. A.H. de M., Escuela Naval. Alumnos, 1873, doc. 1.
79. *El Nacional*, edición del viernes 24 de enero de 1873.
80. A.H. de M., Escuela Naval. Alumnos, 1873, doc. 4.
81. A.H. de M., Escuela Naval. Biblioteca, 1873, doc. 1.
82. A.H. de M., Escuela Naval. Biblioteca, 1873, doc. 3.
83. A.H. de M., *Orden General de la Armada*, noviembre 20 de 1873.
84. A.H. de M., *Orden General de la Armada*, abril 5 de 1873.
85. A.H. de M., Escuela Naval. L.C. 423, pp. 135-136.
86. A.H. de M., Escuela Naval. Memorias, 1873, doc. 2.
87. A.H. de M., Escuela Naval. Profesores, 1873, doc. 11.
88. A.H. de M., Escuela Naval. Cursos, 1873, doc. 2.
89. A.H. de M., Escuela Naval. Memorias, 1873, doc. 8.
90. *El Nacional*, edición del miércoles 29 de octubre de 1873.
91. *El Comercio*, edición del 30 de diciembre de 1873.
92. *El Comercio*, edición de la tarde, 31 diciembre de 1873.
93. *El Nacional*, edición del jueves 1ro. de enero de 1874.
94. *El Nacional*, edición del lunes 5 de enero de 1874.
95. A.H. de M., Ministerio de Guerra y Marina 1872-1874. L.C. 42, pp. 461 - 474.
96. *La Patria*, edición del 3 de enero de 1874.
97. A.H. de M., Escuela Naval. L.C. 423, p. 164.
98. ROMERO, Fernando... *ob. cit.*, p. 300.
99. MELO, Rosendo... *Historia de la Marina del Perú*, Lima, 1907, T. 1ro. p. 210.
100. MELO, Rosendo... *Ob. cit.*, p. 212.
101. A.H. de M., Escuela Naval. L.C. 423, pp. 165 y 166.
102. *El Comercio*, edición del viernes 16 de enero de 1874.
103. A.H. de M., Escuela Naval. *Nereida*, barca, 1874, doc. 2.
104. A.H. de M., *Ibidem*, doc. 3.
105. A.H. de M., *Ibidem*, doc. 4.
106. A.H. de M., Escuela Naval. Alumnos, 1874, doc. 3.
107. A.H. de M., Escuela Naval. Partes Diarios, 1874; doc. 6.
108. A.H. de M., Escuela Naval. Alumnos 1874, doc. 7.
109. A.H. de M., Escuela Naval. Alumnos 1874, doc. 4.
110. *El Comercio*, edición del miércoles 27 de mayo de 1874.
111. *El Comercio*, edición del 27 de mayo de 1874.
112. A.H. de M., Escuela Naval. 1870-74. L.C. 423, p. 174.
113. A.H. de M., Escuela Naval. 1870-74. L.C. 423, p. 185.
114. A.H. de M., Escuela Naval. Alumnos 1874; doc. 13.
115. *El Comercio*, edición del jueves 2 de julio de 1874.
116. *El Nacional*, edición de julio 16 de 1874.
117. A.H. de M., Escuela Naval. Alumnos 1874; doc. 14.
118. A.H. de M., *Ibidem*.
119. A.H. de M., Escuela Naval. Alumnos 1874, doc. 16.
120. *El Comercio*, edición del 9 de julio de 1874.
121. A.H. de M., *Orden General de la Armada*, julio 30 de 1873.
122. ROMERO, Fernando... *ob. cit.*, p. 301 - 302.
123. A.H. de M., Mayoría de Ordenes 1869-1872. L.C. 26, Nº 503.
124. A.H. de M., Ministerio de Guerra y Marina 1870-1871. L.C. 254, p. 191.
125. A.H. de M., Mayoría de Ordenes 1869-1871. L.C. 26, Nº 589.
126. *El Peruano*, edición del viernes 7 de agosto de 1874, pp. 105 y 106.

HISTORIA MARÍTIMA DEL PERU

127. *Memoria del Ramo de Marina que presenta a la legislatura de 1874 el Ministro de Guerra y Marina, general Nicolás Freire, julio 30 de 1874.* Imprenta de *La Opinión Nacional*, Lima, 1874, pp. 3-5 y 9.
128. A.H. de M., Escuela Naval. Alumnos 1874, doc. 19.
129. *El Comercio*, edición del 10 de julio de 1874.
130. *El Comercio*, edición del 14 de agosto de 1874.
131. *El Peruano*, edición del 3 de setiembre de 1874. pp. 193-196.
132. A.H. de M., Escuela Naval. Exámenes 1875, doc. 1.
133. A.H. de M., Escuela Naval. Alumnos 1875, doc. 3.
134. A.H. de M., Ministerio de Guerra y Marina 1874-1875. L.C. 194, p. 178.
135. A.H. de M., *Ibidem*.
136. A.H. de M., Escuela Naval. Alumnos 1875, doc. 4.
137. *El Comercio*, edición del sábado 19 de setiembre de 1874. *El Peruano*, edición del viernes 18 de setiembre de 1874, p. 244.
138. A.H. de M., Escuela Naval. Alumnos 1875, doc. 8.
139. A.H. de M., Escuela Naval. Alumnos 1875, doc. 9.
140. A.H. de M., Escuela Naval. Profesores 1875, doc. 1.
141. A.H. de M., Escuela Naval. Profesores 1875, doc. 2.
142. A.H. de M., Escuela Naval. Profesores 1875, doc. 3.
143. A.H. de M., Escuela Naval, 1874-79. L.C. 142, p. 52.
144. *El Peruano*, edición del jueves 25 de febrero de 1875, p. 142.
145. A.H. de M., Escuela Naval. Exámenes 1875, doc. 4.
146. BASADRE, Jorge... *ob. cit.*, pp. 329-406.
147. A.H. de M., Escuela Naval, 1874-79. L.C. 142, pp. 62-63.
148. A.H. de M., Escuela Naval. Alumnos 1875, doc. 19.
149. *La Patria*, edición del martes 3 de agosto de 1875, Nro. 1298.
150. A.H. de M., Escuela Naval. Alumnos 1876, doc. 2.
151. A.H. de M., Escuela Naval. Alumnos 1876, doc. 6.
152. A.H. de M., Escuela Naval. Alumnos 1876, doc. 9.
153. A.H. de M., Comandancia General de Marina, 1875-76. L.C. 27, p. 205.
154. A.H. de M., Escuela Naval. Profesores 1876, doc. 4.
155. A.H. de M., Escuela Naval. 1874 - 1879. L.C. 142, p. 116.
156. A.H. de M., Escuela Naval. Biblioteca 1876, doc. 4.
157. A.H. de M., Escuela Naval. Biblioteca 1876, doc. 5.
158. A.H. de M., Escuela Naval. 1874 - 1879. L.C. 142, p. 70.
159. A.H. de M., Escuela Naval. L.C. 142, pp. 71-72.
160. A.H. de M., Comandancia General de Marina, 1875-1876. L.C. 27, p. 205.
161. A.H. de M., Escuela Naval. L.C. 142, p. 78.
162. A.H. de M., Escuela Naval. L.C. 142, p. 80.
163. A.H. de M., Capitanías de puerto, 1875, doc. 152, fojas 383-384.
164. A.H. de M., Escuela Naval. Vapor *Meteoro*, 1876, doc. 1.
165. A.H. de M., Escuela Naval. Vapor *Meteoro*, 1876, doc. 2.
166. A.H. de M., Escuela Naval. Vapor *Meteoro*, 1876, doc. 4.
167. A.H. de M., Ministerio de Guerra y Marina, 1876. L.C. 253, p. 305.
168. A.H. de M., Escuela Naval. Factoría Naval 1876, doc. 3.
169. *El Peruano*, edición del jueves 24 de febrero de 1876, p. 46.
170. *El Peruano*, edición del jueves 2 de marzo de 1876, p. 50.
171. A.H. de M., Escuela Naval. 1874 - 79. L.C. 142, pp. 103-104.
172. A.H. de M., Escuela Naval. Profesores, 1878, doc. 2.

NOTAS AL CAPITULO

173. *El Nacional*, edición del jueves 2 de enero de 1873, p. 3
174. Expediente tarifa para la entrada al dique de los monitores *Manco Cápac, Atabualpa, Marañón, Pachitea*, mayo 5 de 1871.
175. *Memoria del Ramo de Marina que presenta a la Legislatura de 1876 el Ministro de Guerra y Marina, el general Nicolás Freire, el 28 de julio de 1876*, pp. 5, 6 y 9, imprenta Económica, Lima 1876.
176. A.H. de M., *Unión*, corbeta. Escuadra Aliada, 1866. doc. 26.
177. A.H. de M., Ministerio de Guerra y Marina 1871-1872. L.C. 644, p. 34.
178. *El Comercio*, edición del martes 14 de noviembre de 1871.
179. A.H. de M., Escuela de Grumetes. 1872, doc. 1.
180. *El Comercio*, edición del martes 20 de agosto de 1872.
181. A.H. de M., Escuela de Grumetes. 1872, doc. 2.
182. A.H. de M., Escuela de Grumetes. 1872, doc. 18, y *Orden General de la Armada* del 12 de octubre de 1872.
183. A.H. de M., Ministerio de Guerra y Marina, 1872-1874. L.C. 38, p. 22.
184. A.H. de M., Escuela de Grumetes, 1872, doc. 24. *El Peruano*, edición del miércoles 20 de noviembre de 1872 pp. 324-330.
185. ROMERO, Fernando... *ob. cit.*, pp. 275-277 y 280-281.
186. A.H. de M., Ministerio de Guerra y Marina 1872 - 1874. L.C. 38, pp. 56-58. *Orden General de la Armada*, diciembre 17 de 1872.
187. A.H. de M., *Orden General de la Armada*, febrero 6 de 1873.
188. A.H. de M., Mayoría de Ordenes, 1871 - 1873. L.C. 287, p. 369.
189. A.H. de M., Ministerio de Guerra y Marina, 1872 - 74. L.C. 38, p. 83.
190. A.H. de M., Escuela de Grumetes, 1873, doc. 5.
191. A.H. de M., Comandancia General de Marina, 1873. L.C. 313, p. 61.
192. A.H. de M., Ministerio de Guerra y Marina 1872-1874. L.C. 42, pp. 339-341.
193. A.H. de M., Comandancia General de Marina 1872 - 75. L.C. 41, p. 170.
194. A.H. de M., Ministerio de Guerra y Marina, 1872 - 74. L.C. 42, p. 411. *Orden General de la Armada* del 11 de noviembre de 1873.
195. A.H. de M., Comandancia General de Marina 1872-1875. L.C. 41, pp. 191-192.
196. A.H. de M., Escuela de Grumetes, 1873, doc. 49.
197. A.H. de M., Escuela de Grumetes, 1873, doc. 55.
198. A.H. de M., Escuela de Grumetes, 1874, doc. 5.
199. A.H. de M., *Ibidem*.
200. A.H. de M., Escuela de Grumetes, 1873, doc. 52.
201. A.H. de M., Escuela de Grumetes, 1874, doc. 14.
202. A.H. de M., Escuela de Grumetes, 1874, doc. 20.
203. *El Peruano*, edición del viernes 13 de febrero de 1874, p. 40.
204. *El Peruano*, edición del viernes 7 de agosto de 1874, pp. 105-106.
205. *Memoria del Ramo de Marina*, citada en la nota 127.
206. A.H. de M., Escuela de Grumetes, 1874, doc. 60.
207. A.H. de M., Escuela de Grumetes, 1874, doc. 67.
208. A.H. de M., Escuela de Grumetes, 1874, doc. 70.
209. A.H. de M., Ministerio de Guerra y Marina 1874-1875. L.C. 194, pp. 140-141.
210. A.H. de M., Ministerio de Guerra y Marina 1872-1874. L.C. 38, p. 520.
211. A.H. de M., Escuela de Grumetes, 1875, doc. 41.
212. A.H. de M., Escuela de Grumetes, 1875, doc. 89.
213. ROMERO, Fernando... *ob. cit.*, p. 309-311.
214. *Memoria del Ramo de Marina* citada en la nota 3.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

215. A.H. de M., Ministerio de Guerra y Marina, 1874-1875. L.C. 194, p. 166.
216. A.H. de M., Mayoría de Ordenes, 1874 - 1878. L.C. 366, pp. 30-31.
217. A.H. de M., Mayoría de Ordenes 1874-1878. L.C. 366, pp. 40-41.
218. A.H. de M., Escuela de Grumetes, 1875, doc. 3.
219. A.H. de M., Escuela de Grumetes, 1875, doc. 6.
220. *El Peruano*, edición del miércoles 17 de febrero de 1875, pp. 121-122.
221. A.H. de M., Escuela de Grumetes, 1875, doc. 9.
222. A.H. de M., Escuela de Grumetes, 1875, doc. 11.
223. A.H. de M., Escuela de Grumetes, 1875, doc. 12.
224. A.H. de M., Escuela de Grumetes, 1875, doc. 17.
225. A.H. de M., Escuela de Grumetes, 1875, doc. 18.
226. A.H. de M., Escuela de Grumetes, 1875, doc. 28.
227. A.H. de M., Escuela de Grumetes, 1875, doc. 33.
228. A.H. de M., Escuela de Grumetes, 1875, doc. 72.
229. A.H. de M., Ministerio de Guerra y Marina 1875-1876. L.C. 253, p. 189.
230. A.H. de M., Escuela de Grumetes, 1876, doc. 7.
231. *El Comercio*, edición del jueves 23 de febrero de 1871. El Congreso. Diario de los Debates, Cámara de Diputados.
232. A.H. de M., Escuela de Grumetes, 1876, doc. 14.
233. A.H. de M., Escuela de Grumetes, 1876, doc. 29.
234. *Memoria del Ramo de Marina* citada en la nota 175. pp. 3-4, 6-7.
235. *El Comercio*, edición de la mañana, sábado 28 de octubre de 1876.
236. A.H. de M., Escuela de Grumetes, Caja de Ahorros 1875, doc. 1.
237. *El Peruano*, edición del sábado 4 de marzo de 1876, pp. 53-54.
238. *Memoria del Ramo de Marina* citada en la nota 175, pp. 6-7.

Capítulo III

TACTICA NAVAL

“... en la medida de nuestra posibilidad debemos pensar en que una escuadra debe estar lista siempre para acudir allí donde el honor o los derechos nacionales lo exijan y en que más tarde o más temprano hemos de necesitar de la nuestra”.
Editorial de El Comercio, Lima, jueves 18 de junio de 1874.

El comandante Romero al tratar el tema de las Tácticas Navales en la *Historia Marítima* entre 1850 a 1870¹, lo hace en forma brillante y documentada, ofreciéndonos una síntesis de la evolución de los conceptos principales de las diversas escuelas de las potencias marítimas europeas y norteamericana, desde el siglo XVII hasta la década de 1860 con el sugestivo título, la “Táctica especulativa decimonónica”, concluyendo con una cita de Robison, que dice: “La gran revolución que la guerra naval ha experimentado, han dejado a la profesión sin ninguna guía reconocida y autorizada” (para la táctica se entiende).

En efecto, Potter y Nimitz, en su monumental obra *Sea Power*, al tratar el tema “Teoría Táctica y Práctica”, dicen que: “los cambios rápidos y radicales de las armas navales durante la segunda mitad del siglo XIX complicaron, simplemente, la confusión táctica que introdujo el advenimiento del vapor”².

Al leer a Romero, se habrá apreciado que en todo el período de que trata, hay una incertidumbre en cuanto a cual era el arma decisiva en la guerra naval, cual el mejor buque y cual la formación más efectiva que debían adoptar esos buques para el combate o batalla.

Sin embargo, no eran esas las únicas inquietudes que acosaban a los intelectuales tácticos de la época. Estaban, también, los aspectos relacionados con la mejor ubicación del jefe en la formación, habida cuenta de las probables formaciones complejas, y por el humo proveniente de las chimeneas y de los disparos de la artillería.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Antes de proseguir, conviene hacer notar que el tratamiento de la táctica naval en este tomo, abarcará el período de 1870 a 1900, por considerarlo así más conveniente a los fines de la continuidad histórica.

Por otro lado, también es pertinente hacer notar que si bien en el período de 1870 a 1900 aún se dan buques de guerra mixtos, esto es, a vela y a vapor, la teoría táctica se enfocó fundamentalmente en las tácticas de las escuadras a vapor, pues en ninguna de las acciones navales de la segunda mitad del siglo XIX, como fueron Sinope, guerra de Crimea, batalla de Lissa, combate de Pacocha, Campaña Naval de la guerra del Pacífico y batalla de Yalú, los buques participantes que tenían velas, hicieron uso de ellas al momento del combate ni de la aproximación.

Según Colomb, la “guerra de Crimea en 1855, había barrido del mar a la marina de vela”³.

A. GENERALIDADES

1. SELECCION DEL ARMA

No se tratará ahora de los detalles técnicos de las armas, sino en su relación con la táctica.

La selección del arma era fundamental, pues mientras no lo fuera, tampoco podrían serlo las tácticas particulares. En ese sentido se estudió la alternativa cañón o espolón, pero a poco entró a terciar el torpedo. Por ello, no debe extrañar lo que expresara un distinguido oficial británico hacia fines del siglo XIX sobre el estado de la táctica naval: “esta en una caótica situación”⁴.

El torpedo, sin embargo, experimentó mejoras continuas en su efectividad como arma de corto alcance, derrotando al espolón y a la línea de frente. En efecto, en esta última formación cualquier buque provisto de espolón sería hundido con toda seguridad por torpedos antes de alcanzar su posición de ataque que, obligadamente, requería del contacto físico entre el atacante y el atacado. Por el contrario, el torpedo no alcanzó efectividad a gran distancia por la vulnerabilidad de los botes torpederos ante los cañones de tiro rápido. Hacia fines del siglo XIX, entonces, el torpedo continuaba relegado como arma decisiva.

En el período de que se trata, sólo hay dos expresiones del empleo de torpedos en acción contra buques navegando, no fondeados: una, durante el combate de Pacocha en mayo de 1877 en que el H.M.S. *Shah* disparó, por primera vez, un torpedo automóvil Whitehead contra el *Huáscaren* movimiento a corta distancia, frente a un intento de este último para emplear su espolón, disparo que no tuvo éxito. El hecho es ampliamente discutido

TACTICA NAVAL

en el Tomo X de la *Historia Marítima del Perú*. La segunda ocasión fue durante la guerra Hispano-Americana de 1898, cuando una noche los norteamericanos trataron de embotellar la escuadra de Cervera en Santiago de Cuba, hundiendo en la boca al carbonero *Merrimac*, lo que fue frustrado por los torpederos del capitán de navío Villamil que se lanzaron contra el buque en cuestión, hundiéndolo antes de que llegara al lugar en donde habría obstruido la salida del puerto⁵.

Así, las deficiencias demostradas del espolón y del torpedo, restablecieron “al cañón a la indisputada posición de arma naval predominante y la victoria del cañón sobre sus competidores, restableció la columna como la formación básica para las flotas de batalla”⁶.

Sin embargo, no desapareció la duda en cuanto al tipo de cañón. ¿Debía ser un cañón grande de tiro lento, o un cañón de menor calibre de tiro rápido? Recién a comienzos del siglo XX se despejaría la duda con el advenimiento de mejoras en el control de tiro, pues esas mejoras fueron obligando a que las columnas combatiesen cada vez a distancias mayores, dejando fuera de alcance al cañón de tiro rápido.

2. SELECCION DEL TIPO DE BUQUE

No desaparecerían, sin embargo, las inquietudes entre los teóricos de la táctica naval y, es así, que surge en Francia un grupo de oficiales que logran cierta aceptación a lo que ellos llamaban la “Escuela Nueva” (Jeune École). Este pensamiento planteaba lo innecesario que resultaba la existencia de grandes flotas, visto que las armas ofensivas y defensivas se anulaban mutuamente. Es más, haciendo una analogía con lo acontecido en la guerra civil americana y por razones de orden económico, esa escuela propugnaba una estrategia naval de guerra al comercio y de defensa de la costa, estrategia que en sus aspectos ofensivos no requería de grandes flotas. Así, para la guerra al comercio marítimo las fuerzas serían ligeras, del tipo crucero o botes torpederos con capacidad para operar en alta mar; para la defensa de costas, se haría uso de botes torpederos, de buques con espolón y cañoneras. No fueron muchos los oficiales franceses que apoyaron los conceptos de la “Escuela Nueva”; pero lo cierto es que no sólo no tuvieron acogida en las marinas de otros países sino tampoco en la propia Francia en los niveles apropiados de la profesión, resultando mas bien que esos países “concentrasen sus esfuerzos en construir buques grandes artillados con cañones de gran calibre”⁷.

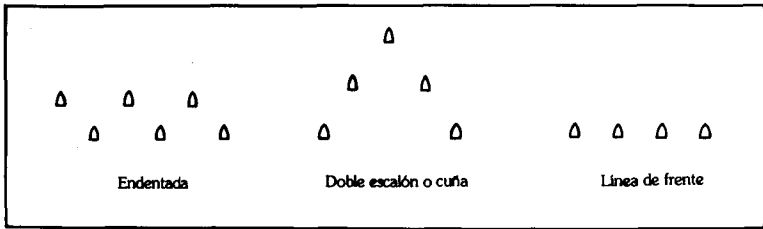
Se ha visto como es que creció el tamaño de los cañones que, a su vez, llevó al crecimiento en el porte de los buques que servían de plataforma,

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

navegando en columna como la única línea de batalla aceptada hasta poco antes de que se iniciara la Primera Guerra Mundial. Por otro lado, ello condujo a la conformación de fuerzas ligeras constituidas por cruceros y destructores para dar protección a los acorazados contra fuerzas similares.

3. SELECCION DE LA FORMACION

Conviene recordar que tan pronto como aparecieron las plantas propulsoras a vapor, los técnicos de la táctica auspiciaron la formación en línea de frente, o bien en línea de frente modificada (endentada, o de doble escalón o de cuña), según se indica en las figuras, para dar mayor efectividad al espolón.



La escuela francesa era bastante partidaria del espolón, y auspiciaba el empleo del pelotón (grupos en otras marinas), es decir, grupos de tres o cuatro buques en diversos arreglos triangulares y de escalón. El término pelotón merece anotarse, pues como se verá más adelante, era una de las formaciones tácticas que se incluían en el *Plan de Señales de 1871 de la Marina Peruana*, y en los programas de Táctica de la Escuela Naval de 1873 y 1875.

Aunque la concepción francesa venía desde 1813, el pelotón mereció la aceptación de algunos tácticos navales ingleses, como el capitán de fragata de la R.N. Cyprian A.G. Bridge, quien comentaba: “una flota conformada por dichos pelotones tendrá, en todo momento, las ventajas de que ningún cañón de proa ni en batería, quedará enmascarado por uno de los buques propios; que ningún buque propio se interpondrá entre el espolón de nuestros buques y el enemigo; que un pequeño cambio de rumbo, convertirá el “orden” en “columna o línea de frente endentada”; que cada guía tendrá un apoyo y una reserva; que los puntos de auxilio serán tan numerosos que siempre habrá alguien lo bastante cerca después del desorden de méléé; y pienso que a la flota le permite volver a formarse rápidamente”⁸.

Sin embargo, el cañón no se podía descartar del todo y, por ello, los auspiciadores del espolón y de las formaciones correspondientes, quedaban obligados a tomar en consideración el hecho de que los buques grandes con torres de artillería en crujía o en la forma de batería en los costados, sólo tenían que adoptar la formación tradicional de columna para lograr el máximo poder de fuego. Aun cuando al final se llegó a reconocer al cañón como el arma decisiva en el combate naval, las opiniones permanecieron divididas hasta fines del siglo XIX y comienzos del XX, estando todos los buques capitales provistos de cañones y espolón. Esta situación influyó, indudablemente, para que los cruceros *Almirante Grau* y *Coronel Bolognesi* que el Perú mandó construir en Inglaterra en 1906, estuvieran provistas de espolón, cañones y torpedos.

Independientemente del tipo de buque, arma o formación, existía un consenso generalizado de que las maniobras de las flotas a vapor serían más complicadas y más rápidas que aquellas de la época de la vela. Los ejercicios en la mar se consideraban esenciales para resolver el nuevo problema, y así se “organizaron Escuadras de Evolución, de manera que los comandos pudieran practicar las maniobras de las llamadas tácticas aplicadas”⁹.

En otra parte de su conferencia, Bridge expresaba “que las escuadras de evoluciones durante la paz, contribuyen a determinar y establecer las formaciones tácticas, y para la guerra, las maniobras”¹⁰.

Bridge opinaba, también, que todos los movimientos de la flota debían dividirse en dos partes principales: “aquellas que tienen como propósito entrenar oficiales en la maniobra, que podrían llamarse “evoluciones”, y aquellas que es probable se tengan que adoptar para el combate, a las que con toda propiedad podemos llamarle “táctica”. Las primeras no tienen porque ser muy numerosas. Yo no suprimiría ninguna evolución de nuestro admirable y actual libro de señales en la parte de evoluciones... para aquellos que propugnan se reduzca el número de evoluciones que contiene, les diré como el almirante Boutakov: Nuestro deber es exhibir toda formación que parezca posible de poder emplearse con ventajas en varias circunstancias, dejando a los almirantes de acuerdo al grado de instrucción y práctica de sus subordinados seleccionar aquellas que más apropiadas les parezcan, y omitir aquellas que puedan parecerles superfluas”¹¹.

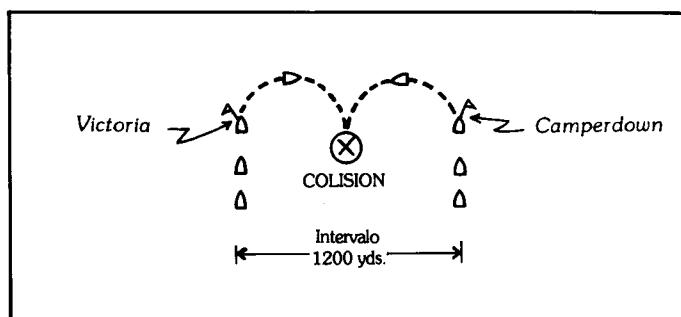
Finalmente, manifestaba Bridge, que había podido estimar “la importancia táctica de un simple ejercicio de evoluciones. En los cruceros de verano de nuestras flotas combinadas, debemos obtener el conocimiento de como usar nuestras armas (del tipo que sean) con efectividad”¹².

La Marina de Guerra peruana no escapó a esta práctica generalizada y, como se verá más adelante, conformó una Escuadra de Evoluciones bajo el mando del capitán de navío don Miguel Grau Seminario.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Se tenía la idea de que en aquellas prácticas de táctica en la mar, se debían ejecutar complicadísimas evoluciones, que con toda seguridad jamás se realizarían en un combate, pero que contribuían positivamente al logro del objetivo de perfeccionar a los oficiales en el manejo de los buques y de organizaciones tácticas, entrenar los nervios y el ojo de los comandos.

Merece recordar aquella colisión que condujo al hundimiento del H.M.S. *Victoria* al recibir accidentalmente un espalonazo del H.M.S. *Camperdown* durante una de tales evoluciones. En efecto, dicen Potter y Nimitz, "el vicealmirante Sir George Tryon, ordenó por señales que las columnas paralelas que estos dos blindados encabezaban, contramarchasen (invirtieran el rumbo) virando sucesivamente hacia adentro. Desgraciadamente, el intervalo entre las cabezas de columna era sólo de 1200 yardas, en tanto que el diámetro táctico de los blindados era de 800 yardas"¹³. La figura aclara este accidente.



4. UBICACION DEL JEFE EN EL COMBATE

Existían, en torno a este tema, dos corrientes de pensamiento. Así, unos abogaban porque el jefe estuviera en un buque fuera de la línea, que tuviera ciertas cualidades de velocidad, blindaje y maniobra, que le permitiesen al jefe observar mejor el desarrollo del combate, ordenando por señales las medidas correctivas. Esta fue la actitud que adoptó el almirante Persano al cambiar, luego de iniciada la acción, de buque insignia en la batalla de Lissa, y que constituyó una de las causas por las cuales la perdió.

Otros abogaban que apartarse de la tradición velera, en la que el comandante en jefe ocupaba estación en la línea de combate, sólo contribuiría a una pérdida de la presencia inspiradora del jefe.

Finalmente, aún cuando se aceptara que el jefe estuviera estacionado en la columna, existía la incertidumbre en cuanto a su ubicación. Unos opi-

TACTICA NAVAL

naban que debía ubicarse en el buque guía a la cabeza de la columna con el consiguiente beneficio en la moral; otros que debía estacionarse en una posición central, como en las formaciones de buques a vela, a fin de facilitar la comunicación.

Con el crecimiento en el tamaño de los cañones, buques y flotas, sólo quedó un problema por resolver, solución que fue apoyada por la mejora en las comunicaciones navales y control de la flota, y la incorporación de la pólvora sin humo. Esta última dio al traste con los argumentos sobre la ubicación del comandante en jefe fuera de la línea. Así, en las flotas pequeñas, el buque insignia ocupó la posición del guía a la cabeza de la columna, pero en las líneas de batalla muy extendidas, el comandante en jefe siguió comandando desde una posición central, como sucedería más tarde en la batalla de Jutlandia entre las flotas alemana y británica.

5. EXPERIENCIA EN ACCIONES NAVALES

La ausencia de acciones navales de magnitud durante la segunda mitad del siglo XIX, como ya se dijo, que pusieran a prueba la teoría táctica, contribuyó al caos del pensamiento táctico.

En cuanto a hundimientos por efecto del espolón, la historia sólo registra tres casos: el hundimiento del *Cumberland* y el *Congreso* por el *Virginia* en la batalla de Hampton Roads en 1862 durante la guerra civil americana; el hundimiento del *Re D'Italia* por el *Ferdinand Max* en la batalla de Lissa (1866) durante la guerra entre Austria e Italia, y el hundimiento de la *Esmeralda* por el *Huáscar* en el combate de Iquique en 1879, durante la guerra del Pacífico entre Perú, Bolivia y Chile; todo ello parecía abonar en favor de los partidarios del espolón. Sin embargo, cabe hacer notar que en todos esos casos los buques hundidos se encontraban parados al momento de recibir el espilonazo.

6. RESUMEN

Hacia fines del siglo XIX, los principales problemas tácticos de las escuadras estaban en vías de solución. Así, se ha visto que el cañón de grueso calibre de tiro lento fue el arma seleccionada; que la tendencia fue hacia buques cada vez más grandes, y que la formación por excelencia para el combate, fue la columna. Posteriormente se resolvería el problema del torpedo y del espolón.

A diferencia de la época de la vela, las fuerzas de superficie, por falta de experiencia suficiente en combate, no lograron alcanzar una sólida doctrina, lo que sí se lograra para las flotas de vela a fines de su época.

Según Potter y Nimitz “antes de que la doctrina para buques a vapor estuviera totalmente desarrollada, el avión y el portaviones hicieron su aparición presentando un conjunto de nuevos problemas que requerían de solución”¹⁴, que serán tratados oportunamente, en la Tercera Parte de la *Historia Marítima del Perú*.

B. LA TEORIA TACTICA Y PRACTICA

EN LA MARINA DE GUERRA DEL PERU DURANTE 1870-1900

Después de revisar la teoría táctica y las experiencias de las potencias marítimas, cabe preguntarse, ¿cómo es que se trataban los asuntos de táctica en la marina peruana?

Lamentablemente no existe, en nuestros archivos, suficiente documentación que permita seguir con precisión y cronológicamente su evolución antes de 1870. Ello se evidencia porque ninguno de los historiadores ha encontrado sustentos que lo permitan. Sin embargo, lo que se ha podido encontrar permite ensayar sobre este tópico estudiando lo siguiente: la obra *Táctica Naval de las Escuadras a Vapor* de Foxhall A. Parker traducida por el capitán de navío Aurelio García y García; el *Plan de Señales de 1871*; los Programas de Táctica de la Escuela Naval y, finalmente, los ejercicios de la Escuadra de Evoluciones. Se verán, a continuación, en ese orden.

1. LA OBRA DE TACTICA DE PARKER

El comandante Romero, al tratar de la “Táctica Especulativa Decimonónica”, adelantó que Foxhall A. Parker, comandante de la armada norteamericana, fue una “figura descollante de este período”¹⁵, quien en 1867 publicó *Fleet Tactics Under Steam*. Esta obra fue traducida en 1870 por el capitán de navío don Aurelio García y García, con arreglo para su uso en la escuadra del Perú, e impresa por la célebre editorial D. Van Nostrand de New York, obra de la cual existen varios ejemplares en las diversas bibliotecas de la Marina peruana.

El Ministro de Guerra y Marina, en noviembre de 1870, envió a la Comandancia General de Marina, cuarenta ejemplares de la obra para que fuesen distribuidos entre los jefes de los buques y dependencias¹⁶, y es por esta razón que se cree conveniente tratarla con algún detalle.

Al revisar la obra, se observa que en su introducción, Parker decía que a 1867 sólo había tres trabajos sobre táctica de los buques a vapor que merecerían tomarse en consideración. El primero, *Naval Warfare* de Sir Howard Douglas, “no establece un sistema fijo de maniobra por el cual tales

TACTICA NAVAL

propósitos (de ataque o defensa) puedan llevarse debidamente a ejecución...; las últimas *Nouvelles Bases de Tactique Navale* del almirante ruso Gregoire Boutakov, y la *Tactique Navale* francesa, son consideradas generalmente, en la práctica, como muy anticuadas¹⁷.

La idea capital de Parker era la de combinar “la simplicidad de la formación con la celeridad de la ejecución”¹⁸. Resulta interesante observar como es que la táctica naval de la época estaba influenciada por la táctica terrestre. Así, expresa Parker, que “los vientos, olas, corrientes y mareas del océano no pueden presentar mayores obstáculos a los movimientos y maniobras de una escuadra a vapor, que los que ofrecen a un ejército las desigualdades de la superficie terrestre. Apoyado en tal fundamento, considera una flota como un ejército, cuyas divisiones, brigadas, regimientos y compañías, tienen sus equivalentes”¹⁹.

Al margen de las ideas expresadas para la época, existe un error de concepto fundamental entre el ambiente geográfico terrestre y el de un océano, que no requiere de mayor análisis.

En la parte Explicación, Parker expresa que la unidad de maniobra adoptada es la “escuadra” compuesta de ocho o más buques, a partir de la cual establece otras unidades como la división (4 buques), la media división (2 buques) y la media escuadra. Acá podría establecerse una equivalencia entre el grupo o pelotón y la división. Parker adopta como unidad de distancia, el cable (equivalente a 200 yardas) para las formaciones cerradas, y la de dos cables (400 yardas) para la formación abierta, distancia que debía medirse de palo mayor a palo mayor; igualmente, establece las distancias que deben observar las divisiones y medias divisiones, y escuadras, según naveguen en columna y en línea de frente.

Merece comentario la distribución de los comandos, tema que ya se ha tratado. Así, dice Parker, que estando los buques de una escuadra numerados en un orden regular de uno a ocho: “el jefe superior es el número uno, el comandante mas antiguo es número ocho y después según su rango siguiendo los números cuatro, cinco, tres, seis, dos y siete. Esto, se entiende, cuando la escuadra forma parte de una flota o armada; pero si opera sola, el jefe superior de una fuerza naval no tendrá posición fija en la línea o columna, quedando libre para pasar de un lugar a otro, según lo requieran las necesidades del combate”²⁰.

Como se puede apreciar, el punto de vista de Parker compartía la confusión de la época y no tomaba en cuenta la lección de la batalla de Lissa en cuanto al desorden que originara Persano al cambiar de buque justo antes de iniciar el combate.

Es notable como Parker sólo reconoce una línea, que es la de frente; los buques en cualquier otra formación, dice que están en columna²¹, ignorando

Problema Sesenta y uno.—Lámina LXI.

Hallándose una escuadra en línea con proa al Norte ; formar en escalones por buques de la derecha, conservando la dirección primitiva.

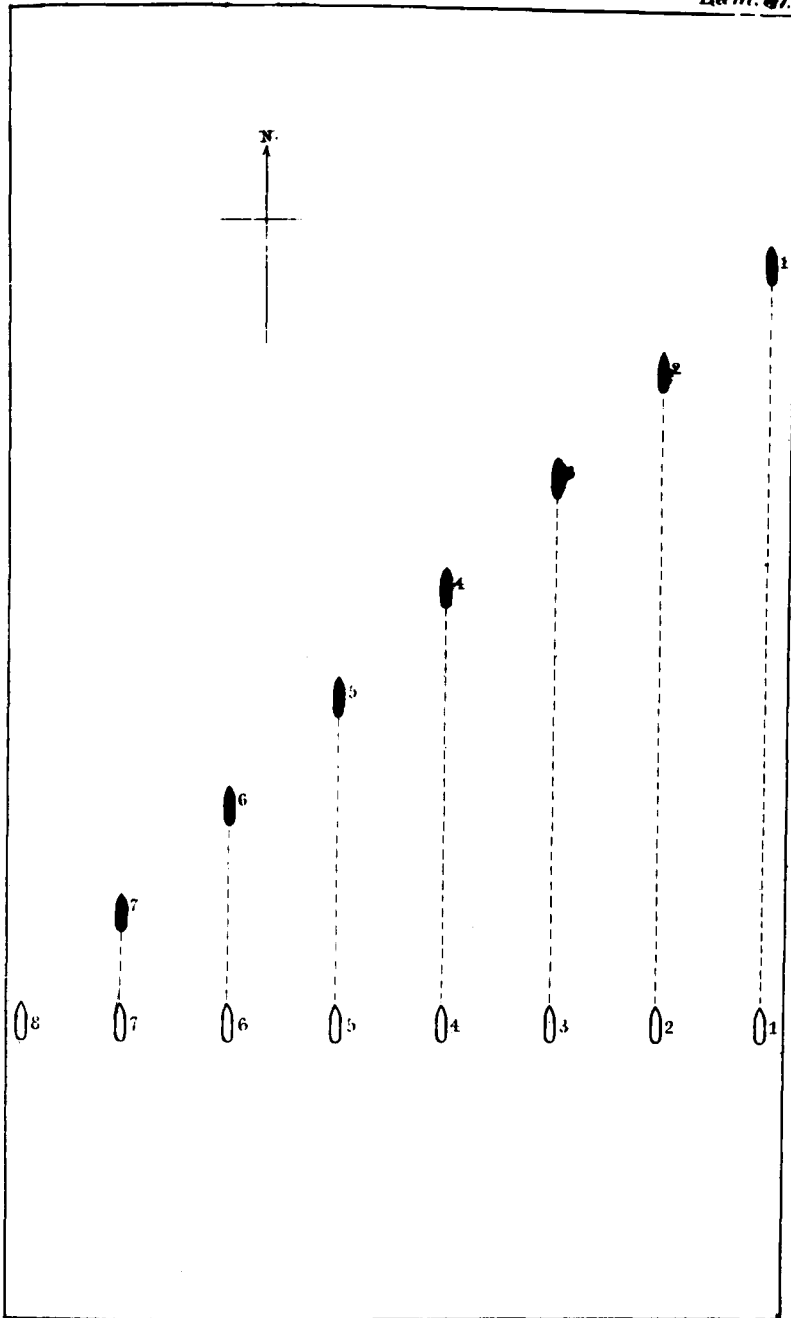
“ *Por buques* ” — “ *Derecha* ” — “ *De frente en escalones* ” —
“ *Norte.* ”

El número uno avanza de frente á todo andar ; los otros buques “ despacio.” Cuando el número uno demore al N. E. del número dos, este avanza á todo andar. El número tres avanza de frente de un modo idéntico, cuando el número dos le demora al N. E., y así sucesivamente hasta el último buque.

La escuadra puede formar en escalon de buques, de la izquierda, con arreglo al mismo principio y bajo un procedimiento inverso bajo la señal.

“ *Por buques* ” — “ *Yzquierda* ” — “ *De frente en escalones* ” —
“ *Norte.* ”

(Reproducidas de: *Táctica Naval de las Escuadras a vapor*,
por Foxhall A. Parker).



Por buques—Derecha—De frente en escalones.—N.

Problema Primero.—Lámina I.

Hallándose una escuadra en línea con proa al N., formar en columna de buques en orden regular conservando la dirección primitiva.

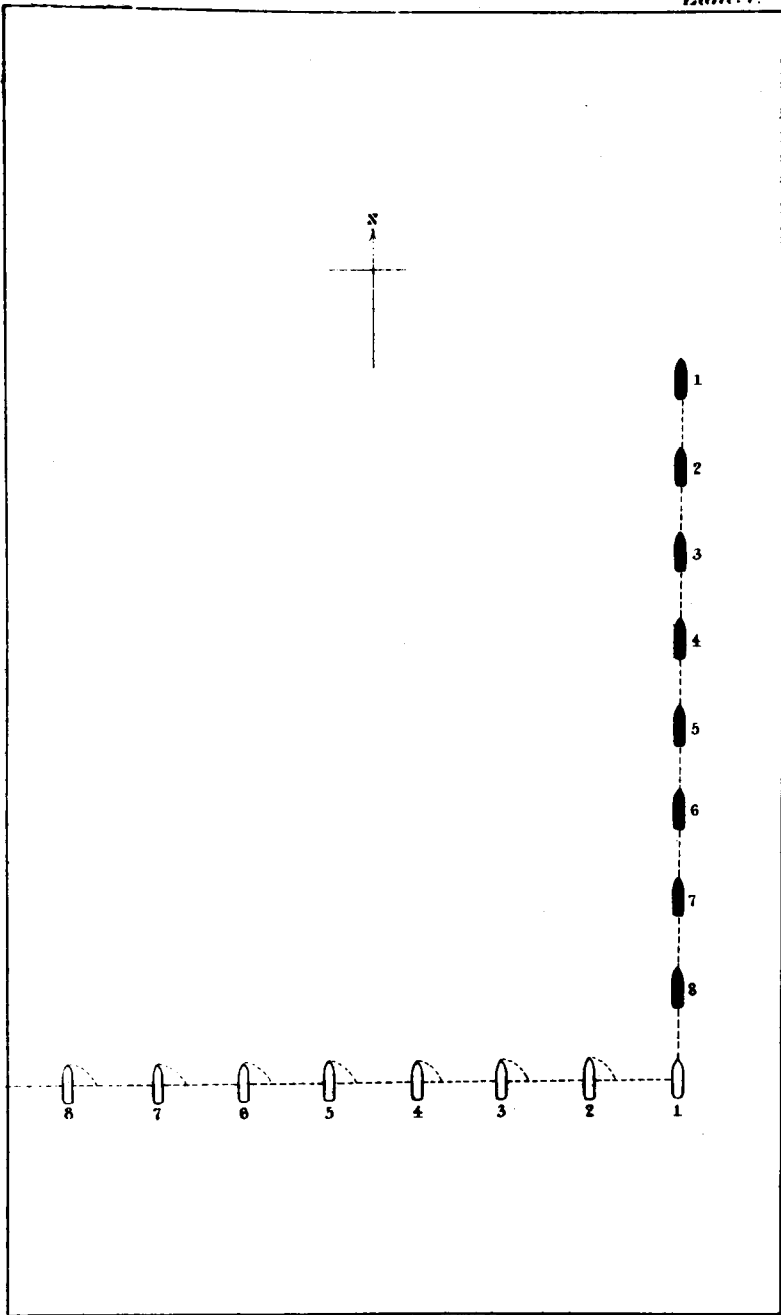
“ *En orden regular* ”—“ *Columna de buques* ”—“ *Norte.* ”

Al arriar la señal el número uno navega directamente de frente, los otros buques varían de rumbo cayendo ocho cuartas sobre estribor, el número dos vuelve á tomar su dirección original cuando se halla en las aguas del número uno ; el número tres cuando se halla en las aguas del número dos y así sucesivamente hasta el último.

Por el mismo sistema se podrá hacer la columna de buques en orden invertido haciendo la maniobra contraria ; la señal será entonces.

“ *En orden invertido* ”—“ *Columna de buques* ”—“ *Norte.* ”

(Reproducidas de: *Táctica Naval de las Escuadras a vapor*,
por Foxhall A. Parker).



En órden regular—Columnas de buques.—N.

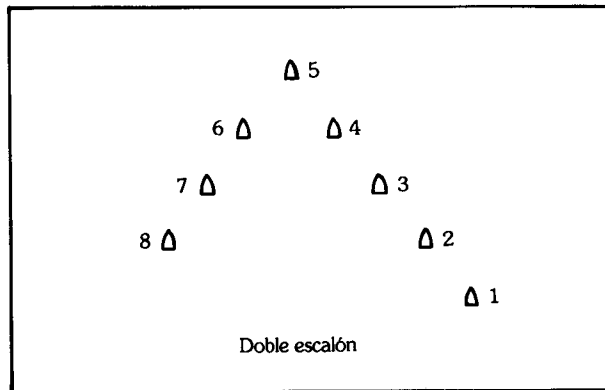
HISTORIA MARITIMA DEL PERU

el término “línea de marcación”, pero usando el escalón con el mismo concepto, como puede apreciarse con toda claridad del Problema 61-Lámina LXI, que se reproduce para ilustración²².

También consideraba que se debía designar un buque para guía o cabo de fila, al cual normarían sus movimientos los demás, y a ese objeto el guía debía desplegar un gallardetón al tope del palo mayor. Igualmente, al referirse al andar de la escuadra, decía que éste debía ser determinado por el comandante en jefe por medio de señales.

La obra describe 77 problemas con sus correspondientes láminas ilustrativas. El enunciado de los problemas y evoluciones respectivas, se hace notar, no coinciden en términos con los del *Plan de Señales de 1871*. Considerando que la obra de Parker es de 1867, cuya traducción fue distribuida en la Marina en 1870, ninguno de los Programas de Táctica de la Escuela Naval, como se verá más adelante, contenía la terminología ni evoluciones, por lo menos en nombres, que consigna la obra de Parker. Por ejemplo, el curso de Táctica consideraba al “Pelotón” como una unidad táctica, pero en la obra de Parker no se le menciona, como tampoco al “grupo”.

Merece también un comentario el hecho de que de los 77 problemas considerados en esta obra de Parker, sólo tres se refieren al “doble escalón”, a pesar de que el autor, en su introducción, menciona que coincide enteramente con Sir Howard Douglas en la opinión de que: “este orden de formación es sin duda, por la protección recíproca que cada buque ofrece al otro, el más fundado en los principios de táctica y debe ser usado generalmente, no sólo en lo relativo a movimientos, sino al fondear los buques de una escuadra aproados al viento o marea, de modo que ninguno de ellos pueda garrear sobre las amarras de otro”²³. La figura ilustra el doble escalón.



TACTICA NAVAL

Cabe hacer notar que en parte alguna de la obra, traducida por García y García, aparece anotación o comentario acerca de que es lo que se ha arreglado del libro original de Parker para el uso de la Escuadra del Perú.

También es digno de notar, que esta obra no hiciera mención alguna, aunque fuese como advertencia, sobre como influyen las características evolutivas de los buques en la realización de los cambios de rumbo y velocidad. Sólo como ejemplo se tomará el problema primero y su correspondiente Lámina I²⁴, que se reproducen como ilustración.

De las instrucciones se puede apreciar que ellas especifican que al arriarse la señal, el número uno mantendrá su rumbo al norte, los demás cambiarán de rumbo simultáneamente 90 grados a estribor, esto es, navegarán al rumbo este, adoptando prácticamente una formación en columna. Cuando el número dos dice, llegue a las aguas del número uno girará 90 grados a babor para colocarse a popa del número uno; igual procedimiento deberá seguir el número tres cuando se halle en las aguas del número dos, y así sucesivamente. Fácil es apreciar que cuando el número ocho ejecute su giro para plegarse a la columna, esta será todo menos una columna, sino una línea sinuosa que tomará un tiempo en quedar realmente formada, si no se han tomado en cuenta los factores de avance, traslación y tiempo del giro.

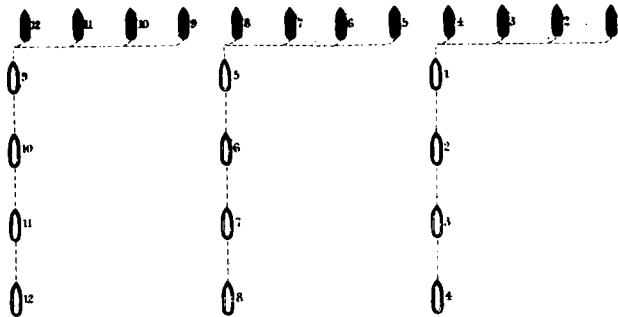
Parker, presenta también, una comparación entre el sistema francés y el método americano que él propugnaba, con el fin de demostrar como se combinaban la simplicidad de la formación con la celeridad en la ejecución. La figura que se reproduce, titulada "Pasar de la formación en columna por escuadra a la línea de frente" lleva una leyenda que aclara perfectamente dicha concepción, y no necesita mayores explicaciones²⁵.

2. EL PLAN DE SEÑALES DE 1871

Nuevamente, el comandante Romero en el volumen I del Tomo VIII de la *Historia Marítima*, presenta una síntesis de la evolución de los libros de señales en las naciones marítimas, en los años previos a 1870 haciendo ver que ellas son indispensables para materializar en el mar, no sólo las formaciones y evoluciones de las escuadras, sino para multitud de otras órdenes e intenciones del comandante. Son parte de las comunicaciones navales, conocidas comúnmente como "la voz del comando". Por ello no debe llamar la atención que se le dedique en esta parte de táctica, algunos comentarios.

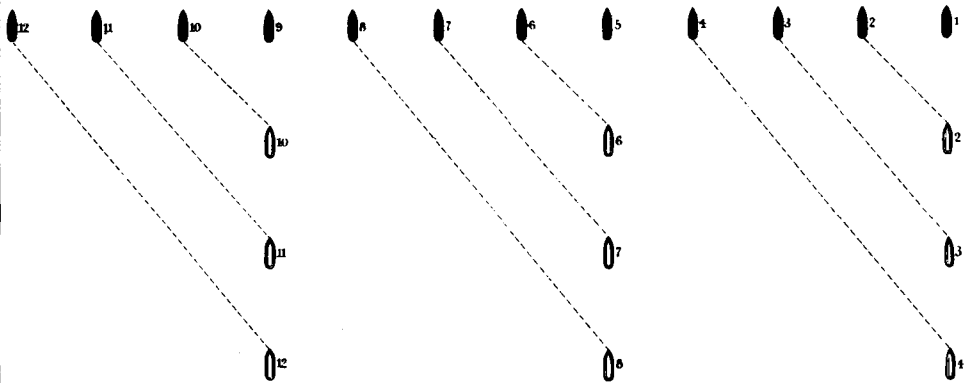
Al tratar el tema en relación con la Marina peruana, Romero expresa que no se tiene suficientes datos acerca de las señales de banderas para uso en la táctica naval. Se refiere, mas bien, a una *Reseña Histórica de las*

**PASAR DE LA FORMACION EN COLUMNA POR ESCUADRAS
A LA LINEA DE FRENTE.**



SISTEMA FRANCES

En cada escuadra el buque á vanguardia cae ocho cuartas sobre estribor, los demas buques avanzan y van siguiendo las aguas cayendo sobre el flanco en el punto de cambio.— Cuando cada buque se encuentra en el lugar perpendicular al que le corresponde en la línea de frente cae ocho cuartas sobre babor tomando el rumbo primitivo.— „Táctica francesa.”



“Por escuadras”—“Línea de frente”—“N”

Los buques á vanguardia siguen á su rumbo muy despacio, los otros caen cuatro cuartas á babor, tomando nuevamente el rumbo primitivo, cuando se hallan en línea con sus cabos de fila.— „Táctica de Parker.”

Por el método francés se caminan dos lados del triángulo y se cambia el rumbo diez y seis cuartas.

Por el método Americano se corre solo un lado del triángulo y se cambia el rumbo ocho cuartas unicamente.

(Reproducida de: *Táctica Naval de las Escuadras a vapor*,
por Foxhall A. Parker).

Comunicaciones Navales en el Perú, realizada por el entonces teniente segundo A.P. J. Ortiz Sotelo, que fuera publicada en la *Revista de Marina* en el volumen Nº 365 correspondiente a los meses de julio-octubre de 1980.

En esta reseña, Ortiz enfoca el desarrollo de las comunicaciones visuales en varios períodos. Uno hasta 1871, otro hasta fines del siglo XIX, y un tercero durante el siglo XX. De su lectura se desprende que hasta 1871 existió un *Plan de Señales*, que no se ha podido ubicar, pero al que Ortiz se refiere al anotar algunos pasajes del combate de Islay en 1838. Como el *Plan de Señales de 1871* es la única publicación metódica que se puede consultar, su estudio adquiere cierto interés, pues se le empleó durante la guerra con Chile.

El 12 de diciembre de 1871 se expidió un decreto que a la letra decía:

“Habiéndose examinado con atención el proyecto de plan de señales adjunto, cuyo trabajo inició el contralmirante don Domingo Valle Riestra, y continuaron los capitanes de navío graduados don Camilo N. Carrillo y don Juan Pardo de Zela, y encontrándose adaptable a las necesidades de nuestra Armada, apruébase en todas sus partes y adóptase para el servicio de la escuadra, en la cual comenzará a regir luego estén listas las copias que al efecto se han mandado imprimir”²⁶.

La Imprenta del Estado, en forma impecable, tuvo a su cargo la citada impresión, que recién se distribuyó en 1872, con la carátula que se reproduce en esta parte. En ella se puede apreciar que se consigna a manuscrito: “arreglado por los señores capitanes de navío don Juan Pardo de Zela y don Camilo N. Carrillo”. Ello respondía al recurso que un 8 de octubre de 1872 presentaron los citados jefes al Ministro de Guerra y Marina vía la Comandancia General de Marina, que mereció el trámite siguiente:

“Los señores capitanes de navío graduados don Juan Pardo de Zela y don Camilo N. Carrillo, autores del *Código de Señales*, mandado observar en nuestra escuadra, piden a Vuestra Excelencia en el presente recurso, que se dignen mandar sean consignados sus nombres como tales autores en ese documento, circunstancia que no se ha considerado seguramente por olvido. Vuestra Excelencia atendidas las razones en que se funda su petición se dignará resolver lo que estime arreglado.— Fdo. *DIEGO DE LA HAZA*”²⁷.

En la misma fecha, el Ministro de Guerra y Marina emitió una comunicación felicitando a los citados jefes por la confección del nuevo *Plan de Señales* para los buques de la escuadra²⁸.

Teniendo en consideración que este *Plan de Señales* es una publicación importante que rige hasta fines del siglo XIX, del cual sólo quedan tres ejemplares, se le comentará en detalle.

El libro empieza con cuatro láminas a colores que se reproducen en esta parte, y que muestran:

PLAN DE SEÑALES

PARA EL USO

DE LA

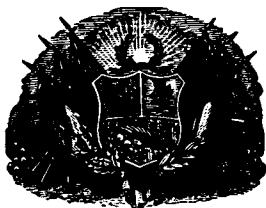
MARINA PERUANA

MANDADO OBSERVAR

POR SUPREMO DECRETO DE 12 DE DICIEMBRE DE 1871.

—

TOMO I.



LIMA.

IMPRESA DEL ESTADO, CALLE DE LA RIFA N.º 88.

1872.

Carátula del *Plan de Señales* de 1871 para uso de la Marina Peruana. El ejemplar que existe en la Biblioteca del Museo Naval del Perú, lleva a manuscrito la anotación: "arreglado por los señores capitán de navío don Juan Pardo de Zela y don Camilo N. Carrillo". (En: Biblioteca del Instituto de Estudios Histórico-Marítimos del Perú).

TACTICA NAVAL

Lámina I – pabellones, banderas y yaque (sic) para los buques de guerra y mercantes.

Lámina II – Plan de Señales

Lámina III – Señales de noche

Lámina IV – Inteligencia para cada buque

Tal como se expresa en la Explicación, el Plan está dividido en tres partes: la primera se ocupa de las necesidades del servicio para un buque o escuadra, en las diferentes situaciones que pueden encontrarse; la segunda del Rendez-Vous, esto es, de las posiciones geográficas de los principales lugares de la costa, desde el cabo Vírgenes hasta el estrecho de Behring y, la tercera, del vocabulario que se usa para expresar todo aquello que no se encuentra en las partes primera y segunda y en particular para los casos en que se desea algo con verdadera precisión.

La primera y segunda partes conforman el tomo I, y el vocabulario el tomo II.

La primera parte está subdividida en secciones para facilitar su manejo, que están arregladas en orden alfabético. La primera sección la componen las señales que se hacen con una sola bandera que consideran solamente aquellas “disposiciones o necesidades de un carácter apremiante”²⁹. Para ilustración se reproducen las señales de una sola bandera.

Para darse una idea de lo que se consideraba como necesidades del servicio para un buque o escuadra, se consigna la relación de títulos de las secciones de esta primera parte:

- Averías en la máquina
- Averías en la arboladura
- Averías en el casco
- Averías en el armamento
- Averías en las provisiones
- Comunicaciones con los buques y con la tierra
- Dar fondeo, enmendarse, faenas de anclas y amarras
- Documentos
- Ejercicios y prevenciones sobre ellos
- Empavezado y banderas
- Enfermos, hospital y fallecimientos
- Embarcaciones menores
- Luces y faros
- Lavado y vestuario
- Licencias para bajar a tierra
- Llamada a diferentes personas
- Maniobras, convoy, derrotas y asuntos que tienen relación con ellas

PRIMERA PARTE.

Señales con una bandera.

NUMEROS	SEÑALES.
1	Zafarrancho
2	Fuego á bordo
3	Motin id.
4	Izar el pabellon ó arriarlo si está izado
5	Hombre al agua
6	Orden general
7	Necesito pronto auxilio
8	Pido permiso para hacer la maniobra que se va á indicar
9	Motin en el buque que se va á indicar
0	Suspender la órden de la señal hecha
Afirmativa	Concedido lo que se pide (izada sola)
Negativa	Negado lo que solicita (id. id.)
Interrogativa	
Numeral	
1. ^{er} Sostituto	No se distingue ó entiendo la señal
2. ^o id.	Suspender la maniobra ó faena que se esta haciendo
** 3. ^{er} id.	Atencion
Rendez vous	
Telegráficas	

* Esta señal sirve para los casos de afirmar cualquiera pregunta que se haga.

** Con esta señal se llama la atencion en caso de notarse que algun buque no observa los movimientos y órdenes de la Capitana, y entónces se señalará el buque que merezca esta reconvenion.

Primera Parte del *Plan de Señales* de 1871. Muestra las señales de una sola bandera y su significado. (En: Biblioteca del Instituto de Estudios Histórico-Marítimos del Perú).

Pabellones para los buques
de guerra y mercantes
como aparece en el
Plan de Señales de 1871.

Banderas numerales y otras del
Plan de Señales de 1871.
En la parte inferior
las luces para indicar
número, etc. de noche.

Banderas indicativas de
cada buque, según
Plan de Señales de 1871

Segunda Parte del
Plan de Señales de 1871.
Bandera de Rendes-Vous para
aspectos geográficos.

PABELLON NACIONAL
PARA LOS BUQUES DE GUERRA.

Lámina 1.^a



Bandera de Almirante



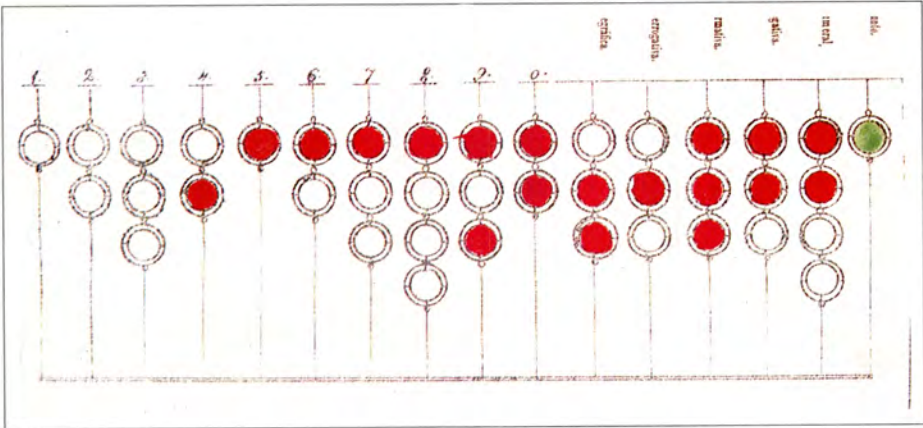
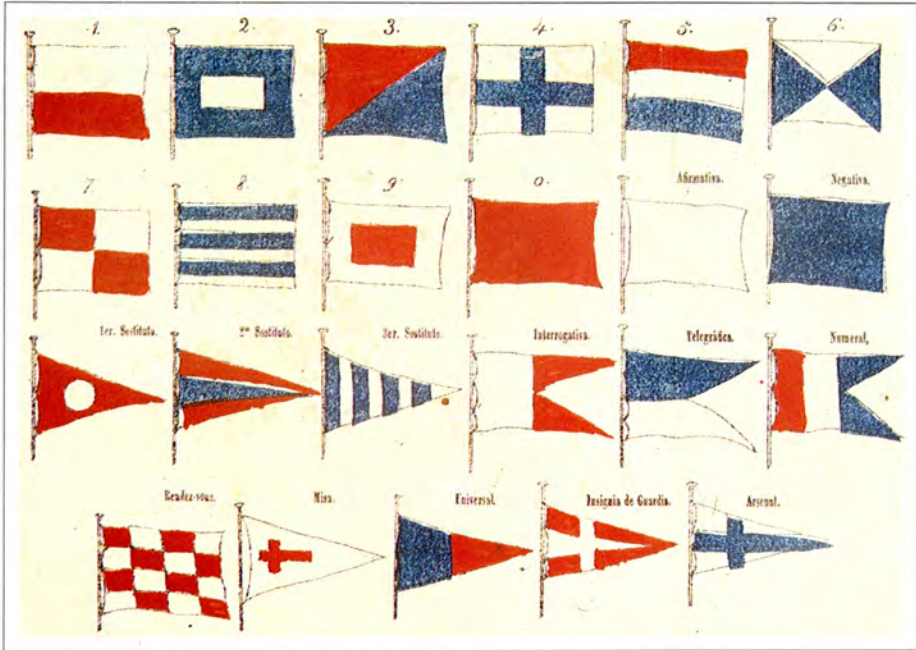
Yaque



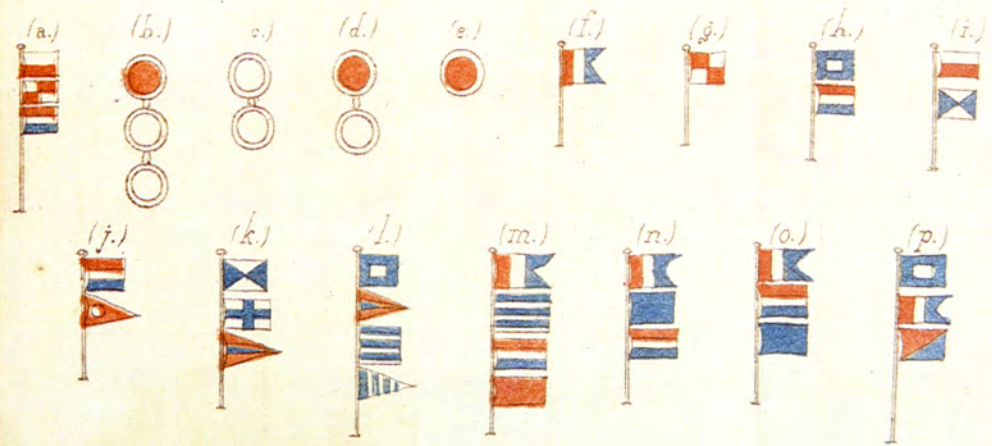
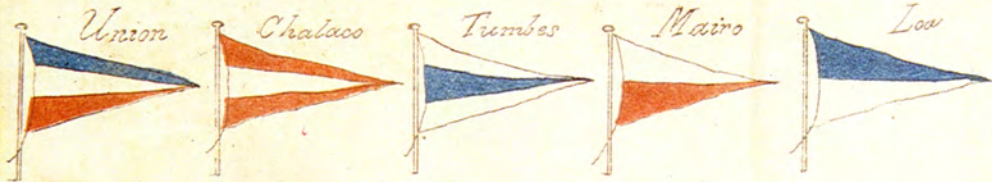
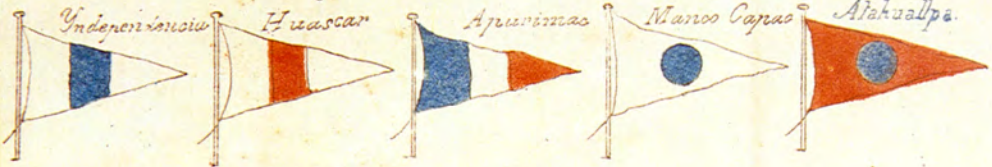
Bandera Cuadra

PABELLON NACIONAL
PARA
LOS BUQUES MERCANTES

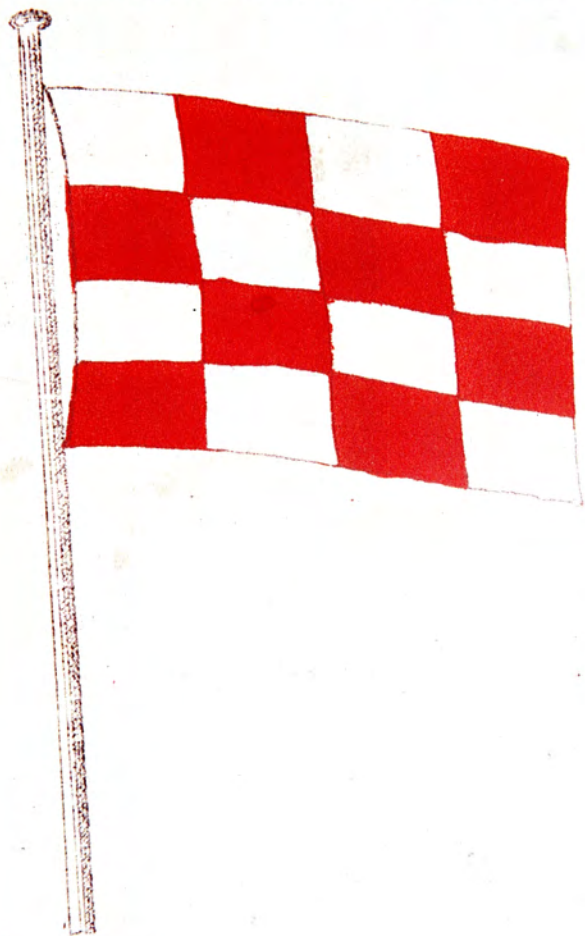




Intelijencias para cada buque

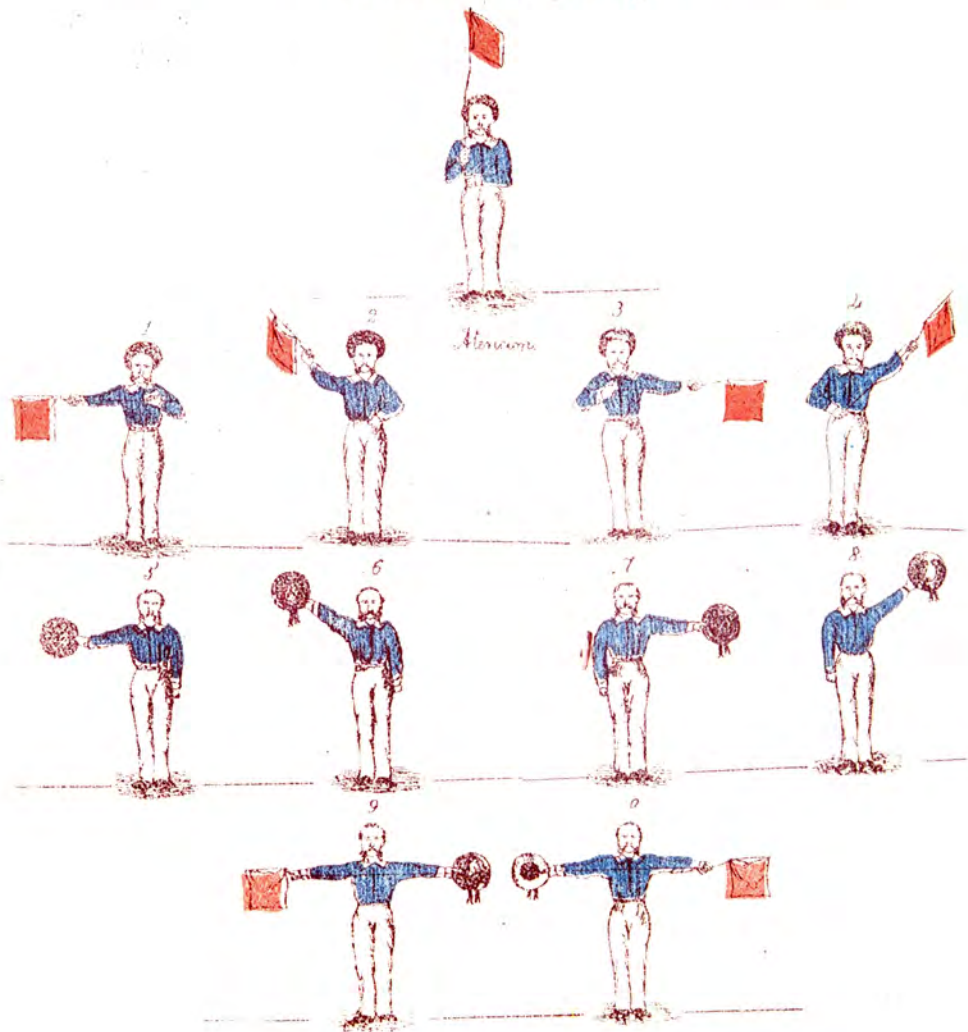


RENDEZ-VOUS.



PLAN DE SEÑALES SUPLEMENTARIO.

SEÑALES LIGERAS.





BANDERA TELEGRÁFICA.

ALFABETO.

A.....	1	J.....	10	R.....
B.....	2	K.....	11	S.....
C.....	3	L.....	12	T.....
D.....	4	LL.....	13	U.....
E.....	5	M.....	14	V.....
F.....	6	N.....	15	W.....
G.....	7	Ñ.....	16	X.....
H.....	8	O.....	17	Y.....
I.....	9	P.....	18	Z.....
		Q.....	19	

Primera Parte del *Plan de Señales* de 1871.
Plan Suplementario de Señales a mano,
empleando una bandera roja y la gorra del
señalero. Embrión de lo que más tarde
sería el método de semáforo a brazo.

Tercera parte del *Plan de Señales* de 1871.
En la parte superior la Bandera
Telegráfica para usar el Vocabulario.
En la parte inferior el Alfabeto.

TACTICA NAVAL

- Máquina y combustible
- Naciones y nacionalidades
- Necesidades urgentes
- Observaciones, astros e instrumentos
- Ordenes, preguntas y partes sobre asuntos del servicio
- Rumbos
- Remolques
- Reconocimiento de buques, presas y caza
- Revistas
- Señales
- Saludos
- Señales entre buques de la armada al encontrarse en la mar o en puerto.
- Señales concernientes a buques enemigos
- Sonda y calidad del fondo
- Vista de velas
- Víveres y aguada.

Como se puede apreciar la relación es bastante completa y, sobre todo, de su lectura, se puede conocer mejor la terminología de la época que resulta muy valiosa, pues abarca la de los buques a vela y a vapor; también, por supuesto, los conceptos tácticos. Sólo como ilustración, se reproduce la página 52 correspondiente a la sección “Maniobras, convoy, derrota y asuntos que tienen relación con ellas”.

Esta primera parte incluye, también el plan suplementario, que contempla el empleo de una bandera roja, con su respectiva asta, y el sombrero o gorra del hombre destinado para ejecutar las señales, lo cual se puede apreciar en la lámina que se reproduce titulada “Plan de Señales Suplementario -Señales Ligeras”, que muy bien se podría considerar como el embrión del método de semáforo a brazo.

Las señales ligeras corresponden a 11 posiciones de los brazos y que representan: atención, números del 1 al 9 y el cero. Luego viene una explicación del plan suplementario que detalla las posiciones de los brazos y las diversas combinaciones a que dan lugar.

La primera parte del *Plan de Señales* incluye también el “Reglamento para evitar colisiones en la mar”. Este Reglamento consta de una parte preliminar, que en su Art. 1º expresa: “en las siguientes reglas, todo buque de vapor que navegue con sólo sus velas y sin hacer uso de su máquina, será considerado como buque de vela; y todo buque a vapor que estaba haciendo uso de su máquina, tenga o no tenga orientadas sus velas será considerado como vapor”. A pesar del tiempo transcurrido, la regla subsiste hasta hoy.

NUMEROS.	SEÑALES.
1829	
1830	
1831	Estoy listo
1832	
1833	
1834	
1835	Formar el 1. ^o Caso del 1. ^o Orden simple, ó sea en direccion perpendicular al rumbo: Orden directo (fig. 1)
1836	Formar el 1. ^o Caso del 1. ^o Orden simple, ó sea en direccion perpendicular al rumbo: Orden inverso (fig. 2)
1837	Formar el 2. ^o Caso del 1. ^o Orden simple, ó sea en direccion oblicua al rumbo: Orden directo (fig. 3)
1838	Formar el 2. ^o Caso del 1. ^o Orden simple, ó sea en direccion oblicua al rumbo: Orden inverso (fig. 4)
1839	
1840	Formar el 3. ^o Caso del 1. ^o Orden simple, esto es en la misma direccion que el rumbo, ó sea en Línea de Combate: Orden directo (fig. 5)
1841	Formar el 3. ^o Caso del 1. ^o Orden simple, esto es en la misma direccion que el rumbo, ó sea en Línea de Combate: Orden inverso (fig. 6)
1842	Formar en Línea de frente aumentando las distancias entre los buques, cuando se navega en direccion perpendicular al rumbo, ó sea en la misma Línea de formacion; ejecutando la evolucion á un tiempo por un movimiento directo sobre el buque del General, ó sobre el que se señale (fig. 7)
1843	Formar en Línea de frente disminuyendo las distancias entre los buques, cuando se navega en direccion perpendicular al rumbo, ó sea en la misma Línea de formacion; ejecutando la evolucion á un tiempo por un movimiento directo sobre el buque del General, ó sobre el que se señale (fig. 8)
1844	Formar en Línea de frente cambiando de rumbo siendo este perpendicular á la línea de bolina de la formacion, cuando se navega en la misma Línea de frente, haciendo una conversion sobre el buque eje de la derecha (fig. 9)
1845	Formar en Línea de frente cambiando de rumbo siendo este perpendicular á la línea de bolina de la formacion, cuando se navega en la misma Línea de frente, haciendo una conversion sobre el buque eje de la izquierda (fig. 10)
1846	Formar en Línea de frente cambiando de rumbo siendo este perpendicular á la línea de bolina de la formacion, cuando se navega en la misma Línea de frente, contramarchando para avante por la derecha (fig. 11)
1847	Formar en Línea de frente cambiando de rumbo siendo este perpendicular á la línea de bolina de la formacion, cuando se navega en la misma Línea de frente, contramarchando para avante por la izquierda (fig. 12)
1848	Formar en Línea de frente cambiando de rumbo, siendo este perpendicular á la línea de bolina de la formacion, cuando se navega en la

Primera Parte del *Plan de Señales* de 1871. Una página de la sección "Maniobras, convoy, derrotas y asuntos que tienen relación con ellas", en la que se puede apreciar que a un número dado correspondía una maniobra específica. (En: Biblioteca del Instituto de Estudios Histórico-Marítimos del Perú).

TACTICA NAVAL

Vienen luego las “Reglas concernientes a las luces”, que van desde el Art. 2 hasta el 9 inclusive. Siguen las “Reglas para las señales en tiempo de niebla”, que corresponden al Art. 10, mencionándose que para las señales sonoras usarán según sea pertinente, el de vapor, el silbato; el de vela, la corneta, y fondeados la campana.

A continuación vienen las “Reglas para navegar”, que abarcan los Arts. 11 al 20 inclusive, con dos adiciones aclaratorias a los Arts. 11 y 13. Luego se presentan los “Diagramas que ilustran el uso de las luces que llevan los buques en la mar”, y la manera en la cual indican al buque que les ve, la posición y descripción del que las usa.

Siguiendo con esta parte del Reglamento, se encuentran las “Señales de Niebla”, que se hacen con la trompeta o bocina de niebla, con los tambores, con las campanas, con el pito de las máquinas y disparando cañonazos. Contiene también, una sección de “Prevenciones” con cinco párrafos y otra de “Señales con el pito de la máquina”.

En la parte de las “Reglas para Navegar”, se deja muy en claro que en el sistema de gobierno de la época al meter la caña a babor la pala del timón se colocaba a estribor y, por consiguiente, el buque caía a estribor, es decir, la caña se metía al lado contrario al que debía caer el buque. Tuvieron que pasar muchos años para que al meter la caña a un lado el buque cayera a ese lado.

Cabe hacer notar que el “Reglamento para evitar colisiones en la mar” incluido en este *Plan de Señales*, era de carácter internacional, y las adiciones que se mencionan a los Arts. 11 y 13, fueron aprobados por el Gobierno del Perú el 30 de julio de 1868, lo cual da una idea de la antigüedad del citado reglamento. Sólo con fines de ilustración se reproducen las páginas 120 y 121. Otro tema a resaltar, es que en estas reglas aún no se hacía referencia a la marcación constante con disminución de distancia entre buques, claro indicio de un rumbo de colisión.

No se puede dar término a esta primera parte, sin tratar directamente de un título relacionado con la táctica, como es el de “Maniobras, convoy, derrota y asuntos relacionados con ellas”, en particular entre las páginas 52 a 56 inclusive, y de la 58 a la 61 inclusive.

En efecto, en el primer grupo de páginas, se consignan 81 formaciones simples y compuestas y las evoluciones, que comprenden los casos de buques a vela como de vapor, con sus correspondientes figuras numeradas del 1 al 78, faltando 3. Lamentablemente, el *Plan de Señales* no presentó las figuras en mención, por lo que se hace difícil, sino imposible, reconstruirlas. De las 81 evoluciones, 16 se refieren a pelotones, 11 consideran la formación en escalón, que equivale a la de línea de marcación.

DIAGRAMAS

para ilustrar el uso de las luces que llevan los buques en la mar, y la manera en la cual indican al buque que las ve, la posición y descripción del que las usa.

Primera—Cuando se avistan ámbas luces:

A ve una luz verde y otra roja á proa;—**A** conoce que se aproxima un buque en un rumbo directamente opuesto al suyo, como **B**;



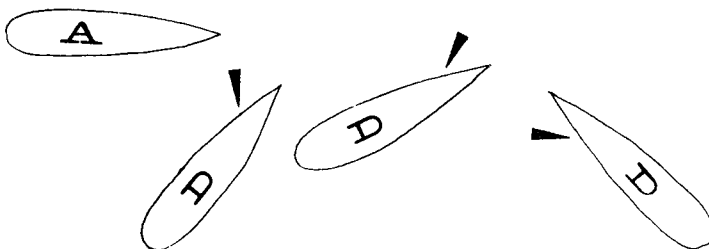
Si **A** divisa una luz blanca á la cabeza del palo además de las otras dos, conocerá que **B** es un buque de vapor

Segundo—Cuando se avista la luz roja, y no se vea la verde,

A ve una luz roja á proa ó por la amura;—**A** conoce, primero, que un buque se aproxima por su amura de babor, como **B**;



ó, segundo, que un buque está cruzando en alguna dirección hácia babor, como **DDD**



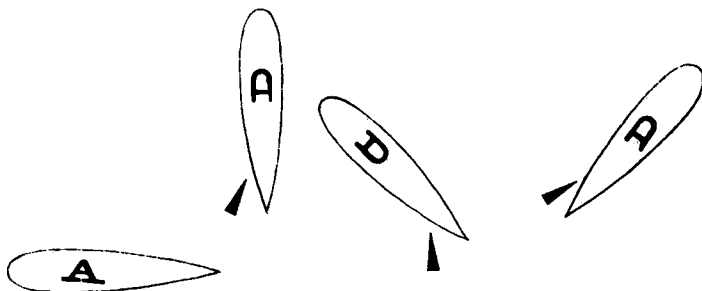
Si **A** ve una luz blanca á la cabeza del palo además de la luz roja, **A** conocerá que el buque es de vapor, y que se aproxima á él en la misma dirección, como **B**, ó que está cruzando hácia babor en la misma dirección, como **DDD**

Tercero—Cuando se avista la luz verde y no la roja:

A ve una luz verde á proa ó por la amura; **A** conoce, primero, que un buque se aproxima á él por su amura de estribor, como **B**;



ó, segundo, que un buque está cruzando en alguna direccion hácia estribor, como **DDD**



Si **A** divisa una luz blanca á la cabeza del palo además de la luz verde, **A** conocerá que el buque es de vapor, y que se aproxima á él en la misma direccion como **B**, ó que está cruzando para estribor en la misma direccion, como **DDD**.

Adiciones á los artículos 11 y 13 de este Reglamento hechas en 30 de Julio de 1868.

Los dichos dos artículos 11 y 13 respectivamente, solo son aplicables en los casos en que los buques se encuentren proa contra proa, ó próximamente en tal posicion, de tal manera que amenace una colision. Ambos, por consecuencia, no son aplicables á dos buques, que deben, si se mantienen en sus respectivos rumbos, pasar claros uno de otro. Los únicos casos á que dichos dos artículos se refieren son, cuando cada uno de los buques está proa con proa, ó próximamente en esta posicion con el otro; en otras palabras, para el caso en que durante el dia ca-

31

Primera Parte del *Plan de Señales* de 1871. Luces reglamentarias para evitar colisiones en la mar, navegando de noche.

Correspondía a reglas internacionales. (En: Biblioteca del Instituto de Estudios Histórico-Marítimos del Perú).

Pasando al segundo grupo de páginas, se observa que consigna 45 evoluciones que corresponden al caso de buques a vela como de vapor, también con sus correspondientes figuras numeradas del 78 al 121, repitiéndose la falta de las mismas. De aquellas, 8 se refieren a la formación en escalón y ninguna a pelotones.

Se ha investigado si existió otra publicación complementaria en la cual se consignasen las figuras, pero la búsqueda ha resultado negativa. Sin embargo, una comunicación del Ministro de Guerra y Marina, general José Medina de 15 de enero de 1873 dirigida a la Imprenta del Estado, explica lo que pasó con las figuras que faltan en el *Plan de Señales*. En efecto, en el oficio el ministro solicitaba que la imprenta remitiera a la mayor brevedad las figuras que explicaban los movimientos de táctica, que no fueron impresas en el tomo correspondiente, de manera de disponer de ellas para su posterior impresión³⁰.

Como ya se ha dicho, este *Plan de Señales* fue aprobado en 1871, editado y distribuido en 1872. Uno de sus autores, el capitán de navío graduado don Camilo N. Carrillo, se desempeñó como director de la Escuela Naval durante varios años y, además, tuvo a su cargo el desarrollo de los Programas de Táctica de 1873 y 1875, que se analizan más adelante. Realizando una comparación de ellos con el Plan de Señales, no se encuentra correspondencia entre las formaciones y evoluciones tácticas consignadas en: *Tácticas de las escuadras a vapor* de Parker, *Plan de Señales* de 1871 y los Programas de Táctica de la Escuela Naval.

La segunda parte del tomo I del *Plan de Señales*, se refiere a Rendez Vous, que se materializa mediante una bandera de cuadrados rojos y blancos que aparecen en la lámina que se reproduce. Contiene 854 referencias geográficas en el continente americano que abarcan el estrecho de Magallanes, la costa occidental de Patagonia, la costa de Chile, la costa de Bolivia, la costa del Perú, la costa de Ecuador, la costa de Nueva Granada, las costas de: Costa Rica, Nicaragua, San Salvador, Guatemala, Méjico y Estados Unidos. Sólo como ilustración se reproducen las páginas que correspondían a las costas de Bolivia y Perú, que permiten apreciar la toponimia de los lugares que abarcaban los límites de ambos países, que en pocos años más, serían dolorosamente mutilados. Con respecto al Perú, se observa que comienza en la bahía de Chipana al sur, y termina en el puerto de Tumbes al norte, abarcando 194 toponimios.

La tercera parte del *Plan de Señales* constituye el tomo II. En la explicación se detalla el modo de hacer uso de la bandera telegráfica, que se reproduce como ilustración. Contiene 9999 números que comprenden: 28 para el alfabeto, 249 al silabario y 9722 al vocabulario, en base este último, al *Diccionario de la Academia Española* y los principales diccionarios

NUMEROS.	CONTENIDOS.	NUMEROS.	CONTENIDOS.
458	Punta Topocalma	506	Punta de San Pedro
459	„ Curaumilla	507	Bahia de Isla Blanca
460	Faro de Valparaiso	508	„ de Nuestra Señora
461	Puerto de Valparaiso	509	Punta Grande
462	Rocas de Concon	510	Morro de Jara
463	Isla de Juan Fernandez	511	Bahia Moreno
464	„ de Macafuera	512	Monte Moreno
465	Bahia Quintero	513	Rada de Constitucion
466	Rocas Quintero	514	Monte Mejillones
467	Bahia Horcon	515	
468	Puerto Papudo	516	
469	Bahia Ligua	517	
470	Roca Bogotá	518	
471	Bahia Muelles	519	
472	„ Pichidanque	520	
473	„ Conchali	521	
474	Roca Penitente	522	
475	Lengua de Vaca	523	
476	Bahia de Tongoy	524	
477	Puerto de Herradura	525	
478	Islas de Pajaros Niños	526	
479	Bahia de Coquimbo	527	
480	Monte de Juan Soldado	528	
481	Islas de Pájaros	529	
482	Puerto de Tortoralillo	530	
483	Cabo Choros	531	
484	Islas Choros	532	
485	Bahia Carrisal	533	
486	„ Chañeral	534	
487	Isla Chañeral	535	
488	Puerto Huasco	536	
489	Faro de Huasco	537	
490	Bahia de Herradura	538	
491	Puerto Carrisal	539	
492	Bahia Salado	540	
493	„ Copiapó	541	
494	Isla de San Félix	542	
495	„ de San Ambrosio	543	
496	„ Grande	544	Bahia de Mejillones
497	Punta Morro	545	Quebrada de Gualaguala
498	Bahia Ingles	546	Punta Falsa
499	Puerto Ingles	547	Puerto de Cobija
500	„ Caldera	548	Quebrada de Huanillo
501	Punta Cabeza de Vaca	549	Punta y Quebrada Blanca
502	Quebrada del Obispo	550	Puerto de Tocopilla
503	Puerto Flamenco	551	Bahia Algodon
504	Bahia Chañeral	552	Punta de Paquica
505	Isla Pan de Azúcar	553	Quebrada de Loa

COSTA DE CHILE.

COSTA DE CHILE

COSTA DE BOLIVIA.

NUMEROS.	CONTENIDOS.	NUMEROS.	CONTENIDOS.
554	Antofogasta	602	Caleta de Pacay
555		603	„ de Cocotea
556		604	Punta de Méjico
557		605	Quebrada de Tambo
558		606	Caleta de Mollendo
559		607	Puerto de Islay
560		608	Punta de Cornejo
561		609	Quebrada de Quilca
562		610	„ de Camaná
563		611	„ de Ocoña
564		612	Punta de Pescadores
565		613	Caleta de Atico
566		614	Puerto de Chala
567		615	Morro de Chala
568		616	Punta de Lomas
569	Bahia de Chipana	617	Caleta de Lomas
570	Punta Lobo	618	Puerto de San Juan
571	Pabellon de Pica	619	Morro de Acari
572	Monte Carrasco	620	Puerto de San Nicolas
573	Punta Patache	621	Cabo Nasca
574	Altos de Oyarvide	622	Rada de Caballas
575	Monte Oyarvide	623	Mesa de Doña María
576	Punta Gruesa	624	Rocas de Infernillos
577	Isla de Iquique	625	Punta de Santa María
578	Puerto de Iquique	626	„ Azua
579	Punta de Piedras	627	Morro Quemado
580	Rocas Blancas	628	anal Serrate
581	Península de Mejillones	629	slas de Santa Rosa
582	Caleta de Mejillones	630	Isla de Viejas
583	Punta Pichalo	631	Bahia Independencia
584	Bahia de Pisagua	632	Morro de Carretas
585	Caleta de Pisagua	633	Altos de Carrasco
586	Punta Gorda	634	Monte Wilson
587	Quebrada de Camarones	635	Isla Zárate
588	Punta Madrid	636	Península de Paracas
589	Cabo Lobos	637	Punta Huacas
590	Quebrada de Victor	638	Boqueron de Pisco
591	Isla del Alacran	639	Roca Pinero
592	Morro de Arica	640	Isla de San Gallan
593	Puerto de Arica	641	Morro de Lechuzas
594	Altos de Juan Diaz	642	Bahia de Paracas
595	Cabo Quiaca	643	„ de Pisco
596	Morro de Sama	644	Puerto de Pisco
597	Punta y Caleta de Sama	645	Isla Blanca
598	Punta de Coles	646	Islas Ballestas
599	Puerto de Ilo	647	„ de Chincha
600	Caleta de Pacocha	648	Valle de Cañete
601	„ de Yerba Buena	649	Puerto de Cerro Azul

COSTA DE BOLIVIA.

COSTA DEL PERÚ.

COSTA DEL PERÚ.

NUMEROS.	CONTENIDOS.	NUMEROS.	CONTENIDOS.
650	Punta del Frayle	698	Isla Tortuga
651	Isla de Asia	699	Cerro de Campana
652	Punta de Chilca	700	Punta Samanco
653	Puerto de Chilca	701	Bahia Samanco
654	Valle de Lurin	702	Monte Division
655	Isla de Pachacamac	703	Islotes del Ferrol
656	Quebrada de Lurin	704	Isla Blanca
657	Morro Solar	705	Bahia del Ferrol
658	Bahia de Chorrillos	706	Caleta de Chimbote
659	Isla Horadada	707	Isla de Santa
660	Boqueron del Callao	708	Bahia Coisca
661	Islote Fronton	709	Morro de Santa
662	Islotes Palominos	710	Bahia de Santa
663	Isla de San Lorenzo	711	Islote del Corcobado
664	Faro del Callao	712	„ de la Viuda
665	Bahia del Callao	713	„ de Chao
666	Islas Hormigas	714	Punta de Chao
667	Punta Pancha	715	Caleta de Chao
668	Islas Pescadores	716	Islas de Guañape
669	Puerto de Ancon	717	Caleta de Guañape
670	Caleta de Chancay	718	Cerro de Carretas
671	Isla del Pelado	719	„ de la Garita
672	Islas Mazorcas	720	Puerto de Salaverry
673	„ de Huaura	721	Caleta de Huaman
674	Punta Salinas	722	Puerto de Huanchaco
675	Cerro Salinas	723	Monte de Campana
676	Bahia Salinas	724	Isla de Macabí
677	Punta de Huacho	725	Cerro de Malabrigo
678	Puerto de Huacho	726	Punta de Malabrigo
679	Punta de Carquin	727	Ensenada de Malabrigo
680	Bahia Carquin	728	Punta Arcana
681	Islote de Don Martin	729	Caleta de Puenac
682	Bahia Begueta	730	Punta de Pacasmayo
683	„ de Supe	731	Puerto Pacasmayo
684	„ de la Barranca	732	Punta de Zaña
685	Punta Santander	733	Caleta de Chérrepe
686	„ Callejones	734	Morro de Eten
687	Bahia Huarmey	735	Caleta de Eten
688	Punta de Culebras	736	Islas de Lobos de Afuera
689	Caleta de Culebras	737	Isla de Lobos de Tierra
690	Islotes de Erizos	738	Caleta de Santa Rosa
691	„ de Cornejos	739	„ de Pimentel
692	Punta de Mongocillo	740	Puerto de San José
693	Cerro Mongon	741	Monte Illescas
694	Pta. y Cta. de Colina Redonda	742	Punta Falsa
695	Bahia de Casma	743	„ Aguja
696	Roca Negra	744	„ Nonura
697	Isla Viuda	745	„ Pisura

COSTA DEL PERÚ.

COSTA DEL PERÚ.

NUMEROS.	CONTENIDOS.	NUMEROS.	CONTENIDOS.
746	Bahía de Sechura	794	Isla Matorillos
747	Caleta de Sechura	795	Punta de Piedra
748	Punta é Isla Foca	796	Isla Santay
749	Cerro de la Silla de Paita	797	Puerto de Guayaquil
750	Punta de Paita	798	Estero Salado
751	Puerto de Paita	799	Punta del Morro
752	Caleta de Colan	800	Canal del Morro
753	Punta de Pariñas	801	Altos de Chanduy
754	„ de Talara	802	Punta de Santa Elena
755	Cabo Blanco	803	Bahía de Santa Elena
756	Cerros de la Brea	804	Puerto de Santa Elena
757	Caleta de Máncora	805	Islas Galápagos
758	Punta Sal	806	Isla Salango
759	„ Picos	807	„ Plata
760	„ Malpelo	808	Cabo San Lorenzo
761	Bahía de Tumbes	809	Bahía de Manta
762	Puerto de Tumbes	810	Puerto de Manta
763		811	Bahía de Caracas
764		812	Cabo Pasado
765		813	„ San Francisco
766		814	Puerto de San Francisco
767		815	Punta Galera
768		816	Puerto de Atacames
769		817	Banco de Atacames
770		818	Boca del Río Esmeralda
771		819	Puerto de Posa
772		820	Bahía San Lorenzo
773		821	Punta Mangles
774		822	
775		823	
776		824	
777	Punta de Payana	825	
778	Isla de Santa Clara	826	
779	Faro de Santa Clara	827	
780	Bajos de Payana	828	
781	Isla Tembleque	829	Puerto Tumaco
782	Boca Jambelí	830	Roca La Viuda
783	Isla Puná	831	Punta Cascajal
784	Punta Salinas	832	„ Guascama
785	„ de Arenas	833	Islas Gorgona
786	Banco de Mala	834	Bahía Buenaventura
787	Cerro de Mala	835	„ Magdalena
788	Punta Española	836	Isla de Palmas
789	Puerto de la Puná	837	Rocas Negrillas
790	Banco de Puná	838	Bahía Cabitás
791	Bajos de Mondragon	839	Cabo Corrientes
792	Isla de Mondragon	840	Puerto Utria
793	Canal de Mondragon	841	Punta Solano

Segunda Parte del *Plan de Señales* de 1871. Referencias geográficas.
 Nótese que la costa de Bolivia abarcaba desde el 544 hasta el 568,
 y la del Perú desde el 569 hasta el 776. (En: Biblioteca del
 Instituto de Estudios Histórico-Marítimos del Perú).

NÚMERO.	SILABAS.	NÚMERO.	SILABAS.
103	Lu	151	Uc
104	Ma	152	Ud
105	Me	153	Ug
106	Mi	154	Ul
107	Mo	155	Um
108	Mu	156	Un
109	Na	157	Ur
110	Ne	158	Us
111	Ni	159	Ut
112	No	160	Uz
113	Nu	161	Va
114	Na	162	Ve
115	Ne	163	Vi
116	Ni	164	Vo
117	No	165	Vu
118	Nu	166	Xa
119	Ob	167	Xe
120	Oc	168	Xi
121	Od	169	Xo
122	Og	170	Xu
123	Ol	171	Ya
124	Om	172	Ye
125	On	173	Yi
126	Or	174	Yo
127	Os	175	Yu
128	Ot	176	Za
129	Oz	177	Ze
130	Pa	178	Zi
131	Pe	179	Zo
132	Pi	180	Zu
133	Po	181	Bal
134	Pu	182	Bas
135	Ra	183	Bla
136	Re	184	Clo
137	Ri	185	Col
138	Ro	186	Cos
139	Ru	187	Cue
140	Sa	188	Cha
141	Se	189	Che
142	Si	190	Chi
143	So	191	Cho
144	Su	192	Chu
145	Ta	193	Del
146	Te	194	Dis
147	Ti	195	Duo
148	To	196	Feu
149	Tu	197	Fin
150	Ub	198	Fla

NUMEROS.	VOCES.	NUMEROS.	VOCES.
2301	Club	2349	Colaborar-ado-ando
2302	Coactar-ado-ando	2350	Colador. Coladera
2303	Coactiva, tivo	2351	Colateral
2304	Coadyuvar-ado-ando	2352	Colcha
2305	Coalicion	2353	Colchar-ado-ando
2306	Coaligar-ado-ando-se	2354	Colchon
2307	Cobarde, demente	2355	Coleccion
2308	Cobardía	2356	Colecta
2309	Cobertor	2357	Colectar-ado-ando
2310	Cobijar-ado-ando	2358	Colectiva, ivo, ivamente
2311	Cobrar-ado-ando	2359	Colector
2312	Colbranza	2360	Colega
2313	Cobre	2361	Colegial
2314	Cocedero	2362	Colegio
2315	Cocer-cido-ciendo	2363	Colegir-ido-iendo
2316	Cocimiento	2364	Cólera, lérico
2317	Cocina, nero	2365	Colgar-ado-ando
2318	Cocinar-ado-ando	2366	Coligacion
2319	Coco	2367	Coligar-ado-ando
2320	Codaste	2368	Colina
2321	„ falso	2369	Coliza
2322	„ firme	2370	„ de popa
2323	Codera	2371	„ de proa
2324	Codicia, ciable	2372	Colmar-ado-ando
2325	Codiciar-ado-ando	2373	Colmo
2326	Codiciosa, oso	2374	Colocacion
2327	Cóligo	2375	Colocar-ado-ando
2328	„ Civil	2376	Coloca-oco-camos-can
2329	„ de Enjuiciamientos	2377	Colonia, nial
2330	„ de Comercio	2378	Colonizacion
2331	„ Militar	2379	Colonizar-ado-ando
2332	„ Penal	2380	Colono
2333	Codo	2381	Coloque, quemos, quen
2334	Cofa	2382	Color
2335	Cofre	2383	Colorado
2336	Coger-ido-iendo	2384	Colorido
2337	Cohechar-ado-ando	2385	Coloso, osal
2338	Cohecha, cho	2386	Columbrar-ado-ando
2339	Cohete	2387	Columna
2340	„ de señales	2388	Coma
2341	Cohonestar-ado-ando	2389	Comandancia
2342	Coincidir-ido-iendo	2390	„ General
2343	Coincidencia	2391	Comandante
2344	Cojear-ado-ando	2392	„ del Buque
2345	Cojin	2393	„ de la Guarnición
2346	Cojinete	2394	„ General
2347	Cola	2395	Comandar-ado-ando
2348	Colaborador	2396	Comando

Tercera Parte del *Plan de Señales* de 1871. Reproducción de parte del silabario y del Vocabulario. La combinación numérica de las partes del Alfabeto, Silabario y Vocabulario, permitía formar palabras. (En: Biblioteca del Instituto de Estudios Histórico-Marítimos del Perú).

TACTICA NAVAL

marítimos publicados hasta entonces. Como ilustración se reproduce una página del alfabeto, una del silabario y una del vocabulario.

3. LOS PROGRAMAS DE TACTICA DE LA ESCUELA NAVAL

En la Memoria del director de la Escuela Naval de fecha 3 de julio de 1872,³¹ el capitán de navío don Camilo N. Carrillo, expresaba que no se había dictado el curso de Táctica y que recién se abriría, por primera vez, en el segundo semestre de 1873. En efecto, en la Memoria del 2do. semestre de 1873,³² se menciona la inclusión del programa para el curso Principios de Táctica, para el 4to. año.

Regresando al año 1870 en que se reinicia la educación para los futuros oficiales en la nueva Escuela Naval, se observa en la relación de libros de fecha 22 de setiembre de 1870, que el director de la Escuela Naval eleva al Ministro de Guerra y Marina, figura como existente en el Colegio Militar la obra *Rudimentos de Táctica Naval* de Mazarredo, cuya transferencia a la Escuela Naval solicita.

Posteriormente, el 4 de enero de 1871, el mismo director pide al Ministro de Guerra y Marina que se adquieran en Europa las obras siguientes: *Tactique Naval* por Colomb y *L'art Naval* de 1867 por Paris.

Revisando los inventarios de la biblioteca de la Escuela Naval correspondientes a los años 1872 y 1873 se puede consolidar la relación de obras de consulta en materia de táctica como sigue:

- *Señales y Mantobras de Escuadras*, por Salazar Mazarredo
- *Táctica Naval* por Mazarredo
- *Táctica de las escuadras a vapor*, por Parker (traducción y arreglo de García y García).
- *Táctica a Vapor* por Mazarredo
- *Táctica Naval*, por Escaño
- *Tactique Naval Moderne*, por Colomb
- *Táctica Naval (Análisis de las diversas)*, por Sánchez
- *Táctica Naval*, por Bouet-Willaumez
- *Táctica Naval des Carrots*, por Refuge
- *Tácticas Navales (Analyses des Divers)* por H. Colomb
- *Libro de Señales de 1871*, para el uso de la Marina peruana
- *Evolutione Navales* por Lewal

Como se puede apreciar, se consultaba con las obras de las marinas europeas y norteamericanas, más renombradas de la época.

En efecto, aunque el comandante Romero ya se ha referido a Philip Howard Colomb, se puede agregar que fue un almirante inglés autor de la

notable obra *Naval Warfare. Its ruling principles and practice historically treated*, Londres 1891³³. Fue un oficial británico e historiador, cuyas innovaciones en tácticas para los buques de guerra a vapor y sus sistema mejorado de señales navales, facilitaron las comunicaciones entre buques y ayudaron a prevenir colisiones en la mar³⁴. Por otro lado, Francisco Edmundo Paris, fue un almirante y escritor francés que tuvo una foja de servicios intensa, tomando parte activa en el desarrollo de la flota a vapor y acorazada creada por Dupuy de Lome, y que en 1855 mandó la división Dnieper después de la toma de Kinburn. Entre sus numerosas obras figura *L'art Naval á l'Exposititon universelle de Paris 1867*. Fue un célebre escritor naval y el primer oficial francés que comandó un buque a vapor³⁵. Antonio Escaño, que fue un marino español de extensa cultura profesional, gran táctico y buen maniobrista, dedicado en absoluto a la mar, y que se encontró en todos los hechos de la marina de guerra de aquella época. Peleó en Trafalgar. La *Enciclopedia General del Mar* le dedica cuatro páginas³⁶.

Aunque Romero ya ha citado a Luis Eduardo Conde de Bouet-Willauvez, vicealmirante francés, se debe citar que fue otro marino notable que comandó en una oportunidad la escuadra de evoluciones francesa. Durante la guerra de 1870 tuvo bajo su mando la escuadra del Báltico. Entre sus obras figuran *Tactique supplementaire a l'usage d'une flotte cuirassée 1864* y *Tactiques Navales á l'usage d'une flotte cuirassée 1868*³⁷. Luego de estas breves biografías de los autores de algunas de las obras de referencia para el estudio de la táctica, se volverá al curso de Táctica de la Escuela Naval durante el segundo año escolar de 1873.

Como se ha dicho, el propio director de la Escuela Naval, Carrillo, se desempeñaba como profesor de ese curso. Parece que el texto de referencia para la enseñanza era un manuscrito de él, que no fue reproducido, pues no se han encontrado indicios, y del cual los alumnos se limitaban a tomar apuntes.

El programa del curso de táctica de 1873, se reproduce en su totalidad en el *Anexo A* a este capítulo, para referencia del lector.

Para el año de 1874 no se ha encontrado programa alguno, pero sí para 1875, observándose que el profesor continúa siendo el capitán de navío Carrillo. A pesar del tiempo transcurrido, el texto de referencia para la enseñanza continúa siendo el manuscrito del mismo Carrillo. Sin embargo, es digno de comentar que por una resolución suprema del 31 de enero de 1874 se había dispuesto: "que se mantenga como reglamento provisional para ese objeto (movimientos tácticos), la obra arreglada por el capitán de navío D. Camilo N. Carrillo, para la Escuela Naval mientras el Gobierno determina lo más conveniente. Regístrese y comuníquese. Rúbrica de S E - FREIRE"³⁸.

El contenido del programa de Táctica Naval bajo el cual serían examinados los alumnos de las Escuelas Naval y Preparatoria, sétimo año, 1875, se reproduce en el *Anexo B* a este capítulo.

Comparando ambos programas, se nota claramente que comprende tanto la táctica de los buques a vela, como la de las escuadras a vapor. Los dos contienen la mayoría de las definiciones tácticas de la época, aunque no se notan conceptos referentes a los círculos de evolución de los buques, como diámetro táctico; avance, traslación, ángulo de timón, tiempo de giro, etc., temas todos que Boutakov había estudiado y divulgado ampliamente en su obra *Nouvelles bases de Tactique Navale* ³⁹. Con toda seguridad los marinos peruanos sabían de ellos, pero el hecho concreto es que no figuraban en los programas. En efecto, de la lectura de un artículo, traducido del francés por Leopoldo Sánchez para *El Nacional* en 1870, titulado *Análisis de las diversas tácticas navales publicadas en Europa desde 1855* se observa como es que ya desde aquella época se trataban los asuntos sobre el círculo de evolución.

Proyecto de Táctica, por el capitán de fragata Mr. Pagel, 1859-1864. En el mes de marzo de 1859, el comandante Pagel presentó al contralmirante Choppard, entonces Jefe de Estado Mayor de la Escuadra de Evoluciones, un proyecto de táctica naval, al cual no se le dio curso. Ese trabajo no llegó a publicarse sino en 1864, pero el primer manuscrito del autor está depositado sin duda en los archivos de la Escuadra de 1859. Se parece mucho en el fondo y en los detalles esenciales a su publicación de 1864 para que se vacile en dar a la obra de Mr. Pagel la prioridad sobre la del almirante ruso Boutakov dada a luz en 1863. Esta cuestión de fecha adquiere aquí tanto mayor importancia, cuanto que Mr. Pagel emitía en su proyecto ideas enteramente nuevas, que muchos de nuestros marinos no se han decidido aún a aplicar y las cuales sirven de base a la táctica del almirante ruso. Estos principios son los siguientes: "Poniendo un buque la caña de su timón a una banda describe casi exactamente un círculo entero, al cual llamaremos círculo de evolución. Para que las evoluciones se ejecuten con precisión es necesario que cada buque, por medio de ensayos practicados de antemano, conozcan la posición de su timón, esto es el ángulo de caña, con el cual describe el buque de mayor eslora cuando este último cierra su caña a la banda. Ese ángulo, señalado desde la rueda del timón de una manera fácil de distinguir, será el único que cada timonel deberá hacer tomar a la caña, durante los cambios de dirección para que los buques describan al evolucionar arcos de un mismo radio. Es esencial que todos los buques conozcan este radio y por consiguiente la extensión del círculo de evolución adoptado"⁴⁰.

De la comparación de programas de la Escuela Naval se ve que, en el de 1875 se incluyó a la línea de marcación como formación, así como las órdenes simples, compuestos generales y compuestos por escuadras, suprimiéndose en cambio los órdenes natural o directo, e inverso que aparecían en el programa de 1873.

Igualmente, con relación al de 1873, en el de 1875 se han suprimido las Evoluciones de Escuadra y las Evoluciones Rectilíneas por disminución del andar; en cambio se han introducido nuevas evoluciones, Pasajes de Ordenes Simples a Ordenes Compuestos y Pasaje de Ordenes Compuestos a Ordenes Simples, supuestamente como resultado de las prácticas realizadas en 1874 por la Escuadra de Evoluciones al mando de Grau.

En ambos programas se aprecia el empleo del término pelotón, proveniente de la marina francesa, como ya se dijo, en su concepción de uso preferente del espolón, arma de que estaban dotados el *Huáscar* e *Independencia*, y los dos monitores, mas no el resto de los buques que conformaban la escuadra. Podría deducirse de esto, una influencia francesa en la concepción táctica de los marinos peruanos para el empleo de las amas y buques, aunque no puede descartarse la influencia británica y norteamericana, países a los cuales viajaron frecuentemente para la construcción de buques, así como por las referencias bibliográficas que ya se han mencionado. El pelotón, como se recordará, se conformaba con grupos de tres o cuatro buques en diversos arreglos triangulares y de escalón. En el programa de 1875 se observa, además, la ausencia de referencias a publicaciones especializadas de la época, incluso a la traducción de García y García de la obra de Parker que también se ha comentado. Igualmente, las evaluaciones y formaciones de los programas no coinciden con la obra de Parker, ni con las del *Plan de Señales de 1871*. También es lamentable que no se haya podido encontrar dibujos o croquis de las diversas formaciones y evoluciones, que hubiesen contribuido a su esclarecimiento.

Finalmente, cabe anotar, una vez más, que en la Marina peruana la teoría táctica de la época de la vela no estaba fuera del alcance del conocimiento del personal superior, como ha quedado demostrado, pero una cosa es la teoría y otra la realidad práctica como se verá en lo que sigue.

4. LA ESCUADRA DE EVOLUCIONES

Se ha mencionado anteriormente, que las marinas, para experimentar en la práctica la teoría táctica, conformaban escuadras de evoluciones. Pues bien, la Marina Peruana, también siguió la misma tendencia. Ella se inicia ante una inquietud del capitán de navío Miguel Grau, comandante del

TACTICA NAVAL

Huáscar, planteada al Comandante General de Marina y elevada al Ministro de Guerra y Marina, que al final motivó la resolución suprema del 4 de febrero de 1874 que a la letra decía:

“Vista la consulta hecha por el comandante del monitor *Huáscar*, que eleva la Comandancia General de Marina, manifestando que en la actualidad no es posible sujetarse a una regla fija y especial, para cada uno de los casos que pueden ocurrir en los movimientos tácticos de la Escuadra, se resuelve: que se mantenga como reglamento provisional para ese objeto, la obra arreglada por el capitán de navío D. Camilo N. Carrillo, para la Escuela Naval mientras el Gobierno determina lo más conveniente. Regístrese y Comuníquese. Rúbrica de S E *FREIRE*”⁴¹.

Al analizar los programas de Táctica de la Escuela Naval, hemos visto las obras de referencia en su biblioteca, y que el comandante Carrillo dictaba el curso siguiendo una obra arreglada por él. La incógnita de porqué los programas no coincidían con la de Parker, ni con el *Plan de Señales de 1871* y la predominancia de los pelotones se despeja, cuando a los pocos días de la resolución que se acaba de referir, aparecía en el periódico *La Patria* el comentario siguiente:

“Táctica Naval

Hemos sabido con suma satisfacción que la importante obra de Mr. Lewal, capitán de fragata de la marina de guerra francesa, sobre táctica para los combates marítimos, ha sido adoptada por nuestro gobierno para el servicio de la escuadra y que, además es el texto que se sigue para la enseñanza de los alumnos de la Escuela Naval.

Débase esta útil adaptación a la patriótica laboriosidad del capitán de navío, señor Carrillo, actualmente Ministro de Hacienda, quien tradujo en parte el texto de la obra francesa.

Lewal, fue un brillante marino que prometía mucho a su país. Desgraciadamente murió en edad temprana, hará unos tres años”⁴².

Como se habrá podido apreciar por expresiones anteriores, la obra de táctica aprobada y preparada por Carrillo, era un manuscrito que, según *La Patria*, era una traducción parcial y adaptación de una obra de Leon Charles Eugene Lewal, escrita cuando era teniente de navío, cuya biografía no aparece en ninguna de las enciclopedias consultadas. Sin embargo, realizó una voluminosa producción como se aprecia de un catálogo francés de obras marinas. Ellas son:

D'artilleria Navales et Tactique de Combats de Mer 1863-1868, en cuatro tomos, el tercero con una separata de planos y tablas, y el cuarto que se denomina *Principes des évolutions navales et de la tactique des combats de mer pour les flottes cuirassées a helice* con 370 páginas y un atlas que comprende 9 tablas y 39 láminas. *Mémoires et notes sur l'emploi*

de artillerie navale 1861-1862. Tir Convergente, tir préceptié, tir a ricochet, Guide pour l'instruction des batteries des vaisseaux, Rapport et mémoire sur le tir convergente d'après les travaux de la frégate d'instruction L'Uranie, 1854.

Se ha encontrado, sin embargo, un artículo en el *Naval Science* de 1874 intitulado *Naval Tactics in France* que, precisamente, comenta ese tomo cuarto y al referirse a su autor lo menciona ya como capitán de fragata. En este artículo del *Naval Science*, se da una idea de la referencia que usara Carrillo.

El comentario dice, en parte, que “es el esfuerzo literario más considerable sobre la Táctica Naval que jamás haya aparecido. Es cierto que existen, desde antes, trabajos más voluminosos y de imponente apariencia, pero nada de lo que se haya escrito sobre el tema se aproxima algo en la magnitud tratada por Lewal, o en la minuciosidad y argumentos. Es un libro erizado de fórmulas, con muchísimas tablas y completo, hasta donde se ha impreso, con esa implacable perfección que tanto desea la mentalidad francesa y que tanto detesta la mentalidad inglesa. Ningún inglés podría haber escrito tal obra, y en su forma actual jamás tendría el favoritismo de los lectores ingleses. Los más viejos tácticos navales se disgustarían con el intento de reducir los movimientos de la flota a una “elegante ecuación”; las tablas asustarán a los jóvenes. Sin embargo, para aquellos que son pacientes y prestos en aceptar problemas en la investigación, hay mucho material útil por encontrar en el libro y, en todo caso, inmensamente valioso si es que todo representa la opinión de la Marina Francesa en el incipiente asunto de la táctica naval del futuro”⁴³.

El comentario sobre lo científico de la obra, parece que debe haber sido la atracción que habría sentido o coincidido, con la capacidad científica del capitán de navío Camilo N. Carrillo, y podría suponerse que ello lo condujo a tomarla como referencia, con preferencia a las obras de que se disponían en la biblioteca de la Escuela Naval. La capacidad científica de Carrillo podrá confirmarse con la lectura de su informe, en 1878, sobre el pasaje de Mercurio por el disco del Sol, en el tomo X de esta *Historia Marítima*.

El articulista del *Naval Science* compara la obra de Lewal con la del almirante ruso Boutakov, que ya se ha mencionado, cuya concepción general era la “rapidez de los movimientos y el logro de la victoria por la sorpresa, en una suerte de emboscada naval... en tanto que Lewal buscaba la victoria como un premio para aquella flota que ejecutase sus movimientos con una minuciosa precisión. El almirante ruso es más preciso, que cualquier autor anterior, sobre los movimientos de sus buques; dejando menos al ojo y más a la regla, que cualquier otro técnico anterior. En cambio,

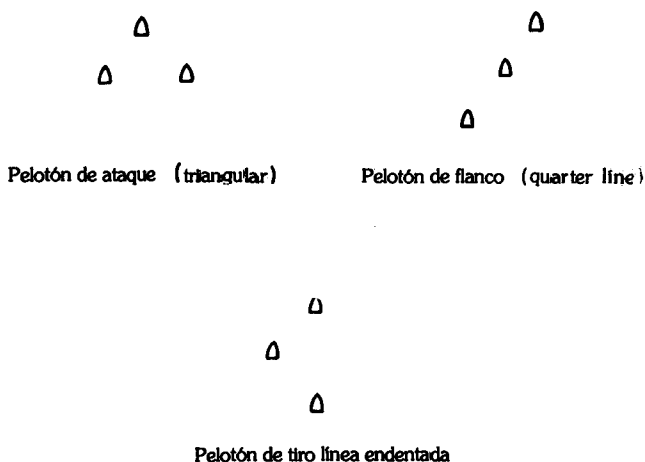
TACTICA NAVAL

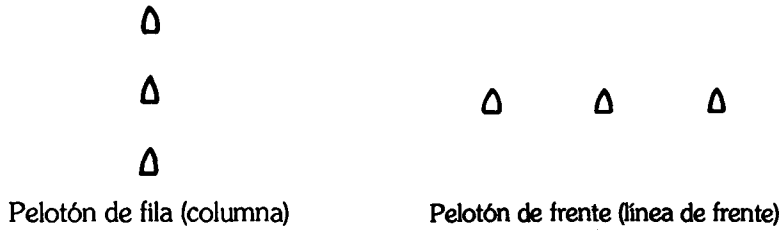
el capitán francés sobrepasa a Boutakov y da métodos para mover los buques, que sorprenderían a cualquier comandante de la marina inglesa, si se propusiesen para uso de la flota británica”⁴⁴.

Sin embargo de todo ello, la obra de Lewal no fue cabal, en cuanto que no alcanzó a tratar el tema más importante por investigar: el combate de los buques o de las flotas. Por ello, la obra es más que nada un tratado de evoluciones de la flota a la cual le falta el tercer tomo de una novela de tres.

El articulista analiza, preferentemente, el aspecto del círculo de evolución pero trata también, del concepto de pelotón, sobre el cual se ha llamado la atención anteriormente, al que Lewal dedica su capítulo IV intitulado “Manouvres de Pelotón”, unidad que “demuestra que la solidez de la formación ya no depende de la íntima conexión de sus partes en una línea delgada y regular análoga a la antigua línea de batalla de los buques a vela. Las necesidades del caso, dice, nos llevan a buscar en la organización de escuadrones un método más fácil, más variado y más rápido. Este método se encuentra en el pelotón —el grupo fundamental, la unidad en las evoluciones y en el combate de las flotas, como el batallón lo es para los ejércitos”⁴⁵.

El “pelotón” fue, desde mucho antes, una concepción francesa que experimentó ciertas modificaciones y que también llegó a ser aceptado por los ingleses. Pero Lewal no concordó con la táctica oficial francesa, ni con Bouet-Willamez, ni con los ingleses. Su pelotón consistía siempre de tres buques, que podían adoptar cinco formaciones diferentes, llamadas por él, como sigue:⁴⁶





Nótese la similitud de los términos con aquellos del título *Evoluciones del Anexo B* en este capítulo.

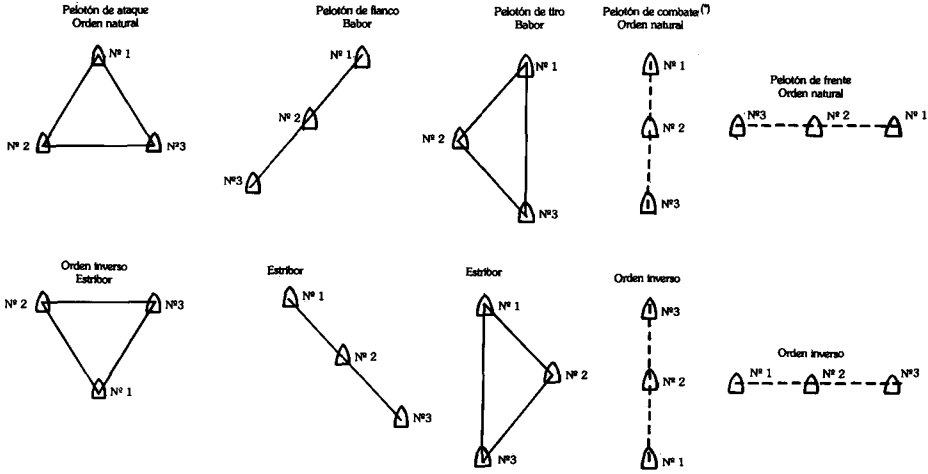
A las cinco formaciones antes aludidas, Lewal dedica 81 artículos y 48 diagramas, en todos los cuales discute como es que por medio de tablas, cualquiera de esas formaciones puede convertirse en otra. En su capítulo 5, Lewal trata del cambio de rumbo por pelotones.

El articulista menciona, también, que Lewal dedica muy poco al espolón, al que señala como más apto para producir colisiones entre los buques propios, que para atacar al enemigo.

Finalmente el articulista dice que la revisión de la obra de Lewal “ofrece a veces, un desperdicio enorme de ingenuidad y que de ninguna manera cree que la exitosa operación de flotas –sea navegando o en batalla– descansa en estos principios, y creemos detectar en el libro aquella infeliz predilección por el perfeccionismo, con exclusión del razonamiento suficiente acerca del tema, que antes de esto jugó a nuestros vecinos algunas trampas viles”⁴⁷.

Si la obra adaptada por Carrillo estaba reflejada en los programas de 1875 de la Escuela Naval, fácil es ver que para pasar de un pelotón a otro, habían hasta 65 variantes que aprender y, en todo caso, disponer de las tablas y figuras a que se ha hecho referencia. No le habría faltado razón, entonces, al Comandante General de Marina cuando planteó el problema al Ministro de Guerra y Marina, como se ve en otra parte de este capítulo, y que llevaría quizás a Grau, a realizar sólo diez movimientos tácticos, según informase al final. Luego de esta aclaración sobre Lewal y su influencia en la Marina peruana, se volverá a la Escuadra de Evoluciones, no sin antes mencionar que gracias a la importantísima colaboración del Dr. R.L. Scheina y del Agregado Naval tanto del Perú en Francia, como el de Francia

FORMACIONES DE PELOTON SEGUN INSTRUCCIONES TACTICAS



(*) En la obra de Lewal se le llama Pelotón de fila.

Formaciones de pelotón según Lewal, adoptadas en el reglamento provisional para movimientos tácticos, en 1874.

PRINCIPES
DES
EVOLUTIONS NAVALES
ET DE LA TACTIQUE
DES COMBATS DE MER

POUR
LES FLOTTES CUIRASSÉES A HÉLICE

PAR
M. L. LEWAL
Capitaine de frégate.

ATLAS

PARIS
ARTHUS BERTRAND, ÉDITEUR
LIBRAIRIE MARITIME ET SCIENTIFIQUE
LIBRAIRE DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE
ET DE LA SOCIÉTÉ CENTRALE DE SAUVETAGE MARITIME
Rue Montfaucon, 12

Carátula de la obra del capitán de fragata de la marina francesa M. L. Lewal, parte de la cual se adaptó en 1874 como reglamento provisional para movimientos tácticos, que practicara la Escuadra de Evoluciones en 1874, al mando del capitán de navío don Miguel Grau. (Reproducida de: *Principes des Evolutions Navales et de la tactique des combats de mer*, por M. L. Lewal).

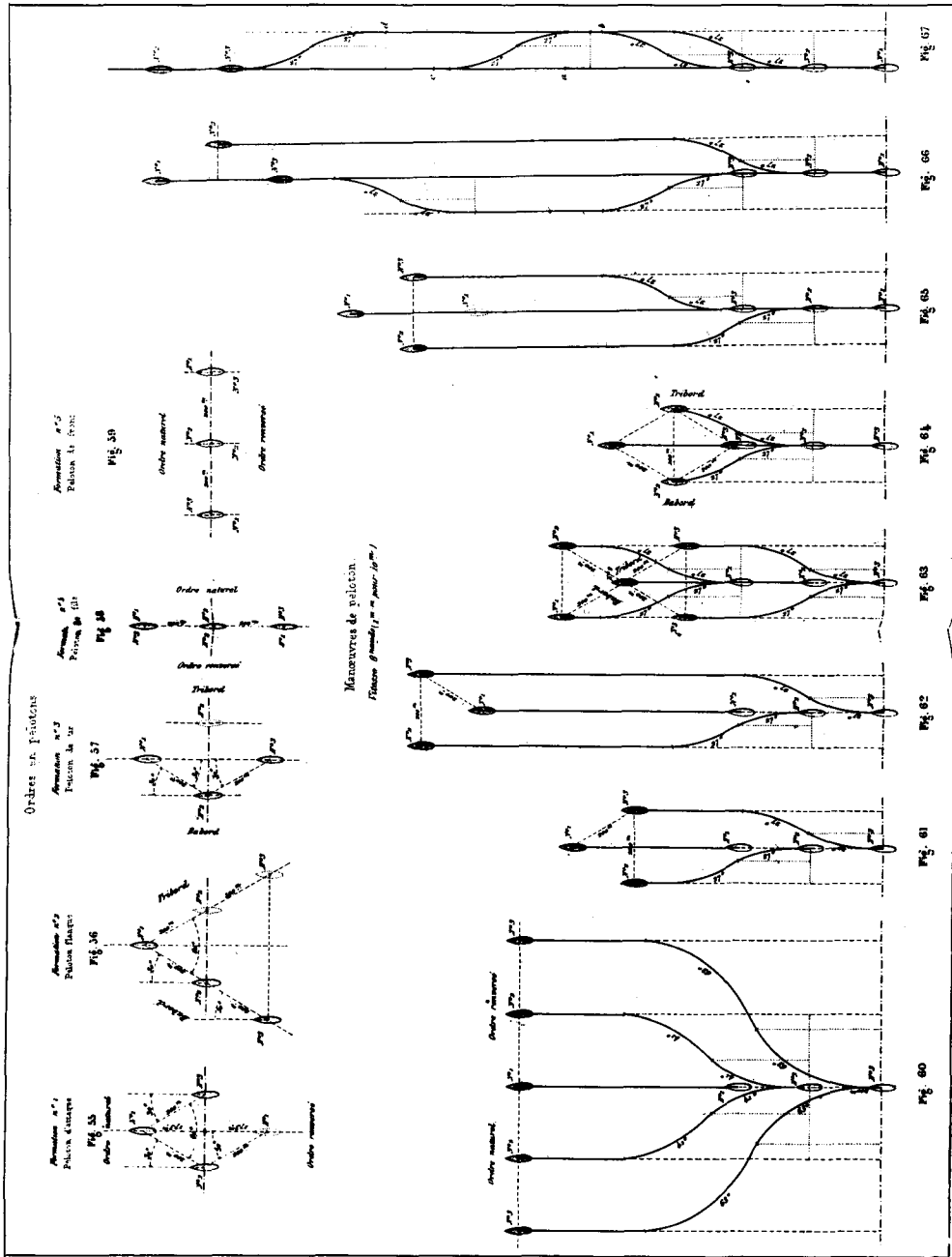


Lámina XVII del *Atlas* de Lewal. En el lado izquierdo las diversas formaciones del pelotón. De abajo hacia arriba: de ataque, de flanco, de tiro, de combate (File; hoy columna) y de frente. En el lado derecho, maniobras para pasar del pelotón de combate a las formaciones anteriores de pelotón, excepto el de frente. (En: Biblioteca del Instituto de Estudios Histórico-Marítimos del Perú).

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

en Perú, en el Instituto de Estudios Históricos Marítimos, se cuenta con un ejemplar fotocopiado de la excelente obra de Lewal, en donde puede ser consultada.

5. INCIDENTES EN LAS RELACIONES DE COMANDO

Con fecha 30 de abril de 1874 el Ministro de Guerra y Marina cursó, al Comandante General de Marina, capitán de navío D. Diego de la Haza, una comunicación, que es interesante transcribir en su totalidad, pues va a ser generadora de un incidente en las relaciones de comando. Dice así:

“S E el Presidente ha dispuesto que los buques *Independencia*, *Huáscar*, *Manco Cápac*, *Atahualpa*, *Unión*, y *Chalaco*, se alisten para salir a la mar con el objeto de practicar en Escuadra, las evoluciones que contiene la *Táctica Naval* que por resolución suprema del 4 de febrero del año corriente, se ha mandado observar como Reglamento provisional en nuestra Marina. Para dar cumplimiento a lo ordenado por su S E imparta VS las órdenes que crea necesarias a fin de que esos buques se hallen listos para el día que se determine su salida. Dios guarde a Ud. NICOLAS FREIRE”⁴⁸.

Como se puede apreciar, se delegaba en el Comandante General de Marina el llevar a la Escuadra al grado de alistamiento necesario para hacerse a la mar, y ello era así porque dicho comandante lo era también del departamento marítimo, por lo cual los comandos de unidades reportaban a él. No tardó el Comandante General en contestar al Ministro con fecha 1º de mayo en los términos siguientes:

“Cumpliendo con el mandato de S E que VS se dignó poner en conocimiento de esta Comandancia el día de ayer, tengo el honor de participar que he dado las órdenes conducentes a que los buques *Independencia*, *Huáscar*, *Manco Cápac*, *Atahualpa*, *Unión* y *Chalaco* queden expeditos en un todo, para zarpar a primera orden; de cuya operación terminará en pocos días más y de lo que daré el oportuno aviso”. Hasta aquí, como se habrá notado, la respuesta era lo usual. Pero el Comandante General prosigue: “En cuanto a las evoluciones que tiene que poner en práctica la Escuadra, contenidas en la *Táctica Naval* mandada observar por orden suprema de 4 de febrero del presente año, me permito hacer presente a VS que de dicha obra no hay sino un solo ejemplar en la Escuela Naval y está manuscrito; por consiguiente sería necesario, si VS acepta mi indicación, mandar imprimir esa primera parte que es la única concluida, para obviar el tiempo que emplearían los comandantes en sacar copias de ellas; operación que tendrían que verificarla sucesivamente demandándose para esto

TACTICA NAVAL

algún tiempo, aparte del que se necesitaría para las academias preparatorias con el fin de hacer un estudio de cada uno de los movimientos en particular y sin cuyo requisito sería a mi juicio muy peligrosa la ejecución, sin conocer previa y teóricamente lo que se iba a ejecutar. Si VS se digna a acceder a lo que dejo expuesto, se ahorrarán algunos días de trabajo y de este modo se verán realizados muy pronto los deseos de S E - *DIEGO DE LA HAZA*⁴⁹.

Como se ve de la segunda parte de esta comunicación, lo que solicitaba el Comandante General respondía a un concepto claro de cómo prepararse mejor para cumplir con un plan de evoluciones tácticas desconocidas por los comandos y oficiales de un conjunto heterogéneo de buques. Parece, sin embargo, que este oficio no fue todo del agrado del Ministro, quien con fecha 5 de mayo de 1874 se apresuró a contestar como se transcribe a continuación. Se ha creído conveniente reproducir los textos de estas comunicaciones para que se pueda apreciar el estado de las relaciones existentes, pues éste no sería el primer y único incidente que generó la conformación de la Escuadra de Evoluciones. La respuesta del ministro decía así:

“He recibido el oficio de VS N^o. 428 en que me da cuenta de haber recibido el que le dirigí, comunicándole que S E el Presidente había dispuesto que los buques de la Escuadra, se alistaran para salir a evoluciones en el mar. Sorprendente me ha sido lo que VS dice respecto de los peligros que tiene el ejercitar nuestros buques los movimientos de táctica, pues habiéndose aprobado y mandado observar desde el 4 de febrero de este año, la obra de táctica que sirve de texto en la Escuela Naval, los jefes y oficiales de nuestros buques de guerra, han tenido tiempo suficiente para tomar copias manuscritas del original, y practicar con las embarcaciones menores los movimientos comprendidos en la parte que se ha dictado en el curso de táctica de la escuela. En esa obra que contiene los principios generales de la *Táctica Naval*, los cuales en todas las obras de táctica se hallan consignadas, son conocidos por nuestros jefes y oficiales, la parte principal que difiere de las demás tácticas, es la que señala la formación por grupos en escuadras y las evoluciones más sencillas y de fácil comprensión. Conociendo los principios de la táctica y copiando las figuras de la que se ha aprobado, no hay razón para suponer, que jefes de marina, competentes en su profesión, puedan hallar dificultades de tal naturaleza que puedan traer como consecuencia los peligros que VS teme.

Lo que con sentimiento veo desprenderse del oficio de VS es que el decreto supremo, mandando que se adopte en nuestra Escuadra la táctica a que me refiero, no ha sido debidamente acatado, pues en el tiempo transcurrido, si los jefes de nuestros buques hubieran ejercitado a su oficia-

lidad en las evoluciones, y si ellos mismos hubieran hecho un estudio de ellas, hoy no habría dificultad alguna para que esas evoluciones se hicieran con los buques, poniendo en práctica los estudios ya hechos y a nuestra escuadra en aptitudes de manifestarse a la altura de su reputación.

Puesto en conocimiento de SE el Presidente el oficio de VS que contesto, me ha ordenado que en los días que demore el alistamiento de los buques, se tomen las copias de las figuras que marcan las evoluciones y de las explicaciones de ellas, y consignando a cada evolución un número en el código de señales, se haga con embarcaciones menores los ensayos, cosa que no exige mucho tiempo desde que esas evoluciones, por su sencillez no ofrecen dificultades en su operación. Dios guarde a VS.- *FREIRE*"⁵⁰.

Este fue, si se quiere, el primer incidente, pues no le faltaba razón al Comandante General en cuanto a sus temores de accidentes que pudieran ocurrir el ejecutar maniobras tácticas con buques de características tan disímiles y con las experiencias que habían salido a flote durante el viaje de los monitores desde New Orleans, la inactividad de la escuadra por meses en el Callao, la falta de oficiales de los buques y la heterogénea y baja calidad de las tripulaciones, amén de la nula coincidencia entre las formaciones y evoluciones consideradas en el curso de Táctica con aquellos del *Plan de Señales de 1871* y, finalmente, de que no era representativo el practicar evoluciones en embarcaciones a remo de lo que realmente sucede con los buques en movimiento, aun cuando así fuera costumbre, como lo indica una señal en el *Plan de Señales de 1871* a ese efecto. Por último, cabe preguntarse quien haría de moderador para conciliar las diferencias entre el libro de táctica y la práctica, habida cuenta de que no era función del Comandante General del Departamento? Esto se habría de resolver al mes siguiente, produciendo el segundo incidente en las relaciones de comando, al expedirse con fecha 10 de junio de 1874 un decreto que el Ministro de Guerra y Marina transcribía al Comandante General de Marina con el oficio siguiente:

"En la fecha SE el Presidente ha expedido el decreto nombrando Jefe de la Escuadra de Evoluciones al capitán de navío don Miguel Grau y Mayor de Ordenes al graduado de igual clase don Federico Lara. Que transcribo. Dios guarde a VS. *NICOLAS FREIRE*"⁵¹.

En realidad fueron dos los decretos supremos promulgados en esa fecha. Uno de ellos expresaba:

"Siendo conveniente que los buques de la escuadra practiquen en la mar los movimientos consignados en la obra de táctica que sirve de texto en la Escuela Naval, y que por resolución suprema ha sido adoptada por la Marina de Guerra Nacional, se dispone que los buques *Independencia, Huáscar, Manco Cápac, Atabualpa, Untón y Chalaco*, formen la escuadra

TACTICA NAVAL

que debe ejercitarse en esas evoluciones. Nombrase jefe de esa Escuadra al capitán de navío don Miguel Grau quien por razón del mando que ejerce izará la insignia de preferencia de conformidad con lo que dispone el artículo 16 del título 1º del tratado 4to. de la Ordenanza de la Armada. Esa insignia será la bandera roja con sol en el centro. Nombrase Mayor de Ordenes de esa Escuadra al capitán de navío graduado don Federico Lara. Regístrese y comuníquese. Rúbrica de S E. *FREIRE*"⁵².

El otro decreto nombraba, como se ha visto, al capitán de navío graduado don Federico Lara, en ese momento Secretario del Comandante General de Marina, como Mayor de Ordenes de la Escuadra de Evoluciones, y al teniente primero don Nataniel Donayre, que en ese momento era ayudante del Comandante General de Marina, para que se desempeñase como ayudante de Lara. Terminada la comisión, ambos retornarían a sus respectivos cargos⁵³. Estos dos oficiales, venían a constituir una suerte de Estado Mayor de Miguel Grau.

El comandante Grau contestó al Ministro de Guerra y Marina, con fecha 12 de junio al nombramiento citado, como sigue:

"Tengo el honor de poner en conocimiento de VS que hoy a las 8h a.m. me he hecho cargo del mando de la Escuadra de Evoluciones, formada según el decreto supremo del 10 del presente, cuya copia se ha servido VS acompañar a su estimable oficio de la misma fecha. Dígnese VS manifestar a S E la gratitud que me anima por esta señalada prueba de confianza en que ha tenido a bien honrarme, y a la cual trataré de corresponder poniendo todo empeño en que las instrucciones del Supremo Gobierno sean debidamente cumplidas. Dios guarde a VS. *MIGUEL GRAU*"⁵⁴.

Como se ha dicho anteriormente, cuando los buques se encontraba en el departamento marítimo del Callao, el Comandante General de Marina tenía el mando militar de ellos. Grau se desempeñaba en ese momento como comandante del *Huáscar*, puesto que ocupaba desde 1868 y que habría de conservar hasta agosto de 1876, salvo el período en que se desempeñó como Jefe de la Escuadra de Evoluciones, hasta febrero de 1875. En virtud de ese cargo, el Comandante General de Marina dirigió, con fecha 13 de junio de 1874, al Jefe de la Escuadra de Evoluciones la comunicación siguiente:

"Tan luego que la Escuadra del mando de VS se encuentre completamente expedita y en disposición de zarpar, se servirá participarlo a esta Comandancia General. Dios guarde a VS. *DIEGO DE LA HAZA*".

Para la época de que se trata la correspondencia era muy fluida y sin excesivos trámites burocráticos, así que el mismo 13 de junio el Jefe de la Escuadra de Evoluciones daba respuesta al Comandante General de Marina, como sigue:

“Recibido en la fecha el estimable oficio de VS en contestación debo decirle que cuando los buques de la Escuadra de mi mando se encuentren expeditos para zarpar, daré el oportuno aviso al Ministerio del Ramo de quien directamente dependo; reservándome al hacerlo con VS de una manera particular, pues mis instrucciones son especiales a este respecto y conforme a Ordenanza. Dios guarde a VS.- *MIGUEL GRAU*”⁵⁵.

Respuesta tan directa y honesta retrata una nueva característica de quien se habría de convertir en poco tiempo, en el héroe máximo de la Marina en lo que va hasta hoy.

El Comandante General, también el mismo 13 de junio, elevó la respuesta de Grau con un oficio al Ministro de Guerra y Marina, que decía:

“Habiendo en la fecha dirigido una nota al Sr. capitán de navío Jefe de la Escuadra de Evoluciones que en copia tengo el honor de incluir a VS en que le prevenía de que tan luego que la Escuadra de su mando se hallase expedita y en disposición de zarpar me lo participase a fin de dar cumplimiento a lo que mandan las Ordenanzas Generales de la Armada en el tratado 2º título 3º artículos 18, 19, 20, 21 y 22 y de conformidad con lo que se establece en el tratado 2º título 5º, artículos 2, 4, 5, 13 y 14, y sobre todo el artículo 65 del tratado y título citado, en el cual se ordena terminantemente a los Comandantes Generales de Escuadra, den aviso al Comandante del Departamento antes de salir a la mar, aun cuando el jefe de la escuadra sea más graduado. Por la contestación del comandante Grau que también adjunto a VS verá que este jefe se niega a dar cumplimiento al último artículo citado, fundándose en las instrucciones que ha recibido del Supremo Gobierno, y como esta Comandancia General no conoce esas instrucciones, me ha parecido conveniente elevar este incidente al conocimiento de VS a fin de que dictando lo conveniente se eviten desagradados a que fuera dar lugar la competencia que por esta causa ha surgido. Con las Ordenanzas a la vista trato de cumplir con mi deber en vista del artículo 65 último citado, pasé la nota aludida al Jefe de la Escuadra de Evoluciones, siéndome sorprendente su contestación y mucho mas que la funde en las Ordenanzas Generales que precisamente establece lo contrario. VS se dignará resolver como creyere de justicia. Dios guarde VS. S.G.M.- *DIEGO DE LA HAZA*”⁵⁶.

Recurriendo al ejemplar original de las Ordenanzas Navales de 1793 de España, que obra en el Museo Naval del Perú, y otro reeditado en 1950 que obra en el Instituto de Estudios Histórico-Marítimos, se consignan como referencia los artículos citados por el Comandante General de Marina, como sigue:

“Tratado 2º Título 3º. De los Capitanes o Comandantes Generales de Departamento.

TACTICA NAVAL

Art. 18.- Sus providencias de policía y buen gobierno, tanto para la conservación de los puertos, como para disciplina de la gente de los baxeles que desembarcáre en cualquiera de los de su departamento, serán puntualmente obedecidas por los Comandantes de las Escuadras, aunque estos sean más graduados o antiguos que al del departamento: el qual ni estando la Esquadra en la Capital podrá mezclarse en el Gobierno interior de ella, y disposiciones de su destino, aunque su Comandante sea de inferior graduación.

Art. 19.- Pertenecerá al Comandante del Departamento toda providencia de rehabilitación de baxeles armados, tanto para los reparos de las obras que se necesiten, como para reemplazos de gente, víveres y toda clase de pertrechos, según lo establecido en estas ordenanzas, acudiendo precisamente a él para estos asuntos los Comandantes de las Escuadras: pues que tanto las dependencias subalternas militares, como la intervención de mis Ministros de Real Hacienda, no deben conocer otra disposición que la del Comandante del Departamento, excepto en los casos los que distinguen los arts. 5 y 6.

Art. 20.- Quando fueren muchos los baxeles que se estén rehabilitando, ordenará sus providencias de modo que los unos adelanten en un ramo mientras los otros en otro para la mayor presteza general y debida claridad: y en quanto á las exclusiones y reemplazos de pertrechos, mandará al Mayor General acuerde con el Sub-Inspector de Arsenales los días en que haya de acudirse a verificarlo por cada baxel, a fin de que les comunique las órdenes consiguientes: y se enterará de lo hecho en cada día por los partes de los mismos baxeles, para corregir la morosidad que hubiere en el cumplimiento de sus disposiciones y respetarlas o variarlas según fuese necesario, dirigiéndolas siempre al buen orden conciliado con la mayor posible actividad.

Art. 21.- Será asimismo de su cargo preparar todo lo necesario a que los baxeles de la Armada salgan y entren con seguridad en el puerto de su residencia, disponiendo que los Prácticos pasen con tiempo a bordo donde fuesen necesarios, y que se pongan valizas en los pasajes peligrosos; y señalará el lugar en que los baxeles hubiesen de dar fondo, acordándolo con el Comandante de la Esquadra quando le haya, como corresponde para la responsabilidad de éste, acerca de la seguridad de toda ella, y de su mejor disposición para evitar abordajes y otras averías, y afianzar el buen efecto de las rondas y demás providencias de disciplina.

Art. 22.- Dispondrá la fuerza de Equipages de los baxeles que se armen o rehabiliten según los reglamentos de ésta materia, y que el repartimiento de la Marinería se haga con la equidad conveniente a que todos queden respectivamente iguales.

Tratado 2º Título 5º Del Comandante General de Esquadra y Comandantes de qualquier Cuerpo de fuerzas unidas de baxeles.

Art. 2º.- Para esta responsabilidad y cargo tendrá un mando universal en todos los baxeles e individuos de su esquadra sin limitaciones en todas las materias de mi servicio, y con única jurisdicción para todo lo gubernativo de ella, sin perjuicio de la dependencia del Director General y del Capitán o Comandante General del Departamento, como quede declarado en los títulos de éstas dignidades.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Art. 4º.- En otras circunstancias, aunque sea de superior graduación o antigüedad que el Capitán o Comandante General propietario o accidental del Departamento, deberá recurrir a éste sobre todas las materias de su armamento y rehabilitación; pudiendo sin embargo representarse quanto considerase preciso para el buen éxito de la expedición a que fuere destinado.

Art. 5º.- Así que se reciba el aviso u orden del Capitán o Comandante General del Departamento, de que se va a proceder al examen y apresto de los baxeles, concurrirá por sí y por su Mayor a vigilar el orden y actividad de las maniobras, y satisfacerse de la observancia de los reglamentos en todos los ramos y de las disposiciones particulares que Yo hubiere espédido según los objetos del armamento.

Art. 13º.- No obstante será obligación del Comandante de la Esquadra dar cuenta al del Departamento de sus disposiciones de rondas, de licencias para que pasée la Marinería y Tropa, de policía del puerto, de reconocimiento de embarcaciones que entran y salen, de las novedades que truxeren, y de otros cualesquier acaecimientos que merezcan su noticia: y embiar al Mayor u oficial de Ordenes diariamente a recibir el Santo y las que le debiese comunicar.

Art. 14º.- En todo acaecimiento de consideración el modo de dar cuenta el comandante de la Esquadra al del Departamento, será por oficio, y en la misma forma las contestaciones de éste a aquel, advirtiéndole la providencia o resolución tomada, como igualmente en cualquier nueva disposición de entidad.

Art. 65º.- Supuesta la habilitación por los medios de Ordenanza, y agilitando la Esquadra por los indicados en éste Título para el buen uso de sus fuerzas en la mar, la mantendrá siempre pronta a dar la vela así que reciba mi orden o fuese necesario; y antes de zarpar el ancla, dará aviso al Comandante del Departamento, no dexando de practicar ésta diligencia, aunque sea mas graduado⁵⁷.

Retomando al incidente, el Ministro de Guerra y Marina contestó al Comandante General de Marina, con fecha 15 de junio, como sigue:

“He recibido el oficio de VS del 13 del mes corriente en que da cuenta del incidente ocurrido con motivo de la orden que comunicó al jefe de la escuadra de evoluciones, para que se diera aviso a VS tan luego que esa escuadra se hallase expedita y en disposición de zarpar.

Consultadas las Ordenanzas de Marina en la parte correspondiente a las atribuciones del Comandante General del Departamento y del Comandante General de la Escuadra, se hallan conforme las citas de los títulos, tratados y artículos que VS hace en su oficio que contesto; pero esas citas corresponden a la Ordenanza de 1793, que está derogada en su mayor parte por la Real Orden de 18 de septiembre de 1802, la cual dispone que se observe la Ordenanza Naval expedida en esa fecha y se resume en los 36 títulos que ella contiene, todo el servicio de los buques de guerra, aboliéndose quanto se hallase con antelación instituido directa e indirectamente en contrario. Por consiguiente ampliadas en esa última ordenanza las atribuciones que la de 1793 concedió al Comandante General de Escuadra

TACTICA NAVAL

y colocado éste en una situación enteramente distinta e independiente, sólo debe reconocer como superiores en su mando, según lo dispone el artículo 2º del Título 1º al Generalísimo de la Armada y al Director General de ella, por lo que no es de extrañar, que el jefe de la Escuadra de evoluciones haya contestado a VS en los términos que lo ha hecho, pues el Director General de la Armada es el Ministro del ramo y VS sólo tiene el carácter de Comandante General del Departamento Marítimo del Callao.- Dios guarde a VS.- *NICOLAS FREIRE*"⁵⁸.

Así decían las Ordenanzas de 1802:

"Título 1º del Comandante General de Escuadra

Art. 2º.- Este mando universal e ilimitado empezará desde el momento en que se reciba mis órdenes para armar los baxeles, desde cuyo punto se han de considerar los buques armándose o desarmados, y el total de la escuadra, como una comisión separada del Departamento a la sola orden de su General, quien no reconocerá otro superior en su mando que al Generalísimo de mi Armada Naval, o al oficial General u otra persona a quien Yo tengo cometida la dirección de mi Marina Real en calidad de Xefe superior de ella"⁵⁹.

El intercambio de correspondencia entre ambas autoridades sobre incidente suscitado, abre una serie de interrogantes. Así, era el Comandante General de Marina tan desconocedor de las ordenanzas como para referirse a las de 1793 y no a las de 1802? Qué papel jugaba entonces un Comandante General de Marina si lo era sólo del Departamento Marítimo del Callao? Si así era, porqué tenía que supervisar, por ejemplo, a las capitanías de puerto fuera del Departamento Marítimo del Callao? En calidad de qué confeccionó Grau su Memoria de 1878 sobre toda la Marina de Guerra si él era sólo Comandante General de Marina en razón de ser Comandante General del Departamento Marítimo del Callao? Era claro, que apesar del tiempo transcurrido, 53 años, desde que se creara la Marina de Guerra del Perú disponiéndose que se guiara por las Ordenanzas de 1802, si bien resolvió un problema inicial de organización, no se encaró en cambio el problema orgánico institucional en un gobierno republicano como era lo aconsejable, llevando a que las relaciones de comando no quedarán bien claras. En efecto, las ordenanzas de 1802 eran sólo para el servicio de los buques, y las de 1793 eran eso y más sobre otros aspectos de la marina. Por todo ello, no debe extrañar este incidente, ni otros, ni las quejas de Grau en su Memoria de 1878 como Comandante General de Marina. Sobre este tema se volverá en el vol. 3.

Superada esta situación, Grau comunicaba el 16 de junio al Ministro de Guerra y Marina lo siguiente:

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

“En cumplimiento a lo ordenado por ese Ministerio con fecha 11 del actual, tengo el honor de poner en conocimiento de VS que los buques de la escuadra de mi mando se encontrarán expeditos en un todo y listos para zarpar a primera hora del jueves 18 próximo. Le aviso a VS para que en vista de lo expuesto dicte las órdenes que tenga a bien. Dios guarde a VS.- *MIGUEL GRAU*”⁶⁰.

Al día siguiente 17, otra comunicación de Grau al Ministro lo ponía al tanto de su decisión en cuanto al mando de la Escuadra, según se puede apreciar de lo siguiente:

“Con motivo de atender debidamente a las obligaciones del honroso puesto que SE el Presidente ha tenido a bien confiarme y no siendo compatible asumir a la vez el mando del *Huáscar*, he dispuesto que durante el tiempo de mi comisión se haga cargo del buque accidentalmente el 2º comandante capitán de corbeta D. Leopoldo Sánchez. Lo que tengo el honor de poner en conocimiento de VS. Dios guarde a VS. *MIGUEL GRAU*”⁶¹.

Al hacerse cargo de la escuadra de evoluciones, Grau tuvo el acierto de disponer la apertura de dos libros copiadores de correspondencia por todo el tiempo en que dicha escuadra estuviese activa, lo cual permite hoy analizar todas las ocurrencias, tanto de orden operativo como administrativo. Ambos libros se han conservado intactos y se han consultado en dos formas. Una de ellas comprenderá la parte administrativa que se analizará en el capítulo 4 de Poder Naval, ayudando a comprender una serie de aspectos en este campo. La parte operativa se tratará a continuación, de manera de mantener la unidad en el análisis de la parte práctica de la táctica y alistamiento para la guerra, y así también lo comprendía Grau, cuando en los dos libros separa lo administrativo de lo operativo, pero sin dejar de reconocer la íntima relación entre ambas.

Una de las características de Grau era la lealtad, y por ello con fecha 18 de junio al zarpar, informaba al Comandante General de Marina, como sigue:

“En cumplimiento de las instrucciones que he recibido del Ministerio del Ramo, me es grato avisar a VS que a las 9h a.m. del día de hoy zarpo con los buques de la escuadra de mi mando”⁶².

Y al Ministro de Guerra y Marina, en la misma fecha le decía:

“Tengo el honor de poner en conocimiento de VS que cumpliendo con el tenor de las instrucciones que se me han comunicado por ese Ministerio, zarpo con los buques de la escuadra de mi mando a las 9h a.m. Dios guarde a VS. *MIGUEL GRAU*”⁶³.

La Escuadra de Evoluciones estuvo bajo el mando del capitán de navío don Miguel Grau desde el 12 de junio de 1874 hasta el 22 de enero de 1875 en que cesó en su comando y se dio término a esta organización ope-

TACTICA NAVAL

rativa, esto es, siete meses. Ahora sólo interesa el período que llega hasta el 19 de octubre en que fondean en el Callao, el *Huáscar*, *Manco Cápac* y *Atabualpa*, pues la *Independencia*, *Unión* y *Chalaco*, habían sido destacados pocos días antes para operaciones relacionadas con la rebelión de don Nicolás de Piérola. Del 19 de octubre hasta el 22 de enero de 1875, la escuadra estuvo comprometida en una serie de actividades orientadas a colaborar con el aplastamiento de la revolución de Piérola, como se verá en otra parte de este tomo.

Conforme se desarrollaron las actividades de todo el período, Grau iba enviando a las autoridades informes parciales, pero al finalizar su comando el 22 de enero de 1875, elevó al Ministro de Guerra y Marina un extenso y cabal informe, que por considerarlo de importancia se reproduce en su integridad como *Anexo C* a este capítulo, y cuya lectura se considerara indispensable y sin recortes. Conviene comentar desde ahora, que si bien en el informe se hace referencia a las sugerencias que eleva en torno a formaciones y evoluciones tácticas, junto con las modificaciones que propuso al *Plan de Señales de 1871*, no ha sido posible, lamentablemente, ubicar tales documentos que hubiesen permitido hacer más completa la presente evaluación. Sin embargo, Grau tuvo la precaución de elevar, como se ha dicho, informes parciales, algunos de cuyos aspectos no aparecen en el informe final y, por eso se comentarán cronológicamente. Se acercaba, pues, el zarpe de la Escuadra de Evoluciones, acto al que asistió el Presidente de la República, Ministros y otras personalidades.

6. EL EFECTO SICOLOGICO DE LA ESCUADRA DE EVOLUCIONES

Hasta aquí, los hechos relatados podrían dar una sensación fría, de algo netamente profesional: practicar en el mar la teoría de lo que se enseñaba en la Escuela Naval. La decisión, sin embargo, superó esta frialdad y generó mas bien, en los marinos, en los funcionarios públicos y en el público, un entusiasmo sin par, como se desprende de los elogiosos y críticos comentarios de los periódicos de la época, que deben haber influido en una distorsión sobre la verdadera capacidad del Poder Naval del Perú.

En efecto, si se prescindiera del velamen de que estaban provistos todos los buques de la escuadra de evoluciones, se tendría una escuadra de buques a vapor, que si bien no eran del mismo tipo, tenían la característica común de poder realizar evoluciones en la mar con independencia del viento. En la historia naval peruana, esta era la primera oportunidad favorable para esos ejercicios. Había un curso de táctica naval, se disponía de tres de los cuatro elementos que permiten a un jefe convertir su voluntad

en cambios o movimientos de una flota de buques a vapor heterogéneos para que tenga movilidad⁶⁴, tres factores ya se habían arreglado, a saber: 1. la subdivisión de la escuadra, que era el pelotón; 2. contar con un instrumento que expresase la terminología del pelotón, que era la obra de táctica aprobada; 3. tener un sistema para traducir esa terminología en signos capaces de ser transmitidos inmediatamente a distancia, el *Plan de Señales de 1871*. Faltaba el cuarto factor, aquel que permite que buques distintos maniobren uniformemente: la velocidad, que se regula por la del mas lento, que en este caso era la de los monitores de 4.5 a 5 nudos (a 1872 el promedio de máxima velocidad sin reserva, en las flotas era de 10 nudos), y la limitación a las maniobras de la flota que corresponden al buque que tiene las peores características de giro. Probablemente, la velocidad ya había sido establecida en cada buque por correspondencia con las revoluciones de la máquina. Pero faltaba la de uniformidad en el giro, es decir, conocer en cada buque la relación exacta entre espacio y tiempo empleado en el giro, la velocidad y ángulo de timón, para que los buques describiesen el mismo círculo en las evoluciones. Cómo disponer de esos datos, si los buques permanecían fondeados y cuando zarpaban individualmente tampoco realizaban los experimentos para determinar esas relaciones? Lo concreto que resalta de la revisión de toda la correspondencia de los buques hasta 1879, es que tales datos no aparecen registrados, y que aun cuando Grau conduce esas evoluciones durante varios meses, en sus informes nunca mencionó el tema de los círculos de evolución. Sin embargo, cabe suponer, que al realizar las evoluciones, las velocidades, los tiempos, los diámetros tácticos, los ángulos de timón, tuvieron que manifestarse en la precisión de las evoluciones que Grau menciona, pero que no quedaron registrados. En 1872, aún se decía que “en el estado actual de conocimientos, es muy difícil lograr la uniformidad en el giro, pero no hay razón para que no se pueda, a pesar de cuan heterogénea sea una flota. No hay método prescrito”⁶⁵, y sólo la experiencia en el mar podía llenar ese vacío en la determinación de tales datos. Sin embargo, nada impide hacerlo por la vía del experimento. Para 1874, en el artículo del *Naval Science* sobre la obra de Lewal 1863-1868, ya éste describía el método para determinar el círculo de evolución, que se usa hasta hoy, pero que parece lo desconocía el articulista del *Naval Science* de 1872.

Retomando el hilo de las condiciones para la conformación de la escuadra de evoluciones, se puede decir que también se disponía del personal, aunque con algunas insuficiencias; de los buques; también había una decisión política y, lo más importante, es que se tenía al hombre, con las cualidades y calidad profesional y de lider, para llevarlas a cabo.

TACTICA NAVAL

La percepción política y de los agentes económicos, sobre la importancia del mar para la seguridad nacional y el comercio exterior, era mucho más sólida que la que hoy tienen esos mismos actores. Es cierto que en aquella época la infraestructura longitudinal de transporte terrestre era inexistente y, por ello, el transporte interno de personas y mercaderías se realizaba por mar en su totalidad y, además, el mar había sido la vía por la que había llegado la civilización occidental, las fuerzas liberadoras de la colonia y una serie de acciones navales se habían librado por razones de independencia, soberanía e integridad territorial. Es cierto, también, que la posición geográfica del Perú estaba alejada de las principales arterias del comercio mundial en el océano Atlántico, al cual se accedía a través del estrecho de Magallanes, o por el istmo de Panamá previo transbordo en Balboa. La situación no ha cambiado, pero sí mejorado relativamente desde la inauguración del canal de Panamá. Así, pues, había más conciencia marítima en la población, que la que tiene hoy. Era, también, la primera vez que en esta área del Pacífico sur, se hacía un despliegue naval latinoamericano de esa magnitud. Por todo ello, el interés y entusiasmo público, tenía su expresión en los medios periodísticos.

El 10 de junio, *La Patria*, se expresaba así:

“De un día para otro deben zarpar todos los buques de la escuadra nacional, con rumbo hacia la costa norte. Van a ejercitarse en las maniobras de la nueva táctica que se ha adoptado.

Todos los buques se encuentran listos para hacerse a la mar, y sólo esperan para esto, la orden correspondiente. Según los informes que hemos adquirido, el inteligente y experimentado marino D. Miguel Grau mandará en jefe la escuadra en este gran ejercicio naval. De quince a veinte días, se calcula el tiempo que durará esta expedición. Nuestros marinos se prometen muy provechosos resultados de ella, tanto bajo el punto de vista de la instrucción como por lo ventajoso y necesario que es a los buques salir de cuando en cuando al mar y no permanecer a manera de pontones toda la vida anclados en la bahía. Además, hay necesidad de experimentar en las maniobras de guerra a los monitores y saber lo que dan de sí y poder saber a que atrevere para un caso en que las cosas sea preciso hacerlas de veras y no en simulacro.

Con placer veremos pues, salir a nuestra marina del apoltronamiento en que ha permanecido hasta ahora, y echarse gallarda al océano a adiestrarse en el hoy difícilísimo arte de la guerra. Lástima que no nos sea posible asistir al hermoso e interesante espectáculo que presentará nuestra armada lejos de la costa, en pleno océano, maniobrando a toda vela y vapor”⁶⁶.

Por su parte *El Nacional* comentaba:

“Ejercicio de la Armada. El gobierno ha expedido un decreto ordenando que la armada salga del puerto del Callao, a las órdenes del capitán de navío don Miguel Grau, como su comandante a hacer ejercicio y simulacro de combate.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Una medida de esta especie, era necesaria. La Armada estaba envejeciéndose en una inacción incalificable.

Mal pueden hacerse buenos marinos los que a bordo de un buque permanecen años de años sin otro movimiento que el de balance o el de asfada (sic) a que lo sujeta la inquietud del océano: es menester abandonar la abrigada bahía, limpiar y preparar cañones, hacer fuego al blanco, ejercitarse a la maniobra y en el zafarrancho del combate y, oler la pólvora que fortifica el espíritu y lo prepara a los rigores de la lucha. Dejemos pues la bahía⁶⁷.

Al día siguiente, nuevamente *El Nactonal* se refería a la conformación y fines de la Escuadra de Evoluciones como sigue:

“Ejercicios Militares

Publicamos ayer un decreto del Gobierno en que se ordena que la Escuadra practique en el mar los movimientos consignados en la obra de táctica vigente, bajo las órdenes del inteligente y laborioso capitán de navío don Miguel Grau.

Estimamos esta resolución como el resultado de una necesidad sentida desde mucho tiempo atrás. Ella viene a completar los esfuerzos hechos desde hace dos años para la reorganización de nuestras fuerzas militares.

Cuando una institución cualquiera es adoptada, debe mantenerse con todo el brillo y el prestigio de la misión que debe cumplir. Nuestra Marina, sobre todo, debe mantenerse con todas las aptitudes necesarias que le hagan un elemento útil en caso de cualquiera eventualidad.

No somos indudablemente del número de aquellos, cuya política consiste en militarizar a los pueblos, para buscar en la preponderancia material la base de un progreso positivo. Pero estimamos de alta importancia el supremo interés, el que los modestos elementos con que contamos para nuestra defensa, no permanezcan en ese quietismo enervador que favorece la pereza y la ignorancia.

Hubo una época, en 1864 cuando nuestro territorio fue violado por los españoles que, del seno mismo de las masas populares, heridas en lo más vivo de su sentimiento patrio, salió un ligero murmullo contra los que dirigían nuestra escuadra.

Más tarde las mismas ideas invadieron los Consejos del Gobierno dictatorial de 1866, y se puso a la cabeza de la Marina Nacional al almirante Tucker, cuyo acto estimaron como una ofensa todos nuestros jefes.

Cierto es que el 2 de mayo del mismo año así como después en una expedición de dos monitores dirigidos con admirable habilidad a través de gravísimas dificultades, probaron ampliamente su competencia y su valor nuestros marinos; pero también lo es que, ni una duda se habría elevado antes sobre el particular, si el país los hubiera visto ensayar con empeño todas las maniobras y las dificultades que el arte presenta.

En los países más adelantados en este ramo, en aquellos en donde los marinos son verdaderos veteranos, siempre se acostumbra las prácticas que el gobierno acaba de inaugurar con su decreto. A los oficiales y soldados de la escuadra les corresponde secundar los propósitos loables del Gobierno y muy particularmente al señor comandante Grau, que puede sentirse orgulloso de ser el primer jefe

TACTICA NAVAL

de nuestra Marina a cuyas órdenes se pone la escuadra mas poderosa que hemos tenido en el Pacífico⁶⁸.

A su vez *El Comercio*, ese mismo día expresaba que: “se despliega la mayor actividad en los preparativos que se han mandado hacer para alistar los buques de la escuadra que deben dirigirse en breve al sur con el fin de hacer un provechoso ejercicio por división. Según lo que sobre el particular hemos sabido, la División Naval a que nos referimos estará en viaje antes de que termine la próxima semana⁶⁹.”

Al día siguiente, nuevamente *La Patria*, decía:

“La Escuadra merece especial mención y aplaudo la medida del Poder Ejecutivo conforme a la cual los buques todos de la escuadra debidamente aparejados y conducidos bajo la autoridad del capitán de navío don Miguel Grau, debe salir próximamente mar afuera, dirección norte a practicar ejercicios de instrucción y maniobra conformes con la nueva táctica adoptada, los que durarán por algún tiempo.

Esta medida de previsión y disciplina, promete buenos resultados, con tanta mayor razón, cuando que la armada del Perú es uno de los serios elementos con que sobreponiéndose a su natural incipencia, cuenta el país para el caso que sea menester escudar nuevamente su dignidad y sus derechos. Por otra parte, así como los cuerpos de guarnición, no dan en lo general sino napoleones de barrio, así los buques en puerto, no producen sino marinos de agua dulce. Es en la rudeza de una constante labor, en donde se desarrollan las aptitudes y se forman los caracteres⁷⁰.

Siempre atento, *La Patria* consignaba otro tema relacionado:

“Hoy a las ocho de la mañana se izó en el monitor nacional *Huáscar*, la insignia de jefe de la escuadra, cargo con que, por decreto de última fecha ha sido investido el comandante de dicho buque don Miguel Grau.

La fragata nacional *Independencia* saludó con once cañonazos la elevación de la citada insignia.

Más tarde, todos los comandantes de los buques de la armada fueron a saludar al señor Grau, como es de ordenanza en tales casos.

Con motivo de la dicha ceremonia ha ocurrido un incidente que no podemos dejar de mencionar.

El decreto del Ministerio de Guerra y Marina disponía que el comandante Grau usáse como insignia del mando que ejerce, la bandera roja con el sol al centro, pero es el caso, que la bandera que flota hoy en el tope del palo mayor del *Huáscar* es blanca y con el sol en el centro.

Pero esto, es una insubordinación! exclamará el lector. Nada de eso camaradas: es simplemente una corrección de plana que se ha hecho al Ministerio de Marina. La bandera cuadro roja y con el sol en el centro era la insignia que en los tiempos de La Pezuela y de Mari-Castaña izaban los contra-almirantes de la Armada, pero en el día, la que corresponde al jefe de esta no es otra que la que se ha enarbolado en el *Huáscar*.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Que tal! Como andará el ramo de marina, cuando incurre en semejantes errores en lo que se puede llamar el a-be-ce de las ordenanzas navales?

Esto no es nuevo, pero en cambio es bochornoso⁷¹.

Respecto a la insignia izada, también comentaba *El Nacional*, como sigue:

“Con fecha 10, el supremo gobierno ha expedido un decreto en que se ordena que la escuadra practique en el mar los movimientos de táctica consignados en la obra de táctica que sirve de texto en la Escuela Naval y ha nombrado jefe de la escuadra al capitán de navío don Miguel Grau”.

En otra columna, decía:

“En virtud del nombramiento hecho por el gobierno a favor del capitán de navío don Miguel Grau, para jefe de la escuadra en el ejercicio de la nueva táctica, a las ocho de la mañana de hoy ha sido izada la bandera blanca que le corresponde según la ordenanza y no la roja como decía el decreto del caso. La fragata *Independencia* saludó la insignia con los once cañonazos de ordenanza. A propósito de este próximo ejercicio, diremos que se hacen los preparativos necesarios, y con toda actividad a fin de darse la escuadra a la mar cuanto antes puede ser posible⁷².

No pasó sino un par de días, cuando nuevamente decía *La Patria*:

“Continúan los arreglos de la armada para su viaje al litoral. Según todas las versiones que corren al respecto, parece que saldrán rumbo al sur y no al norte como lo anunciamos. Los monitores *Atabualpa* y *Manco Cápac*, serán remolcados por la *Unión* y el *Chalaco*. Este será a nuestro entender la tarea más difícil y de cierto riesgo en la cruzada, en fin ella ofrecerá a nuestros marinos, la ocasión de dar una nueva prueba de su pericia.

Se nos informa, que el señor comandante Grau, pasará una revista de inspección a los instrumentos y demás útiles de marina de que dispone la oficialidad de los buques de la escuadra que se prepara a salir.

Esta medida y otras muchas que se han ido dictando tienden como es fácil comprender a estimular el buen servicio y rigorizar la disciplina.

Con la hábil dirección del Sr. Grau y con la decidida cooperación, que no dudamos encontrará en todos los jefes y oficiales de los buques, no vacilamos en asegurar que al regresar de la excursión, tendremos el placer de ver nuestra marina en las condiciones mas satisfactorias, tal como lo ha estado muy pocas veces⁷³.

Una semana después, el corresponsal de *El Comercio* anunciaba el inminente zarpe de la escuadra, como sigue:

“Los buques de nuestra marina designados por el Gobierno para un ejercicio de la nueva táctica nacional adoptada para la enseñanza saldrán mañana de este puerto, al mando como ya se sabe, del capitán de navío y comandante del monitor *Huáscar*, don Miguel Grau. Parece que su destino es el sur y se cree que su ausencia de este puerto será más o menos de un mes. Su Excelencia el Presidente de la República vendrá a despacharlo⁷⁴.

Y en el día mismo del zarpe de la escuadra, *La Patria* glosaba:

“Como lo habíamos anunciado, hoy vino S.E. el Presidente a despachar la escuadra que zarpó a poco más de las diez; acompañaban al señor Pardo el Ministro

TACTICA NAVAL

de Guerra y Marina, el oficial Mayor del Ministerio del Ramo, el Comandante General de Marina, y... a que no adivinan quien? quien había de ser, el señor Malinowski, que es una especie de lobanillo que le ha salido al gobierno, por no decir al Perú.

S.E. y su comitiva se embarcaron en el *Huáscar*. Desde dicho buque ha presenciado S.E. todas las maniobras que ha hecho la escuadra.

A las tres de la tarde hizo ejercicios de fuego por divisiones, simulando un combate.

Desde tierra se podía admirar la regularidad y precisión de los fuegos de las torres de los monitores.

A las 4 de la tarde todos los buques se mostraban junto a la isla de San Lorenzo: parece que S.E. se preparaba a desembarcar en la lancha a vapor que con ese objeto había llevado a remolque el *Huáscar*.

Inmediatamente que desembarque el señor Pardo, la escuadra seguirá en marcha al sur. Deseamos todo género de prosperidades a nuestros marinos en su expedición⁷⁵.

El Gobierno Peruano, deseoso de neutralizar cualquier distorsión que la prensa chilena pudiera atribuir al objeto de la salida de la escuadra dispuso se oficiara al Ministro Plenipotenciario del Perú en Chile, don Ignacio Noboa, para que estuviere en condiciones de “desvanecer las dudas que por allí se tengan y rectificar las noticias erróneas que no sería extraño dicen los periódicos ingleses”. Pero lo que sí resulta extraño, es que el Ministro de Relaciones Exteriores del Perú, don José de la Riva Agüero escribiera a Noboa diciéndole que los ejercicios también tenían por objeto “comprobar que los monitores no son únicamente baterías flotantes aptas para la defensa, sino barcas de guerra capaces de trasladarse a cualquier punto⁷⁶”.

Evidentemente, que se tenía un falso concepto de los monitores, que influía en la manera de atender el Tratado de Alianza defensiva con Bolivia y las tratativas para la adhesión Argentina.

El mismo día del zarpe, *El Comercio* en un extenso editorial con el título “La Marina”, se expresaba como sigue:

“Esta tarde ha dejado las aguas del Callao nuestra escuadra que lleva para una expedición de estudio práctico los blindados *Independencia* y *Huáscar*, los dos monitores que se compraron en los Estados Unidos, la corbeta *Unión* y el transporte *Chalaco*. Antes de efectuar su salida la Escuadra ocupó la mayor parte del día en hacer evoluciones y ejercicios de fuego en frente del cabezo de la isla de San Lorenzo. El Presidente de la República con el 1º Vicepresidente, los Ministros de Marina y de Justicia y algunos otros altos funcionarios del Estado permanecieron a bordo del *Huáscar* hasta la última hora. Por primera vez se piensa en que una escuadra eternamente anclada o cuyos buques no hacen sino movimientos particulares no puede ser una escuadra prevenida, prácticamente doctrinada y expedita para cualquier eventualidad. No basta tener los conocimientos teóricos sino que es absolutamente indispensable saber hacer lo que se ha aprendido y haberlo

hecho algunas veces para tener la seguridad de que se hará con método, con aplomo y con éxito cuando lleguen circunstancias extremas; a ese importantísimo objeto conduce el viaje que ha emprendido la escuadra, mediante el cual los jefes adquirirán la certidumbre de lo que pueden esperar de sus subalternos en cuanto a competencia profesional y en cuanto a destreza y regularidad para ejecutar las órdenes y sostener las combinaciones de la guerra en los que antes que todo deben buscarse la precisión y la exactitud. Para tener la medida verdadera en nuestras fuerzas marítimas era necesario consultarla, no simplemente juzgando de ellas por el número de buques de que se compone y por su poder y calidad y por el número de hombres que los tripulan, sino por las actitudes de esos hombres para ejecutar con las naves lo que convenga al país que se ejecute. Los combates navales quizá más que las batallas en tierra firme requieren no sólo la fuerza y el valor sino también la precisión para hacer las cosas en el momento oportuno, momento cuya pérdida puede traer males de graves trascendencias. En la guerra formidable de los Estados Unidos se han alcanzado victorias por fuerzas relativamente menores, escuadras compuestas por buques de madera han luchado con escuadras de acorazados y las han vencido. El combate de Lissa entre fuerzas navales de Austria y de Italia manifestó que una escuadra mal dirigida y mal tenida por los subalternos y tripulaciones, aun cuando se componga de naves poderosas puede ser una escuadra vencida por naves menos fuertes y en menor número, por eso los estados de extenso litoral como el Perú y que tienen considerables intereses en el mar aparte de las defensas de las costas y de la nacionalidad, deben preocuparse mucho de esta parte de la administración y del servicio, sobre todo si se hallan en las condiciones particulares en que el Perú está. Era absolutamente necesario adquirir la justa idea de lo que podemos esperar de nuestras naves de guerra y a ese resultado conduce el viaje práctico que han emprendido y que dará por algún tiempo ocupación activa a nuestros marineros que no podían tenerla anclados los buques en el Callao. Los países más adelantados gastan fuertes sumas en hacer constantes ensayos y en mantener el movimiento en sus escuadras por todo el mundo, nosotros no podemos hacer esto último, porque ni tenemos buques en número suficiente ni recursos para fomentar esa actividad que causa muy grandes desembolsos; pero en la medida de nuestra posibilidad debemos pensar en que una escuadra debe estar lista siempre para acudir allí donde el honor o los derechos nacionales lo exijan y en que más tarde o más temprano hemos de necesitar de la nuestra. Estamos seguros de que con muy poco esfuerzo la práctica que va a hacerse realizará un perfeccionamiento en todos los que componen la escuadra dando cada uno la seguridad que resulta de haber consultado los hechos, lo que puede emprenderse y llevarse a cabo en un momento dado. El viaje de la escuadra tiene una grande significación por las consecuencias provechosas que de él han de obtenerse, el ejercicio frecuente de los marinos ya hechos y la formación científica y profesional de nuevos marinos han de producir la reforma en este servicio y la organización definitiva de nuestras fuerzas navales sobre la base de elementos propios que hasta ahora no hemos tenido, siendo todas nuestras naves tripuladas por marineros de todas las nacionalidades con el peligro que se deriva

TACTICA NAVAL

de no poder contar con la abnegación patriótica que inspira el que lucha por su propio país. Hemos asistido hoy a la salida de la escuadra y creemos que puede mostrarse una justa satisfacción en vista de los movimientos y ejercicios que ha hecho al despedirse temporalmente del Callao⁷⁷.

Por su parte, el día del zarpe de la escuadra, *El Nacional*, decía:

“Por el tren de las 8 1/2 de la mañana llegó el Presidente de la República acompañado del señor Ministro de Marina. Acto continuo se dirigieron a bordo del monitor *Huáscar* con el objeto de disponer de la salida de la escuadra, como esta ordenado.

En su viaje a bordo ha acompañado al Presidente, el señor Comandante General de Marina.

Desde temprano las naves que han de salir tenían sus calderas encendidas y listas para darse a la mar. A las nueve de la mañana se hizo la señal y todos levantaron anclas dirigiéndose hacia fuera de la bahía, con el objeto de iniciar algunos ejercicios notables en presencia del Jefe del Estado.

Hasta ahora la escuadra se encuentra a la vista de este puerto, permaneciendo a bordo del *Huáscar* el Presidente y su comitiva”.

En la misma edición, *El Nacional* daba cuenta de que uno de sus periodistas viajaba en uno de los buques de la escuadra, a fin de mantener al público al corriente de las evoluciones y ejercicios⁷⁸, y, además, sobre el quehacer de quienes moraban en los puertos. Gracias a la pluma ágil del periodista interrumpiremos, por momentos, lo serio y monótono del tema para deleitarnos con algunas ocurrencias y descripciones del hábil y conocido periodista que se firmaba como el *Chico Terencio*, seudónimo de Manuel Alvarado, *Alvaradito*.

7. SE INICIAN LOS EJERCICIOS DE LA ESCUADRA DE EVOLUCIONES

Para comenzar es apropiado dar los nombres de los comandos, segundos comandantes y primeros ingenieros de las unidades que conformaron la Escuadra de Evoluciones. Ellos fueron, en orden de antigüedad:

Escuadra de Evoluciones: Comandante General, capitán de navío
Miguel Grau
Mayor de Ordenes, capitán de navío gdo.
Federico Lara
Ayudante del Comandante General, Tnte.
1º Nataniel Donayre

Huáscar

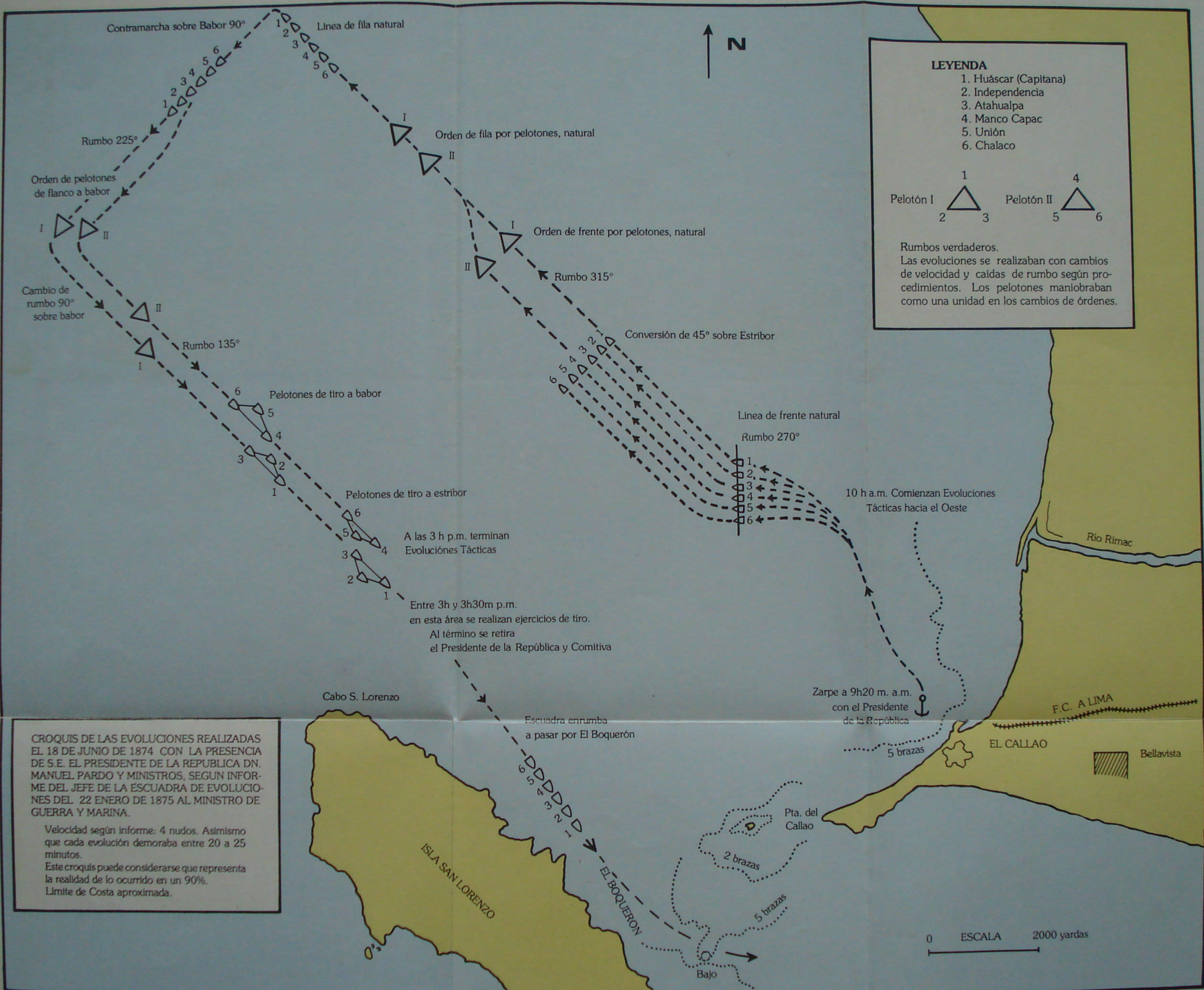
Comandante accidental, capitán de corbeta
Leopoldo Sánchez
1º ingeniero, James G. Whitehead

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

<i>Independencia</i>	Comandante, capitán de navío Juan Guillermo More Segundo comandante, capitán de corbeta José Patricio Iriarte 1º ingeniero, James McJunies
<i>Atabualpa</i>	Comandante, capitán de fragata Gregorio Miró Quesada Segundo comandante, capitán de corbeta Rómulo Tizón 1º ingeniero, Joseph L. Folson
<i>Manco Cápac</i>	Comandante, capitán de fragata Juan José Raygada Segundo comandante, capitán de corbeta Enrique N. Alayza 1º ingeniero, Michael Queen
<i>Untón</i>	Comandante, capitán de fragata Nicolás Portal Segundo comandante, teniente primero Elías Aguirre 1º ingeniero, James Wallace
<i>Chalaco</i>	Comandante, capitán de fragata Carlos Ferreyros Segundo comandante, capitán de corbeta Felipe Santiago Mesa 1º ingeniero, V.B. Ingraham

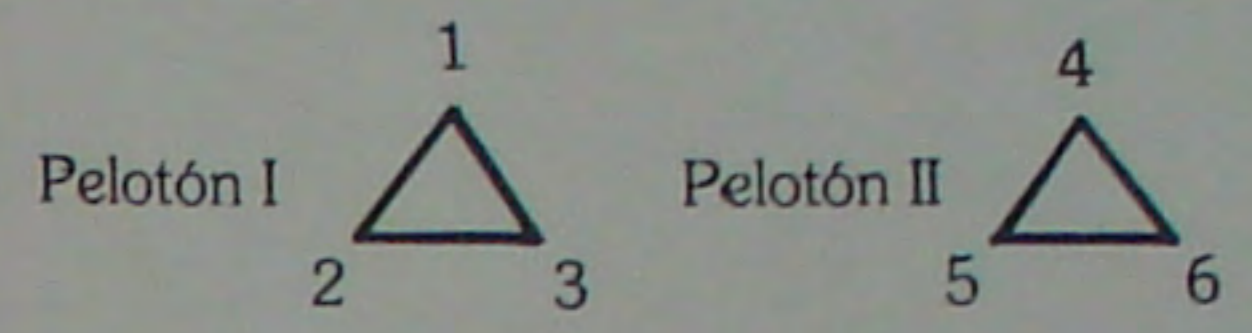
La Escuadra de Evoluciones zarpó del Callao el 18 de junio con destino al sur y el 25 del mismo mes, Grau envió desde Islay, un primer informe al Ministro de Guerra y Marina, que en parte decía:

“Después de ejecutadas algunas maniobras en la bahía (del Callao) se hizo un simulacro de fuego en movimiento circular cuya duración de media hora, bastó para apreciar debidamente el regular manejo de los buques. Todas las evoluciones que se ejecutaron habrían sido más precisas si los monitores (*Atabualpa* y *Manco Cápac*) hubieran podido andar con la velocidad que en tales casos se requiere; pero la lentitud en la marcha de estos obligaba a los demás buques a ceñirse a ellos, demorando los movimientos más del tiempo necesario. No obstante, ha producido según mi entender muy buenos resultados y se ha visto palpablemente que los buques de la Armada Peruana mandados como están por jefes inteligentes se pondrá



LEYENDA

- 1. Huáscar (Capitana)
- 2. Independencia
- 3. Atahualpa
- 4. Manco Capac
- 5. Unión
- 6. Chalaco



Rumbos verdaderos.
 Las evoluciones se realizaban con cambios de velocidad y caídas de rumbo según procedimientos. Los pelotones maniobraban como una unidad en los cambios de órdenes.

CROQUIS DE LAS EVOLUCIONES REALIZADAS EL 18 DE JUNIO DE 1874 CON LA PRESENCIA DE S.E. EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA DN. MANUEL PARDO Y MINISTROS, SEGUN INFORME DEL JEFE DE LA ESCUADRA DE EVOLUCIONES DEL 22 ENERO DE 1875 AL MINISTRO DE GUERRA Y MARINA.

Velocidad según informe: 4 nudos. Asimismo que cada evolución demoraba entre 20 a 25 minutos.
 Este croquis puede considerarse que representa la realidad de lo ocurrido en un 90%.
 Límite de Costa aproximada.

A las 3 h p.m. terminan Evoluciones Tácticas
 Entre 3h y 3h30m p.m. en esta área se realizan ejercicios de tiro. Al término se retira el Presidente de la República y Comitiva

10 h a.m. Comienzan Evoluciones Tácticas hacia el Oeste

Zarpe a 9h20 m. a.m. con el Presidente de la República

Escuadra enrumba a pasar por El Boquerón

0 ESCALA 2000 yardas

TACTICA NAVAL

muy pronto a la altura que le corresponde contando como cuenta con la protección decidida del Supremo Gobierno y con la cooperación de sus comandantes y oficiales”.

Más adelante expresaba Grau: “En los días de viaje se ha procurado dar a los buques una organización militar hasta donde ha sido posible y cumpliendo con lo que se ordena en el Artículo 2º de las Instrucciones se ha navegado practicando constantemente movimientos de táctica en distintos órdenes que ha sido ejecutados con más o menos regularidad”⁷⁹.

Como se puede apreciar, desde el día mismo del zarpe del Callao se dio inicio al entrenamiento. Del Informe Final que Grau presentara al Ministro de Guerra y Marina con fecha 22 de enero de 1875, se desprende que se llevaron a cabo evoluciones tácticas en diez ocasiones y ejercicios de tiro en tres. Aún cuando en su primer informe Grau se refiere sólo a las evoluciones que se realizaron pero sin describirlas, y simulacros de fuego, en cambio es más explícito en su Informe Final, y es así como se conoce que los buques ocupaban estación siguiendo las aguas de la capitana en orden de antigüedad, correspondiente al mismo orden en que se han enunciado los comandos anteriormente. En cuanto a los movimientos tácticos, se practicaron en ese 18 de junio, en forma sucesiva, los siguientes:

1. Formar línea de frente natural
2. Conversión de 45 grados sobre estribor
3. Formar el orden de frente por pelotones
4. Pasar del orden de frente por pelotones al de fila por pelotones natural.
5. Pasar del orden del fila por pelotones a la línea de fila natural
6. Contramarchar sobre babor 90 grados
7. Pasar de la línea de fila natural al orden de pelotones de flanco a babor.
8. Cambiar de rumbo 90 grados sobre babor
9. Estando la escuadra formada en dos pelotones flanqueados a babor pasar a los pelotones de tiro a babor.
10. Pasar de la formación anterior a la de pelotones a estribor.

Grau, expresa también, en su Informe Final que “cada uno de estos movimientos se han ejecutado en espacio de 20 a 25 minutos y con regular precisión. Después de estas maniobras se echó la señal de prepararse para un simulacro de combate, distribuyendo los buques de la manera mas conveniente al caso, lo que se ejecutó inmediatamente en pelotones de tiro, rompiéndose los fuegos en movimiento circular a las 3 p.m. (del 18 de junio). Después de media hora de este ejercicio se mandó suspender; pues bastó este corto tiempo para poder apreciar el buen manejo de los buques, tanto en este ejercicio como en las evoluciones que se practicaron”. Continúa Grau

expresando: “y después de hacer a los buques algunas señales para ordenar la marcha me enderroté por el Boquerón para hacer mi viaje al sur, siguiendo las aguas de la capitana los demás buques...”. Luego prosigue: “me contraje a ordenar la marcha del convoy, observar escrupulosamente las cualidades marineras de los monitores, buscarles su máximo andar, ciñéndose el de los demás buques al de ellos y dando a cada uno (de los monitores) su respectivo acompañante, es decir, la *Unión* para el *Atabualpa* y el *Chalaco* para el *Manco Cápac*”. El croquis adjunto presenta las evoluciones realizadas y derrota geográfica a la salida del Callao.

Es oportuno decir, que las instrucciones del Ministro de Guerra y Marina a las que Grau se refiere frecuentemente, no han sido habidas y es por ello imposible conocer su contenido, lo cual hubiera sido muy interesante. Tampoco se ha podido averiguar lo de “movimiento circular”.

“La barca centro-americana *Dante* que ha llegado de Ancud, informaba *El Nacional*, comunica que los buques de nuestra escuadra que salieron el día anterior navegaban al sur. Adelante iba el *Huáscar*, le seguían la *Independencia* y el *Chalaco*, y mas atrás iba el monitor *Atabualpa* teniendo a su costado a la corbeta *Unión*. En cuanto al otro monitor, no fue avistado por el *Dante*. Se presume que haya quedado atrás.

A una señal del *Huáscar*, el *Chalaco* salió de la línea hacia afuera y se presume que ha sido quizá con el objeto de ir en busca del *Manco Cápac*; y juntarse con él en su marcha”⁸⁰.

En su viaje al sur desde el Callao, la escuadra arribó a la bahía de Paracas, adonde fondeó a las 12h 45m p.m. a los fines de “hacer pequeñas reparaciones en las máquinas de algunos de ellos y reponer a la vez a los monitores el carbón consumido en los días de viaje”⁸¹.

Era tal la atención que demandaban los monitores, que al zarpar la escuadra el 22 de junio de Paracas al sur, dispuso Grau que en cumplimiento del Art. 4º de las instrucciones y como medida precautoria para el tramo San Gallán hasta la punta de Lomas “que los monitores fuesen remolcados por sus respectivos acompañantes, a fin de que soportaran una paraca de las que por allí constantemente soplan, pues al haberla y caminando sueltos cuando menos habrían demorado, sino impedido la marcha del convoy; frente a San Juan, dice Grau, se largaron los remolques, haciendo sueltos el resto del viaje”⁸².

La necesidad de que los monitores fuesen remolcados se dio también en el viaje desde New Orleans al Callao, aspecto tratado por el comandante Romero y en el capítulo IV de este volumen, pero que se volverá a repetir en dos ocasiones más. La primera, cuando la Escuadra es desplegada al sur en mayo de 1877 para capturar al rebelde *Huáscar* y, la segunda, por extraña coincidencia también en mayo pero de 1879, al desplegarse la escuadra

hacia el sur durante la guerra con Chile. Los lectores tendrán ocasión de apreciar las peripecias que hubo para pasar el remolque en ambos casos cuando lean los tomos X y XI.

Prosiguiendo con la escuadra en su viaje al sur, etapa en la que nuevamente hizo escala el 27 de junio, pero en Arica, con el fin otra vez de reponer tan sólo el carbón consumido en los monitores, luego de lo cual continuó su viaje a Iquique⁸³, puerto desde el cual con fecha 7 de julio, Grau elevó otro informe al Ministro de Guerra y Marina, que en parte decía:

“... después de un ejercicio constante de cinco horas de movimientos de táctica, ejecutados con más o menos precisión. Los trabajos emprendidos hasta el día para la regularización del servicio militar en la escuadra, van llevándose a cabo con lentitud, y esto no sin encontrar con muchos inconvenientes y resistencias que serán sin duda alguna vencidas con el tiempo y mediante la cooperación de los Jefes que son los llamados a secundar las miras con que me he propuesto llevar a debido efecto las disposiciones del Supremo Gobierno. Las Ordenes Generales dadas a la escuadra desde el siguiente día de mi nombramiento y que en copia acompaño, harán conocer a VS que se trata de un modo serio, de estirpar vicios arraigados que irán desapareciendo precisamente con perseverancia, pues no de otro modo se conseguirá cortarla radicalmente...”⁸⁴.

Sobre la etapa Callao al sur, el *Chico Terencio* la describió como sigue:

“La Escuadra Peruana. Carta Marítima

A bordo del *Chalaco*, a 24 de junio de 1874

Y entregando en los brazos el destino,
ni me importa salvarme o zozobrar

ESPRONCEDA

SS. Cronistas de *El Nacional*

Queridos amigos míos:

Aquellos dos versos de Espronceda son de muy buen efecto; sobre todo para terminar una octava nacional en decasílabo, o para dar remate a una larga composición en cuartetos; pero no es para dicha estando a bordo de un buque que se balancea muy regularmente, a distancia de tierra firme, de doce millas, y con sólo la esperanza probable de fondear mañana en Islay.

Cuando Espronceda escribió esos dos versos, estaría navegando en un mar de cualquiera cosa, pero no de agua salada, de una profundidad de más de 300 brazas lleno de tiburones, cachalotes, escualos y otros pecesillos y con un viento frescachón, como dicen los señores marinos.

Otra cosa es con guitarra amigos míos, y las bravatas de ese género me parecen mejores en tierra que no se mueve, aunque no en estas alturas.

!Cuánto dista la verdad poética de la verdad real!

Digo verdad poética porque los que no entienden de apolíneos cánticos, creen que para el poeta mismo no es verdad el sentimiento que expresa cuando canta

y yo estoy convencido de lo contrario. Pero repito, es distinta de la verdad real. Ni podía ser de otra manera.

En la tarde del día 20 fondeamos en la bahía de Paracas. Hermosa bahía, muy abrigada, espaciosa; pero que sólo ofrece a la vista un terreno árido y despoblado, fondeado allí un buque, no experimenta el mas leve movimiento; el mar que sólo a impulsos de la paraca que sopla por la tarde se agita un tanto como es mas tranquilo que el de la bahía del Callao. No a muy considerable distancia de Paracas, se divisa el puerto de Pisco y las campiñas de este pueblo y del de Ica. Contemplé desde mi buque aquel panorama, con la misma pena con que contemplaban la tierra prometida los que no llegaron a ella.

Un ligero antojo mío casi priva para siempre a esa crónica de mi cariño y solicitud. De visita en el *Huáscar* quise regresarme a mi buque en un pequeño chinchorro y para mayor rapidez en la travesía, el oficial hizo ponerle vela. El viento que entonces soplaba fuerte sumergía de un lado la pequeña embarcación y el agua entraba con la misma libertad con el que entra Pedro por su casa. Rogaba yo a todos los santos que me sacaran con bien, porque aún no he escrito todos los artículos que deseo, y era una temeridad privar al mundo literario de tantas joyas.

Item mas – hay algunos agentes de policía a quienes no les he dedicado aún un solo suelto, y muchos rótulos no enderezados todavía. Hice arriar la maldita vela, que prometía llevamos hasta la costa del Africa occidental, y a fuerza de remos, logramos pescar la escala del estribor del buque y hacerle un gesto francés a aquel traidor vientecillo.

Al no haber salvado, Uds. habrían sido mis herederos. Y que ganga eh? Una pluma mohosa que tiene el mérito de haber sacado algunas ampollas, unos cuantos versos y artículos, en cada uno de los cuales, toda mentira encierra una verdad y toda verdad una mentira, y un baúl lleno de esperanzas...? De camisas, se figurarían Uds...? Pues no, que todas me las traje conmigo. Bien tenían mis herederos para mandarme decir misas. El Tesoro Público y yo estamos por ahora muy parecidos. Sólo que yo navego con brújula, y está en duda que la nave del Tesoro la tenga.

Pero maldito si a nadie le importa lo que a mi me ocurre.

De Paracas salimos el 22 a las cinco de la mañana, llevando la *Unión* a remolque al *Atabualpa* y el *Chalaco* al *Manco Cápac*. Los monitores avanzarían muy poco solos en un mar agitado, como el que surcamos actualmente.

Los que van a su bordo no pasan días muy envidiables; o van sobre la torre como aves cansadas, en entre la cámara, que es ir como pez sumergido en el agua. Sumergiendo de proa a cada instante, levantan al salir grandes borbotones de agua, que los hacen parecer ballenas tomando resuello. Cosa de peligro es navegar en convoy y mucho más si se va remolcando, y más aún, si los remolcados son monitores. La *Unión* y el *Chalaco* van corre que te cogen, como iría un hombre atado al otro extremo de un lazo pendiente de los cuernos de toro bravo, para que el toro no lo cogiera. Los monitores para el caso son toros unicornios: la proa viene a ser un cuerno tan agudo, que le bastaría un ligero proazo para hechar a pique al que los remolca.

TACTICA NAVAL

No hay mal que dure cien años, y en el momento en que escribo, ya le hemos dicho; anda mula y piérdete; quiero decir que hemos dejado a los monitores dueños de sus actos que para ello están ya algo crecidos. Los gruesos calabrotos que unían nuestro destino al de ellos, han sido quitados y navegan solos, despacio, pero bien. Casi no tengo acontecimientos que referirle. El mar inmenso con mas (ilegible) solemne de semblante, como teatro de sucesos no es tan fecundo como la tierra. Espléndidos cuadros de belleza real ofrece la naturaleza a cada paso; pero sería larga e inútil tarea el que me pusiera a copiarlos.

Ultimamente se han ejecutado algunas evoluciones siempre con acierto y destreza.

Confesaré a Uds. mis amigos que algo de monótona tiene la vida del que navega; todos los días el mismo balance de babor a estribor y de proa a popa, el mismo ruido de la máquina, la misma gente a bordo, el mismo inmenso horizonte por todas partes, todo, todo lo mismo; y juro a Uds. que siempre uno llegará a cansarse por hermoso que sea. Les aconsejo por tanto que no se casen, por eso de ir a la casa todos los días y verse con la misma e idéntica mujer, debe ser un tanto desesperante, a no ser que topen con alguna mujer-Proteo, que eso es ya otro cantar.

No quiere decir esto, que no tenga a bordo mis momentos de distracción y de íntimo placer. Cuando me cansan, el horizonte, el balance, el ruido de la máquina, observo la maniobra del buque, me acerco a la bitácora, donde observo a su vez al oficial de guardia; tomo una altura con cualquiera de mis compañeros, asisto a la corrección de un rumbo, leo una novela o converso con algunos oficiales.

Personas de fina educación y de maneras insinuantes son todos ellos, así el comandante Ferreyros, como el segundo Cáceres como toda la oficialidad; encanta su buen trato y es agradable su conversación.

Y cuando por la noche, formamos coro en la cámara, no falta un chiste que diga el teniente Alzola, una contestación oportuna del teniente Tejerina, un cuento del teniente Iladoy, una anécdota del alférez Cárdenas y una historieta del ídem Dávila. El caso es, que si no pasamos la noche, la matamos siquiera, lo cual no es poco por cierto.

Uds. amigos míos, entre el bullicio de esa ciudad alegre y encantadora, listos están para gozar cuanto ella les ofrece.

Yo... yo navego hacia el sur.

Firma del *CHICO TERCENIO*

P.D. Memorias a los lectores⁸⁵.

Regresando al tema, se habrá podido apreciar que la tarea confiada a Grau no sólo consistía en realizar maniobras tácticas que muy bien podían haberse realizado saliendo y regresando al Callao todos los días; pero no era así de simple. Como más de una vez lo hará notar Grau se trataba de lograr un grado de alistamiento administrativo y operativo que sólo podía llevarse a cabo con una dedicación y exigencia tales que demandaban estar lejos del Callao.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Con relación a la escala que realizara la escuadra en Arica y las incidencias de los días previos al arribo a dicho puerto, la pluma de *Terencio* transmite, otra vez, sus impresiones sobre los puertos de Islay, Mollendo y el propio Arica, que distaban mucho de las descripciones adustas que ofrecen los derroteros. Así escribía:

“Escuadra Peruana. Carta Marítima
Al ancla, Arica a 1º de julio de 1874
Señores cronistas
Queridos amigos míos:

Y Uds. que no han salido de Lima han logrado conocer en este viaje de la escuadra, los pueblos de Islay, Mollendo y Arequipa? No? Pues yo tampoco. Y no me faltaban deseos; pero nuestro Comandante General no tuvo a bien hacer alto en Islay ni en Mollendo. La ávida mirada no deja sin embargo de pasar revista a esos puertos, desde alguna distancia. El primero concluirá por despolbarse, pues no a otro término lo conduce el ferrocarril de Mollendo a Arequipa. Conocido a la simple vista el desembarcadero de Mollendo a nadie le pesa no desembarcar allí. Se necesita estar en gracia de Dios para que el mar no se los trague a uno! Que talento, amigos, tuvo quien llevó por allí y no por Islay la línea férrea. La conveniencia particular malogrando siempre toda obra pública!

Seguimos, pues, nuestra marcha, entre ejercicios y evoluciones, hasta Arica puerto en que estamos fondeados hace tres días.

Dicen, los que conocieron la antigua Arica, que no es ni sombra de lo que era. Sin embargo, es un bonito puerto. Aún hay muchos escombros de los que amontonó el terremoto del memorable 13 de agosto. Todavía está en obra la aduana y hay algunos edificios regulares. Esto les probará a ustedes que he saltado a tierra y conocido cuando menos, el puerto de Arica.

Para el que navega siquiera un día, nada, nada hay mas agradable que pisar tierra firme.

En cuanto arriamos anclas, lo primero en que pensé fue en saltar. Para el efecto me cambié de aparejo, abrí las escotillas, arreglé los tangones, me embarqué de nuevo y... zas! en tierra.

Desgraciados amigos míos, si Uds. fueran como yo marinos, habrían comprendido lo que les acabo de decir, pero se han quedado en ayunas: he querido darles a entender que me vestí para saltar a tierra. Una vez en Arica, recorrí sus pocas calles en menos de lo que canta un gallo, y a las tres de la tarde ya ocupaba un asiento en un vagón del tren que se dirigía a Tacna. Este tren recorre cuarenta millas y sin embargo, más ligero ando yo cuando voy a pagar alguna deuda. Son notables las dos horas y pico que se pasan ahí sentado.

Arido y cascajoso es el trayecto que recorre el tren. Al entrar a Tacna parece que se reanima uno al divisar campiña, hermosa y cultivada con esmero. No poco sorprendido llegué a Tacna, porque la lenta marcha del tren anunciaba todo menos llegar.

Bello pueblo es Tacna, pero no tanto que no debemos rechazar los limeños, el dicho de que es una Lima chiquita. Eso no! No dejaron de ocurrirnos algunas

aventuras en la pretendida Lima chiquita. Lo primero en que pensé, fue hacerme rasurar una buena barba que durante la navegación me había crecido; y al efecto, en la calle del Comercio encontré una peluquería y en ella un peluquero dispuesto a ejercitar su oficio. Boliviano era el tal. En Tacna sólo son tacneños los que no son bolivianos. A primera vista se podía conocer que el peluquero era peluquero, porque lucía una peluca muy bien tratada.

Hablando de peluqueros, no se puede decir que en la casa del herrero azadón de palo, porque los peluqueros cuidan mucho sus pelucas. El tal boliviano era el charlatán, si los hay, y tentado estuve de contestarle, cuando preguntó como quería que me afeitara – que callando. Entre otras cosas, me preguntó si era cierto que en un mes no se podía conocer todo Lima. Repúsele que ni en un año; que Lima era una ciudad inmensa, y que para tener idea del paraíso era menester conocerla. Entonces agregó sin que yo se lo preguntara, que La Paz de Bolivia tampoco se podría conocer en dos. Cada pulpero, amigos alaba su queso. Comenzó el buen hombre sus operaciones rasuradoras, y aquí comenzaron mis apuros. Lo primero que hizo fue rebanarme un pedacito de oreja ¡Habrà bárbaro! Apostrofelo, y para toda contestación me dijo que me molestaba por poco, y que ahí tenía con que hacerme parar la sangre. Resigneme al sacrificio, y el hombre concluyó su tarea, que yo creía eterna y la última que en mi rostro haría un barbero, pues al paso que iba prometía degollarme. No fue esto lo peor que después venía el peinado. El boliviano cogió dos tiasas escobillas, y me dio por el cerebro tales escobillazos, que ya tenía yo ganas de llamar a la policía ¡Habrà bárbaro! En fin amigos míos Dios los libre a Uds. de un peluquero boliviano en Tacna.

De allí partí al hotel a comer y después a pasear por el pueblo. Aparte de eso tenía deseo vehemente de ver en Tacna rostros bellos de mujer y me he quedado con mi deseo porque lo que es eso no hay en Tacna. En este pueblo se encuentran muy buenas humitas, regular fruta, pero mujeres bellas, con perdón de las mujeres no las hay.

En la peluquería me orienté de que en la noche del siguiente día había una función teatral de zarzuela. Magnífico me dije, y pasaron las horas y fui al teatro. Pero me olvidaba – la noche primera fui a conocer la Alameda de Tacna, acompañado de mi amigo; después que la recorrimos nos sentamos a descansar en unos asientos de piedra, que sirven de puente al río (el río tendrá dos varas de ancho y media de profundidad), y llamamos a un organero de esquina, para que nos hiciera algunas armonías. El órgano en cuestión era uno de esos de figuritas con que nos divertíamos en Lima los muchachos ahora doce años. Acudí a nuestro reclamo el organero, y pronto escuchamos la Varsoviana, la Muerte de Napoleón, y otras bejacos. Cuando los muchachos ya percibieron de que había órgano de figuras se agruparon alrededor nuestro, y allí dieron de su genio que era una maravilla. El resultado fue que uno empujó al otro y le echó entre el río, este a su caída casi se lleva el órgano, pues se asió de él para no caer.

El hotel Grangean donde nos hospedamos mi amigo y yo, estaba casi repleto de gente; por cuya razón nos dieron un cuarto perteneciente a un departamento que ocupaban dos extranjeros recién casados. El teatro estaba lleno de gente; en

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Tacna hay dos teatros y dos iglesias. No se si esto lo recomiende pero cuando menos atestigua que hay gusto por el arte dramático. Palcos, platea y cazuela todo estaba lleno. El edificio es muy parecido al teatro del Callao. Las zarzuelas que se iban a representar era "El Niño", "Un Caballero Particular", y el "Juicio Final". Se alzó el telón y lo primero que ví fue una tuerta en el proscenio moviendo una cuna, donde dormía un niño de veras, y tan de veras que no tardó mucho en ponerse a llorar. Como se sonreían de gusto las tacneñas al ver a la criaturita. Y es vivo decían; si como está vivito. Pues amigos contra toda mi esperanza aquella tuerta era artista y la mejor de todas las que representaron. Pensé yo que había levantado el telón de repente y que aquella tuerta, aquel niño y aquella cuna habían sido sorprendidos; pero no era la representación que comenzaba. En seguida salió una vieja, que bien frisaré con los 68 años y a quien se le escapaban las palabras por un hueco de la boca, donde no había podido ponerse dientes postizos. Y después salió uno muy flaco llamado Osorio, que era el beneficiado, quien dicho sea en verdad es el único que tiene ligeras trazas de artista. Tras de este salió otro que figuraba un portugués, pero que portugués, Dios mío! y por el mismo estilo, salieron otros más y entre ellos una muchacha, no de muy malas barbas pero mas chillona y desentonada que el órgano de la Alameda.

Como yo recorriere todos los palcos con la vista a fin de divisar un rostro bello, después de trabajar mucho mis ojos se encontraron con los hermosos y negros de una polluela de 13 ó 14 que era una perla por lo simpática. Con inocente coquetería se sonrió conmigo repetidas veces hasta que la mamá notó nuestros trapicheos visuales, y como la sorprendiera en una de las sonrisas la dió tan fuerte pellizco de torniquete, que la hizo poner pálida y sudar frío. ¡Oh crueldad de una madre tacneña! Pero la muchacha erre con erre, siguió el tiroteo de miradas y sonrisas. Al terminar la función, el artista beneficiado cantó una mala tonada que cantaba en el Circo Internacional de Lima el payaso Rodríguez: el ta y el te. Los versos que cantó fueron de cálamo ocurrente. ¡Pero que verso! Recuerdo los siguientes:

*Si me entrara todos los días
lo que me ha entrado en esta función
yo estaría contento
aunque me de disentería.*

Y el público gritaba otro, otro, y el artista volvía a presentarse en escena y cantaba:

*Notable pueblo de Tacna
Ya nos vamos a acostar
Ya se acabó la función
Buenos noches caballeros.*

Por fin terminó la función, y yo tuve pesadilla, y soñé con la tuerta y con la vieja, con el portugués, con el beneficiado, con el ta, con el te y con los versos de cálamo ocurrente.

Al día siguiente tomé el tren, llegué a Arica y me vine a mi buque no sin decir de vez en cuando: gracias a Dios! El señor Comandante General de la Escuadra, con esa exquisita galantería que lo caracteriza, ofreció a todos los primeros y segundos comandantes de buques, una excelente comida.

TACTICA NAVAL

El amigo de Uds. mereció la honra de ser invitado y asistió. Reunión de confianza, reinó en ella la mas perfecta cordialidad. Sigo a bordo del *Chalaco* donde paso una vida de príncipe, recibiendo consideraciones de sus dignos jefes y magníficos oficiales.

Si Uds., como amigos míos, quieren referir a los lectores mis percances, les doy permiso para ello.

Su amigo: el *CHICO TERCICIO*⁸⁶.

Estando en Iquique, Grau zarpó con la escuadra el 18 de julio para realizar ejercicios, regresando en el día mismo a puerto, mereciendo otro informe al Ministro, que en parte decía:

“...me hice a la mar con el objeto de hacer ejercicios de fuego y evoluciones tácticas; pero no se pudo efectuar la primera a causa de que el mucho viento volteó el blanco y lo sumergió...”⁸⁷.

Desde Iquique, el corresponsal de *El Comercio*, informaba sobre la llegada de la escuadra de evoluciones, como sigue:

“El 4 de julio, aniversario de la independencia política de la gran República americana, a las 11 a.m. la campana del resguardo anunciaba el arribo de la Escuadra Nacional. En efecto, era ella que con paso lento y majestuoso se aproximaba a nuestro puerto. Luego que se esparció esta noticia se llenó de gente el muelle, los altos de la capitania del puerto y demás casas adyacentes. El entusiasmo era grande por ver las evoluciones de la escuadra, otros que no se conformaban con esta impasible actitud, tomaban su bote y se iban a dar su paseo a inmediaciones de los buques que cautivaban la general atención. La impaciencia crecía pero los buques no aceleraban su marcha; por fin a las 4 p.m. estando ya muy cerca del fondeadero hicieron algunas evoluciones antes de dirigirse a él, el despliegue estuvo imponente, el corazón latía en esos momentos de sublime emoción, la sangre se enardeció en nuestras venas, no era para menos, teníamos a nuestro frente los mas preciosos monumentos de la defensa de nuestras costas y de la integridad del territorio de la honra nacional. Los buques *Huáscar*, *Independencia*, *Chalaco*, *Manco Cápac*, *Atabualpa* y *Unión* fondearon por fin y los curiosos se dispersaron”⁸⁸.

Resulta muy interesante y ameno, transcribir una crónica de viaje ya no de periodistas, sino de algún oficial o tripulante de uno de los buques de la escuadra que, con motivo de la llegada a Iquique, dirigió al diario *El Nacional*, y transmitió el *Chico Terencio*. Decía así:

“Al ancla, en Iquique a 6 de julio de 1874

Señores cronistas:

Acabo de conocer un consorcio feliz que acaso es el único feliz que hay en el mundo.

Uds. dirán – quienes son esos dos felices pichones que han alcanzado la felicidad de ser felices?

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Voy a satisfacer esa curiosidad. No son dos pichones los tales que son dos cuadrúpedos que son un toro y una vaca *nequaquam*. Dirán UU. que no hay felices consorcios cuando hay cornamentas de por medio, y el toro y la vaca son animales cornamentados. Pues amigos míos si ustedes me replican con tan gastados argumentos habré de asegurar que no han salido nunca de Lima o cuando menos que nunca han fondeado en el puerto de Iquique, lo cual es a no dudarlo una gran desgracia no conocer Iquique; pero volviendo al toro y a la vaca, estos dos animales son dos rocas que hay muy cerca del desembarcadero y muy próximas entre sí, ambas cuando el mar está de llena se esconden debajo de las primeras aguas y así escondidas se preparan a hacer todo el daño posible a los que verifican la travesía de algún buque a tierra o de tierra a algún buque; si se astilla o naufraga el bote que por sobre esas rocas pasa a una de esas peñas la llaman el "toro" y a la otra la "vaca". He dicho que es un consorcio feliz en el que viven las dos peñas. Y lo sostengo: de las dos la una es macho y la hembra la otra; viven a tan pequeña distancia en perfecta armonía, hacen todo el mal que pueden a los navegantes y deben hacerse todo el bien posible a si mismos. Una unión tan estrecha, una liga tan antigua entre dos seres macho el uno y hembra el otro, creo que puede llamarse un consorcio, un matrimonio máxime si se atiende a que arropadas debajo del agua deben entregarse a tiernos transportes de amor y no menos de tiernas caricias. Y debe ser el único matrimonio feliz porque ambos cónyuges poseen cualidades que conducen a la felicidad. En efecto, tienen en el agua cuanta basta para que satisfagan sus necesidades y no pagan casa, serenazgo ni otras gabelas. Ay amigos, vénganse a vivir con el toro y la vaca, decididamente este es el único matrimonio feliz que yo conozco.

Tradicional miedo se le tiene a estas malditas peñas porque han ocasionado ya la pérdida de algunas vidas y de muchos botes.

Creo que lo dicho basta para que sepan que la escuadra ha llegado a Iquique y si no basta se los diré de otro modo: la escuadra que zarpó de Arica el viernes 3 llegó a Iquique el sábado 4 a las tres de la tarde. La entrada no pudo ser mas espléndida: – a corta distancia comenzó el ejercicio de táctica y sólo después de ejecutar vistosas maniobras a una señal del jefe de la escuadra largaron los buques sus respectivas anclas y fondearon. Parece que éste (Iquique) es el último punto de la derrota señalada a la escuadra; y por lo mismo es de presumirse que lo mas del tiempo que dure la excursión sea de permanencia en ese lugar.

Nada notable ha ocurrido durante la travesía desde Arica a Iquique: los monitores han navegado sin dificultad y solos; al segundo día de fondeada la escuadra el Comandante General visitó los buques y pasó revista a los diarios de navegación que la oficialidad por Orden General estaba obligada a llevar.

En Iquique lo mismo que en Arica la entrada de la escuadra ha causado sino alarma al menos bullicio, ese bullicio que los acontecimientos no comunes ocasionan. Muchas personas han visitado los buques y especialmente los monitores.

Esto es en cuanto a la escuadra, cuyo curso es pobre de acontecimientos notables, si no se le quiere dar tal carácter a los que se refieren a la marcha interior de un buque, y referir tales hechos sería cuento de nunca acabar.

TACTICA NAVAL

Vamos a otra cosa, he tenido ocasión de orientarme en una preciosa costumbre marítima. El puerto de Iquique es generalmente el fondeadero de muchos buques cargados de salitre. Dicen que Iquique es poco concurrido ahora, comparado con lo que era antes del estanco. Sin embargo, muchos buques hay siempre en su bahía.

Pues nada hay más hermoso que ver las manifestaciones de júbilo que hacen a la tripulación de un buque mercante cuando ha concluído su carga y se prepara a zarpar. Un buque inglés me dio ocasión de conocer esta costumbre la noche primera de nuestra estación en Iquique. La noche era oscura, la oscuridad profunda. En la bahía quieta y silenciosa como un sepulcro porque no se sentía ni el rumor de una sola onda, reinaba silencio imponente. Toda su tripulación permanecía en la cubierta del buque con grandes hachones encendidos que lo iluminaban perfectamente y, que vertían sobre la tersa superficie del mar un reguero luminoso que se extendía y se acortaba como una lengua de fuego, a medida que el buque balanceaba a uno y otro lado. Un marinero en el teclé y sentado sobre el último saco de salitre daba la voz de hip, hip, hip, y la tripulación levantando los hachones contestaba: hurra, en seguida el mismo individuo llamaba por su nombre a los demás buques mercantes y éstos participando del mismo significativo júbilo repetían la escena de los que habían concluído su tarea. Aquello era una despedida. Después de haber saludado a todos los buques arrojaron los hachones al agua y de nuevo un silencio profundo sucedió aquella algarazara. Tal costumbre es hermosa, es el saludo de trabajo que acaba al trabajo que empieza. Es el adelante! con que los soldados de trabajo estimulan a sus hermanos.

Al siguiente día el buque zarpó. A pesar de que durante esta navegación ha logrado hacerme un gran marino no he conseguido perder el miedo en el agua. Está visto que ningún género de vida me conviene mas que la del gato. ¡Oh el agua es poderoso elemento! Mi deseo de saltar a tierra es el único que me hace sobreponer al miedo, entonces me abandono a las inclemencias del océano en una pequeña embarcación. Así lo hice a mi llegada a Iquique y conocí este puerto especie de colonia chilena-inglesa-americana, etc., porque está poblado de gente de todas partes, siendo el menor número de peruanos y el mayor de chilenos. Así es que el idioma que mas generalmente se oye es una especie de dialecto del castellano que los hijos de la santa tierra saben hablar.

La población es grande, las casas en su mayor número de madera; no se ve en todos los alrededores la mas lijera vegetación, sino una aridez que espanta y modifica. Parece que Dios no ha puesto su mirada en el lugar donde no nace hierba. La población es grande, contiene muchas casas de comercio.

Debo decir a UU. en confianza que casi todas las hijas de Eva que hay en Iquique son chilenas, algunas no malas, bárbaras.

Por orden general se ha comenzado ya los ejercicios de abordaje, incendio, velas, etc.

Si puedo les detallaré en otra carta esos ejercicios. y ... adiós.

Firma: el *CHICO TERENCE*°89.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Al elevar su parte de viaje de Iquique a Arica, con oficio del 21 de julio, al ministro, Grau decía en parte lo siguiente:

“...el día 21 del actual a las 12h a.m. ocupando el resto del día en hacer evoluciones tácticas hasta las 5h 30m que hice rumbo a Arica. Al siguiente día 22 del actual estando un poco al sur del puerto de llegada se practicaron nuevos movimientos terminando con un ejercicio de fuego a razón de dos tiros por pieza, en el que los monitores y el *Huáscar* hicieron los mejores disparos a una distancia de 1400 yds. habiéndole dado al blanco el *Manco Cápac*”⁹⁰.

Nuevamente, el periodista de *El Nacional* escribe sus impresiones sobre la etapa desde Iquique hasta Arica, la estaba en Arica y, por primera vez, describe lo que vio del ejercicio de tiro. Decía así:

“Escuadra Nacional, Carta Marítima
Al Ancla, Arica 18 de julio de 1874
Señores Cronistas
Queridos amigos míos

Comenzaré por participar a Uds. aunque poco importe al caso, que he asistido a un espléndido almuerzo en Berlín (así se llama una de las casas del señor don Manuel Romero); que he recorrido el pueblo a lomos de un ágil y elegante bucéfalo; que he bailado no poco y que he reído bastante. Pero ni el almuerzo ni el paseo a caballo ni el baile ni la risa, han sido para mí almuerzo, paseo, baile y risa; porque en medio de la risa, del baile, del paseo y del almuerzo, he suspirado por Lima, pensando en Lima y llorando por Lima.

Mucho se quiere el rincón donde se nace; y por eso disculpo la furia de dos ciudadanos tacneños que me dan algunos zurriagazos en la “patria”, por lo que en una de mis cartas dije de la ciudad de Tacna. En su derecho y en su deber estaban al defender su pueblo. Yo les perdono cristianamente y hago votos porque a merced de unos vasos de tamarindo curen sus bilis sublevadas. He salido de Iquique sin conocer el lugar llamado La Noria, porque no me he resuelto todavía a dar a la vida el último adiós; y el ferrocarril que hace la travesía es muy a propósito para despedirse del mundo.

Preparábase a ir a las islas de Huantajaya, que bien merecen ser conocidas por que hoy comienzan de nuevo a ser el blanco de la ambición de los mineros, cuando los penachos de humos de los buques me obligaron a embarcarme.

Dejamos pues el puerto de Iquique el día 21 a las doce y minutos. Y navegamos con buena suerte y mejor andar, hemos llegado a Arica haciendo antes de fondear muchas evoluciones y algunos tiros al blanco. Formóse la línea de combate en un recodo que hay antes de torcer el Morro de Arica; allí se dio la orden de romper los fuegos y, colocando el blanco, que era una pirámide triangular, a una distancia de 800 yardas, comenzó el fogueo, disparando primero el *Huáscar*. Aunque sus disparos eran bien dirigidos no lograron tocar el blanco. La *Independencia* que ocupaba el lugar menos favorable y que se balancea más que los otros buques, no pudo hacer ningún tiro certero. La *Unión* le anduvo muy cerca siempre que hizo

TACTICA NAVAL

fuego. El *Manco Cápac* lo atravesó con su primera bala y el *Atabualpa* lo encerró varias veces entre cilíndricas montañas de agua que levantaba a su alrededor. Nosotros los del *Chalacove*íamos el combate desde nuestro marítimo balcón. Muy hermoso es ver como donde cae una bala se levanta un torrente de agua, levantándose tres y cuatro en distintos puntos cuando por fin a flor de agua rebota dos y tres veces.

A eso de las cinco y media de la tarde largamos anclas en el puerto.

Parece que ya nos vamos acercando al Callao. Dicen unos que estaremos allá, cuando más tarde, en los primeros días de agosto, y así lo creo yo.

Si la escuadra no se pone en movimiento con rumbo norte, ya tengo hecha la resolución de irme montado en un globo.

Así lograré un doble objeto: lograr el Callao y hacer el primer experimento de la navegación a lomo de globos.

Paréceme que con un par de espuelas de buenas rosetas y una rienda doble, se puede dirigir a voluntad uno de esos animales.

No me falta sino decir: ¡ al avie! Salud amigos.

El CHICO TERCENIO⁹¹.

El ministro al dar respuesta a la comunicación anterior de Grau, sobre el tiro, le expresaba entre otras cosas lo siguiente:

“Es satisfactorio para el Gobierno que los resultados obtenidos en el corto tiempo que la escuadra ha estado contraída a su disciplina y organización, se haya logrado ponerla en tan buen pie de orden, pues ese buen éxito hace ver que basta a nuestros marinos la dedicación al cumplimiento de sus deberes para que nuestra escuadra este a la altura de la reputación que tan dignamente ha merecido por los servicios que ha prestado y por el buen nombre que con ellos se ha conquistado...”⁹².

En su informe final, al referirse a esta etapa del viaje, Grau expresa: que “...el día 22 (julio) hallándose la Escuadra a barlovento de dicho puerto (Arica) volvió a evolucionar con ella principiando desde esta ocasión los movimientos por pelotones de escuadra... concluyendo con ejercicios de fuego al blanco en movimiento y en línea de fila, el que se llevó a efecto con buen éxito. Todos los tiros hechos por todos los buques, fueron bastante buenos, pero en particular mas certeros los de los monitores y *Huáscar*, habiendo logrado el 2do. cañonazo del *Manco Cápac* a la distancia de 1200 metros a que se había colocado el blanco, destrozarlo completamente no obstante la mar gruesa que reinaba ese día...”.

En cuanto a las inspecciones, Grau informaba al ministro con fecha 30 de julio, desde Arica, en parte como sigue:

“...el día 13 (julio) comencé la Revista de Inspección por la blindada *Independencia* siguiendo los demás buques por orden, y cuyo resultado es el que paso a demostrar. Los buques en general en su parte militar, no han rendido sus ejercicios muy cumplidos, siendo la causa principal de este

atraso, la indefinida estación en el puerto del Callao, en donde las tripulaciones se ejercitan muy poco en faenas militares y marineras; pero a la presente la poca marinería con que cuentan los buques, se disciplina activamente, con cuyo recurso y el de una constancia firme, se logrará mas tarde si no ponerlos en un brillante pie de guerra, por lo menos regularizar el servicio en todo sentido. En la parte marinera lo mismo que en la militar los ejercicios que diariamente se ponen en práctica sin interrupción son los llamados a verificar el adelanto en estos dos importantes ramos, cuyos buenos resultados se dejarán sentir poco a poco.

Los buques están regularmente tenidos, hay aseo, excesivo cuidado en su conservación y limpieza general, y debido al método higiénico que se observa es satisfactorio el estado sanitario. Los cargos de contadores y oficiales de detall han merecido por mi parte un escrupuloso examen, y los primeros de estos, tienen su documentación bien llevada, con la falta de uno que otro libro que se les ha ordenado abrir. Sólo el contador del *Atabualpa* se ha descuidado bastante con lo que es de su responsabilidad al extremo de no poseer un solo libro arreglado a el día que se le pasó la revista. Los segundos de los oficiales mencionados están en su cargo perfectamente y con el día.

Las máquinas están bien tenidas a excepción de las de los monitores que las he encontrado desaseadas, y sus maquinistas no han presentado el diario y demás libros consiguientes a su cargo. Las calderas de los buques están en buen estado con excepción de las del *Huáscar* e *Independencia* que se encuentran deterioradas, muy particularmente las del primero en la que se ponen constantes remiendos, por cuyo motivo su andar se ha limitado de ocho y media a nueve millas.

Es sensible decir a VS la parte que me ha disgustado sobremanera en la visita de inspección, es el mal estado en que se encuentran algunos subalternos pues me he visto en la necesidad de apremiarlos a que hicieran los diarios de navegación de que carecían así como de instrumentos, espada y hasta uniforme; por lo que he ordenado se les retenga el sueldo para obligarlos a que se presenten como manda la Ordenanza.

Los buques continúan haciendo servicio de campaña, hay uno de guardia constantemente el que da en las noches las rondas de prima y nona con el objeto de cuidar el orden en la bahía en donde se encuentra la escuadra, y dar parte de la menor ocurrencia que hubiere. Los resultados de esta clase de servicio serán notoriamente satisfactorios, pues de ese modo se acostumbrarán las dotaciones a todas clases de fatigas" ... y sigue Grau "habiendo verificado el día de ayer ejercicios de fuego de rifle al blanco por la marinería de los buques como expresé a VS en mi oficio anterior el que ha sido ejecutado con alguna regularidad"⁹³.

TACTICA NAVAL

Estando en Arica, Grau informaba al ministro con fecha 8 de agosto que "... continuaba en puerto haciendo constantemente ejercicios de todo género, habiendo practicado también en distintas ocasiones en la noche los de zafarrancho e incendio y abordaje con el fin de acostumar a las tripulaciones a acudir con prontitud adonde el servicio los llame"⁹⁴.

Como se puede apreciar del anterior informe, Grau realizó minuciosas inspecciones en todos y cada uno de los buques, en las que se pasaba revista al personal, se verificaba que todos los cuadernos y registros que se debían llevar estuviesen al día y completos, que el aseo y presentación de los buques fuesen óptimos, supervisando los ejercicios de las tripulaciones. Leer el detalle de las inspecciones trae al recuerdo lo exigente que son las inspecciones de llegada y los problemas de batalla de la época contemporánea.

En su Informe Final, Grau también refiere que en todos los puertos que tocó la Escuadra, los buques hicieron "ejercicios de todo género mandados poner en práctica por diversas Ordenes Generales, no han dejado de llevarse a cabo por ningún motivo. El servicio ha sido de rigurosa campaña, y durante el tiempo de ellos, he contraído mi atención muy especialmente a que todos los oficiales cumplieran estrictamente con sus deberes, y que los encargados de las señales practicasen día y noche, habiéndose logrado mi intento, pues las órdenes se transmitían con toda celeridad posible, en virtud de estar los citados oficiales muy expeditos en el manejo de los cuadernos de señales. A fin de acostumar tanto a los oficiales como a las tripulaciones a acudir con prontitud a sus puestos en combate, por repetidas veces pasé a bordo de distintos buques durante la noche, y dando órdenes transmitidas por medio de señales, he puesto a todas las dotaciones en movimiento al toque generala, haciéndoles practicar toda clase de ejercicios, con la práctica se logró regularizar esto; y en un caso dado, se habría puesto la escuadra en muy corto tiempo, en estado de ataque y defensa".

En otro párrafo de su Informe Final, Grau expresaba que, "no dejé de encontrar en esto (se refiere al servicio de campaña) con algunas resistencias al principio, originada por los malos hábitos adquiridos en la larga estación del Callao, con tal motivo se publicó la Orden General de julio que VS habrá visto, y no podía ser de otro modo, desde que tratándose de la reorganización de la escuadra, cuyo delicado cargo me había confiado, al cumplir con mi deber, tenía que hacer abstracción de todo para llevar a buen término las miras del Supremo Gobierno. No se me oculta, decía Grau, por un instante el que tal vez haya sido por esta causa víctima de algunas críticas malintencionadas, pero teniendo la satisfacción del deber cumplido, no hago juicio de nada, y ahora como en todo tiempo, no vacilo en ir siempre adelante, cumpliendo y haciendo cumplir las órdenes superiores. La parte de táctica naval mandada observar y que ha servido para la práctica

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

en las evoluciones con la escuadra, a mi juicio es bastante buena y llena las necesidades de nuestra escuadra, habiéndose puesto en ejecución y desarrollado con buen éxito, todos los movimientos de pelotones tanto sencillos como en pelotones de escuadra. Los monitores cuyas cualidades marineras he tratado de estudiar, navegan perfectamente, con un andar de 4 1/2 a 5 millas (nudos) a toda fuerza, en mar llana, y con los frecuentes ejercicios que se han hecho, queda probado que aún en la mar de leva que se experimenta siempre a lo largo de nuestra costa, pueden sin dificultades hacer uso de su artillería sin riesgo alguno. Haciendo la invocación de componer el movimiento giratorio a las torres por medio de un manubrio manejado por 4 hombres, se habrá logrado de que podrán defenderse también en el caso de estar fondeados y mientras se hace vapor”.

Retomando el hilo del viaje, Grau en otro de sus informes al ministro desde Arica, de fecha 12 de agosto, le expresaba que “por convenir al mejor servicio he tenido a bien el día de ayer trasladar la insignia accidentalmente (se refiere a la *Independencia*) en donde me encuentro en la fecha...” y continúa “hoy zarpo para el puerto de Ilo por ser el lugar bastante aparente para conseguir los fines que el Supremo Gobierno se ha propuesto realizar en la escuadra”⁹⁵.

Ya en Ilo, Grau daba cuenta con fecha 15 de agosto al Ministro de Guerra y Marina en parte como sigue: “El día 13 he llegado a éste puerto y durante el viaje desde Arica se ha maniobrado haciendo evoluciones de táctica, las que han sido ejecutadas con mucho acierto y notándose palpablemente el adelanto en todo sentido...”⁹⁶.

Hasta Ilo la Escuadra de Evoluciones se mantuvo intacta, pero estando en este puerto, Grau recibió a las 11 horas de la noche del 15 de agosto la orden del ministro para que zarpasen de inmediato para el Callao los buques *Chalaco* y *Unión*, a lo que dió cumplimiento, quedando así reducida la Escuadra de Evoluciones, temporalmente, a los cuatro blindados, con los cuales se desplazó a Islay. Esa misma noche, 15 de agosto, Grau informaba al ministro como sigue: “Por lo pesado que son las maniobras de noche en los monitores demoro mi salida para Islay con los cuatro blindados hasta el día de mañana (16), calculando amanecer el 17 allí...”⁹⁷, puerto al que arribó el 17 de agosto a 10h 35m. a.m.

Sobre el destaque de los buques de la Escuadra de Evoluciones, el corresponsal de *El Comercio* en el Callao daba cuenta:

“En la mañana de hoy han fondeado en nuestra bahía los buques de guerra nacionales *Unión* y *Chalaco* que se encontraban en el sur con los demás buques de nuestra escuadra que hace tiempo salieron a hacer ejercicios de práctica navales... El resto de la escuadra quedaba en Arica sin novedad”⁹⁸.

TACTICA NAVAL

Del mismo corresponsal se transcribe:

“... Por el vapor *Panamá* se ha comunicado que los buques de nuestra escuadra que se encuentran en el sur iban a salir con destino a Mollendo e Islay. No ocurría en ellos ninguna novedad”⁹⁹.

Conviene aclarar que todos estos informes eran por escrito, siendo la correspondencia tramitada vía los contratos de correo que las líneas de navegación tenían suscritos con el Gobierno. En otros casos, como este, era enviada vía buques de guerra.

Durante la estadía en Islay, Grau se enteró del intento de asesinato del Presidente Pardo el 22 de agosto, su amigo y correligionario en el Partido Civil. No tardó en dirigir una comunicación con fecha 27 de agosto al Ministro de Guerra y Marina expresándole que “este hecho de tanta gravedad no ha podido menos que producir la indignación que es natural en el ánimo de los S.S. comandantes, oficiales y tripulaciones de los buques que componen la Escuadra de mi mando, los mismos que por mi conducto felicitan a S E por haber salido sin novedad en la tentativa de asesinato que pusieron en práctica los enemigos del orden público. Sírvase VS hacer esto presente a S E el Presidente manifestándole mis mas cumplidos plácemes por hallarse a salvo, y los buenos deseos que me animaron por la inalterabilidad en la paz de la República”¹⁰⁰.

A la carta de Grau contestaba el ministro en nombre del Presidente, como sigue:

“... me encarga decirle que el agradece sus felicitaciones, se complace en reconocer los buenos servicios que ha prestado siempre el cuerpo de Marina en el que tiene plena confianza, y que esta satisfecho del buen comportamiento que ha observado desde que salió del Callao la escuadra al mando de VS.

Sírvase VS manifestarlo así en su nombre a todos los comandantes, oficiales y tripulantes... *NICOLAS FREIRE*”¹⁰¹.

El *Chalaco* se reincorporó a la escuadra en Islay el 28 de setiembre. Es curioso notar en el libro copiadore como, entre el 17 de agosto y el 4 de octubre, no se registra informe alguno de Grau al ministro sobre inspecciones o ejercicios mientras la escuadra permaneciera en ese puerto.

No obstante que las intenciones del gobierno se habían manifestado en torno a que la escuadra dejase el puerto de Islay, Grau daba respuesta a ello en un oficio del 20 de setiembre que decía:

“He recibido el respetable oficio de VS fecha 16 del que cursa, por el que se sirve comunicarme la orden de SE para que dejando este fondeadero con la escuadra de mi mando, me situe en una de las caletas al norte de Islay, con el objeto de continuar la disciplina de los buques, y sujetándome a lo ordenado en oficio de 4 de agosto anterior. Antes de dar cum-

plimiento a lo dispuesto por VS me permitiré hacerle presente que las caletas del norte de Islay no prestan seguridad alguna para los buques, y mucho menos para los monitores, tanto por la constante braveza del mar que experimentan, como por el ningún abrigo que presentan en cuyo caso estan Quilca, Chala y punta Lomas que son las únicas abiertas al tráfico. Los únicos sitios aparentes por sus buenas condiciones como fondeaderos son el puerto de San Juan y la bahía de Paracas, pero como en estos lugares no tocan los vapores consulto a VS a cual de ellos debo dirigirme. *MIGUEL GRAU*"¹⁰².

Luego de este período de inactividad en Islay, la Escuadra de Evoluciones conformada por los cuatro blindados y el *Chalaco* zarpó cumpliendo instrucciones del Ministro de Guerra y Marina, con destino a la bahía de Paracas, visto que se la consideraba como el "punto más apropiado para la permanencia de los buques, obteniéndose a la vez la facilidad para comunicar con los vapores por medio de la lancha de la *Independencia*"¹⁰³. Sobre el tramo Islay-Paracas, Grau decía en su parte como sigue:

"En la mañana del 6 (octubre) dejé al fondeadero de Islay con la escuadra de mi mando... Hoy 9 he fondeado en la bahía de Paracas a la 1h 50m p.m. después de 3 días de navegación... Los monitores han trabajado perfectamente bien, sin haber sufrido en todo el viaje alteración de ningún género; habiéndose hecho ejercicios de táctica cuando el tiempo lo ha permitido. Poco tiempo antes de haber llegado a puerto anunció con señales el *Manco Cápac* que tenía incendio a bordo pero que no era de consideración; más a las 8h p.m. se declaró de un modo tal que fue preciso acudir en el acto con las tripulaciones de los buques y toda clase de elementos al efecto. La gran cantidad de humo que sale por la parte superior de las calderas, manifiesta claramente que aquella cubierta es la incendiada, y es consecuencia precisa del excesivo calor en aquel lugar y el mal estado de todos los baos que en su mayor parte se encuentran sumagados; es pues, esta la única causa que en mi concepto ha producido la combustión espontánea que se combate con energía; para la cual a las 12h de la noche se ha puesto al costado al *Atabualpa*, el que con el poder de sus bombas, a vapor, extinguirá por completo el iniciado fuego..."¹⁰⁴.

En realidad, el incendio, de grandes proporciones, pudo haber significado la inhabilitación del buque mas allá de los 2 a 3 años que se emplearon en subsanar las averías. En este punto es interesante anotar que uno de los accidentes mas graves que puede ocurrirle a un buque es, precisamente, un incendio a bordo. Pues bien, si se tiene en cuenta cual era la distribución general de este tipo de buque en particular, que era prácticamente como un submarino, no es difícil imaginar los momentos de angustia y tensión que deben haber experimentado los miembros de la dota-

TACTICA NAVAL

ción. Para darse una idea de la magnitud de la avería se glosa lo que informara Grau.

“... Cuando recibí la comunicación precisamente me hallaba con todos los jefes, oficiales y tripulaciones de los buques a bordo del *Manco Cápac*, con el objeto de extinguir el incendio que ha tenido lugar en la cubierta superior de las calderas, como anuncié a VS en nota de ayer; y a pesar de que aún no ha logrado extinguirse por completo creo que la gente del *Huáscary* los dos monitores será suficiente para dar cima a la obra que en mala hora se inició. Tan luego que todo esté concluido haré componer las planchas del monitor que ha habido necesidad de quitar algunas, y desgazar la cubierta para apagar el fuego de un modo directo, pues no se presentaba exteriormente sino corría por el interior de toda la madera zumagada... MIGUEL GRAU”¹⁰⁵.

En un nuevo informe desde Paracas, Grau manifestaba lo siguiente:

“... En la mañana de hoy se ha extinguido por completo el incendio declarado en la cubierta superior de las calderas del *Manco Cápac* debido al esfuerzo y empeño de los Sres. Jefes, oficiales, maquinistas y tripulaciones de los buques, habiendo trabajado estos dos últimos días sin descanso día y noche hasta lograr el fin propuesto. Para esto ha sido necesario quitar las planchas de fierro de la cubierta alrededor de la chimenea donde estaba el foco del fuego, con el fin de atacarlo directamente. La madera de los baos así como la de cubierta ha estado tan reseca que ha sido favorable el desgazar aquella parte, de otro modo se hubiera comunicado irremediabilmente por todo el buque el fuego, sin conocer su residencia, pues no se presentaba visible sino por el humo, y la candela corría por el centro hasta las tablas. Para el esclarecimiento del origen de dicho incendio, he mandado instruir el correspondiente sumario; no obstante asistirme el conocimiento que sólo ha sido una combustión espontánea, ocasionada por el contacto inmediato de baos y cubierta con la chimenea y las calderas. Es de felicitarse si, de que en una faena tan ardua no haya habido que lamentar la menor desgracia... MIGUEL GRAU”¹⁰⁶.

Como ya se ha dicho, la correspondencia entre la escuadra y la capital se atendía a través de los buques mercantes de cualquier tipo y bandera. Así, *El Comercio* traía la noticia siguiente:

“Crónica Local-Callao. Correspondencia de *El Comercio*

“El vaporcito *Chucuito* de la compañía inglesa que salió en la noche del viernes último en comisión, con comunicaciones oficiales para los buques de nuestra escuadra que están en el sur, llegó hasta Paracas donde estaban fondeados. Ayer regresó después de haber cumplido el cometido”¹⁰⁷.

Sobre el incendio ocurrido en el *Manco Cápac*, *El Comercio* lo describió como sigue:

“Se ha sabido por las últimas noticias llegadas de Paracas, donde como saben nuestros lectores, se encuentra la escuadra, que sólo milagrosamente ha escapado el *Manco Cápac* de ser devorado por las llamas. Desde hacía dos días o más sentían los tripulantes del monitor mencionado un pronunciadísimo olor de madera quemada, y justamente alarmados buscaban en vano la procedencia de dicho olor; hasta que fue general el sobresalto y tanto lo que este aguzó la perspicacia que al fin se dio con el origen, que no era otro que un fuego latente que había prendido la parte de madera del mamparo que divide la sección de la máquina de la popa.

Por fortuna el fuego comprimido entre dos capas de fierro y escasamente alimentados de aire, sólo había hecho lentos progresos; a pesar de esta feliz circunstancia han precisado dos días de fatiga y muy activo trabajo para robar a las llamas ese valioso buque.

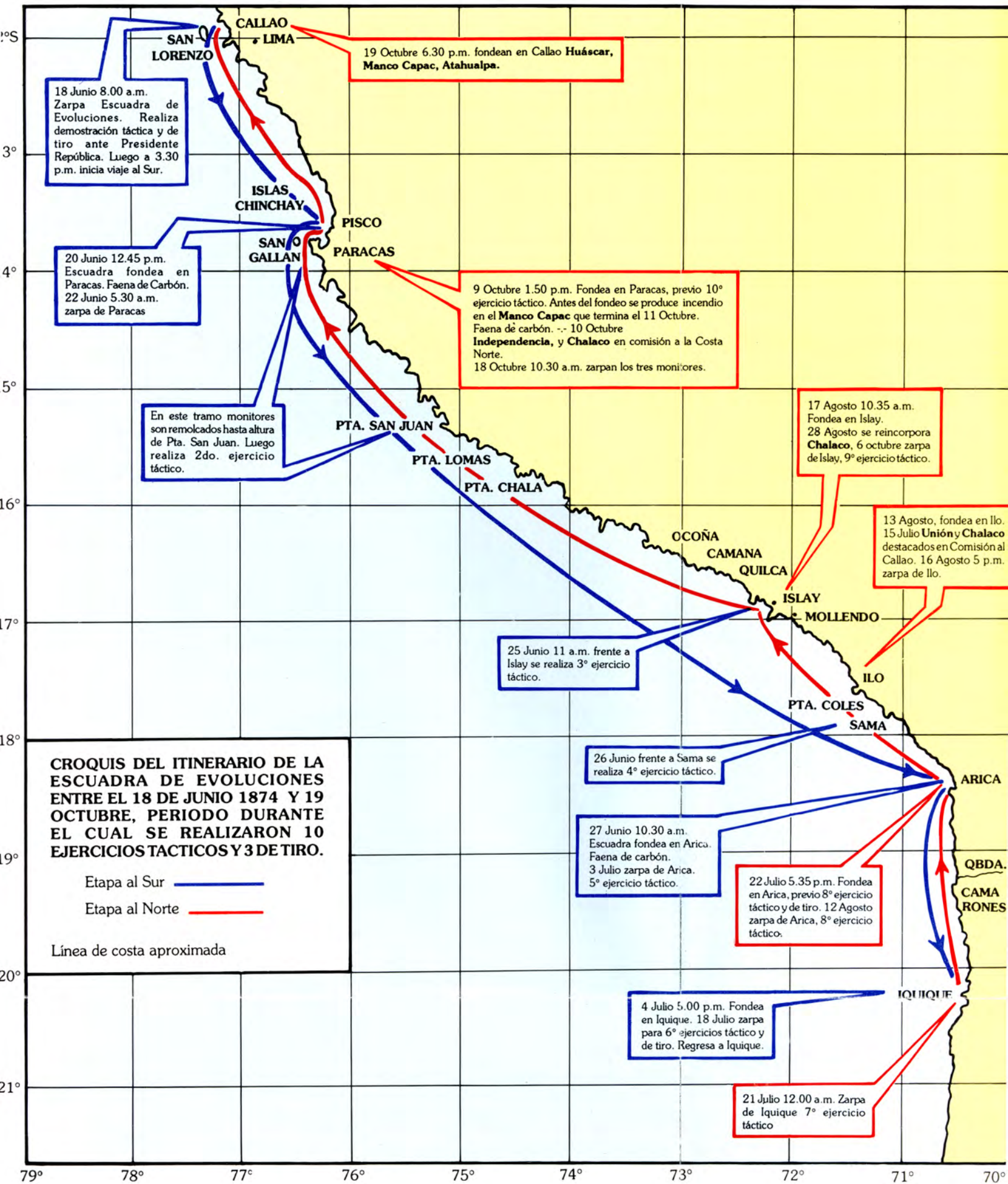
Sería de desear mas esmero al retirar o renovar los fuegos en las hornillas a fin de evitar desastres como el que hoy pudo tener lugar”¹⁰⁸.

Los desplazamientos de la escuadra en la costa eran seguidos por la opinión pública, y es así como *La Patria* daba a conocer, informada a su vez por el buque *Porvenir*, que “los buques de nuestra escuadra monitores *Huáscar*, *Manco Cápac* y *Atabualpa* se hallan en Paracas; la blindada *Independencia* en Pacasmayo; el *Chalaco* en Chérrepe y la *Untón* en Iquique”¹⁰⁹.

Y al día siguiente el mismo diario informaba bajo el título Callao que: “después de escrita nuestra correspondencia de ayer en la que dimos parte de donde se encontraban los buques de nuestra escuadra de operaciones, supimos que habían fondeado en este puerto los monitores *Huáscar*, *Manco Cápac* y *Atabualpa*, los otros como lo indicamos, siguen cumpliendo aún las comisiones de servicio”¹¹⁰.

Estando la escuadra fondeada en Paracas, Grau recibió orden de destacar a la costa norte a la *Independencia* y al *Chalaco*, con el objeto de apresarse al *Talismán*, a la que dio cumplimiento el 10 de octubre a las 8h 30m p.m. Quedaba, pues, reducida la escuadra a los tres blindados, que permanecieron en Paracas hasta el 18 de octubre, prosiguiendo viaje al Callao. Sobre este tramo, Grau informaba al Ministro con fecha 19, en parte como sigue:

“... zarapé de la bahía de Paracas el día de ayer a las 10h 30m a.m. con los tres monitores...” Continuaba Grau expresando que “habiéndose concluido el trabajo provisional de cerrar la cubierta del monitor (*Manco Cápac*) del mejor modo posible a fin de que pudiera hacer el viaje sin riesgo, dispuse navegando sueltos los monitores hasta las 10h a.m. de hoy, que estando frente a la punta de Chilca, tuve necesidad de tomar a remolque al *Manco Cápac* hasta el Boquerón porque avisó faltarle combustible, llegando sin novedad y dando fondo en este puerto a las 6h 30m p.m.”. Y terminaba



TACTICA NAVAL

diciendo al Ministro que estaba esperando “se sirva indicarme cuando debo arriar la insignia de preferencia con que se me honró... *MIGUEL GRAU*”¹¹¹.

Con el regreso de la escuadra al Callao concluyeron definitivamente las actividades tácticas y de entrenamiento para lo cual fue conformada la Escuadra de Evoluciones. Sin embargo, Grau continuó con el comando de ella hasta enero de 1875. En el interim, la escuadra desarrolló actividades relacionadas con la revolución encabezada por Piérola, todo lo cual será tratado en otra parte de este tomo en forma detallada.

En su Informe Final, Grau presentó al Ministro algunas sugerencias sobre medidas de orden material para evitar incendios en los monitores por la irradiación de calor de las calderas, y concluía diciendo “que con la innovación que dejó indicada, pueden los dichos monitores recorrer el litoral de la República de norte a sur, sin temor alguno, puesto que la práctica así lo ha manifestado”. En otro orden de ideas, Grau decía que “algunas voces en los cuadernos de señales me obligaron a aumentarlas hasta el N^o de 64 que eran muy necesarias para la ejecución de ciertas órdenes que naturalmente no estaban consideradas, y al efecto acompaño a VS una copia para que a su vista se digne aprobarlas si lo tiene a bien. Asimismo, envió un cuaderno conteniendo todas las señales y órdenes tácticas que se han ejecutado durante el período de ejercicios”.

Como se dijera anteriormente, es lamentable que estas sugerencias de Grau en cuanto a las formaciones y evoluciones tácticas y sus correspondientes señales, así como el texto del Curso de Táctica de la Escuela Naval de 1873 que sirviera de guía para ejecutar aquellas, no hayan podido ser habidas, pues habrían contribuido positivamente a los comentarios de este tomo. No obstante, como este caso y muchos otros, queda la lección de lo esmerada y escrupulosa que debe ser la Institución Naval para cumplir y hacer cumplir las disposiciones de depuración y archivo de la documentación, de manera que no queden vacíos para la compilación de la *Historia Marítima*, uno de cuyos objetivos es señalar los errores para evitar que se repitan.

Como se habrá podido apreciar de las transcripciones parciales del Informe Final de Grau, a pesar de haber sido diez las ocasiones en que practicáronse ejercicios de táctica, sólo de tres de ellas se mencionan específicamente las formaciones y evoluciones. En cuanto a los ejercicios de tiro, no se dan mayores detalles sobre las modalidades y procedimientos de su realización.

Con posterioridad al regreso al Callao, Grau recibía una comunicación del ministro de 2 de noviembre haciéndole saber que “en la fecha se ha dispuesto que los monitores *Manco Cápac* y *Atabualpa* vuelvan al pie de fuerza que tenían antes de pertenecer a la Escuadra de Evoluciones”¹¹².

Se ha visto, a lo largo de esta travesía documental, el enorme esfuerzo operativo realizado por Grau y los jefes, oficiales y tripulantes de todos los buques, al que hay que agregar el esfuerzo administrativo y económico que significó alistarlos y mantenerlos navegando todos esos meses, para luego a los pocos días de terminadas las actividades, se borrarse, como se dice, de un plumazo ese sacrificio de los marinos y del erario nacional. Piénsese en el sentimiento de frustración que deben haber experimentado los protagonistas, aun cuando después recibieran una felicitación. Si se hubiese seguido por ese camino, quizás 1879 no habría sido un año tan negro para la Patria.

Después de concluidas las acciones que generó la revolución de Piérola, el Ministro de Guerra y Marina, con fecha 20 de enero de 1875 comunicaba a Grau lo siguiente:

“En la fecha ha tenido a bien S E el Presidente de la República expedir la resolución siguiente: “Para que cese el jefe en el mando de la escuadra y que los buques que la componen se pongan a órdenes del Comandante General de Marina”. Continuaba el ministro expresando que “al transmitir a VS esta disposición me ha encargado le manifieste que está satisfecho de la contracción y celos desplegados por VS para dar a la escuadra, cuyo mando le encomendó, la unidad de movimientos y de disciplina que deben ser condiciones de una Marina de Guerra bien organizada, así como de la cooperación de los Jefes de su Estado Mayor, Comandantes de los bajeles y oficialidad de sus dotaciones. fdo. *FREIRE*”¹¹³.

Al Informe Final que presentara Grau al Ministro de Guerra y Marina correspondiente a los 7 meses que tuvo la escuadra bajo su comando, el Ministro contestó con fecha 11 de febrero en los términos siguientes:

“Impuesto SE el Presidente del parte que con fecha 22 del mes ppdo. ha dirigido VS a este despacho, comunicando las novedades ocurridas en la Escuadra de Evoluciones desde su creación hasta la fecha en que se dio por terminada la comisión confiada a VS me ha encargado que manifieste a VS la satisfacción con que ha visto el buen éxito obtenido en esa escuadra por la contracción y empeño con que VS y los jefes y oficiales que han estado a su órdenes han procurado mejorar el servicio militar de nuestros buques.

SE confía en que la práctica adquirida en las evoluciones de táctica sea muy provechosa a los jefes y oficiales de nuestra Marina Militar, y que en ésta continuaran ejercitándose en esas maniobras que tanto contribuyen a dar a la Escuadra la unidad de movimientos y la disciplina que son tan necesarios para el buen desarrollo de las operaciones militares.

Dígolo a VS para su inteligencia y demás fines previniéndole que se ha dispuesto la publicación en el periódico oficial del parte de VS a que me

TACTICA NAVAL

refiero y que la Comandancia General de Marina mande agregar en el plan de señales de todos los buques de la armada las que ha aumentado VS y cuya deficiencia anotó durante el tiempo que tuvo a su mando la Escuadra de Evoluciones. Dios guarde a VS.- *NICOLAS FREIRE*"¹¹⁴.

Respecto al último párrafo de esta carta cabe mencionar que tal publicación no ha sido ubicado. En cambio, el oficio íntegro fue transcrito en *La Patria*, en su edición N° 1018 del 20 de febrero de 1875. Por otro lado, no se ha podido ubicar correspondencia alguna que confirmara las modificaciones al plan de señales, pues el ejemplar consultado y que obra en el Museo Naval del Perú, lleva un sello que indica pertenecía a la Mayoría de Ordenes del Departamento y no contiene corrección alguna.

Así mismo, es pertinente mencionar que durante los siete meses que Grau comandó la escuadra, sus relaciones con el Comandante General de Marina se limitaron a pedidos de orden administrativo, ningún informe de naturaleza operativa, excepto aquella al zarpar del Callao y la que sigue de fecha 19 de enero de 1875, fueron enviadas al Comandante General. Decía así:

"Hoy a las 6h 30m p.m. he dado fondo en este puerto con los tres monitores, procedente de la bahía de Paracas de donde zarapé ayer a las 10h 35m a.m. Lo que me es grato poner en conocimiento de VS.- *MIGUEL GRAU*"¹¹⁵.

Así como al iniciar Grau su comando de la Escuadra de Evoluciones dispuso la apertura de un archivo, del cual nos han llegado dos libros copiadores, así también al concluir su comando remitió a la Mayoría de Ordenes del Departamento el archivo general conforme daba cuenta al Ministro de Guerra y Marina, en oficio del 22 de enero de 1875.

"Tengo el honor de poner en conocimiento de VS que con esta fecha remito a la Mayoría de Ordenes del Departamento, el archivo junto con una relación de lo que él contiene, perteneciente a la extinguida Comandancia General y Mayoría de Ordenes de la Escuadra de Evoluciones. Siéndome grato adjuntar a VS la copia de dicha relación. *MIGUEL GRAU*"¹¹⁶.

Para facilitar al lector el seguimiento de los desplazamientos de la escuadra entre el 18 de junio y el 9 de octubre de 1874, se ha confeccionado el croquis que en página anterior los muestran.

ANEXO A

*Programa de las materias cursadas en la Escuela Naval durante el segundo año escolar 1873*¹¹⁷

Táctica Naval

Su definición – Origen y Modificaciones que ha recibido. Armada, escuadra, cuerpo y división.

Líneas de bolina, de revés, de fuerza, de contrafuerza, de combate o de batalla y de frente.

Ordenes, natural o directo o inverso.

Buques, cabeza y cola, cabo de fila, ejes, vanguardia, centro, retaguardia y matalote.

Colisión, abordaje, choque, evolución, coeficiente de marcha y su división en absoluto y relativo.– Conversión y contramarcha. Previsiones sobre el andar y distancia entre los buques cuando se navega en línea.

Pelotones

Su definición y objeto.

Manera de dividir y numerar un pelotón.- Disposición de los buques que lo forman.- Condiciones a que debe satisfacer.- Cualidades y objetos de cada uno de los buques.

Formaciones a que dan lugar los cinco pelotones siguientes: de ataque, de flanco, de tiro, de combate y de frente.

Advertencias para ejecutar los movimientos.

Evoluciones

Pasar del pelotón de combate orden natural	} al pelotón	{ de frente, de ataque, de id., de flanco, de tiro, a	natural o inverso natural inverso estribor o babor estribor o babor
Pasar del pelotón de combate orden inverso	} al pelotón	{ de ataque, id., de tiro, de combate,	natural inverso estribor o babor natural

ANEXO A

<p>Pasar del pelotón de frente orden natural</p>	<p>al pelotón</p>	<p>de ataque, natural id., inverso de flanco, a babor id., a estribor de tiro, a estribor id., a babor de combate, natural o inverso de frente, inverso id., natural</p>
<p>Pasar del pelotón de ataque orden natural</p>	<p>al pelotón</p>	<p>de flanco, a estribor id., a babor de ataque, a estribor o babor de combate, natural id., inverso de frente, natural id., inverso</p>
<p>Pasar del pelotón de ataque orden inverso</p>	<p>al pelotón</p>	<p>de flanco, a estribor id., a babor de tiro, a babor de combate, natural id., inverso de frente, natural id., inverso de ataque, natural id., inverso</p>
<p>Pasar del pelotón de flanco a babor</p>	<p>al pelotón</p>	<p>de flanco, a estribor de frente, natural</p>
<p>Pasar del pelotón de flanco a estribor</p>	<p>al pelotón</p>	<p>de tiro, a estribor id., a babor de combate, inverso de frente, natural id., inverso de ataque, natural id., inverso de flanco, a estribor id., a babor de combate, natural</p>
<p>Pasar del pelotón de tiro a estribor</p>	<p>al pelotón</p>	<p>de combate, natural id., inverso de frente, inverso de ataque, natural id., inverso de flanco, a estribor id., a babor de tiro, a babor</p>

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Pasar del pelotón de tiro a babor } al pelotón { de tiro, a estribor

Evoluciones de Escuadra

Fraccionamiento de escuadras o de una armada - Previsiones necesarias para el caso.- Evoluciones más usuales para el estudio de la táctica.

Pasar del orden de combate natural } al orden	{ de frente, natural o inverso de ataque, natural id., inverso de flanco, a estribor o babor de tiro, a estribor o babor
Pasar del orden de frente natural } al orden	{ de ataque, natural de flanco, a babor id., a estribor de tiro, a estribor de combate, natural
Pasar del orden de ataque natural } al orden	{ de flanco, a estribor de tiro, a babor de combate, natural de frente, natural
Pasar del orden de flanco a estribor } al orden	{ de tiro, a estribor id., a babor de combate, natural de frente, natural
Pasar del orden de tiro a estribor } al orden	{ de combate, natural de frente, id. de ataque, id. de flanco, a estribor de tiro, a babor

Evoluciones rectilíneas por disminución del andar

Ordenes de ataque saliente, de ataque entrante, de flanco a estribor, de flanco a babor y orden de frente.- Previsiones que deben tenerse presentes para las situaciones respectivas de los buques.- Formaciones cerradas más usadas.

Pasar del orden de ataque natural } al orden { de ataque cerrado saliente

ANEXO A

Pasar del orden de ataque cerrado saliente	} al orden	{ de frente cerrado
Pasar del orden de frente cerrado	} al orden	{ de ataque cerrado saliente de flanco cerrado, estribor o babor
Pasar del orden de flanco cerrado	} al orden	{ de ataque cerrado entrante

ANEXO B

*Programa bajo el cual serán examinados los alumnos de las Escuelas Naval y Preparatoria 1875 sétimo año*¹¹⁸

Táctica Naval

Definición.— Origen y modificaciones que ha recibido. Armada, escuadra y división.

Línea de bolina, de revés, de fuerza, de contrafuerza, de combate, o de batalla, de frente y de marcación. Ordenes, simples, compuestos generales y compuestos por escuadras.

Buques de cabeza y cola, cabo de fila, ejes, vanguardia, centro, retaguardia y matalotes.

Colisión, abordajes, choque, evolución, coeficiente de marcha, y su división en absoluto y relativo. Conversión y contramarcha. Previsiones sobre el andar y distancias entre los buques cuando se navega en línea.

Evoluciones

Aumento y disminución de distancias en órdenes simples, cuando se encuentra la armada en línea de frente o de combate.

Pasar de la línea a la de combate o de marcación, contramarchando por la derecha o por la izquierda.

Pasar de la línea de frente a la de marcación.

Pasar de la línea de marcación a la de combate.

Pasar de la línea de marcación a la de frente por contramarcha a la derecha o a la izquierda.

Pasajes de órdenes simples a órdenes compuestos

Pasar de la línea de frente al orden de frente endentado.

Pasar de la línea de frente al orden de dos líneas de marcación, formando un ángulo saliente.

Pasar de la línea de frente al orden sobre dos líneas de marcación formando un ángulo entrante.

Pasar de la línea de combate al orden de combate endentado.

Pasar de la línea de frente al orden de frente por escuadras, las escuadras en línea de combate u orden de columna.

Pasar de la línea de frente al orden de frente por escuadras, las escuadras sobre dos líneas de marcación formando un ángulo saliente o entrante.

Pasar de la línea de frente al orden de combate por escuadras, las escuadras en línea de frente.

ANEXO B

Pasar de la línea de combate al orden de combate, las escuadras en línea de frente

Pasar de la línea de frente al orden de frente por escuadras, quedando estas en línea o sea en columna.

Pasar de la línea de marcación al orden de frente, por escuadras, las escuadras en línea de combate u orden en columnas.

Pasar de órdenes compuestos a órdenes simples

Pasar del orden de frente por escuadras y estas en líneas o sea en columnas a la línea de frente.

Pasar del orden de frente, por escuadras, y estas en línea de combate, o sea en columna, a la línea de combate.

Pelotones

Su definición y objeto

Manera de dividir y enumerar un pelotón. Disposición de los buques que lo forman. Condiciones a que debe satisfacer. Cualidades y objeto de cada uno de los buques. Formaciones a que dan lugar los cinco pelotones siguientes: de ataque, de flanco, de tiro, de combate y de frente. Advertencias para ejecutar los movimientos.

Evoluciones

Pasar del pelotón de combate orden natural	} al pelotón	{ de frente, natural o inverso de ataque, natural id., inverso de flanco, a estribor o babor de tiro, a estribor o babor
Pasar del pelotón de combate orden inverso	} al pelotón	{ de ataque, natural id., inverso de tiro, estribor o babor de combate, natural
Pasar del pelotón de frente orden natural	} al pelotón	{ de ataque, natural id., inverso de flanco, a babor id., a estribor de tiro, a estribor id., a babor de combate, natural o inverso de frente, inverso de frente, natural

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Pasar del pelotón de ataque orden natural	} al pelotón	{ de flanco, a estribor id., a babor de ataque, natural o inverso de tiro, a babor o estribor de combate, natural id., inverso de frente, natural id., inverso
Pasar del pelotón de ataque orden inverso	} al pelotón	{ de flanco a estribor id., a babor de tiro, a babor de combate, natural id., inverso de frente, natural id., inverso de ataque, natural id., inverso
Pasar del pelotón de flanco a babor	} al pelotón	{ de flanco, a estribor de frente, natural
Pasar del pelotón de flanco a estribor	} al pelotón	{ de tiro, a estribor id., a babor de combate, natural de frente, natural id., inverso de ataque, natural id., inverso de flanco, a estribor id., a babor de combate, natural
Pasar del pelotón de tiro a estribor	} al pelotón	{ de combate, natural id., inverso de frente, inverso de ataque, natural id., inverso de flanco, a estribor id., a babor de tiro, a babor
Pasar del pelotón de tiro a babor	} al pelotón	{ de tiro, a estribor

ANEXO C

*Informe Final del Comandante General de la Escuadra de Evoluciones que eleva con fecha 22 de enero de 1875 al Ministro de Guerra y Marina*¹¹⁹

Enero de 1875, 22

“Al terminar la comisión que el Supremo Gobierno tuvo a bien encomendarme según se dispone en la resolución fecha 20 del mes en curso y cumpliendo con el deber que me impone el cargo en que se me honró, paso a dar cuenta detallada de mi cometido durante el período de siete meses.

A las 8h a.m. del día 18 del mes de junio pasado, se encontraba la escuadra lista para zarpar a primera orden, lo que se verificó con toda regularidad a las 9h 20m a.m. después de estar SE a bordo acompañado de algunos de los S.S. Ministros y demás autoridades del Departamento marítimo. El primer buque que dejó el fondeadero fue la Capitana, (*Huáscar*) siguiendo sus aguas los demás en sus respectivas colocaciones y por orden de antigüedad conforme a la orden dada.

A las 10h a.m. después de haber navegado un poco al O, y zafos de los buques mercantes, se dio principio a los movimientos de táctica, a cuyo efecto se hicieron señales para formar la línea de frente natural.— Conversión de 45° sobre estribor.— Formar el orden de frente por pelotones.— Pasar del orden de frente por pelotones, al de fila por pelotones natural.— Pasar del orden de fila por pelotones a la línea de fila natural.— Contramarchar sobre babor 90°.— Pasar de la línea de fila natural al orden de pelotones de flanco a babor.— Cambiar de rumbo 90° sobre babor.— Estando la Escuadra formada en dos pelotones flanqueados a babor pasar a los pelotones de tiro a babor.— Pasar de la formación anterior, a la de pelotones de tiro a estribor. Cada uno de estos movimientos se han ejecutado en un espacio de 20 á 25 minutos y con regular precisión. Después de estas maniobras se echó señal de prepararse para un simulacro de combate, distribuyendo los buques de la manera más conveniente al caso, lo que se ejecutó inmediatamente en pelotones de tiro, rompiéndose los fuegos en movimiento circular a las 3h. p.m. Después de media hora de este ejercicio, se mandó suspender; pues bastó este corto tiempo para poder apreciar el buen manejo de los buques, tanto en este ejercicio como en las evoluciones que se practicaron, y que VS pudo apreciar. A las 3h 30m. se separó SE y comitiva dirigiéndose al puerto, en seguida; y después de hacer a los buques algunas señales para ordenar la marcha me enderroté por el Boquerón para hacer mi viaje al Sur, siguiendo las aguas de la Capitana, los demás buques.

Desde el citado día 18 que dejé el fondeadero del Callao, me contraje a ordenar la marcha del convoy, observar escrupulosamente las cualidades marinera de los monitores, buscarles su máximo andar, ciñéndose el de los demás buques al de ellos, y dando a cada uno su respectivo acompañante, es decir, la *Unión* para el *Atabualpa*, y el *Chalaco* para el *Manco Cápac* como oportunamente dí a VS el correspondiente aviso.

En la noche del 19 siendo esta demasiada oscura y nublada y cerca ya de las islas de Chincha tuvo lugar la colisión de la corbeta con el *Chalaco*, cuyos pormenores los habrá VS encontrado en el sumario que al efecto mandé seguir y que se remitió a ese Ministerio,

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

por el que se viene en conocimiento como VS lo habrá observado la manera casual como se verificó este sin haber tenido lugar felizmente avería de consideración.

Teniendo que reponer el carbón consumido por los monitores, y a la vez reconocer el lugar dispuse la entrada a Paracas, a donde fondeé al medio día del 20; se procedió en seguida a hacer algunos arreglos en los monitores, preparándolos para seguir la derrota demarcada en las Instrucciones. Permanecimos en dicho fondeadero hasta el día 22 que ordené la salida, tomando como medida precautoria para hacer el trayecto hasta la punta de San Juan y en consonancia con el Art. 4º de las Instrucciones, el que los monitores fuesen remolcados por sus respectivos acompañantes, a fin de que soportaran una paraca de las que por allí constantemente soplan, pues al haberla, y caminando sueltos cuando menos habrían demorado, sinó impedido la marcha del convoy; frente a San Juan, se largaron los remolques, haciendo sueltos el resto del viaje. En dicho sitio se hizo el segundo ejercicio de táctica, con regular éxito.

En la mañana del día 25 se avistó la punta de Islay, ordené que la Escuadra siguiera su rumbo al Sur, y me enderroté con el *Huáscar* a Mollendo para dejar la correspondencia de ese Ministerio, y a la vez adquirir noticias de Arequipa. Como no hubiese novedad me uní a los demás buques, después de haber permanecido aguantado sobre la máquina en dicho puerto por el espacio de 2 horas y media. Continuamos navegando en convoy hasta el siguiente día 26 a las 11h a.m. que se dio principio frente al morro de Zama, al 3º ejercicio de evoluciones el que concluyó a las 5h p.m. dando en seguida rumbo sobre Arica. El día 27 llegamos al dicho puerto después de practicado el 4º ejercicio y dimos fondo a las 11h a.m. procediendo en el acto a reponer el carbón en los monitores.

Habría salido de ese puerto a los 2 días de millegada, pero hubo que practicar algunas reparaciones en las máquinas y por tal motivo permanecí hasta el día 3 de julio. Durante este tiempo se dieron algunas Ordenes Generales que todas ellas tendían a mejorar el servicio interior, como lo habrá VS visto por la copia que de ellas remití a ese Ministerio en su oportunidad. El citado día 3 zarpé de Arica con rumbo a Iquique, adonde llegué el siguiente día 4 a las 4h 45m p.m. después de haber hecho el 5º ejercicio de táctica naval. El día 5 me constituí a bordo de todos los buques con el objeto de presenciar las revistas de inspección y examinar a la vez los diarios de navegación de los oficiales, y planos generales de combate etc.

El 18 salí con la Escuadra a ejecutar movimientos de táctica y a la vez hacer ejercicio de fuego al blanco a la vista del puerto, a donde regresé a las 5h p.m. después de haber llevado a buen término el fin que me había propuesto.

Cumpliendo estrictamente con lo que se me demarcaba en las Instrucciones, zarpamos de Iquique a las 12h 30m del día 21 de dicho mes; y desde esa hora hasta las 6h p.m. se hicieron movimientos de táctica con bastante regularidad, enderrotándome en seguida sobre el puerto de Arica. A las 11h a.m. del siguiente día 22 hallándose la Escuadra a barlovento de dicho puerto volví a evolucionar con ella principiando desde esta ocasión los movimientos por pelotones de escuadra, concluyendo a las 4h 30m p.m. con ejercicio de fuego al blanco en movimiento y en línea de fila, el que se llevó a efecto con buen éxito. Todos los tiros hechos por todos los buques fueron bastante buenos, pero en particular más certeros los de los monitores y *Huáscar*; habiendo logrado el 2do. cañonazo del *Manco Cápac* a la distancia de 1200 metros a que se había colocado el blanco, destrozarlo completamente, no obstante la mar gruesa que reinaba ese día. En seguida fondeamos en Arica sin novedad alguna.

El día 11 de agosto por convenir al mejor servicio dispuse trasladar mi insignia a la blindada *Independencia*, constituyéndome en ella a la 1h p.m. con la Plana Mayor.

ANEXO C

Como el Supremo Gobierno dejase a mi elección el punto mas conveniente para situarme con la Escuadra, a fin de seguir con su organización y disciplina, ninguno me pareció para el caso más aparente que el puerto de Ilo, consultando el poco tráfico que hay en ese lugar y el buen fondeadero, y al efecto el día 12 de agosto a la 1h p.m. dejé Arica y después de evolucionar hasta las 5h p.m. hice rumbo sobre punta de Coles, dando fondo en la caleta de Pacocha a las 12h m. del siguiente día 13.

El 15 a las 11h p.m. llegó el vapor inglés *Ayacucho* conduciendo al teniente 1º gdo. D. Viriato de la Haza, el que puso en mis manos las comunicaciones de ese Ministerio, para que inmediatamente zarparan con dirección al Callao, la corbeta *Unión* y vapor *Chalaco*. En el acto impartí las órdenes convenientes al efecto, y los buques indicados dejaron aquel fondeadero a las 2h 30m a.m. y como era natural que el Supremo Gobierno deseara tener las últimas noticias de los acontecimientos que se habían desarrollado en Arequipa, dispuse que la *Unión* tocara en Mollendo a su paso, el tiempo puramente necesario e indispensable para llenar el fin propuesto, como lo anuncié a VS en oficio de esa fecha.

En cumplimiento de las nuevas instrucciones el día 16 a las 6h p.m. dejé el fondeadero de Pacocha con los 4 blindados y llegué a las 12h m. del siguiente día al puerto de Islay. El día 25 de setiembre llegó la *Unión* a Islay, procedente del puerto de Ilo, a donde fue a desempeñar una comisión especial, y en seguida se incorporó a la Escuadra. El 30 del mismo mes, zarpó con rumbo a Iquique, en cumplimiento de órdenes del Supremo Gobierno de lo cual dí a VS el parte respectivo.

El vapor *Chalaco* llegó a ese puerto el 28 de setiembre a las 3h 30m p.m. procedente del Callao, con el objeto de incorporarse nuevamente a la Escuadra.

En el parte que el comandante de la *Unión* pasó a su llegada, avisó tener en el eje de su buque una avería de consideración; con tal motivo nombré una comisión compuesta de los 1ros. Maquinistas de todos los buques, a fin de que practicaran un prolijo reconocimiento de la parte averiada de aquel eje. En el informe facultativo que emitió la Junta, se decía que realmente estaba rajada la parte de eje que toca al luchadero, que dicha pieza debía ser cambiada por otra nueva, pues haciendo mucho uso de la que tenía, con seguridad que podría sobrevenir alguna desgracia, pero no obstante haciendo funcionar despacio la máquina y con cuidado podría servir todavía, teniendo en consideración la importancia del reemplazo de dicha pieza dí parte a VS adjuntando el expediente de la materia. Con este motivo fue que cuando salió la *Unión* para Iquique, y consultando el bien del servicio, dispuse que dicho buque tocara en Arica, a fin de que se practicara un reconocimiento en el eje de la que fue *América* que estaba varada en esa playa, y al efecto en esa misma fecha comuniqué a VS la medida que había tomado.

El día 6 de octubre en cumplimiento de nuevas órdenes, dejé el fondeadero de Islay, enderrotándome con la Escuadra a la bahía de Paracas, que fue el puerto que se me señaló con fecha 28 de setiembre para continuar con el arreglo de los buques en mérito de una consulta que elevé sobre el particular, de todo lo cual dí a VS oportuno aviso con fecha 4 del mismo. El día 7 a los 9h a.m. practiqué un reconocimiento en el puerto de San Juan, y a las 10h 30 a.m. seguí mi derrota a Paracas. Durante los 3 días de navegación se practicaron algunos movimientos de táctica, y el 9 a las 6h a.m. encontrándose la Escuadra a barlovento de San Gallán, hizo señales el *Manco Cápac* que tenía incendio a bordo pero de poca consideración, lo que no me causó alarma alguna, en vista de la 2a. parte del aviso. Fondeamos en Paracas a la 1h 50m p.m. sin novedad alguna, prosiguiendo así en el resto del día, hasta que las 8h p.m. tocó el referido monitor la campana de alarma, e hizo señales de incendio a bordo. Acto continuo impartí las órdenes convenientes, tomando todas las precauciones que el caso requería, y al efecto me constituí a bordo de dicho buque con el Mayor de Ordenes y lo mismo verificaron los comandantes de los demás buques con sus respectivas oficialidades y tripulaciones.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Debido a un trabajo constante de día y de noche por espacio de 48 horas, se logró en la madrugada del 11 extinguir por completo el fuego en el *Manco Cápac*, de cuyas averías dí parte acompañando el sumario respectivo con fecha 10. En la tarde de ese día llegó a Paracas la lancha a vapor *Chucuito* de la Compañía Inglesa, con orden de ese Ministerio, para que zarparan inmediatamente después de recibida la comunicación y con rumbo al norte, la *Independencia* y *Chalaco*, para cuyo efecto se daban las instrucciones consiguientes a la comisión que iban a desempeñar. Dos horas después esos buques dejaban el fondeadero.

Permanecimos fondeados en la bahía de Paracas hasta el día 18. Durante ese tiempo se compuso y arregló del mejor modo posible la parte quemada en la cubierta del monitor a fin de arreglarlo para hacer el viaje de regreso al Callao. Encontrándose todo listo para zarpar, levamos el citado día 18 a las 10h a.m. navegando los monitores solos hasta cerca del Boquerón que el *Manco Cápac* avisó faltarle el combustible. Con tal motivo lo tomé a remolque con el *Huáscar*, y dí fondo en este puerto a las 7h p.m. del día 19. Durante la permanencia de la Escuadra en todos los puertos donde hemos tocado y que dejo expuesto de una manera minuciosa, me es satisfactorio decir a VS que los ejercicios diarios de todo género mandados poner en práctica por diversas Ordenes Generales, no han dejado de llevarse a cabo por ningún motivo. El servicio ha sido de rigurosa Campaña, y durante el tiempo de ellos, he contraído mi atención muy especialmente a que todos los oficiales cumplieran estrictamente con sus deberes, y que los encargados de las señales practicasen día y noche, habiéndose logrado mi intento, las órdenes se trasmitían con toda la celeridad posible, en virtud de estar los citados oficiales muy expeditos en el manejo de los cuadernos de señales.

A fin de acostumbrar tanto a los oficiales como a las tripulaciones a acudir con prontitud a sus puestos en combate, por repetidas veces pasé a bordo de distintos buques durante la noche, y dando órdenes trasmitidas por medio de señales, he puesto a todas las dotaciones en movimiento al toque de generala, haciéndolos practicar toda clase de ejercicios, con la práctica se logró regularizar esto; y en un caso dado, se habría puesto la Escuadra en muy corto tiempo, en estado de ataque y defensa.

El Art. 1º de la Orden General publicada en Iquique el 4 de julio, fijaba el 13 del mismo mes para dar principio a la visita de inspección general que en todo ramo me proponía hacer en cada buque. Con tal motivo, el día indicado me constituí abordo de la blindada *Independencia* y después de un prolijo examen interior, ordené se practicasen toda clase de ejercicios y que el oficial de Detall presentara todos los libros y documentos anexos a su cargo, lo mismo que el Contador y Maquinista, dando por resultado que dichos oficiales cumplieran bien con su cometido, teniendo sus libros completos y con el día.

Sucesivamente y por orden de antigüedad seguí con los demás buques, y bajo el mismo sistema establecido con la *Independencia*, encontré en los buques de la división, me es grato manifestarlo a VS el consiguiente aseo y disciplina, pues las tripulaciones trabajaron en los ejercicios con alguna regularidad, atendiendo al corto tiempo que tenían de práctica, concluyendo la revista de inspección el día 31 de dicho mes, lo que dio origen a la publicación de la Orden General de ese día.

Como VS comprenderá no dejé de encontrar en esto con algunas resistencias al principio, originada por los malos hábitos adquiridos en la larga estación del Callao, con tal motivo se publicó la Orden General del 6 de julio que VS habrá visto, y no podía ser de otro modo, desde que tratándose de la reorganización de la Escuadra, cuyo delicado cargo se me había confiado, al cumplir con mi deber, tenía que hacer abstracción de todo para llevar a buen término las miras del Supremo Gobierno. No se me oculta por un instante el que tal vez haya sido por esta causa, víctima de algunas críticas mal intencionadas, pero

ANEXO C

teniendo la satisfacción del deber cumplido, no hago juicio de nada, y ahora como en todo tiempo, no vacilo en ir siempre adelante, cumpliendo y haciendo cumplir las órdenes superiores.

La parte de Táctica Naval mandada observar, y que ha servido para la práctica en las evoluciones con la Escuadra a mi juicio es bastante buena y llena las necesidades de nuestra Escuadra, habiéndose puesto en ejecución y desarrollado con buen éxito, todos los movimientos que ella consigna, en las diversas formas de pelotones tanto sencillos como en pelotones de Escuadra.

Los monitores cuyas cualidades marineras he tratado de estudiar, navegan perfectamente, con un andar de 4 1/2 á 5 millas a toda fuerza, en mar llana, y con los frecuentes ejercicios que se han hecho, queda probado que aun en la mar de leva que se experimenta siempre a lo largo de nuestra costa, pueden sin dificultades hacer uso de su artillería sin riesgo alguno. Haciendo la innovación de incorporar movimiento giratorio a las torres por medio de un manubrio manejado por 4 hombres, se habrá logrado de que podrán defenderse también en el caso de estar fondeados y mientras se hace vapor. No obstante necesitan renovar en los monitores los baos del centro, sustituyéndolos con otros de fierro para mayor seguridad, librándolos de este modo de las emergencias del fuego, el que con las calderas y las chimeneas inmediatamente en contacto con los baos y tablas de cubierta, siempre hay el riesgo de una combustión espontánea. Con la innovación que dejo indicada, pueden los dichos monitores recorrer el litoral de la República, de norte a sur, sin temor alguno, puesto que la práctica así lo ha manifestado.

La falta de algunas voces en los cuadernos de señales me obligaron a aumentarles hasta el No. de 64 que eran muy necesarias para la ejecución de ciertas órdenes que naturalmente no estaban consideradas, y al efecto acompaño a VS una copia para que a su vista se digne aprobarlas si lo tiene a bien; asimismo envió un cuaderno conteniendo todas las señales y órdenes de táctica que se han ejecutado durante el período de ejercicios.

En cumplimiento de órdenes supremas volví a zarpar de este puerto el 22 de octubre pasado. a las 6h p.m. dirigiéndome al sur en busca del *Talismán* y después de haber encargado al capitán del puerto de las islas de Chincha, que tuviese mucha vigilancia por si aparecía por allí algún vaporcito sospechoso, practicando un reconocimiento prolijo a cuanta embarcación menor saliese de Pisco o de algunas de las islas, después de lo cual recorrí la costa hasta punta de Coles, y establecí mi crucero entre Chala e Ilo conforme a las instrucciones, hasta la mañana del 2 que a las 7h a.m. y al despejarse la niebla se avistó en el fondeadero de ese último puerto un vapor con bandera inglesa que llamó mi atención. Acto continuo dí la mayor fuerza a la máquina, y una vez cerca reconocí que era el *Talismán*, inmediatamente ordené fuese un oficial con la gente necesaria para que lo apresara y tomara inmediata posesión de él, lo que se verificó en el acto, remitiéndome a éste, al Piloto y demás individuos de la tripulación. Después de haber hecho algunas ligeras averiguaciones en ese momento, resultó que dicho buque había fondeado durante la noche, conduciendo a su bordo al Sr. Piérola y 48 individuos más, que en su mayor parte eran jefes y oficiales indefinidos como también un cargamento de artículos de guerra, habiendo apresado al capitán del puerto y empleado del resguardo en el momento que se presentaron a hacer la visita de reglamento al buque, poniéndolos con centinela de vista. Inmediatamente procedieron a desembarcarse armados, sorprendiendo y atacando la fuerte guarnición de dicho puerto que se encontraba en el cuartel, lugar que estaba sirviendo de teatro, la que por cobardía o dudosa conducta de su jefe, se rindió a los primeros tiros sin resistencia. Una vez en posesión del puerto principiaron a desembarcar el armamento, ayudados por la tripulación del buque, llevándolo a la Estación del Ferrocarril y cuando ya habían desembarcado una gran parte avistaron al *Huáscar* a las 7h a.m. y

escaparon en los trenes para Moquegua, llevándose precipitadamente consigo todas las máquinas, armamento y demás útiles que tenían en la Factoría y ya en carros, regando y repartiéndolo al pueblo las armas y municiones que aún existían en las lanchas y las que no pudieron llevar por la precipitación de su fuga, de lo cual se logró conseguir una parte por medio de un bando que hice publicar con el teniente 2º D. Pedro Gárezo que desembarcó con la guarnición y una brigada de marinería.

Luego que tomé el buque con la mitad del cargamento a bordo compuesto de armas y municiones, etc., lo nombré al capitán de corbeta D. Leopoldo Sánchez con su respectiva dotación comandante de él, para que se hiciera cargo accidentalmente y lo condujese al Callao con todo lo que contenía a bordo, ordenándole que tocara a la pasada en Mollendo, y comunicara al Prefecto de Arequipa lo acontecido. Así que salió el *Talismán* me dirigí con el *Huáscar* a Arica, dando fondo el mismo día 2 a las 10h 30m p.m. poniéndome inmediatamente en contacto por medio del telégrafo con las autoridades de Tacna, y participé al Prefecto la toma del citado buque, pero desgraciadamente no se encontraba el Dr. Zapata en esa ciudad, motivo por el cual no fue posible organizar la fuerza necesaria para que unida a la guarnición y algunos marineros de este buque se hubiese atacado a los revolucionarios en Moquegua, al siguiente día que aún no estaban reforzados. Con la misma fecha comuniqué a todas las autoridades del Sur por los vapores dicha captura, pasándole un oficio al Cónsul Inglés en Arica, avisándole haber tomado al *Talismán* con bandera inglesa, circunstancia por la que ponía en su conocimiento ese hecho.

Como permaneciera fondeado en ese puerto por esperar la llegada del Prefecto que fue al medio día del 4 y después de haber hablado con él sobre la fuerza de que podía disponer para emprender sobre el enemigo, aunque a mi juicio era ya tarde, me contestó que no había mas que la estrictamente necesaria para custodiar el departamento y que por lo tanto no le era posible desprenderse de ella en esas circunstancias; en tal virtud y no teniendo objeto mi estadía en ese puerto, convenimos en que la *Unión* marchase esa misma noche a estacionarse en Ilo y el *Huáscar* en Mollendo, por ser estos dos puertos los más importantes para el caso, lo que se verificó en el momento, habiendo entregado antes a esa Prefectura los rifles, vestuarios y parte de las municiones que tenía a bordo del que se recogió en Pacocha.

El día 5 fondeé en Mollendo y comuniqué en el momento al Prefecto mi regreso de Arica, así como de quedar la *Unión* en Ilo. Permanecí en ese puerto hasta el 8 que llegó del norte el vapor *Panamá* conduciendo la División del coronel Rivarola, y después de haber desembarcado en ese puerto la Columna "Dos de Mayo" que marchó en un tren extraordinario para Tambo, siguió su viaje para Ilo el mencionado vapor, llevando el resto de las fuerzas. Media hora después zarpé con dirección a ese puerto en el que fondeé a las 1h 30m a.m. del siguiente día, procediendo en seguida a trasbordar la artillería ligera a la corbeta *Unión* que salió para Arica en la madrugada a dejar dicha fuerza, pocos momentos después comenzó el desembarco de las fuerzas, no pudiendo marchar inmediatamente para Moquegua, por falta de movilidad, procediéndose en el acto a componer y a hacer nuevas con los maquinistas del *Huáscar* y la *Unión* unas piezas de las locomotoras que los revolucionarios habían dejado enteramente inservibles, y cuyos trabajos fueron dirigidos por el ingeniero Sr. Lértora. Reforzada que fue la División con el resto del Batallón "Callao Nº 4" que llegó en el vapor *Coquimbo* el día 9 verificó la salida en la mañana del 12 que regresé a Mollendo, comunicando a las autoridades la marcha de la División sobre Moquegua.

El 14 a las 3h p.m. fondeó en ese puerto el vapor *Valdivia* conduciendo los Cuerpos de Guardias Nacionales Nº 10 y 11 y la Columna de Cabos, en el momento hice proporcionar todos los útiles necesarios para el desembarco, que concluyó a las 6h 45m p.m.

ANEXO C

saliendo para Arequipa en la noche, siguiendo su viaje en el vapor *Elder* para Iquique, la Columna "Constitución"; en virtud de no haber ocurrido ningún movimiento revolucionario en ninguno de los puertos del Sur como se temía.

Como juzgara conveniente reforzar la División del coronel Rivarola con la Columna "Dos de Mayo" que se hallaba en Tambo, consulté esto al Prefecto de Arequipa, el que me contestó enviándome dicha fuerza para que la condujera a Ilo y marchase a reunirse con las demás, con tal motivo zarpé en la tarde del 15, llegando a Ilo a las 2h a.m. en que procedí al desembarco de la tropa, que marchó por el tren, regresando yo a Mollendo el mismo día, y después de haber fondeado y participado mi regreso al Prefecto, me hizo algunos telegramas urgentes en que me avisaba que por el Prefecto de Puno sabía que los revoltosos estaban a 20 leguas de esa. Inmediatamente resolví volver a Ilo y comunicar la noticia al Jefe de la División haciéndolo un propio esa tarde y después de haber salido el propio llegó el vapor del norte en el que recibí un nuevo parte de esa autoridad, avisándome ser falsas las noticias relativas a la proximidad de los revolucionarios a Puno. Tan luego que recibí el parte hice preparar una máquina que mandé a Moquegua con el Gobernador, remitiéndole al Jefe de la División el último telegrama y las comunicaciones que vinieron de ese Ministerio para él, así como un telegrama transmitido de Pisco, en que le ordenaba SE no comprometer por ningún motivo un combate hasta nueva orden. Después de haber regresado la máquina con la contestación del coronel Rivarola salí para Mollendo a las 8h p.m. avistando en el tránsito al vapor *Panamá*, que con rumbo a Ilo conducía a SE el Presidente.

El 19 regresó el vapor *Panamá* con SE jefes y parte de las fuerzas que lo acompañaron, saliendo para Arequipa en un tren extraordinario tan luego que desembarcó.

En la mañana del 21 llegó el vapor *Colombia*, conduciendo al Sr. Ministro de Justicia, el que marchó para Arequipa esa tarde.

A las 6h 30m a.m. llegó el *Valdivia* conduciendo los Batallones Nº 6 y 12 de Guardias Nacionales, los que desembarcando en el momento, marcharon en la tarde para Arequipa por tren extraordinario, saliendo yo para Ilo con el objeto de conducir una parte de las municiones que trajo dicho vapor para la División Rivarola, las que marcharon al campamento a cargo del sargento mayor D. Federico M. Barreto.

En la noche del 27 después de haber remitido las municiones y correspondencia al Jefe de la División, salí para Mollendo donde fondeé a las 7h a.m. del 28, hora en que hice un telegrama a SE al Presidente en que le comunicaba que había fondeado después de haber cumplido sus instrucciones, así como también el encuentro que había tenido lugar el día 26, en que nuestras fuerzas desalojaron a las enemigas de sus primeras trincheras, habiendo resultado sólo 4 muertos y 4 heridos por nuestra parte.

Con fecha 2 de diciembre me hizo un telegrama el Supremo Director de la Guerra, para que hiciera salir a Ilo la lancha a vapor de este buque, conduciendo al mayor Valles que debía marchar al campamento, llevando pliegos importantes, así se verificó, y a los pocos momentos recibí otra orden por la que se me ordenaba conducir a Ilo al ingeniero Arancibia que debía marchar al campamento y montar convenientemente como verificó los 2 cañones de a 40 libras y el de a 12 de este buque. Con tal motivo salí para el puerto indicado en la mañana del 3 y fondeé en la tarde del mismo día, en que desembarcando el citado ingeniero y las 3 piezas de artillería con todos sus útiles fueron conducidos en el acto al campamento a cargo del teniente 1º D. Juan Salaverry, el teniente 2º grado. D. Melchor Ulloa, un condestable y 10 individuos de marinería, y habiendo comisionado al General en Jefe del Ejército el envío de las fuerzas y municiones adjuntándole una relación circunstanciada salí para Mollendo el 4, donde encontré al vapor *Talismán* que había

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

conducido al Sr. Ministro de la Guerra y 68 hombres de artillería con sus respectivas fuerzas, saliendo el mencionado vapor para Ilo, con la fuerza de artillería en la madrugada del 5.

El 4 llegó el vapor *Chalaco* conduciendo el Regimiento "Húsares de Junín", que unido a los Batallones Nº 10 y 11 de Guardias Nacionales marcharon el mismo día en dicho vapor para Ilo, acompañados por el Supremo Director de la Guerra.

Con este motivo al haber regresado de Ilo, el día 5 el vapor *Talismán* por el que recibí un oficio del Prefecto de Tacna, en el que se me comunicaba que a la aproximación de sus fuerzas a Arica, se habían dispersado los motinistas de dicho lugar, aproveché la salida de ese buque que era portador de la noticia y remití a disposición del supremo gobierno los 14 individuos que pertenecían a la dotación del *Talismán* y que hasta esa fecha permanecían en este buque detenidos.

Por el vapor *Chalaco* que fondeó en Mollendo la noche del 7 procedente de Ilo, recibí un telegrama del Supremo Director de la Guerra para que lo comunicara al Prefecto de Arequipa y a SE el Vice-Presidente de la República, así como me ordenaba le mandase las municiones que tuviese a bordo, inmediatamente lo despaché conduciendo 180 cajones con cápsulas de Comblain y 26 de Minie y no teniendo de las de Chassepot las pedí en el acto al Prefecto, el que me remitió 70 cajones de dichas cápsulas y 20 más de Minie que marcharon el mismo día en el vapor inglés. Con fecha 7 tocó la *Unión* en ese puerto de paso para el Callao y me comunicó que la División Montero había dispersado a las fuerzas enemigas y que Albarracín con una partida de montoneros intentaba hacer un movimiento sobre Iquique. Como estaba amenazada esa ciudad por Albarracín tuve a bien salir para Ilo y comunicar al Supremo Director de la Guerra la noticia, y ver si se me necesitaba, verifiqué mi viaje y al fondear en Ilo supe que había salido para Arica con 2 Batallones de Guardia Nacionales.

En la mañana del 13 tocó en el puerto de Ilo el vapor del sur, y tuve conocimiento que el Supremo Director de la Guerra pedía le mandasen en el primer vapor que saliese, las Gendamerías de Arequipa a Iquique. Como viese que la orden era urgente embarqué la tropa abordo del *Huáscar* y me dirigí al puerto de Arica, donde inmediatamente que fondeé hice un parte al Supremo Director de la Guerra avisándole haber llegado con las fuerzas pedidas, el que me contestó que siguiese a Iquique con las Gendamerías y habiéndolo verificado en el momento fondeé en ese puerto el día 14 en la noche, y desembarcadas que fueron las tropas marcharon al día siguiente para la ciudad de Tarapacá al mando del Sr. Prefecto y permanecí fondeado en dicho puerto hasta recibir nueva orden.

Con fecha 18 comunicó el Prefecto de Tarapacá que los montoneros se habían dispersado, y que de Sibaya había tomado Albarracín junto con algunos chilenos, uno de los caminos que conducían a Tacna o Bolivia, con tal motivo le dí aviso al Prefecto de Tacna para que estuviera prevenido.

Habiendo confirmado nuevamente el Prefecto de Tarapacá con fecha 26 la noticia de la completa dispersión de la montonera de Albarracín, y la fuga de éste para Bolivia, me preparé para regresar a Mollendo, por no tener ya ningún objeto mi estadía en ese puerto, pero habiéndome pedido que no saliese hasta su regreso, para tratar el modo como destruir en un todo los últimos restos de Albarracín que se suponía estuviesen en la quebrada de Camarones, resolví esperarlo, más como llegó la Columna "Constitución" y viendo que no había ya novedad, emprendí mi regreso a Mollendo, donde fondeé a las 9h a.m. del día 28, comunicando en el momento por telegrama que le hice al Supremo Director de la Guerra, la dispersión de los montoneros y mi regreso de Iquique, comunicándole antes al Prefecto de Tacna para que no enviara mas fuerzas por ser ya innecesarias.

ANEXO C

Por orden del Supremo Director de la Guerra salió el vapor *Chalaco* para Quilca en la madrugada del 30, conduciendo 32 individuos de caballería, y después de haber cumplido su comisión regresó a Mollendo a las 5 de la tarde del mismo día, hora en que llegó una nueva orden para que inmediatamente saliera a Pisco y Callao, y transmitiera a SE el 1er. Vice-Presidente el telegrama sobre la derrota de Piérola en los suburbios de Arequipa. Seguí fondeado en ese puerto hasta el día 6 de enero, que recibí orden del Supremo Director para salir a este puerto en el que fondeé a las 8h 20m p.m. del 9 conduciendo la "Columna de Cabos", siendo la causa de la demora de tantos días, el mal estado en que se encuentran las calderas.

Antes de concluir este parte séame permitido hacer presente a VS que todos los señores jefes y oficiales tanto de los buques como de plana mayor que han compuesto hasta su terminación, la Escuadra de Evoluciones, se han hecho acreedores a la consideración del Supremo Gobierno, pues debido a su exactitud en secundar mis órdenes y llevarlas a buen término, así como su buen comportamiento no ha tenido lugar ocurrencia desagradable alguna y muy por el contrario, del mejor acuerdo y buena armonía que han reinado se obtuvo como consecuencia el conducir a un fin satisfactorio las miras que el Supremo Gobierno tuvo en cuenta al organizar los buques en Escuadra.

Asimismo, me es grato poner en conocimiento de VS que, con pocas excepciones todos los capitanes de los puertos del Sur de la República han contribuido hasta donde les ha sido posible al mejor desempeño de las muchas y variadas comisiones que se han presentado, y últimamente como he tenido lugar de observarlos de cerca, con motivo de tener que tocar en ellos a cada instante, no puedo menos que cumplir un acto de justicia, recomendándolos a su vez a la consideración del Supremo Gobierno.

Dios guarde a VS.
MIGUEL GRAU.

En otro oficio dirigido al ministro le decía:

Tengo el honor de poner en conocimiento de VS que con esta fecha remito a la Mayoría de Ordenes del Departamento, el archivo junto con una relación de lo que él contiene, perteneciente a la extinguida Comandancia General y Mayoría de Ordenes de la Escuadra de Evoluciones.

Siéndome grato adjuntar a VS la copia de dicha relación.

Dios guarde a VS.
(fdo.) *MIGUEL GRAU.*

NOTAS AL CAPITULO III

1. ROMERO, P. F. ... *Historia Marítima del Perú*, T. VIII, vol. I, pp. 171-181.
2. POTTER E.B., y NIMITZ, Chester W. ... *Sea Power A Naval History*: Second Printing 1961, Prentice Halls Inc. Englewood Cliffs. N.J., p. 336.
3. ROMERO... *Ob. cit.*, p. 177.
4. POTTER y NIMITZ... *Ob. cit.*, p. 337.
5. CARRERO BLANCO, Luis... *Arte Naval Militar*, T. 1º "Las Armas Navales", Editorial Madrid, p. 423.
6. POTTER y NIMITZ... *Ob. cit.*, p. 338.
7. *Vide*, p. 338.
8. BRIDGE, Cyprian A.G. commander R.N. ... *Fleet Evolutions and Naval Tactics*. Conferencia ante el Royal United Service Institution. Whitehall Yard, London. comentada por un panel conformado por el almirante Ryder, capitán de navío R.N. Colomb, capitán de fragata W. Dawson R.N., capitán de navío Goodenough R.N., todos prominentes en Táctica Naval. *Naval Science*, quarterly magazine, vol. II - 1873, editado por E.J. Reed, London, p. 340.
9. POTTER y NIMITZ... *Ob. cit.*, p. 337.
10. BRIDGE, ... *Ob. cit.*, p. 340.
11. *Vide*, p. 334.
12. *Vide*, p. 341.
13. POTTER y NIMITZ... *Ob. cit.*, p. 337.
14. *Vide*, *Ob. cit.*, p. 338.
15. ROMERO, ... *Ob. cit.*, p. 179.
16. A.H. de M., Ministerio de Guerra y Marina 1870-1871, L.C. 254, p. 219.
17. PARKER, F.A. ... *Tácticas de las Escuadras a Vapor*, p. 5.
18. *Ibíd.*, p. 5.
19. *Ibíd.*, p. 5.
20. *Ibíd.*, p. 12.
21. *Ibíd.*, p. 13.
22. *Ibíd.*, pp. 134 -135.
23. *Ibíd.*, p. 6.
24. *Ibíd.*, pp. 14 -15.
25. *Ibíd.*, p. 10.
26. *Legislación Militar*, título 3º, p. 19.
27. A.H. de M., Comandancia General de Marina, 1872-1875, L.C. 41, p. 26
28. A.H. de M., Ministerio de Guerra y Marina, 1872-1874, L.C. 38, p. 3.
29. *Plan de Señales 1871 para el uso de la Marina Peruana*, T. I, ejemplar Nº 1546, Lima, Imprenta del Estado, 1872.
30. A.H. de M., Ministerio de Guerra y Marina, L.C. 42, p. 215.

NOTAS AL CAPITULO

31. A.H. de M., Escuela Naval, Memoria 1872.
32. *Ibid.*, Memoria 1873.
33. *Enciclopedia Universal Ilustrada Espasa*, T. 14. Bilbao/Madrid 1930, p. 116, *Enciclopedia General del Mar*, T. II, Madrid/Barcelona, 1957, p. 280.
34. *Enciclopedia Británica*, Micropedia, vol. III, p. 13.
35. *Espasa*, *Ob. cit.*, T. 42, p. 158 – *Enciclopedia del Mar*, *Ob. cit.*, T. V, p. 190.
36. *Espasa*, *Ob. cit.*, T. XX, p. 664 – *Enciclopedia del Mar*, *Ob. cit.*, T. III, p. 137.
37. *Espasa*, *Ob. cit.*, T. IX, p. 364 – *Enciclopedia del Mar*, *Ob. cit.*, T. I, p. 738.
38. *El Peruano*, Resolución Suprema 31 de enero 1874.
39. ROMERO, ... *Ob. cit.*, p. 289.
40. *El Nacional*, Lima, miércoles 28 de diciembre de 1870.
41. *El Peruano*, Lima, lunes 9 de febrero de 1874.
42. *La Patria*, Lima, martes 24 de febrero de 1874, edición Nº 827.
43. REED, E.J. and WOOLLEY Joseph... *Naval Tactics in France. Naval Science*, vol. III – 1874, Londres, p. 5.
44. *Ibid.*, p. 5.
45. *Ibid.*, p. 14.
46. *Ibid.*, p. 15, figura 6.
47. *Ibid.*, p. 16.
48. A.H. de M., Ministerio de Guerra y Marina 1872-1874, L.C. 38, p. 396.
49. A.H. de M., Comandancia General de Marina 1872-1874, L.C. 244, p. 410.
50. A.H. de M., Ministerio de Guerra y Marina 1872-1874, L.C. 38, p. 400.
51. *Ibidem*, p. 426.
52. *El Comercio*, Lima, 10 de junio de 1874.
53. AGN., 1874 H-4-215.
54. A.H. de M., Escuadra de Evoluciones 1874, L.C. 394, oficio Nº 1.
55. *Ibidem*, oficio Nº 5.
56. A.H. de M., *Huáscar*, monitor, 1874, doc. 28.
57. *Ordenanzas Generales de la Armada Naval*, 1793. España, Instituto de Estudios Histórico-Marítimos del Perú, pp. 71 al 73, 157 a 159, 162 a 180.
58. A.H. de M., Ministerio de Guerra y Marina 1872-1874, L.C. 38, p. 432.
59. *Ordenanzas Navales 1802*, España, p. 1.
60. A.H. de M., Escuadra de Evoluciones 1874, L.C. 394, oficio Nº 13.
61. *Ibid.*, oficio Nº 15.
62. *Ibid.*, oficio Nº 13.
63. *Ibid.*, oficio Nº 18.
64. REED, E.J. ... *Naval Tactics. Naval Sciencœ*, vol. I, April to October 1872, Londres. pp. 15-25.
65. *Vide*, p. 22.
66. *La Patria*, Lima, 10 de junio de 1874, Año III Nº 909.
67. *El Nacional*, Lima, miércoles 10 de junio de 1874.
68. *Ibid.*, jueves 11 de junio de 1874.
69. *El Comercio*, Lima, 11 de junio de 1874.
70. *La Patria*, Lima, jueves 11 de junio de 1874, Año III Nº 910.
71. *Ibid.*, viernes 12 de junio de 1874, Año III Nº 911.
72. *El Nacional*, Lima, viernes 12 de junio de 1874.
73. *La Patria*, Lima, 15 de junio de 1874, Año III, Nº 913.
74. *El Comercio*, Lima 17 de junio de 1874.
75. *La Patria*, Lima, jueves 18 de junio de 1874, Año III Nº 916.

HISTORIA MARÍTIMA DEL PERÚ

76. AGRE. Oficio N° 78 del Ministro de Relaciones Exteriores al Ministro Plenipotenciario del Perú en Chile, Lima, junio 12 de 1874.
77. *El Comercio*, Lima, jueves 18 de junio de 1874.
78. *El Nacional*, Lima, jueves 18 de junio de 1874.
79. A.H. de M., Escuadra de Evoluciones 1874, L.C. 394, oficio N° 19.
80. *El Nacional*, Lima, martes 23 de junio de 1874.
81. A.H. de M., Escuadra de Evoluciones 1874, L.C. 394, oficio N° 19.
82. *Ibidem*, oficio N° 19.
83. *Ibidem*, oficio N° 20.
84. *Ibidem*, oficio N° 26.
85. *El Comercio*, Lima, sábado 4 de julio de 1874.
86. *El Nacional*, Lima, jueves 9 de julio de 1874.
87. A.H. de M., Escuadra de Evoluciones 1874, L.C. 394, oficio N° 33.
88. *El Comercio*, Lima, jueves 16 de julio de 1874.
89. *El Nacional*, Lima, jueves 16 de julio de 1874. "Escuadra Peruana", Sección Cartas Marítimas.
90. A.H. de M., Escuadra de Evoluciones 1874, L.C. 394, oficio N° 35.
91. *El Nacional*, Lima, lunes 8 de agosto de 1874.
92. A.H. de M., Escuadra de Evoluciones 1874, L.C. 326, pp. 13 y 14.
93. A.H. de M., Escuadra de Evoluciones 1874, L.C. 394, oficio N° 37.
94. *Ibidem*, oficio N° 42.
95. *Ibidem*, oficio N° 45.
96. *Ibidem*, oficio N° 47.
97. *Ibidem*, oficio N° 48.
98. *El Comercio*, Lima, martes 18 de agosto de 1874.
99. *Ibid.*, miércoles 19 de agosto de 1874.
100. A.H. de M., Escuadra de Evoluciones 1874, L.C. 394, oficio N° 56.
101. A.H. de M., Escuadra de Evoluciones 1874, L.C. 326, p. 22.
102. A.H. de M., Escuadra de Evoluciones 1874, L.C. 394, oficio N° 85.
103. *Ibidem*, oficio N° 96.
104. *Ibidem*, oficio N° 97.
105. *Ibidem*, oficio N° 98.
106. *Ibidem*, oficio N° 102.
107. *El Comercio*, Lima, lunes 12 de octubre de 1874.
108. *Ibid.*, jueves 15 de octubre de 1874.
109. *La Patria*, Lima, martes 20 de octubre de 1874.
110. *Ibid.*, miércoles 21 de octubre de 1874.
111. A.H. de M., Escuadra de Evoluciones 1874, L.C. 394, oficio N° 108.
112. A.H. de M., Escuadra de Evoluciones 1874, L.C. 326, p. 45.
113. *Ibidem*, p. 65.
114. *Ibidem*, p. 67.
115. A.H. de M., Escuadra de Evoluciones 1874, L.C. 394, oficio No 107.
116. *Ibidem*, oficio N° 175.
117. A.H. de M., Escuela Naval.
118. *Ibidem*.
119. A.H. de M., Escuadra de Evoluciones 1874, L.C. 394, oficio N° 194, y *La Patria*, 20 de febrero de 1875, edición N° 1018.

Capítulo IV

EL PODER NAVAL DEL PERU EN EL LAPSO DE 1870 - 1879

*"... [la creación de la Escuela Naval] despertó en la juventud estudiosa un estímulo para dedicarse a una carrera [Marina militar] tan necesaria para la responsabilidad de la República como indispensable para la protección de su comercio" Camilo N. Carrillo.
(Informe semestral del Director de la Escuela Naval 3 de julio 1872).*

*"... En el franco propósito de que VE se imponga del estado actual de nuestra Escuadra, para que conozca la fuerza útil marítima (i.e. poder naval) ... llamada a contribuir al sostenimiento del orden interior de la Nación y a tomar la iniciativa en defensa de su soberanía". Miguel Grau.
(Memoria presentada al Supremo Gobierno el 2 de enero de 1878).*

1. EL MATERIAL A FLOTE

A. LAS FUERZAS NAVALES

EDAD Y VALOR MILITAR DE LAS UNIDADES

Las Memorias del Ramo de Marina presentadas a las Legislaturas Ordinarias de 1870, 1874, 1876 y 1878, así como la Memoria del Comandante General de Marina, capitán de navío don Miguel Grau, en enero de 1878, dan una visión cabal de todas las unidades que, en esos años, conformaron la escuadra peruana, así como sus características, su estado, aumentos, disminuciones, etc, etc. Todo ello, además, se complementa con las descripciones que, de las circunstancias de su adquisición y otros datos, consigna Romero en la parte titulada "Material a Flote" en el tomo VIII volumen 2, de la *Historia Marítima del Perú*. Estas unidades se analizarán, ahora, según otros criterios, como se ve a continuación, empezando por la edad y valor militar de los buques. La primera constituye un elemento que tiene influencia notoria, pues cuanto más nuevo es un buque, si ha sido bien supervisado durante su construcción o adquisición, y si ha sido operado correctamente, más probabilidades tendrá de conservar su capacidad para combatir. Inversamente, cuanto más viejo sea, su costo de mantenimiento y operación, así como las probabilidades de no estar listo para combatir, serán mayores. La edad, además, influye en la comparación con buques de otras marinas, pues cuanto más moderno, cabe suponer que tenga incorporados los últimos adelantos, supeditado claro está, a la disponibilidad econó-

mica y otros criterios más. Esto último es de aplicación al caso de las cañoneras, que construidas en 1874, casi al mismo tiempo que los blindados chilenos, no incorporaron adelanto alguno, como si ocurrió con los segundos.

Es un hecho que el poderío de una marina militar no se mide, exclusivamente, por el número de naves, sino que también influyen su edad, como se ha visto, sus condiciones marineras, su capacidad para operar en alta mar, la distribución proporcional de los diversos tipos de buques en respuesta a la estrategia marítima que motiva a esa marina, la preparación del personal que tripula los buques y de aquellos que laborando en las organizaciones de apoyo logístico en tierra para la conservación y mantenimiento, contribuyen a que las unidades tengan, en realidad, un valor militar. Cuando se dice, entonces, que un buque tiene valor militar, se está indicando que tiene una capacidad ofensiva tal que le permite infligir daños en forma general. Si a ese significado se le adiciona el calificativo de alta mar, esto es, de valor militar en alta mar, se estará indicando que su capacidad ofensiva y sus cualidades marineras, le permiten desplazarse a grandes distancias para conquistar y mantener el control del mar, o disputarlo, frente a la marina adversaria. Con estos conceptos en mente, se ha elaborado el cuadro que se incluye en la siguiente página.

Del inventario, se desprende que a 1879:

1. El número total de unidades de todos los tipos, había disminuido;
2. Los buques de valor militar son, prácticamente, los mismos pero más viejos, con 14 a 15 años de edad, excepto la *Pilcomayo*;
3. Los únicos buques de valor militar homogéneo, son los monitores *Manco Cápac* y *Atahualpa*;
4. Los buques de valor militar, conforman una flota heterogénea, que puede operar en alta mar sólo con dos blindados *Huáscar* e *Independencia*, y dos de madera: *Untión* y *Pilcomayo*. Para defensa de costa o de puerto, dos blindados: *Manco Cápac* y *Atahualpa*;
5. La flota de vapores auxiliares, ha disminuido y es mas vieja, a excepción del *Talismán*;
6. Tres buques están dedicados como Pontones-Escuela a la educación naval, y
7. La conformación, tamaño y naturaleza de la escuadra entre 1870-1879, confirma la ausencia de una Política Naval, ya señalada por Romero y, en consecuencia, de objetivos.

Sólo se han considerado como buques de valor militar en alta mar, en el lapso en cuestión a la *Independencia*, el *Huáscar*, la *Untión*, la *Pilcomayo* y la *Chanchamayo*, pues sus buenas cualidades marineras, su velocidad y su autonomía, los hacían aptos para cumplir su misión. La autonomía la tenían por la naturaleza mixta de su propulsión, aunque para 1879 sólo la

EL PODER NAVAL DEL PERU EN EL LAPSO DE 1870-1879

Unión y la *Pilcomayo* seguían empleando su velamen. Sus cualidades marineras, habían sido demostradas en las travesías realizadas desde Inglaterra, aun en mal tiempo.

	Edad en 1870 (años)	Altas	Bajas	Edad en 1879 (años)
Flota de blindados				
De alta mar				
<i>Huáscar</i> (1865)	5	-	-	14
<i>Independencia</i> (1865)	5	-	-	14
De defensa de costa				
<i>Manco Cápac</i> (1864)	6	-	-	15
<i>Atabualpa</i> (1864)	6	-	-	15
Flota de madera				
<i>Unión</i> (1865)	5	-	-	14
<i>América</i> (1865)	5	-	1868 ⁴	-
<i>Apurímac</i> (1854)	16	-	1873 ¹	Pontón - escuela
<i>Tumbes</i> (1854)	16	-	1872 ²	-
<i>Loa</i> (1854)	16	-	1874 ²	-
<i>Pilcomayo</i>	-	1875 ³	-	4
<i>Chancharamayo</i>	-	1875 ³	1877 ⁴	-
Vapores auxiliares				
<i>Chalaco</i> (1863)	7	-	-	16
<i>Mayro</i> (1864)	6	-	1878 ²	-
<i>Marañón</i> (1864)	6	-	1870 ¹	Pontón - escuela
<i>Meteoro</i> (1864)	6	-	1872 ¹	Pontón - escuela
<i>Talismán</i> (1871)	-	1874 ⁵	-	8
<i>Limeña</i> (1860)	-	1877 ⁵	-	19

1. Modificados para pontón-escuela en los años que se indica: *Apurímac* para Escuela de Aprendices; *Marañón* para Escuela Naval; *Meteoro* para Escuela Preparatoria. Sin valor militar.
2. Subastados en los años que se indican
3. Construido en el año que se indica
4. Pérdida por varada en el año que se indica. *América* por maremoto de Arica
5. Capturado por el *Huáscar* en la revolución de Piérola en 1874; comprado a la PSNC en 1877 cuando la rebelión del *Huáscar*.

El caso de los monitores *Manco Cápac* y *Atabualpa*, en cambio, era totalmente diferente. En efecto, sus cualidades marineras no les permitían navegar con seguridad y sin asistencia en alta mar, para cumplir la misma función que se ha visto para los otros y, si bien es cierto que se trajeron desde los Estados Unidos lo hicieron remolcados, lo cual no es difícil de entender, pues habiendo sido construidos para desempeñarse como monitores de costa, su autonomía era muy limitada. Este hecho se ve confirmado, en el

período, en varias oportunidades, como sigue: En 1874, con motivo de su participación en la Escuadra de Evoluciones, que se trata en otro capítulo de este tomo; en 1877, con motivo de su participación en la División Naval que debió enfrentarse al rebelde *Huáscar*, que se tratará en el tomo X y, en mayo de 1879, cuando el *Manco Cápac* lograría llegar hasta Arica navegando solo sin remolque, en agosto de ese año. Así, pues, su valor militar se reducía a actuar como fortaleza flotante en un puerto, con salidas muy cortas, para rechazar alguna agresión, aunque teóricamente podían desplazarse entre puertos de la costa a no más de 5 nudos, para ocupar nuevas posiciones. Esta condición la mencionan, repetidas veces, las autoridades navales de la época.

A pesar de lo dicho, conviene ampliar algo más sobre el empleo práctico de este tipo de buque. En efecto, se sabe que en setiembre de 1862, los nordistas iniciaron la construcción de nueve monitores de costa de la clase *Canonicus*, diseñados por Ericsson y supervisados, durante su construcción, por él mismo, y provistos de una torre de artillería de dos cañones. La construcción terminó entre 1863 y 1865, pero en 1864 sólo entraron en servicio cinco de ellos, tomando parte activa en la guerra civil americana. Entre los que no entraron en servicio, estuvieron el *Catawba (Atahualpa)* y el *Oneota (Manco Cápac)*. Así, cuando el Perú los compró en 1867, eran nuevos para fines prácticos.

Los monitores de la clase *Canonicus*, inicialmente llamada clase *Tippecanoe*, que llegaron a tomar parte activa durante la contienda citada, se desplazaron desde sus lugares de construcción, situados entre Delaware y Massachussets, hasta sus zonas de operación, remolcados unas veces y otras por sus propios medios y también usando la vía fluvial. Así, por ejemplo, cuando el *Manhattan* viajó desde Jersey City a Pensacola, unas 2,630 millas, por sus propios medios, al final de lo cual hubo que someterlo a reparaciones¹. En otra ocasión, agosto de 1865, el *Canonicus* integró una fuerza de siete buques bajo el mando del contralmirante Godon, denominada Escuadrón Brasil que se desplazó hasta Bahía, Brasil, una distancia de 5,300 millas aproximadamente, para contrarrestar los efectos de los ataques de corsarios sudistas al tráfico mercante nordista en esa zona. Un viaje largo, del cual no se ha podido encontrar detalles si lo realizó remolcado o por sus propios medios².

Regresando a la escuadra peruana, se puede concluir que al mes de abril de 1879, ellas estarían constituidas por:

1. Un grupo de unidades para la guerra ofensiva, compuesto de los blindados *Independencia* y *Huáscar*, y los buques de madera *Unión* y *Pilcomayo* para exploración y hospedamiento del tráfico mercante;

EL PODER NAVAL DEL PERU EN EL LAPSO DE 1870-1879

2. Un grupo de unidades para la guerra defensiva (defensa de costas), compuesto por los monitores *Manco Cápac* y *Atabualpa*, y
3. Un grupo de unidades de transporte y apoyo logístico, conformado por el *Cbalaco*, *Talismán* y *Ltmeña*.

Una distribución bastante racional, si cabe la expresión, pues en la época de que se trata, estaba vigente el concepto de emplear buques como fortalezas flotantes para defender la costa. Pasarían varios años para que ese concepto fuese descartado en la conformación de las fuerzas navales de un país.

CARACTERISTICAS DE LAS UNIDADES

En este acápite, y por las causas que ya se han explicado, se tratará sólo de los buques con valor militar. Al analizar, Romero, el caso de la corbeta *Unión*, comenta algo muy importante, en cuanto a diferencias notables entre las características de las unidades. Así, dice que “este es un asunto respecto al que hemos insistido, en relación a varios buques, y del cual poco o nada se ha dicho en el pasado al tratar el material a flote desde el punto de vista histórico. Infortunadamente, lo último ha dado lugar a discrepancias entre autores, que injustamente se han atribuido a ignorancia o descuido, pero que casi siempre se deben al empleo de unidades de medidas diferentes entre si por tratarse de que son propias también de diferentes países”³. El mismo autor comenta, también, al reproducir una serie de cuadros sobre buques de la Armada que aparecen en las Memorias de los Ministros, que ello se hace “con los errores que puedan contener porque se trata de presentaciones políticas y no técnicas” y que “es dudoso el valor absoluto de las cifras contenidas en ellos”⁴.

El esfuerzo de investigación desarrollado por Romero, para dejar en claro tales características⁵, servirá de base junto con otros datos, para superar en el futuro tales discrepancias y, para que los valores que ahora se establezcan, sean los que se usen uniformemente, hasta tanto no aparezcan documentos que sustenten un cambio en ellos. Las dimensiones de los buques y las características de sus máquinas se han confirmado, dentro de lo posible, por trabajos de investigación que permiten fundamentarlas técnicamente, y que se incluyen en el *Anexo A* a este capítulo.

CAPACIDADES Y LIMITACIONES DE LOS BUQUES DE LA ESCUADRA

En esta parte se analizarán la aptitud, condiciones o suficiencia, esto es, la capacidad de los buques para cumplir la función para la cual fueron dise-

ñados y construidos; también los impedimentos, restricciones u obstáculos que afectan esa capacidad, esto es, sus limitaciones.

Es oportuno comenzar esta parte, reiterando el concepto de que un buque de guerra sólo tiene una función, que es llevar un armamento de peso determinado, a un lugar también determinado. Así fue en el pasado, y así lo es, también, hoy. Esa función se realizaba, y se realiza, con el objeto de combatir y obtener la victoria, sea como buque suelto, o en compañía de otros, conformando una determinada organización, sea flota, escuadra, división, u otra, como las organizaciones de tarea de la época contemporánea. Para tal fin, el buque de guerra debe ser diseñado y construido sin fallas en su calado, su estabilidad y su velocidad. El diseño es obra del arquitecto naval, y la construcción, de acuerdo a ese diseño, es obra del astillero. El arquitecto basaba y basa, su diseño, en las decisiones que adoptan las altas autoridades navales, las que muchas veces no definen, de antemano, en que se usará tal o cual buque, y luego de construido terminan empleándolos precisamente, en aquello para lo cual no fueron diseñados. Así sucedió, por ejemplo, en la década de 1860 con los monitores, aquellos de las "dos proas", como se les llamaba, pues habiendo sido algunos diseñados para servicio fluvial, se les empleó en bloqueo de costa. Como se recordará, los monitores tenían una plataforma blindada que sobresalía del casco, tanto en proa como en popa, volados que tenían empleo parecido al espolón, y por ello lo de "dos proas", es decir, que el volado de popa también podía usarse como espolón. Ese viene a ser el caso de los monitores *Manco Cápac* y *Atahualpa* pero guardando diferencias con la forma de los espolones del *Huáscar* e *Independencia*.

En la época a que se refiere este capítulo, se consideraba que un buque de guerra debía reunir ciertas condiciones, algunas de ellas inherentes al estado de desarrollo de las armas y técnicas de entonces, y otras al buque mismo, que hoy se mantienen.

Una de las condiciones se refería a la velocidad. En efecto, el buque de guerra debe ser veloz, se decía, pues así como en el comercio el tiempo es oro, en la guerra el tiempo es victoria, y siendo ésta el único objetivo de la guerra, ella quedaba enteramente en las manos del hombre que tenía que decidir donde, cuando y como batir al adversario. Esto no necesita de mayor demostración. Pero si cabe comentar que si una fuerza no se conforma con buques que desarrollan la misma o casi igual velocidad, entonces ya no será su comandante quien decida donde, cuando y como combatir, sino que será el buque más lento. Esto sigue vigente hoy.

Estaban, y están presentes, las condiciones marineras en mal tiempo, que dependían de como se habían distribuido los pesos en el diseño, que en estos tipos de buques son casi invariables e inevitables, siendo por lo

tanto una cuestión de arquitectura naval. El marino de esa época, podía alterar esa distribución, pero en forma muy limitada. Esos pesos eran nada menos, que la artillería y el blindaje, ambos pesos altos, invariables e inevitables en un blindado por lógica simple. Estas condiciones marineras debían responder a una situación doble de buque a vela y de buque a vapor.

Una tercera condición, era aquella de la autonomía, es decir la capacidad de llegar al sitio deseado con plena certidumbre, independientemente del estado del tiempo, pero en condiciones de combatir durante varias horas, ejerciendo su máximo poder combativo en cualquier momento lejos de su base, pero sin agotar recursos que podrían dejarlo inerme en un momento crítico. La desconfianza existente en las plantas de propulsión a vapor y la carencia de puertos o bases con disponibilidad de carbón, hacían que se equipase a los buques de guerra con aparejos a la vela, que garantizaran una autonomía mayor que si sólo contasen con la planta a vapor.

La estabilidad de plataforma era otra condición. Como se ha visto, la función del buque, es llevar en su cubierta un armamento determinado, sirviéndole de plataforma, y si ésta no tiene estabilidad, la artillería no se puede apuntar con precisión ni descargar tampoco un fuego destructor, lo cual es desperdiciar munición y ello es fracasar. La estabilidad se logra en el diseño al conseguir una altura metacéntrica pequeña y centro de gravedad de los pesos reducido, que no debe confundirse con el centro de carena.

Otra condición importante era, también, la potencia de la batería. Cuanto más grande un buque, mas artillería pesada podía llevar que, por supuesto requería mas gente para atenderla y, en consecuencia, su peso de andanada sería mayor y a mayor distancia, permitiendo así satisfacer tres deseos del tiro naval: dar primero, dar duro y dar seguido. La artillería, por otro lado, debía estar a cierta altura sobre la superficie del mar, para que los golpes de mar no interfirieran con su empleo.

Otra condición, era la resistencia de un buque al castigo, relacionada con su blindaje o coraza, pues si no podía resistir el fuego enemigo, estaba demás su artillería y velocidad. Si el blindaje era de poco espesor, no serviría; si era muy rígido tampoco. Por ello debía tener el grosor y dureza necesarios para impedir por un lado, que el proyectil lo penetrase y, por otro, que se pudiese frenar su velocidad. En la época de que se trata, había una regla empírica que decía: "el espesor de la coraza debe ser cuando menos $\frac{2}{3}$ del diámetro de la bala esférica". La resistencia al castigo estaba también, en relación con el grado de estanqueidad del buque, de manera de tener una reserva de flotabilidad que le permitiera seguir empleando la artillería mientras se mantuviera a flote en aptitud de disparar.

Durante la última mitad del siglo XIX, hubo dos corrientes en lo que respecta a la distribución de la artillería, tema que se trata en otra parte de

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

este tomo. Parecería ser, que la mejor solución para los blindados fuertemente armados, de gran radio de acción, veloces y marineros, era la batería central, un gran rectángulo blindado casi como fortaleza, dentro de la cual se debía incluir todo lo que fuese vital y valioso: cañones, munición, máquinas, calderas. La otra disposición de la artillería era dentro de una torre circular giratoria, que rivalizaba con la anterior. En realidad, no existía antagonismo entre las dos, es decir, que siendo ambas formas de distribución partes de un mismo sistema, se podían usar las dos en un mismo buque, juntas o separadas. Esbozadas, así, las condiciones que debían satisfacer a un buque de guerra, se verá como se daban en los buques de la escuadra peruana entre 1870-1879, estableciéndose y confirmándose de paso, algunas dimensiones o valores.

VELOCIDAD

Fragata blindada Independencia

La gran mayoría de autores manifiestan su coincidencia, en cuanto a la velocidad máxima de 11 nudos, para este buque. No se ha podido encontrar datos concretos de ella en el contrato de construcción, excepto que Aurelio García y García, en sus *Apuntamientos*⁶, expresa que “bastan dos calderas en ejercicio para comunicar al buque un andar medio de 8 millas por hora”. Además, este jefe decía que, “como el andar de un buque blindado disminuye considerablemente por razón de los muchos pesos altos que lleva sobre sí y por ciertas particularidades en sus líneas de construcción, es indispensable aumentar el poder de la máquina casi al doble de lo que le correspondería a sus proporciones a fin de obtener la mayor velocidad posible, que es uno de los más poderosos elementos de ataque y defensa” y, que la “nación ha adquirido un barco sólido, imponente, de las mejores condiciones militares y marineras”⁷ No hay registros de las velocidades que podía alcanzar navegando a la vela.

Vapor de torreón Huáscar

La velocidad de prueba de este buque, consignada en los documentos de Cammel Laird, fue de 12.27 nudos⁸, prueba que curiosamente la consigna, con mayores detalles, el *Illustrated London News* del 17 de febrero de 1866⁹. Mencionaba que “las pruebas de velocidad en la milla medida fueron cuatro corridas dando 12.27 millas por hora”. Después de esta información, salvo en la oportunidad en que el *Huáscar*, encontrándose en puerto Posesión durante su viaje al Perú, hubo de reconocer al buque de

Tableau resumant les essais des Machines de 400 ch^v Shang-hai et San-Francisco-

	San-Francisco	Shang-Hai.
Force nominale $\frac{AD^2CN}{0,79} = 400$ _____	4 ^m 15	4 ^m 15
Vitesse sans charge de l'axe { avant _____ arrière _____ moyen _____	5 ^m 05	5 ^m 05
	4 ^m 60	4 ^m 60
	0 ^m 90	0 ^m 90
Différence de tirant d'eau _____	37 ^m 38	37 ^m 38
Surface immergée au maître couple _____	9870 ^m	9870 ^m
Route suivie pendant les essais _____	Calme	Fraiche brise, impende
Longueur des bords parcoures _____	4	2
Etat de la mer et du vent _____	22' 36" Vent R	23' 20" Vent R
Nombre de passages _____	24' 10" Vent suraft	23' 22" Vent suraft
Quies de _____ 1 ^{er} passage _____	23' 23" Calme	"
_____ 2 ^e _____	23' 2" Calme	"
_____ 3 ^e _____	23' 17"	23' 21"
_____ 4 ^e _____	13 ^m 75	13 ^m 70
Quies moyennes des différents passages _____	14 ^m 20	13 ^m 80
Vitesse moyenne du bâtiment en nœuds par les retours _____	12. 50	12. 00
Vitesse maxima en nœuds par les retours _____	68. 00	58. 00
Nombre de tours moyens par minutes _____	12.	12.
Nombre de tours pour la force nominale _____	13/10	14/10
Nombre de foyers _____	0. 22	0. 22
Consommation de vapeur dans les cylindres en 10' de course _____	149 g ^m	148 g ^m
Pression moyenne aux chaudières en g ^m de mercure _____	56 g ^m	57 g ^m
Vide moyen aux baromètres des condenseurs _____	119.9	121.74
Vide à destination { Vide moyen effectif à la machine _____ Vide moyen dans les pistons _____	45.19	42.94

Cuadro resumen de las pruebas de máquina de 400 caballos nominales, según fórmula y otros datos que se obtuvieron en las pruebas de velocidad cuyas medidas fueran 13.75 y 13.70 nudos, así como presiones de vapor, vacío del condensador, etc. En la columna *Shang-Hai* léase *Unión*; en la columna *San Francisco* léase *América*. Este resumen, preparado por J. Voruz Aimé, Nantes, 15 de diciembre de 1864, se le denomina en el texto como *Notas Francesas*. (Reproducida de: Comisión Naval en Francia 1864, descripción de las corbetas *América* y *Unión*, p. 2, Archivo Histórico de Marina).

Cuirasse moyenne
 ou le plus pendant le
 feu

En chevaux nominaux par la formule $F = \frac{AD^2CA}{0,59}$

En chevaux de 75 Kilogramètres de los pistons

Valeur de m dans la formule $V = m \cdot \sqrt{\frac{P}{B^2}} (p-6)$

Nature du charbon employé

466	489
1335.136	1629.793
122	1.19
Cardiff & Newcastle	Cardiff & Newcastle

Considerations Générales

Le Shang-hai et le San Francisco sont construits
 dans de très bonnes conditions; ils sont des navires faits
 avec soin et dont les matériaux paraissent de très
 bonne qualité. Autant qu'on a pu en juger pendant
 les expériences; ils se comportent bien à la mer; leur avant
 très fin, fend la lame presque sans remous, même
 avec une vitesse de 14 nœuds.

Dimensions principales

Les dimensions principales sont les suivantes:

Longueur de perpendiculaires ou perpendiculaires à l'étrave en charge	71 ^m 20	
Longueur extrême au maître couple, hors bord	11. 12	
Creux sur quille et ligne droite ou dans le pont	à la perpendiculaire N	6. 76
	au milieu	5. 72
	à la perpendiculaire R	6. 38
hauteur de quille et de fausse quille	0. 36	
hauteur de batterie au milieu	0. 10	
Creux de eau en charge	avant	4. 670
	arrière	5. 420
	moyen	5. 045
Différence	0 ^m 750	
Déplacement de Carène	2016 ^t 660	
Déplacement moyen par centimètre d'immersion.	68 ^t 20	

Continuación de las Notas Francesas.

Se puede notar las potencias de 1,335.136 (*Unión*) y 1,629.793 (*América*) caballos de 75 kilogrametros en los cilindros, así como el carbón Cardiff y de Newcastle empleados, y las dimensiones principales, entre las que se consigna un desplazamiento de 2,016.66 toneladas. (Reproducida de: Comisión Naval en Francia 1864, descripción de las corbetas *América* y *Unión*, p. 1, Archivo Histórico de Marina).

guerra *Dacotah*, alcanzaría a desarrollar 12 nudos. En los registros peruanos no figura que tal velocidad la lograra nuevamente. Tampoco hay registros de velocidades navegando a la vela.

Monitores Manco Cápac y Atahualpa

Las velocidades que se consignan, entre 4 a 5 nudos, guardan uniformidad en casi todos los documentos oficiales, y si bien Webber¹⁰ menciona una velocidad de 13 nudos, ella correspondía a la de diseño para todos los monitores de la clase *Canonicus*. Pero cuando se refiere específicamente al *Catawbay* al *Oneota*, les asigna 6 nudos, aclarando en una nota que cuando estuvieron al servicio del Perú, sólo desarrollaron de 4 a 5 nudos, velocidad confirmada en el informe del alférez Juan Salaverry que transcribe Romero¹¹. En efecto, como se aprecia en el capítulo sobre Táctica Naval, en este tomo, al tratar de la Escuadra de Evoluciones, Grau afirma que los monitores *Manco Cápac* y *Atahualpa* sólo pueden desarrollar entre 4 a 5 nudos, navegando sin remolque. Por otro lado, los Diarios de Guardia de los monitores, en el viaje desde Estados Unidos al Callao, registran velocidades de hasta 6 nudos navegando con remolque, pero con sus respectivas máquinas funcionando.

Corbeta Unión

La prueba de velocidad de este buque, según las *Notas Francesas*, fue de 13.7 nudos. Durante las tratativas para adquirir las corbetas *Unión* y *América*, cuatro fueron los marinos que las inspeccionaron y emitieron opinión. Así, Salcedo decía que en estos buques “todo había sido sacrificado a la velocidad que se propusieron obtener en su marcha”¹², y que “es muy probable que su andar no llegue a 12 nudos con toda la fuerza de sus máquinas en tiempo normal”¹³, en contradicción con otro informe suyo al Ministro de Guerra y Marina, expresándole que “estos buques eran los que convenían por su marcha, que en su concepto no bajará de 12 millas”¹⁴.

Aurelio García y García, por su parte, comentaba que “pertenecen al rango de corbetas, pero pueden prestar importantes servicios, pues teniendo un andar extraordinario, burlarán a las fragatas más fuertemente armadas”¹⁵. El comandante Pardo de Zela, quien junto con el entonces teniente Miguel Grau, fueron los únicos que asistieron a sus pruebas de mar, decía que “en las pruebas del *Shanghai* (léase *Unión*) he visto a este buque andar 13.7 millas con viento fresco y mar de proa”, añadiendo que el *San Francisco* (léase *América*), según el teniente Grau, obtuvo durante la prueba, una ve-

locidad de cerca de 15 millas con mar llana y sin viento”¹⁶. Grau informaba, también, que “por la figura de clipper no se les puede considerar como modelos de buques de guerra. Esta alteración de forma corriente, se ha prestado para darles un excelente andar... en pruebas el *San Francisco* obtuvo un promedio de 13.72 millas y el *Shanghat* 13.68 millas por hora lo cual es muy satisfactorio”. Proseguía diciendo, “la arboladura esta dispuesta casi como en la fragata a velas, de manera que la máquina entra como auxiliar, y sin ellas se puede navegar a la vela con bastante rapidez”¹⁷.

Se observa de estos informes, que los datos de velocidad coinciden exactamente con aquellos consignados en las *Notas Francesas*, confirmando el concepto, imperante aún, de que la propulsión a vapor era auxiliar a la de vela, mencionado ya en otra parte de este tomo. Grau, en su informe, decía que “su extraordinario andar les dan ventajas positivas sobre cualquier buque de línea”¹⁸. El representante diplomático Barreda, por último, al dar cuenta al Ministro de Guerra y Marina sobre la etapa del viaje Funchal-Cabo San Vicente, de las corbetas, expresaba que “lo hicieron a media máquina en 112 horas, o sea a razón de 9.37 millas por hora”¹⁹. Lamentablemente, no hay registros que mencionen, específicamente en el período, cual fue la velocidad de este buque durante su existencia en la escuadra peruana. Las memorias de los Ministros consignan de 10 a 12 millas, y Grau, que fuera su comandante, consigna en la *Memoria de 1878* una velocidad de 12 a 13 nudos. En ninguna se menciona una velocidad similar a la que obtuvieron en las pruebas. Hay que considerar, entonces, que su andar real al momento de la compra fue de 13.7 nudos. Menores velocidades se debieron a limitaciones, que se verán en otra parte de este capítulo.

Cañonera Pilcomayo

Durante la primera prueba de velocidad, según informe del comandante Muñoz, realizada el 20 de julio de 1874, y que no fueran del todo satisfactorias para el propio fabricante de la máquina, señores Penn, la cañonera alcanzó una velocidad de 10.4 nudos. El 7 de agosto, se llevó a cabo la segunda prueba, alcanzando en esta oportunidad, 11.5 nudos, con una presión de calderas de 60 libras por pulgada cuadrada, vacío de 26 pulgadas en el condensador y máxima r.p.m. de 86. Esta velocidad difiere de los 12.5 nudos obtenidos por la *Chancharamayo* en sus pruebas, casi con las mismas condiciones de operación de la máquina. La diferencia fue atribuida a la mar gruesa que encontrara la *Pilcomayo* durante la segunda prueba. A pesar de que la casi totalidad del viaje hacia el Perú fue hecho a la vela, no se han encontrado registros de velocidad empleando ese medio de propulsión.

Resumen

Por todo lo anterior, se podrá apreciar que la velocidad de los buques de alta mar, en sus inicios, variaba entre 11 y 13.7 nudos navegando a vapor, según las pruebas de los astilleros, y dado este rango de velocidades, era factible conformar una fuerza que navegase a 11 nudos. Para la época de que se trata, era un andar comparable a la de los buques europeos similares. Se aprecia, también, que la velocidad de los monitores *Manco Cápac* y *Atabualpa* era de 4 a 5 nudos, sin remolque, lo que no los hacía aptos para integrarse con los demás buques de la escuadra, pues ello equivalía a anular la capacidad de decisión, de quien comandase una formación integrada con los monitores, para escoger cuando, donde y como combatir, trasladando tal decisión, en todo caso, a la velocidad de los monitores. A esa conclusión debe haber llegado Grau, cuando comandó la Escuadra de Evoluciones en 1874.

Lamentablemente, no hay registros de las velocidades obtenidas por todos estos buques cuando navegaban a la vela, y salvo algunos informes de la *Unión* y *Pilcomayo* sobre su empleo, más no sobre la velocidad, no se conoce que los otros cuatro usaran su velamen con frecuencia. Hasta 1879, las velocidades de todos los buques se vieron afectadas por factores de diversa índole como, por ejemplo, la calidad del carbón, pues las pruebas de los buques construidos en Inglaterra, se hicieron con carbón de Cardiff, más otros que se verán posteriormente.

CONDICIONES MARINERAS

Para mejor comprender todas las cualidades de los buques de guerra peruanos del siglo pasado, que llegaron a 1879, y en vista de la escasez de datos que permitan emitir una opinión, es mejor consignar el concepto que sobre esos buques tuvieron aquellos oficiales que vigilaron su construcción o adquisición, y los condujeron al país.

Fragata blindada Independencia

Aurelio García y García, decía que el blindaje adoptado, le otorgaba incomparables ventajas, permitiéndole navegar, aún en los "tiempos más tormentosos, sea como buque de vela, ora empleando su magnífica y poderosa máquina"²⁰. En otra parte, expresaba que para alcanzar las mejores condiciones marineras, en este clase de buques, se hacía indispensable reducir pesos altos para evitar grandes balances, por lo que sólo "tendrían cruzamen

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

los palos trinquetes y mayor, quedando de barca y con guinda reducida”²¹. En comunicación al Ministro de Guerra y Marina, le expresaba ese jefe, que “la necesidad de trasladar el buque de las costas de Europa a las del Pacífico, hacía indispensable aumentar como punto esencial las buenas condiciones marineras que se reducen a lo siguiente: el buque en su totalidad de hierro, dividido en secciones completamente aisladas por medio de mamparos transversales del mismo material, y las que le permiten conservar su estabilidad aun en el caso de que cinco de ellas fuesen inundadas..., añadiendo que “con la disposición del velamen se conseguía la mayor estabilidad evitando fuertes balances que deben producir la aglomeración de tantos pesos a gran altura del centro de gravedad”²².

Vapor de torreón Huáscar

No hay mucha información acerca de sus condiciones marineras, pero está el hecho de su viaje al Perú, experimentando los mismos malos tiempos que la *Independencia*, sin que ocurrieran incidentes que lamentar, corroborando sus buenas condiciones marineras, a pesar de su escaso francobordo, como se puede apreciar del informe de Salcedo, que se reproduce en el capítulo VI de este tomo, dedicado al *Huáscar*.

Entre los documentos de su constructor, Laird Brothers, está registrado que el 15 de noviembre de 1865, se llevó a cabo un experimento de inclinación con resultados normales para el tipo de buque. También aparece que su altura metacéntrica era de 7.455 pies²³. Los datos completos están en el capítulo arriba citado. El *Illustrated London News* comentaba, que el *Huáscar* “respondía rápido al timón, y su sistema de gobierno excelente, con una rueda de gobierno frente a la popa y la segunda bajo la torre en proa”²⁴.

Monitores Manco Cápac y Atahualpa

El alférez Juan Salaverry, al describir el temporal que soportaron el 3 de marzo de 1870 durante el viaje al Callao, ya en el Pacífico, dice entre otras cosas: “el monitor *Atahualpa* entre tanto (a remolque), se defendía perfectamente para lo que es; todo él estaba dentro del agua, embarcándola continuamente por encima de la torre y dando bandazos y cabezadas que nos hacían temer faltase el remolque apesar de ser de 15 de mena, habiendo veces que tendría sobre su cubierta de 8 a 10 pies de agua la torre parecía una roca a cuyos lados rompiesen las olas y en cada vez que levantaba su proa la veíamos toda la parte volada que constituye el ariete... En fin para formarse una idea cabal es necesario haberlo visto; y si su constructor hu-

biera estado presente, se habría admirado al ver como se portaba en la mar y bajo un fuerte temporal el monitor que él había construido para un río²⁵. Por su parte Romero, cita los informes de Juan G. More, Camilo Carrillo y Julio Tellería que “indican serios defectos en los dos monitores y anticipan los graves problemas que se presentarían cuando navegasen”. Los encontraban poco marineros... Carrillo anota que “los pesos altos añadidos (para su viaje al Perú), por lo demás debieron afectar la estabilidad produciendo desagradable balanceo”²⁶. Sin lugar a dudas, los oficiales que trajeron esos buques al Callao, cumplieron su misión a cabalidad, aun a riesgo de sus propias vidas y aquellas de las tripulaciones contratadas, pero ello no invalida el hecho de que tales monitores no reunían las condiciones marineras para combatir en alta mar, sino a poca distancia del puerto base y con mar llana. Por lo demás la lectura del *Anexo B* a este capítulo, es una definitiva prueba de las condiciones marineras de estos buques.

Corbeta Unión

Aurelio García y García expresaba que estos buques “sin ser de solidez irreprochable, reúnen las condiciones suficientes para el buen servicio de guerra”, y “como cruceros serían utilísimos en el Atlántico o bien servirían, trasladándolos al Pacífico, para impedir que fuese efectuado el bloqueo que se tratará de establecer a nuestros puertos”²⁷. La idea de operar en el Atlántico, respondía a un pretendido hostigamiento al tráfico marítimo español, habida cuenta de que estas corbetas fueron inicialmente construidas para que los sudistas interfiriesen el tráfico mercante de los nordistas. Pardo de Zela, por otra parte, expresaba que al ser destinados “tal vez al servicio de crucero (refiriéndose a los sudistas), se ha procurado reunir en ellos la fuerza a la solidez; por eso es que su casco tiene la forma de Clipper”²⁸. El teniente Grau, a su vez, opinaba que “dichos buques son bastante fuertes y útiles para cualquier servicio de guerra”²⁹. El ministro Barreda, por otro lado, en su informe al Ministro de Relaciones Exteriores, acerca del viaje para reunir ambas corbetas en Plymouth, se refería al temporal que sopló en las costas de Francia, entre el 14 y 18 de enero de 1865, como “el más terrible que se ha experimentado en muchos años”, según la opinión de marinos antiguos. “Estos buques, proseguía Barreda, han tenido ocasión para probar su fortaleza y calidades; pilotos, maquinistas y oficiales, todos los elogian con entusiasmo”³⁰. El mismo Barreda, en otro informe al Ministro de Guerra y Marina, sobre el viaje hasta San Vicente de Cabo Verde, expresaba que “ambos comandantes (Pardo de Zela y Grau) se manifestaron muy satisfechos de las calidades marineras de los buques y de sus máquinas”³¹.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

En las *Notas Francesas*, bajo el título “Consideraciones Generales”, aparece que “ambos buques se comportan bien en la mar” y, en la información sobre “Estabilidad”, consigna un metacentro longitudinal de 0.615 y un centro de gravedad bastante por debajo de la flotación³².

Cañonera Pilcomayo

En el caso de este buque, como en el de la *Chanchamayo*, el mejor testimonio, es el del comandante Muñoz, quien sobre la etapa de Inglaterra a Río de Janeiro, informaba que “casi todo el viaje fue realizado a vela, demostrando excelentes condiciones marineras, economizando mucho combustible”³³. En la siguiente etapa, Río de Janeiro a Montevideo, se portaron bastante bien, durante un violento pampero.

Resumen

Puede decirse, pues, que todos los buques clasificados de alta mar, tenían condiciones marineras tales, que podían operar en cualquier estado de viento y mar, a máquina o a la vela, sus cascos eran sólidos y los buques recios y fuertes. Los monitores *Manco Cápac* y *Atabualpa*, en cambio, por su diseño de construcción y sus condiciones marineras, sólo podían operar en mar llana y muy cerca del puerto base, sin remolque, se entiende.

AUTONOMIA

Fragata blindada Independencia

Aurelio García y García, en sus *Apuntamientos*, menciona datos acerca de este aspecto, a su recepción. Teniendo en cuenta el número de calderas en operación, los consumos de carbón, la velocidad y la capacidad de 450 toneladas de carbón en sus bodegas, se ha calculado el cuadro siguiente:

Con dos calderas				Con cuatro calderas			
Consumo de carbón en 24 hrs. en toneladas	Autonomía en días	Velocidad en nudos	Radio de acción en millas	Consumo de carbón en 24 hrs.en	Autonomía en días	Velocidad en nudos	Radio de acción en millas
27.5	16	8	1,536	50	9	11	1,188

EL PODER NAVAL DEL PERU EN EL LAPSO DE 1870-1879

La capacidad de agua dulce, la señalaba García y García en 12,615 galones, cantidad que en proporción a la dotación de 300 hombres que formaban la dotación, bastaba para 42 días, sin tener en cuenta que el aparato destilador producía 500 galones diarios de agua dulce³⁴.

Vapor de torreón Huáscar

La capacidad de carboneras de este buque, unas 300 toneladas, se ha obtenido del Petipié de 1868³⁵. En base a esta información, a la velocidad consignada en el *Illustrated London News* de 1866, se ha calculado el cuadro que sigue, a condición de tener los fondos limpios, la cual dicho sea de paso, es aplicable a todos los buques.

Consumo de carbón en 24 hrs. en toneladas	Autonomía en días	Velocidad en nudos	Radio de acción en millas
40	7.5	12.27	1,104
30	10	10	1,200
25	12	9	1,296
20	15	5	900

Se ha considerado como velocidad máxima 12.27 nudos, determinada por Laird en las corridas de la milla medida, con máxima presión de calderas. En el periódico arriba citado, se comentaba que “los espacios en los pañoles y Santa Bárbara son suficientes para estibar 6 meses de provisiones y municiones”, dato que no se ha podido confirmar. Su capacidad de agua dulce, era de 2,000 a 3,000 galones, para 10 días, considerando un consumo de agua de 1.28 galones por persona por día, similar al de la *Independencia*, y una dotación de 195 hombres. No hay información de que el buque contara con una destiladora, aunque el contrato de construcción especificaba “condensadores para hacer agua dulce con todos sus útiles”, pero en los inventarios no se encuentra información sobre ella.

Monitores Manco Cápac y Atahualpa

La descripción del alférez Salaverry menciona que la capacidad de carboneras era de 136 toneladas para seis días³⁶, en tanto que Romero y Webber señalan que era de 150 toneladas³⁷. Sin embargo, Carrillo confirma era de 135 toneladas y 5.5 días de autonomía. Por otro lado, los diarios indican que la velocidad remolcado llegaba a 7 nudos, y sin remolque en buen

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

tiempo hasta 6. En base a la capacidad de 135 toneladas y a las condiciones de navegación, se ha confeccionado el cuadro que sigue, que no difiere mucho de los valores encontrados durante el viaje desde EE.UU. al Perú.

Con remolque				Sin remolque			
Consumo de carbón en 24 hrs. en toneladas	Autonomía en días	Velocidad en nudos	Radio de acción en millas	Consumo de carbón en 24 hrs. en toneladas	Autonomía en días	Velocidad en nudos	Radio de acción en millas
18	7.5	6	540	26	5	6	360

Cabe anotar que los monitores, al emplear sus máquinas durante el remolque, aliviaban el esfuerzo del remolcador, que por sus características hace presumir que no pasaba de 7 nudos, como Salaverry lo señala en su informe. No se han encontrado datos sobre la capacidad de agua dulce de estos buques.

Corbeta Unión

En las *Notas Francesas* se consigna como capacidad de carboneras, 400 toneladas. Para estos buques, Romero señala una autonomía de 13 días³⁸, que es la misma a que se refiere el Ministro de Guerra y Marina en una comunicación dirigida al ministro Barreda, comentándole que Salcedo, en uno de sus informes, mencionaba una autonomía de "13 días a toda fuerza de sus máquinas"³⁹, dada la capacidad de sus carboneras. Ello estaría indicando que a 13.7 nudos se consumían casi 31 toneladas de carbón por día, representando un radio de acción de 2,137 millas. En las instrucciones de Barreda a Pardo de Zela, para el viaje al Perú, expresaba que debido a la urgencia del mismo, hiciera "toda la navegación a máquina y a un andar que, sin apurar esta demasiado, consulte la rapidez con la seguridad y con el consumo de carbón que requiere la distancia que tendrá que recorrer"⁴⁰. En un Estado General del 5 de abril de 1879, se consignan 21 tanques con 8,000 galones de agua dulce.

Cañonera Pilcomayo

El dato base para este buque, así como para la *Chanchamayo* mientras estuvo en servicio, se encuentra en el contrato de construcción, que consigna una capacidad de carboneras de 139 toneladas⁴¹. Para mostrar su au-

EL PODER NAVAL DEL PERU EN EL LAPSO DE 1870-1879

tonomía, se ha elaborado un cuadro en razón de los datos suministrados por el comandante Muñoz, después de las pruebas en Inglaterra, y a sus recomendaciones sobre el empleo de las calderas, durante las navegaciones en la costa peruana.

Con tres calderas ²				Con cuatro calderas ¹			
Consumo de carbón en 24 hrs. en toneladas	Autonomía en días	Velocidad en nudos	Radio de acción en millas	Consumo de carbón en 24 hrs. en toneladas	Autonomía en días	Velocidad en nudos	Radio de acción en millas
8	17	9	1,836	29 22.7	4.5 6	12 8	648 576

1. Según pruebas en 1874

2. Según recomendaciones en 1875

Resumen

De las investigaciones sobre velocidad, radio de acción y autonomía con propulsión a vapor, para la fecha en que fueron construidos o adquiridos, se ha confeccionado el cuadro que aparece en la página siguiente.

Como queda dicho, no hay registros de navegación a vela, pero esta claro que al no depender del carbón, la autonomía de los cuatro primeros buques, en alta mar, quedaba supeditada a su capacidad de agua dulce y víveres, habida cuenta de que su aparejo estuviese en buenas condiciones.

ESTABILIDAD DE PLATAFORMA

En todo buque es razonable que la estabilidad esté relacionada con las condiciones marineras, en lo que respecta a la distribución de los pesos, lo que en cierta forma ya se ha tratado y, por ello, no se insistirá en esta parte.

POTENCIA DE FUEGO DE LA BATERIA

Llegado a este punto, merece comentar que, prácticamente, no hay registros peruanos que ofrezcan datos, informes, conceptos, descripciones, de la artillería, ni de las dotaciones que servían las piezas, método de carga de los cañones, ni de las voces de mando, ni de los alcances y regímenes de tiro, etc, de todos los buques, lo que evidentemente debe haber existido

Cuadro general de consumos, velocidades y autonomía de los buques de la Escuadra

	Independencia		Huáscar		Atabualpa Manco Cápac	Unión	Pilcomayo Chanchamayo
CON 2 CALDERAS							
Consumo de carbón en 24 horas, tons.	27.5	40	30	25	26	--	--
Autonomía, días	16	7.5	10	12	5	--	--
Velocidad, nudos	8	12.3	10	9	6	--	--
Radio de acción, millas	1536	1104	1200	1296	360	--	--
CON 3 CALDERAS							
Consumo de carbón en 24 horas, tons.	--	--	--	--	--	--	8
Autonomía, días	--	--	--	--	--	--	17
Velocidad, nudos	--	--	--	--	--	--	9
Radio de acción, millas	--	--	--	--	--	--	1836
CON 4 CALDERAS							
Consumo de carbón en 24 hrs. tons.	50	--	--	--	--	31	29
Autonomía, días	9	--	--	--	--	13	4.5
Velocidad, nudos	11	--	--	--	--	13.7	12
Radio de acción, millas	1188	--	--	--	--	2137	648
							576

Nota.- Agua dulce: Independencia 42 días, Huáscar 10 días, Unión 43 días.- Monitores sin remolque.

pues, ¿cómo admitir, entonces, que todo ello se enseñase en la Escuela Naval y en la Escuela de Condestables? Cabe considerar, sin embargo, que al ser los artilleros extranjeros en más de 75%, particularmente ingleses, contratados por dos o tres años, bien se llevaban todo lo concerniente, o todo se perdió durante la guerra al ser incinerados los registros, o al hundirse los buques. Similar situación se encuentra en lo referente a las plantas de ingeniería. De ahí, que sea necesario consultar, a menudo, fuentes extranjeras para tratar de establecer algunos puntos de comparación.

En el cuadro de la página 493 se presenta la artillería de los buques de la Escuadra, tomando como referencia los datos consignados por Romero⁴², a los cuales se han agregado algunos otros, y los de la cañonera *Pilcomayo*. Las alteraciones que experimentarían en el período, hasta 1879, se verán en desarrollos posteriores. Pero el título del acápite, no sólo se refiere a esos datos, sino también a otros conceptos, que se pasan a exponer.

Fragata blindada Independencia

Aurelio García y García, en sus *Apuntamientos*, hace una descripción completa del poder ofensivo de este buque, señalando que, en la primera cubierta, tiene “un espacio claro a popa para dejar libre movimiento a una coliza de 150 libras que jirará sobre la fosa de la hélice (en popa), y puede dirigir sus fuegos por cuatro portas, dos en las aletas, en las que se hacen tiros formando un ángulo de 32 grados al lado de proa con la perpendicular a la quilla y de 40 grados al lado de popa, y las otras dos en el coronamiento de popa, de modo que cada una permita cruzar sus tiros con el arco que abraza su inmediata, y además paralelos a la quilla”. Continuaba explicando, que tiene un “espacio claro a proa para una coliza de 150 que jugará por cuatro portas, dos a las amuras por las que se podrán disparar tiros paralelos a la quilla, y dos a las serviolas que permitan formar ángulos de puntería con las perpendiculares a la quilla de 61 grados a proa y de 34 grados a popa”⁴³.

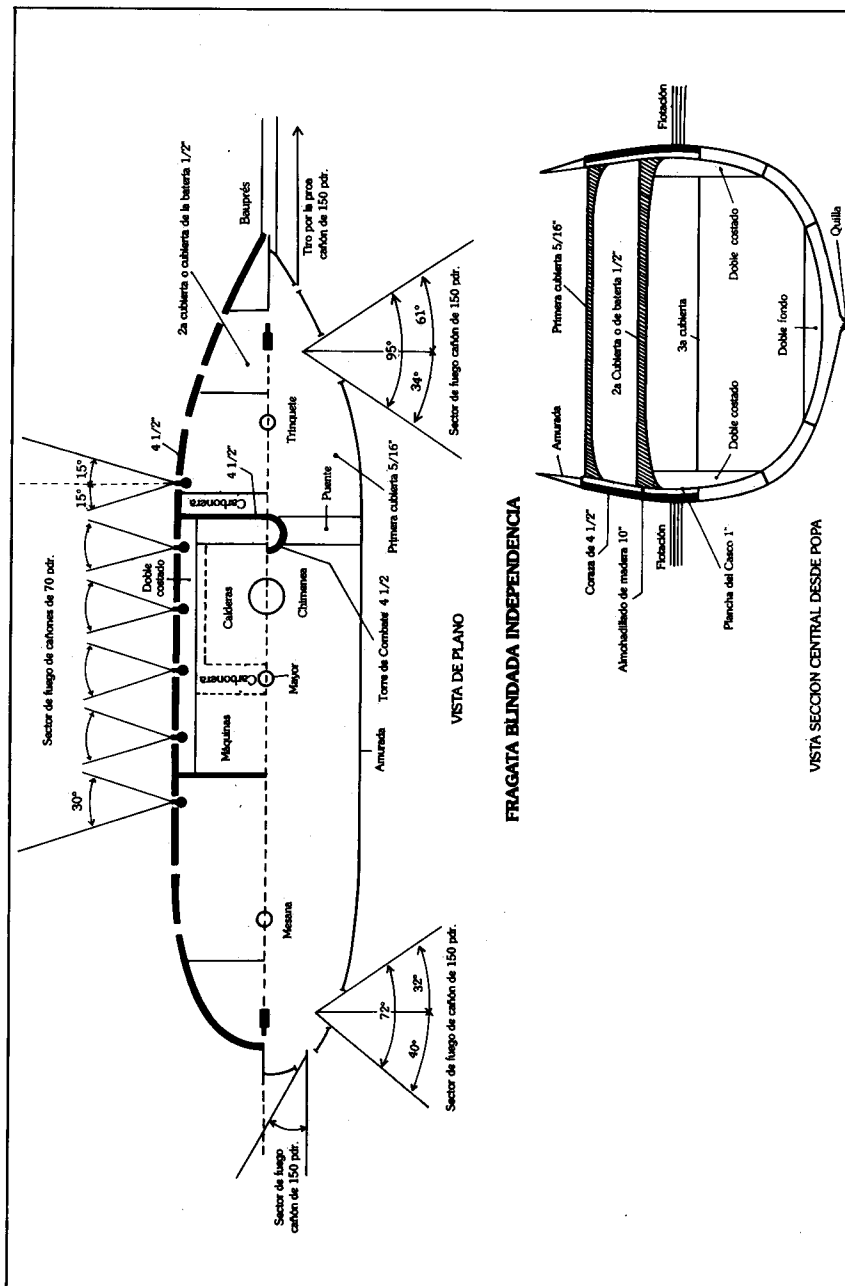
Refiriéndose a la segunda cubierta, señalaba que la “batería lleva 11 portas a cada lado, en este orden: cuatro entre la proa y el mamparo protector de este lado; cuatro dentro de la parte de la batería completamente protegida y tres entre el mamparo de popa de esta y la sala de la primera cámara”⁴⁴. Sobre las portas mismas de la batería, decía que eran “once en cada costado... se elevan 6 pies sobre la línea de agua cuando el buque se halla en su propia línea de flotación, esto es, con 3 1/2 pies de blindaje sumergido. La necesidad de poner a cubierto hasta donde sea posible, la gente que maneja la artillería, obliga a disminuir las proporciones de las portas, dejando

capacidad únicamente para formar el ángulo mas requerido en el ataque, pudiendo ser en todas estas de 30 grados, o mas bien 15 grados a cada lado”⁴⁵.

En la época de que se trata, el espolón o ariete, era otra arma ofensiva, y de él decía García y García, que “presenta una forma curva saliente o pecho de cisne, cuyo punto mas avanzado es a pocas pulgadas bajo la línea de agua, lo que la constituye en un poderoso ariete, llamado “ram” por los ingleses. El peso neto del “ram” o roda es de 5 toneladas. Con esta forma de ariete, que es el usado hoy por todos los buques de la armada británica, se evita el quedar enredado con el buque enemigo, como sucedía con los primeros e imperfectos espolones de los americanos que siempre se doblaban”⁴⁶. Decía, también, que “el ariete formado por la misma roda proyectándose en una curva saliente y convexa de 12 pies fuera de la perpendicular de la costura de proa en la cubierta principal”. Completaba su idea de empleo, cuando al referirse al bauprés expresaba que “puede suspenderse... siempre que se quiera acometer con el ariete. Lleva también, el bauprés, un rodete que facilita retirarlo de su sitio si para ello hay tiempo cuando se va a entrar en acción”⁴⁷.

En carta que García y García dirigiera al Ministro de Guerra y Marina en 1865, decía que el armamento era de “un total de 14 piezas, siguiendo así las prácticas del Almirantazgo británico, a quien una larga experiencia le han hecho llegar a la conclusión hoy adoptada como regla invariable, de que el mayor poder ofensivo y defensivo se combinan sólo en buques con pocos cañones pero de muy grueso calibre, pues de ese modo se evita la acumulación de gente que tanto desorden introduce en los combates, se lanzan proyectiles a grandes distancias y se conserva por otra parte, el andar en toda su amplitud, circunstancia esta última del mayor valor en las nuevas construcciones”; refiriéndose al bauprés, decía que “es movable y se ha hecho así con el objeto de poder ser levantado siempre que se quiera dividir a un buque enemigo con la proa, para lo cual el *Independencia* tiene el llamado “ram” poderosísimo elemento de ataque que excusa gastar un solo cartucho siempre que se trate de batir a buques de madera o fierro no siendo blindados”⁴⁸.

Por todo lo anterior, se habrá apreciado que la distribución de la artillería, era de batería central y colizas en proa y popa. “Los cañones de la batería son 12 del calibre de a 70 del peso de 9,000 libras más o menos cada uno, calibre 6.4 pulgadas. Los de la cubierta son dos giratorios del calibre de 150, de peso de 15,680 libras cada uno, calibre 8 pulgadas... todos los cañones están provistos de sus respectivos puntos de mira y pínulas de puntería, arreglados a la correspondiente escala de cargas... en las cureñas puede darse a las piezas una elevación de 12 grados”⁴⁹. Los 14 cañones,



FRAGATA BLINDADA INDEPENDENCIA

Fragata blindada *Independencia*. En la vista de plano se aprecia la distribución de las colisas de a 150 pdr., las de los cañones de a 70 pdr. en la batería central, así como los sectores de tiro. También el blindaje del costado y de los mamparos protectores de la batería central, máquinas y calderas. En la vista de la sección central, se aprecia el blindaje de los costados, cubiertas, el doble costado y el doble fondo.

Armstrong, ingleses, eran de avancarga, rayados. Sobre las cargas, decía que “para los cañones de a 150 libras debe usarse: 19 libras para todos los proyectiles de fierro fundido; 30 libras para las bombas de acero; y 35 libras para las balas del mismo metal”.... En los “cañones de a 70, 10 libras para todos los proyectiles de fierro fundido; 14 libras para las bombas de acero, y 18 libras para las balas de este último metal”... En los “cañones de á 9, la carga común de 1 1/4 libras; pero en disparos a largas distancias hasta 3 libras”⁵⁰. Sobre datos de alcance y régimen de fuego de la artillería, García y García no dejó datos, ni tampoco se han encontrado de los años posteriores.

De acuerdo, pues, a la distribución que se aprecia gráficamente y al tipo de artillería, el poder ofensivo de la *Independencia*, podía estimarse como sigue:

- En caza: Salvas de 150 libras con la coliza de proa
- En retirada: Salvas de 150 libras con la coliza de popa
- En andanada: Salvas de 420 libras con los cañones de a 70, a las que podían agregarse 300 libras de las dos colizas, dando un peso total de 720 libras de metal.

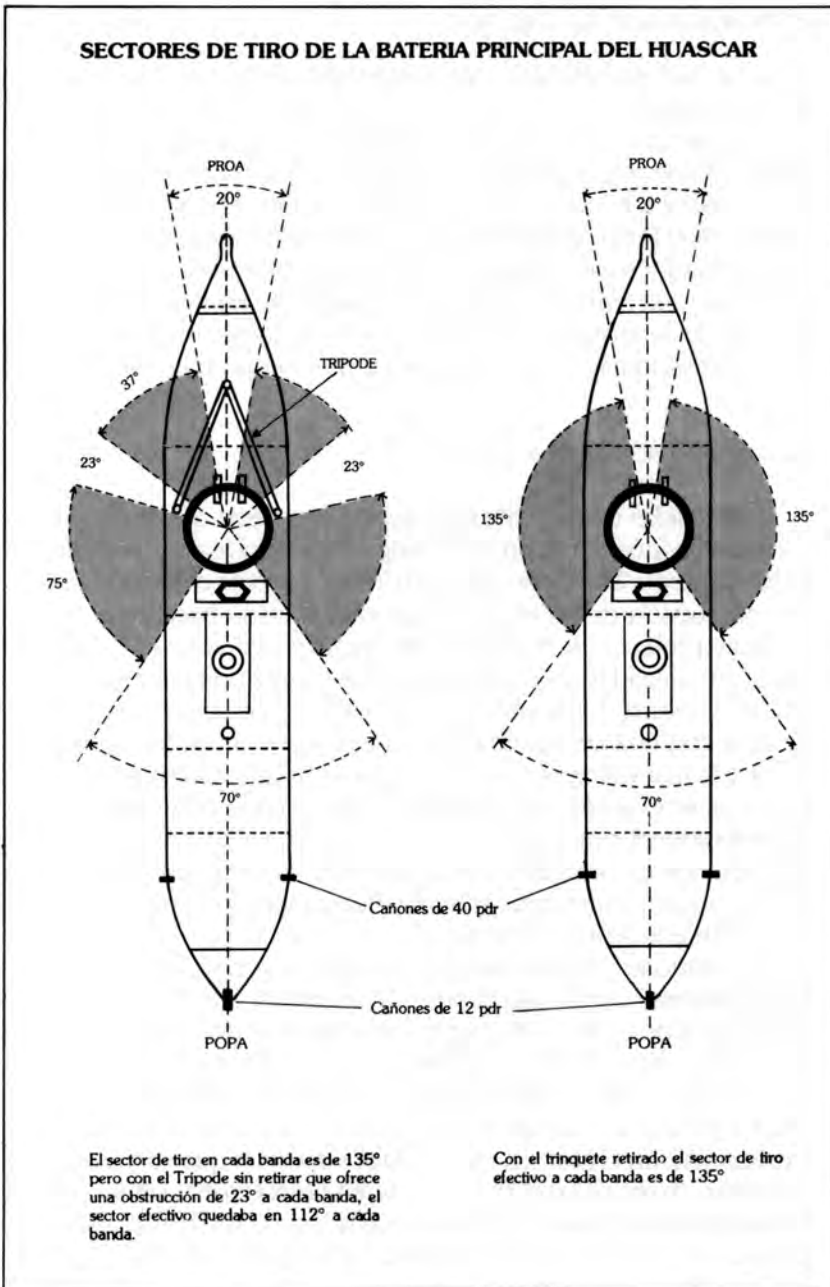
Debe quedar en claro, que tal peso de andanada era por un costado, en tiro concentrado o dividido, peso al cual no se le podía agregar las 420 libras de la batería del otro lado, por ser físicamente imposible, salvo que estuviese combatiendo contra dos buques simultáneamente, esto es, uno por cada lado, situación bastante improbable, pero no imposible.

En la figura anterior, se presentan, la distribución de la artillería y sus sectores de fuego, así como la altura de la misma y la distribución del blindaje.

Vapor de torreón Huáscar

En otro capítulo de este volumen, al tratar de la evolución de los medios navales se han descrito, en forma genérica, las dos formas de distribución de la artillería, de la época: la de batería central, que se adoptó para la *Independencia*, siguiendo los conceptos de Reed, y la de torre giratoria, siguiendo los conceptos de Coles, que se adoptó para el *Huáscar*. Lamentablemente, Salcedo no dejó una descripción de la torre del *Huáscar*, por lo que con frecuencia hay que recurrir a fuentes extranjeras. Sin embargo, en el capítulo VI, se da una descripción de la torre, tal como la registró Coles en la Oficina de Patentes. Se cumple, así, con lo manifestado por Romero: “siempre será interesante todo lo que se diga sobre el *Huáscar*”. En esta

SECTORES DE TIRO DE LA BATERIA PRINCIPAL DEL HUASCAR



El sector de tiro en cada banda es de 135° pero con el Tripode sin retirar que ofrece una obstrucción de 23° a cada banda, el sector efectivo quedaba en 112° a cada banda.

Con el trinquete retirado el sector de tiro efectivo a cada banda es de 135°

Vapor de torreón *Huáscar*.
Vista de plano que muestra los sectores de tiro de la artillería principal de a 300 pdr. montada en una torre giratoria.

oportunidad, sin embargo, no se repetirá la descripción de la parte artillera de este buque.

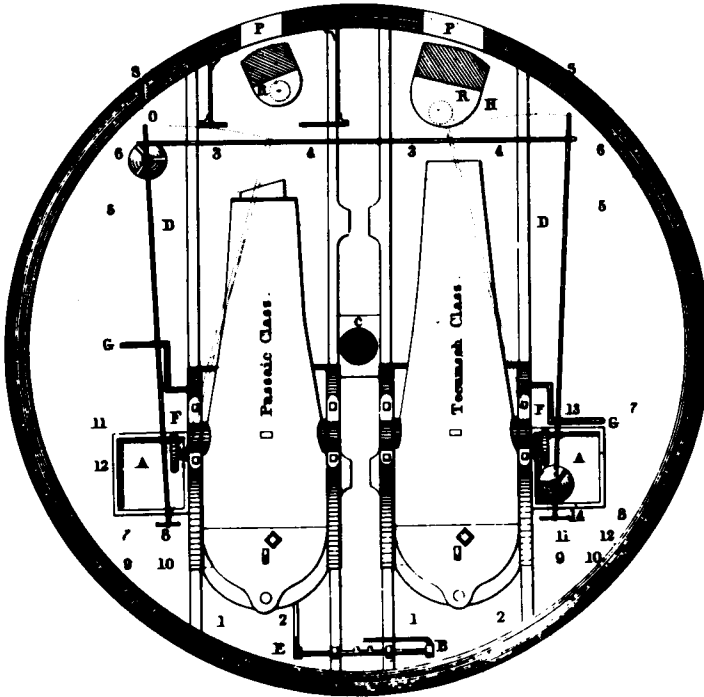
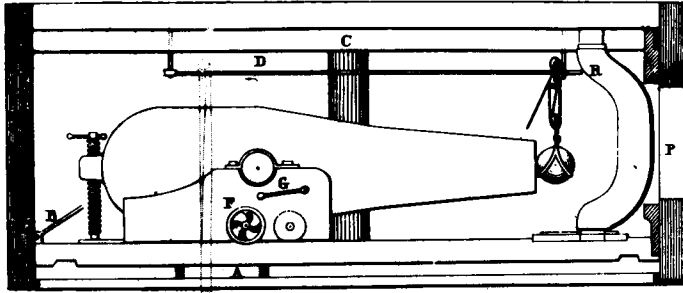
Ahora bien, como la artillería principal del *Huáscar* consistía de dos cañones Armstrong, ingleses, de a 300 libras, rayados, de avancarga, instalados en una torre giratoria en la línea de crujía, el peso de andanada venía a ser de 600 libras, cuando ambas piezas disparaban simultáneamente sobre un mismo blanco, dentro de los arcos de tiro que se aprecian en la figura. En cuanto a la artillería secundaria, consistente en dos cañones Armstrong de a 40 de avancarga rayados, su poder de fuego venía a ser de 40 libras por cada costado del buque. Por la popa podía disparar un cañón de a 12 libras.

Monitores Manco Cápac y Atahualpa

Del cuadro de datos de la artillería, se aprecia que la de los monitores consistía de “dos Dahlgren de 15 pulgadas, ánima lisa, de avancarga. Su torre giratoria medía 21 pies de diámetro interior, y para evitar que pudiera saltar a consecuencia de un impacto que cayera en su base, se le había puesto un glacis protector de 5 pulgadas de ancho y 15 de alto. La coraza de la torre era de 10 pulgadas, y se la accionaba mediante una máquina a vapor”⁵¹. El alférez Salaverry, explicaba que “a 40 pies de la proa, un torreón de 2 brazas de alto, con una cenefa de fierro dispuesta de modo de protegerla de los golpes de mar y arreglada en forma por unos tubos adaptados a ella, se apaga en parte el sonido de cualquier choque en la parte exterior... Sobre la cubierta superior de la torre descansa un pequeño torreón que es el puesto de comando en combate, y en el cual hay un dispositivo para gobernar en tal caso, que tiene ranuras en todas direcciones”⁵². Tampoco da, Salaverry, datos sobre la artillería misma.

Los cañones de los monitores disparaban proyectiles esféricos de 500 libras de peso, por lo que el peso de andanada era de 1,000 libras. Tenían un alcance de unas 1,700 yardas, con 5 grados de elevación⁵³. En el tomo VIII volumen 2 de la *Historia Marítima*, hay dos reproducciones de las torres de los monitores clases *Passaic* y *Canonicus*, similares a las de los monitores peruanos⁵⁴. La figura, que presenta una vista de plano, merece una explicación. En efecto, en ella se puede apreciar que se muestra un cañón con título *Passaic Class* y otro *Tecumseh Class* (en este último debería decir *Canonicus Class*, pues fue uno más de la serie como lo fueron los monitores peruanos). Por otro lado, se debe aclarar, que no todos los monitores de la Clase *Passaic* tuvieron cañones iguales en su única torre⁵⁵. Así, unos tenían un cañón de 15 pulgadas y otro de 11 pulgadas, ambos Dahlgren, de ánima lisa; otros, dos de 15 pulgadas Dahlgren, de ánima lisa; y otros uno

MONITOR TURRET.



D Van Nostrand Publisher

Julius Ben. P.

Torre de un monitor de las clases *Passaic* y *Canonicus*, que fue la que tuvieron nuestros *Atabualpa* y *Manco Cápac*. (Reproducida de: *Civil War Naval Ordnance*).

de 15 pulgadas de ánima lisa y uno de 150 pdr. Parrot, rayado. Interpretando, entonces, la figura se observa que podría corresponder a una torre que tenía dos cañones de 15 pulgadas Dahlgren, pero del cual, a su vez, habían dos versiones: uno largo como los de nuestros monitores, y otro corto como el del *Passaic*⁵⁶. La figura que se presenta en el *Anexo B*, retocada, muestra la torre con los cañones largos, tal como eran los de los monitores peruanos.

Por otro lado, todas las torres no eran iguales en su disposición interna y es por ello, que las portas de los monitores que el Perú comprara, habían sido “agrandadas como para permitir que la boca del cañón quedase al ras con el perímetro exterior de la torre (al estar en batería). El cañón fue alargado 16 pulgadas y el brocal torneado al tamaño mínimo”. Por lo tanto, al salir el proyectil del cañón, lo hacía por fuera de la torre, a diferencia de lo que ocurría en los de la Clase *Passaic*, en los que el proyectil salía del cañón, estando en batería, dentro de la torre, lo cual traía algunos inconvenientes. La publicación *Ordnance Instructions for the United States Navy, Part I*, ofrece la oportunidad de aclarar como era dicha disposición interna, conforme se presenta en la figura del *Anexo B*. El reducido espacio interior de la torre, hizo necesario introducir ayudas mecánicas adicionales para suplir la operación manual para sacar de batería el cañón, cargarlo y controlar su retroceso.

Se ha visto que la torre del *Huáscar* era del sistema Coles. En cambio, las de los monitores eran del sistema Ericsson. En Estados Unidos se construyó e instaló en el famoso *Monitor*, la primera torre giratoria según diseño y supervisión del propio Ericsson. Los de la clase *Canonicus* también fueron diseñados y supervisados en su construcción, por este inventor. Parkes comenta que la torre “estaba apoyada y giraba sobre un eje central mediante una máquina a vapor. Normalmente descansaba sobre la cubierta y antes de que se la pudiera apuntar, tenía que ser enchavetada por el piñón y rueda dentada. Sobre el techo de la torre iba una torrecilla de dirección que giraba con todo el conjunto. Tenía unas bozas de fierro para las tapas que colgaban del techo en forma de péndulo y que cerraban las portas cuando los cañones estaban retraídos dentro de la torre”⁵⁷. Nada de esto, sin embargo, se ha podido confirmar para los monitores peruanos.

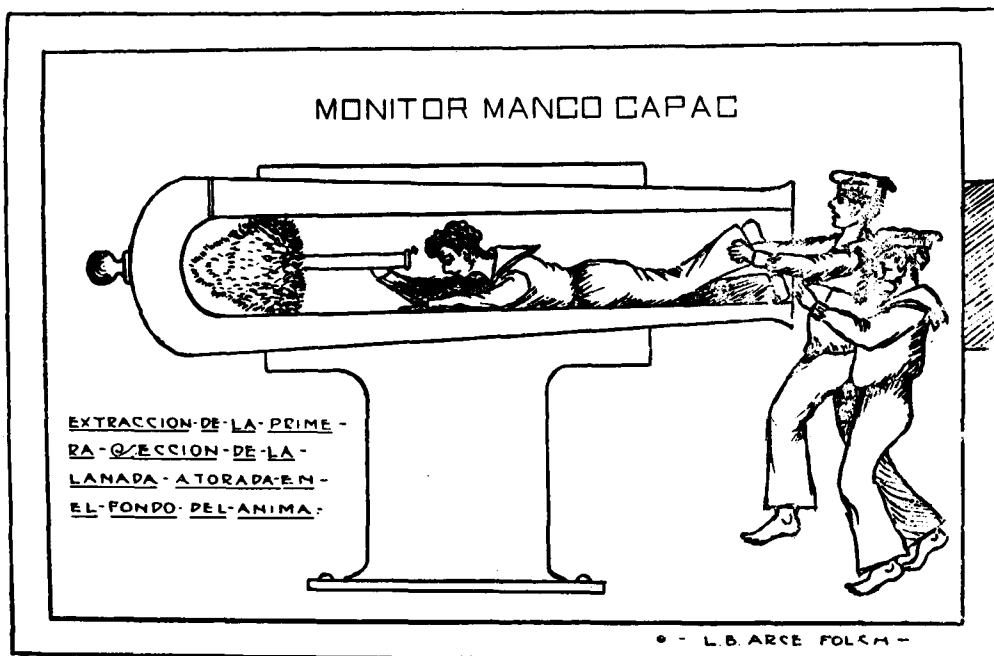
Gracias a una descripción que hiciera el capitán de navío don Luis B. Arce Folch, el 13 de febrero de 1926, durante una conferencia en la Sociedad de Fundadores de la Independencia, Vencedores del 2 de Mayo de 1866 y Defensores Calificados de la Patria, referente a las acciones navales que se desarrollaron en 1880 durante el bloqueo de Arica, por parte de las fuerzas navales chilenas, algo más se sabe acerca de la artillería del *Manco Cápac*⁵⁸.

El relato del comandante Arce es valioso, por cuanto él fue actor en esas jornadas al pertenecer a su dotación, con el grado de guardia marina, y

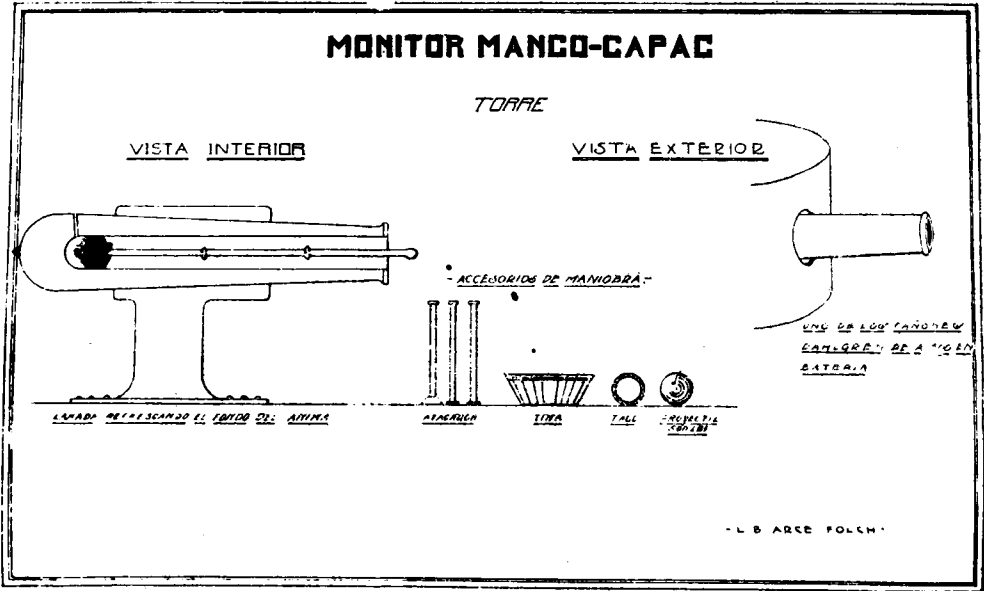
ocupar puesto de combate en el cañón derecho de la torre, y jefe de esa pieza y de la torre, el teniente primero don Bernardo Smith. Del texto de la conferencia se aprecia que, luego de que los monitores fracasaran en su intento inicial de viajar al sur en mayo de 1879, en convoy con el resto de la Escuadra, el *Manco Cápac* por sus propios medios se desplazó en los primeros días de agosto desde el Callao hasta Arica, cubriendo el trayecto en seis días, o sea a un promedio entre 4 a 5 nudos. Parece ser que este esfuerzo no le hizo mucho bien a las calderas pues, dice Arce que en "Arica tuvieron que suspender los ejercicios de artillería a bala, porque las trepidaciones ocasionaban daños a las calderas, las mismas que ya se habían parchado muchas veces". Otro problema, explicaba, consistía en que "cuando el buque estaba en son de combate, con sus escotillas cerradas, tenían que usar lámparas de kerosene para el alumbrado de los compartimientos que estaban debajo de la línea de flotación, y poner a funcionar las bombas de distribución de aire para ventilar el interior". Comentaba Arce, que al regreso de las rondas nocturnas, preferían pasar la noche en cubierta, dentro de los botes, dada la humedad y temperatura de las habitaciones interiores del monitor. La vida en este tipo de buque no era, evidentemente, color de rosa, como se acaba de ver. ¿Pero, exageraba Arce su descripción?

En la obra *Civil War Chronology*, hay dos comentarios al respecto. En uno se reseña que a causa del terrible calor en las máquinas, unos 150 grados Fahrenheit, excepto directamente bajo el ventilador, "los ingenieros permanecían en sus puestos por cortos períodos y, en cada relevo antes de regresar a la sala de máquinas, se les permitía un respiro en la cámara de la torre y luego otro en las manivelas de operación de la torre"⁵⁹. El otro comentario, reproduce una carta de un oficial nordista, en 1865, de la dotación del *Canonicus*, que dice: "Jamás volveré a navegar en un monitor. Desde que este asunto comenzó, nunca he sufrido mas mental y corporalmente, que lo que sufriría otra vez si pudiese evitarlo. Ni gloria, ni ascensos, jamás lo compensarán"⁶⁰.

En cuanto a la artillería, Arce confirma que consistía de 2 cañones Dahlgren, americanos, de 15 pulgadas, de avancarga, ánima lisa, que se cargaban con saquitos de 50 libras de pólvora y lanzaban proyectiles esféricos del peso de 500 libras, bombas de tiempo y tarros de metralla; alcance máximo de 2,200 yardas. Poner las piezas en batería, era una operación laboriosa y lenta, teniendo que refrescar el ánimo después de cada disparo, con lanada mojada en agua. Comenta que en el combate contra el *Huáscar* (ya con bandera chilena), el 27 de febrero de 1880, "hubo un momento desgraciado en que se entorpeció uno de los cañones de la torre, por haberse quedado dentro de él la primera sección de la lanada, incidente subsanado como muestra el croquis que se reproduce, en el cual se ve claramente como



Monitor Manco Cápac.
Croquis elaborado por el capitán de navío L. B. Arce Folch, que muestra a un sirviente del cañón de a 500 pdr., dentro del ánima para extraer parte de la lanada atorada en la recámara. (Reproducida de: *Revista de Marina*, N° 1, 1926).



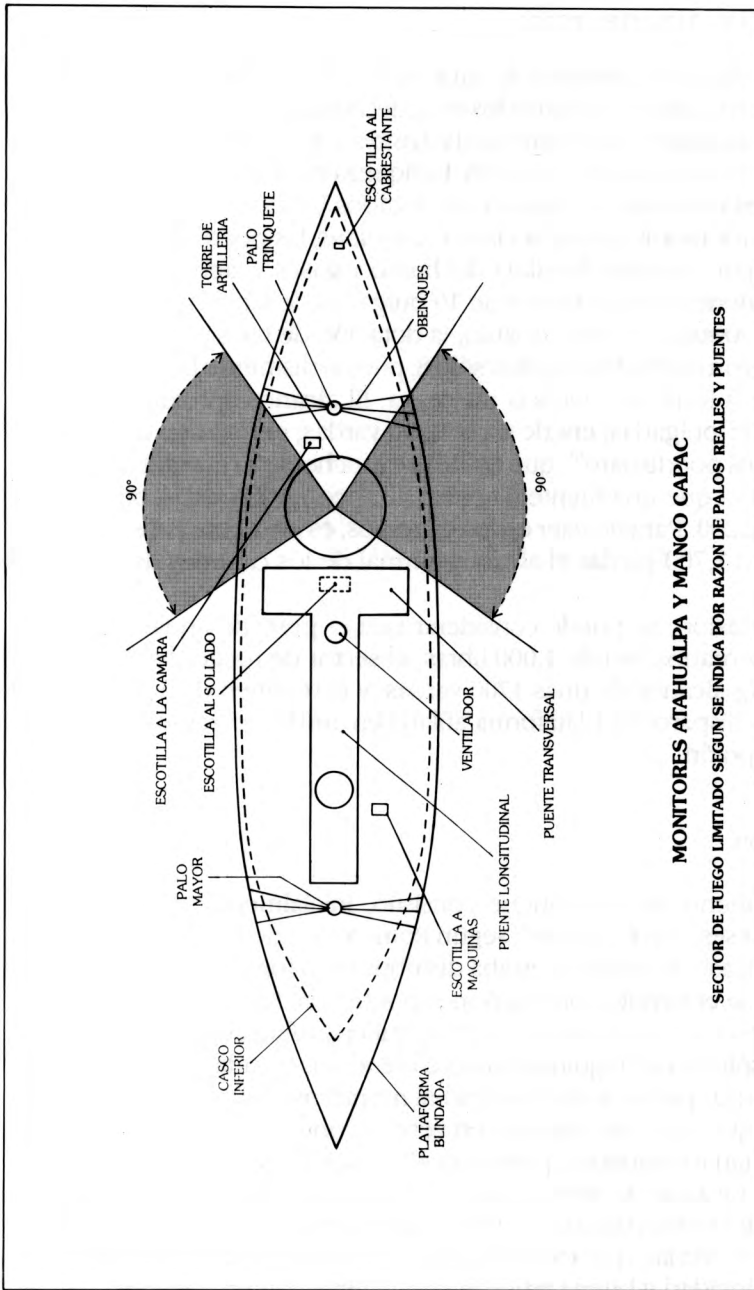
Vista interior y exterior de la torre y cañones del *Manco Cápac* y accesorios. (Reproducida de: *Revista de Marina*, Nº 1, 1926).

fue necesario que se introdujera el primer sirviente, en el ánimo de la pieza, para extraer con la mano, el asta de la lanada atorada en su fondo". El mismo Arce, al comentar un probable ataque del *Huáscar* con su espolón, describe el casco del *Manco Cápac* como muy fino, cubierto por una coraza de fierro de cinco pulgadas de espesor y con facilidades para ofender tanto de proa como de popa (recuérdese lo de "dos proas") y, que si ese ataque lo hubiera realizado por el través, la "afilada coraza de su cintura habría destrozado la proa del *Huáscar*, desbaratándola por completo", haciendo la comparación del espolonazo del *Huáscar* contra la *Esmeralda*, de madera, que lo dejó con el espolón torcido y abiertas las costuras de las planchas de proa, en una gran extensión.

Como se aprecia, se ha preferido el relato de hechos que ocurrieron poco después del período de que se está tratando, pero ello es inevitable por la falta de información sobre ciertas capacidades y limitaciones. Así, respecto al régimen de tiro, se dio el hecho de que durante la batalla de Mobile Bay, el 15 de agosto de 1866, el monitor *Manhattan* disparó en tres horas y media siete proyectiles con sus cañones de 15 pulgadas⁶¹, es decir, un tiro cada 30 minutos. En enero de 1865 durante otro bombardeo contra Fort Fisher, en el río James, explotaron los cañones de los monitores *Mahopac* y *Saugus*. En la obra *Guns at Sea*, al comentar sobre los monitores americanos de la década de 1860, dice que el promedio requerido para cargar, apuntar y disparar los cañones de 15 pulgadas, era de casi 7 minutos, muy parecido al que se tenía en el siglo XVIII. Los cañones de 15 pulgadas, fundidos, pesaban 19 toneladas y disparaban balas esféricas de 453 libras con un alcance horizontal no mayor del de un cañón de a 32 largo⁶².

Con relación al sector de fuego, los monitores americanos presentaban una característica novedosa, pues su chimenea podía quitarse y tendérsela en cubierta, lo que proporcionaba un sector de tiro libre alrededor de todo el buque. Para mantener el tiraje de las calderas, llevaban instalados poderosos ventiladores⁶³. Hasta donde se conoce de los monitores peruanos, jamás se mencionó tal posibilidad sobre la chimenea. Por otro lado, la arboladura, el puente transversal y la pasarela a popa de la torre, que se les instalaran para el viaje desde Estados Unidos, limitaban su sector de fuego, conforme se aprecia en el croquis adjunto.

Desde un principio se plantearon objeciones respecto a la concusión en el espacio cerrado de las torres con cañones tan grandes, que sería superior a la que los artilleros podrían soportar. Pues bien, la objeción fue superada por Ericsson, debido a su experiencia como oficial que había sido del ejército sueco, durante el disparo de grandes cañones desde pequeñas casamatas, habiéndose encontrado que si las bocas de fuego sobresalían de la torre, la concusión era soportable⁶⁴.



MONITORES ATAHUALPA Y MANCO CAPAC

SECTOR DE FUEGO LIMITADO SEGUN SE INDICA POR RAZON DE PALOS REALES Y PUENTES

Monitores *Atahualpa* y *Manco Cápac*.

Vista de plano que muestra los sectores de tiro de la artillería de a 500 pdr. montada en una torre giratoria, restringido por el velamen y superestructura instalada para el viaje de Estados Unidos al Perú.

En la bibliografía peruana es muy poco lo que hay escrito sobre la artillería de los monitores adquiridos en la década de 1860, aunque algo más se conocerá mediante este tomo de la *Historia Marítima del Perú*. Es una área que merecería una investigación. La riqueza bibliográfica sobre ese tipo de buques esta, sin lugar a dudas, en la Estados Unidos. Es por eso, que se sabe que en los monitores de la clase *Canonicus*, las portas de las torres se agrandaron para permitir la salida del humo y gases y, además, se modificaron los cañones con un brocal de 16 pulgadas de largo. Como se podrá apreciar del *Anexo C* a este capítulo, la dotación de tales piezas, era de 14 hombres, pero a menudo preferían sólo 8, pues al disminuir la aglomeración de gente en la torre la eficiencia mejoraba. El alcance aproximado de los cañones de 15 pulgadas, era de unas 1,200 yardas; el régimen de fuego de 3 a 10 minutos por disparo⁶⁵, que no difiere mucho de lo que anteriormente se dijo. Se nota que una fuente da como alcance 1,200 yardas, otra 1,700 y una tercera 2,200. Para no caer en los extremos, es prudente considerar, entonces, como 1,700 yardas el alcance normal de los cañones de los monitores.

En conclusión, se puede considerar que el peso de andanada de los monitores peruanos, era de 1,000 libras, el sector de fuego de 90 grados a cada costado; alcance de unas 1700 yardas, y el régimen de tiro de unos 7 minutos por disparo. Su plataforma afilada en ambos extremos del buque, servía de espolón.

Corbeta Unión

El armamento de este buque consistió, inicialmente, de 14 cañones Voruz, franceses, "rayé a trente", según Romero, sin describir sus características específicas⁶⁶. La artillería estaba distribuida en forma de batería central, sin blindaje se entiende, con 7 cañones por banda. Salcedo, en su informe a Barreda, refería "el gran alcance de su artillería riflada (rayada) y de poco peso, pues sólo es de 70 quintales mas o menos el de cada cañón"⁶⁷. Aurelio García y García, por su parte, escribió al mismo ministro, que consideraba que esos buques "pueden batirse con ventaja contra cualquier buque de un armamento igual o superior, pues para ello favorece su andar y armamento de cañones rayados de gran alcance"⁶⁸. Asimismo, Pardo de Zela decía a Barreda, que "ambos (las dos corbetas) son a propósito para desempeñar cualesquier correrías que exijan fuerza y rapidez, y que siendo fuertes y teniendo velocidad y buena artillería para batirse con un enemigo igual en fuerza, la cuestión de éxito ya no dependía sino de la organización y disciplina de su tripulación"⁶⁹. Finalmente, el teniente Grau informaba a Barreda,

Cuadro general de artillería y de elementos de protección de los buques de la Armada Peruana

BUQUES ELEMENTOS	FLOTA DE BLINDADOS				FLOTA DE MADERA		OBSERVACIONES
	DE ALTA MAR		DEFENSA DE PUERTOS Y COSTA		UNION	PILCOMAYO	
	INDEPENDENCIA	HUASCAR	ATAHUALPA	MANCO CAPAC			
ARTILLERIA PRINCIPAL							
Número de cañones	14	2	2	2	12	2	<p>Según Junta de 1874 los cañones de a 70 eran de 6". Todos los cañones tenían compresores para frenar el retroceso, excepto los de la corbeta y los de 40 del Huascar que tenían bragueros.</p> <p>En abril de 1879 se reemplazó colisa de 150 de proa de la fragata por un cañón de 250 lbs. Vavasseur. En la batería de esta fragata habían 4 de 70 y los otros 3 estaban por fuera.</p> <p>En el Apéndice I del Anexo D se consigna peso del cañón de la corbeta como 3,650 Kg.</p> <p>Elevación del cañón de la corbeta según Apéndice citado.</p> <p>Para rotar una vuelta la torre del Huascar, se empleaban 15 minutos con 16 hombres actuando en las cigüeñas.</p> <p>Según Apéndice citado, espoletas de proyectiles de la corbeta eran de percusión.</p> <p>Para los de a 9 de la fragata el cartucho era de 1 3/4 Según Apéndice citado la carga impulsiva de proyectiles de la corbeta era de 3.5 Kg = 7.8 libras</p> <p>Ver croquis de fragata para opciones Cañonera: en caza 70; con los de 70 y 40: 150 lbs. Según Apéndice citado el alcance del cañón de la corbeta era de 1,700 mas.</p> <p>Según el Apéndice citado, el régimen de la corbeta era el que se señala</p>
Fabricante	Armstrong	Armstrong	Dahlgren	Dahlgren	Voruz	Armstrong	
Ánima	Rayada	Rayada	Lisa	Lisa	Rayada	Rayada	
Método de carga	Avancarga	Avancarga	Avancarga	Avancarga	Avancarga	Avancarga	
Calibre (lbs./pulg.)	2 de 150/8 12 de 70/6 3/8	300/10	500/15	500/15	68/6 3/8	70/6	
Distribución	2 colisas giratorias de 150: 1 en proa y 1 en popa 6 de 70 por banda en batería central	Torre central de 22' de diámetro	Torre central de 25' de diámetro	Torre central de 25' de diámetro	6 en cada banda	1 en cada banda	
Peso del cañón (lbs.)	De 150/15,680 De 70/9,000	24,000	42,000	42,000	8,176	-	
Angulo de elevación (grados)	12	-	5	5	11	-	
Sistema de rotación	Rotación de las colisas: manual	Manual	Máquina a vapor	Máquina a vapor	-	-	
Sistema de disparo	Manual	Manual	Manual	Manual	Manual	Manual	
Tipo de munición	Bombas de hierro Bombas de acero Balas de acero	Bombas de hierro Bombas de acero Balas sólidas, segmento	Balas sólidas Bombas Metrala	Balas sólidas Bombas Metrala	Bombas de acero Balas	Bombas comunes, segmento, metrala	
Capacidad de munición	2,800	-	200 aprox.	200 aprox.	-	-	
Cargas de impulsión (lbs.)	Para los de 150: Proyectiles fierro/19 Bombas de acero/30 Balas acero/35 Para los de 70: Proyectiles fierro/10 Bombas acero/14 Balas acero 18	Para los de 300: Cartuchos de 35 y 50 Para los de 40: 10	Cartuchos de 35 y 50	Cartuchos de 10	Cartuchos de 10	Cartuchos de 10	
Sector de tiro	Ver croquis	Ver croquis	Ver croquis	Ver croquis	-	-	
Peso de andanada por banda (lbs.)	720	600	1,000	1,000	408	150	
Alcance medio efectivo (yd.)	1,100	1,100	1,700	1,700	1,800	-	
Poder de penetración (pulg.)	-	9	5	5	-	-	
Régimen de fuego en tiros por minuto	-	1 cada 5 min.	1 cada 7/10 min.	1 cada 7/10 min.	1 cada 3 min.	1 cada 5 min.	
ARTILLERIA SECUNDARIA							
Número de cañones/fabricante	4/Armstrong	3/Armstrong	-	-	1/Withworth	4/Armstrong	Corbeta adquirió en Inglaterra en 1872 el cañón de 9 lbs.
Ánima	Rayada	Rayada	-	-	Rayada	Rayada	
Método de carga	Avancarga	Avancarga	-	-	Avancarga	Avancarga	
Calibre (lbs./pulg.)/montaje	9/3 cureña	2 de 40; 1 de 12 cureñas	-	-	9 cureñas	40/4 3/4 cureñas	
Distribución	Para lancha	1 de 40 por banda 1 de 12 en popa	-	-	-	2 de 40 por banda	
Espolón	Si	Si	Si: proa y popa	Si: proa y popa	-	-	
BLINDAJE Y SUBDIVISION							
Costado	Coraza de fierro/pulg. Embono de madera/pulg.	4.5 14	4.5 14	5 2	5 2	-	-
Cubierta	fierro 5/16 en 1ª. cubierta kl. 1/2 en batería	1ª. cubierta fierro 3/8	1 7/16 /7	1 7/16 /7	-	-	-
Torre de artillería	Coraza de fierro/pulg. Embono de madera/pulg.	- 5.5 14	10 10	10 10	-	-	-
Torre mando	Coraza de fierro/pulg. Embono de madera/pulg.	4.5 10	3 12	10 10	-	-	-
Secciones estancas	Siete más doble fondo y doble costado	Cinco más doble fondo y doble costado	Siete	Siete	-	-	-
Achique y contra incendio	Bombas a mano	Bombas a mano	Bombas a vapor	Bombas a vapor	Bombas a mano	Bombas a mano	-
Sistema de gobierno manual	Tres estaciones	Tres estaciones	Dos estaciones	Dos estaciones	Dos estaciones	Dos estaciones	-

“creo firmemente que pueden prestar servicios importantes al país como buques de guerra, pues su magnífica artillería rayada y de gran alcance no sólo puede batir a cualquier buque enemigo de armamento igual, sino resistir con buen éxito a otros de fuerza superior”⁷⁰.

En los cuatro informes, parcialmente glosados, se observa que todos coinciden en que la artillería era excelente, de gran poder y de gran alcance, pero en ninguno se especifican sus características. Parece que ninguno presencié las pruebas del armamento. Recién en la *Memoria del Ministro de Guerra y Marina de 1868*, se mencionaría que la artillería de las corbetas consistía de 12 cañones de a 70, lo que estaría indicando una discrepancia con lo que consigna Romero, tanto en número de cañones, como en calibre. Romero señala, por otro lado, que cuando los sudistas negociaron con Voruz el suministro de la artillería para las corbetas, fue por “cañones muy similares a los “Rayé de Trente” (rayados de 30 pdr.) de la Marina Imperial, hechos de hierro fundido, con bandas de acero del calibre 6 3/8 pulgadas, del peso de 75 quintales (norteamericanos de 100 libras, equivalentes a 45.36 Kg), rayados de manera similar a los franceses; y que se iban a utilizar los planos en uso, a los que sólo se habían introducido dos modificaciones: aumentar algo el peso de las piezas y redondearles un poco la culata”⁷¹. Pero, en otra descripción complementaria de las mismas corbetas, Romero nuevamente describe la artillería consignada en un Estado General de 1869, que dice: “la artillería se presenta como de 12 cañones rayados de a 70, y 2 de 8 libras para lanchas”⁷², sin llegar a aclarar la discrepancia en cantidad y calibre, pues el de 30 pdr. no podía ser igual al de 70 pdr.

En cuanto a su número de 12 en vez de 14, ello podría deberse a lo que Vegas relata sobre el viaje de la *Unión* al Perú, en particular al pampero que encontró frente a la costa argentina, ocasionándole averías. Dice, Vegas, que el “buque desarboló al capear ese temporal y se notó que su estabiidad longitudinal no era muy buena por lo que se le quitaron los dos cañones de proa”⁷³. Por su parte, Melo dice que en la *Unión*, desde que “desarboló en el Atlántico en 1865, había suprimido sus cañones cazadores; de manera que para hacer fuego necesitaba presentar el costado, con menoscabo de la aproximación adquirida”⁷⁴. Esto, entonces, explicaría la diferencia de dos cañones, dejando a la imaginación adonde fueron a parar.

Sin embargo, entre 1865 y 1868 hubo discrepancias y dudas acerca de la artillería de las corbetas. La primera, se ha visto, giraba en torno a si los cañones eran de a 30 o de a 70. Cuando entre 1866 y 1867 se estudian las causas de las explosiones prematuras de los proyectiles, en el interior de los cañones de esos buques, los informes de Marina y del Ejército se refieren a proyectiles de a 68 pdr., porque estas son las muestras de la munición, embarcada en Europa, que para su estudio entregaron los buques. La se-

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

gunda discrepancia, reside en el número de cañones, pues unos dicen que la *Unión* hubo de eliminar 2 cañones para capear un pampero, pero sobre lo cual no hay documentación sustentatoria. Cuando se investigó el asunto de las explosiones prematuras, tanto a bordo de las corbetas mismas, como en Lima, aparece de la documentación oficial⁷⁵, que ya habían explotado tres cañones por causa de proyectiles o espoletas defectuosas, pero sin detallar de que corbetas eran. Las averías ocurren antes de setiembre de 1866, cuando los buques aún estaban en Chile integrando la División Naval del Perú, como parte de la Escuadra Aliada. De ser cierta la disminución de los dos cañones en la *Unión* durante su viaje desde Francia, significaría que en menos de un año se habrían perdido 5 cañones, número significativo como para pasar desapercibido, tanto para las autoridades peruanas de la época, como para los historiadores. La documentación existente sólo sustenta la pérdida de 3 cañones por explosión interna, dos de los cuales podrían haber sido de la *Unión*, quedando por ello con 12 de a 68. La duda gira en torno a la procedencia de los proyectiles y espoletas, que explotaban prematuramente. Según los documentos oficiales que inician la investigación, ellos habían sido adquiridos en Francia, lo cual es totalmente razonable pues los buques venían de ese país. Romero señala que a Tucker, le preocupaban los proyectiles preparados en Lima, pero no hay evidencias escritas, al menos, de tal suministro. Finalmente, tampoco se ha podido identificar cuando y como es que se subsanaron los problemas de la munición que explotaba prematuramente dentro de los cañones de las corbetas.

En resumen, contando la *Unión* con 12 cañones de a 68, distribuidos a 6 por banda, su andanada era de 408 libras por banda.

Cañonera Pilcomayo

Según el contrato suscrito con la firma Armstrong para el armamento de las cañoneras, conforme se describe en otra parte de este tomo, la *Pilcomayo* montaba dos colizas de a 70 pdr., calibre 6 pulgadas, una en cada banda. Además, montaba 4 cañones de a 40 pdr., calibre 4 3/4 pulgadas, dos por banda. Los seis cañones era de avancarga y rayados. En consecuencia, el peso de andanada de proyectiles por cada banda, era de 150 libras.

Resumen

El cuadro que sigue, muestra la potencia de fuego de las baterías de los buques de la escuadra peruana, en el lapso de 1870-1879.

EL PODER NAVAL DEL PERU EN EL LAPSO DE 1870-1879

PESO DE LA ANDANADA			
	Por banda lbs.	En caza lbs.	En retirada lbs.
<i>Independencia</i>	720	150	150
<i>Huáscar</i>	600	600	-
<i>Unión</i>	408	-	-
<i>Pilcomayo</i>	150	70	-
<i>Manco Cápac</i>	1,000	1,000	-
<i>Atabualpa</i>	1,000	1,000	-

Los sectores de fuego para los blindados, están señalados en los dibujos respectivos.

RESISTENCIA AL CASTIGO

Fragata blindada Independencia

Estando este buque en plena construcción, en carta que Aurelio García y García dirigía al Ministro de Guerra y Marina, le expresaba que el buque era “en su totalidad de hierro, dividido en nueve secciones completamente aisladas por medio de mamparos transversales del mismo material, y las que le permiten conservar su estabilidad aun en el caso de que cinco de ellas sean inundadas de agua. El doble fondo y el doble costado que son de lo mas moderno en la construcción naval ofrece dos nuevos departamentos a prueba de agua; con el primero se evita que las máquinas y calderas sean invadidas en el caso desgraciado de una varada sobre piedras”⁷⁶. Es conveniente que el lector tenga en mente estos comentarios cuando, en el tomo XI de la *Historia Marítima*, se trate de la pérdida del buque, precisamente, por varadura en Punta Gruesa, y pueda formarse una opinión en cuanto a las interioridades del juicio que se instauró.

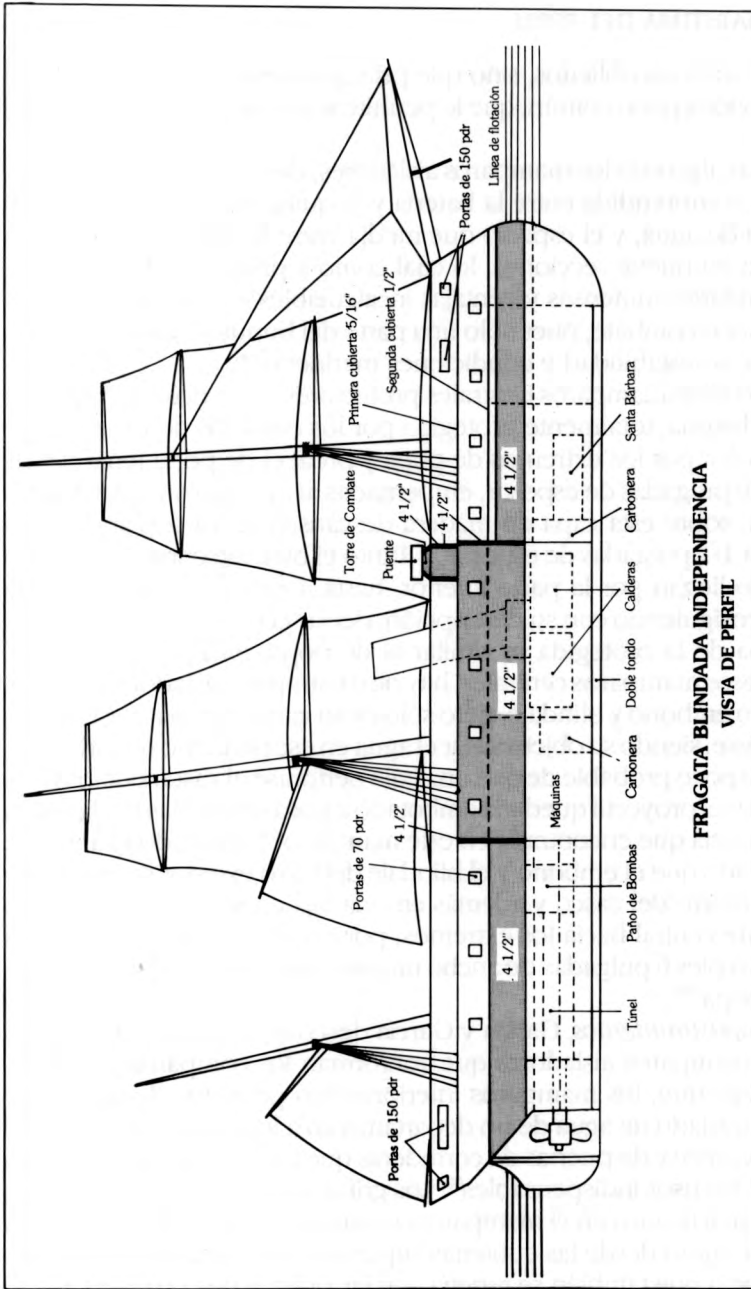
García y García en sus *Apuntamientos*, dice que “el sistema de blindaje adoptado será el de protección del centro de la batería, y de todo el contorno del buque sobre y bajo la línea de agua, método cuya excelencia antes he recomendado tanto porque ofrece la mayor seguridad y defensa en el casco, cuanto por la incomparable ventaja de que permite navegar en cualquier mar, aun bajo los tiempos mas tormentosos, sea como buque de vela ora empleando su magnífica y poderosa máquina”. Esto en cuanto al concepto, pero al describirlo dice que “las planchas del blindaje tendrán 4 1/2 pulgadas de espesor, sobre diez de madera (teak) adherido todo al costado que debe tener 1 pulgada de grueso. El espesor usado en las láminas del costado aun en buques de 4,000 y 5,000 toneladas, es de 5/8 de pulgada; y al señalar 1

pulgada bajo el blindaje he tenido en consideración además de las razones antes expuestas, que los ensayos practicados últimamente en los arsenales británicos manifiestan que la mayor resistencia e impenetrabilidad del blindaje no dependen tanto del gran espesor de éste cuanto de colocarlo sobre un cuerpo macizo de madera y agregar interiormente el suplemento de grueso que se quiera aplicar al blindaje. De este modo, el espesor verdadero, atendidos los $\frac{3}{8}$ de pulgada más que se dan a la plancha del costado, llega a $4\frac{7}{8}$ pulgadas ó 5 pulgadas próximamente y hace un total de costado sólido y adherido de $15\frac{1}{2}$ pulgadas, que ha tenido el éxito más brillante⁷⁷, lo que evidentemente no coincidía con lo que decía al ministro: “el ancho verdadero del costado resultante de los forros interior y exterior, embono y blindaje asciende a 18 pulgadas⁷⁸”, que puede considerarse como error tipográfico.

También reseñaba García y García, que “llevará doble fondo, mejora de las más modernas en la construcción naval y que ofrece grandes ventajas, pues no se inundará en el caso ‘infortunado de una varada sobre piedras’, mucho más, cuando tendrá siete departamentos perfectamente aislados, establecidos por medio de mamparos verticales de babor a estribor y todos provistos de magníficas bombas de acción continua. Los costados serán dobles en todo el centro para los objetos explicados⁷⁹. En la primera cubierta, se ubica una “casa protegida o sea pilot-house (casa mata), lugar para el comandante en caso de combate con el “ariete⁸⁰. En la segunda cubierta hay un “mamparo protector de la batería central que corre de babor a estribor cerrando todo el intermedio de las dos cubiertas⁸¹.”

De la tercera cubierta o sollado, decía que “la parte del casco inferior a la batería se encuentra dividida en siete secciones a prueba de agua por medio de mamparos de hierro que partiendo de la quilla y extendiéndose de babor a estribor van a morir en la batería. Esto da lugar a que la comunicación interior, bajo la batería no pueda ser continua y se limite a cada departamento por medio de sus escotillas y escalas respectivas⁸².”

Al describir algo más el doble fondo, decía que “además de proporcionar al buque la inmensa ventaja de aislar el agua en caso de un accidente desgraciado de varada, la facilidad de lastrarlo con agua en reemplazo del carbón consumido, siempre que se quiera tenerlo en su propia línea de flotación a fin de que este sumergida la parte del blindaje que se requiere para su defensa⁸³. En cuanto al doble costado, decía que “forma un departamento a prueba de agua a cada banda, que se extiende en las secciones de la máquina y calderas⁸⁴. Respecto a la protección de cubierta, expresaba que “toda la superficie de la primera cubierta a excepción de las escotillas, va forrada sobre los baos con planchas de hierro, perfectamente remachadas, de $\frac{5}{16}$ de grueso. Esta cubierta no sólo tiene el objeto militar de proteger



FRAGATA BLINDADA INDEPENDENCIA
VISTA DE PERFIL

Fragata blindada *Independencia*.
 Vista de perfil en la que se puede apreciar el espesor y distribución del blindaje, el espolón, el compartimentaje estanco y la torre de combate blindada. El velamen se muestra en una distribución simplificada.

la batería de los tiros oblicuos, sino que principalmente sirve para... dar al casco una solidez poco común, que le permite soportar el enorme peso del blindaje”⁸⁵.

Al detallar algo más los mamparos aisladores, decía que “dividen la parte del casco comprendida entre la batería y la quilla en siete departamentos a prueba de agua, y el espacio que media entre la tercera cubierta y la misma quilla en nueve secciones, lo cual como a primera vista se notará, ofrece seguridades inmensas y ventajas incalculables en los casos de accidentes de mar o combate, pues sólo una parte del buque se inundaría y no perdería este su estabilidad y condiciones marineras”⁸⁶.

Respecto a los mamparos centrales protectores, “son dos y sirven para defender la batería, totalmente protegida por los costados de los tiros que pudieran recibir por los extremos de popa y proa; el de popa tenía piezas de teak de 10 pulgadas de espesor, empernadas al mamparo y calafateadas sus costuras; sobre esta capa de madera descansan las diez planchas del blindaje de 4 1/2 pulgadas de espesor... Tanto el blindaje como el embono de teak, sólo llegan por la parte inferior, hasta 4 pies 9 pulgadas bajo la batería”⁸⁷. Prosiguiendo con su descripción, decía “el mamparo central protector a proa de la protegida es similar al de popa, excepto en su base. Además de esos mamparos centrales, hay otro mamparo aislador, pequeño, con el mismo embono y blindaje, pero sólo en su cara de popa, y está inmediato al codaste, siendo su objeto aislar el agua en ese pequeño departamento, en el caso poco probable de que una bala perforase el casco por los finos de popa, pues el proyectil quedaría embotado a pocas pulgadas de distancia con la resistencia que encontraría en este mamparo”⁸⁸. Por todo lo anterior, se habrá notado que el embono y el blindaje del forro exterior se extienden en “todo el centro del casco y además en una faja en su contorno, que va desde la parte central hacia los extremos, por encima y debajo de la línea de agua con 6 pies 6 pulgadas de ancho mínimo, que aumenta hasta 12 pies al lado de popa”⁸⁹.

En sus *Apuntamientos*, García y García describe en detalle la constitución de los mamparos aisladores que conforman los compartimientos estancos. Agrega que, los mamparos inferiores van provistos de grifos que permiten el traslado de agua de un departamento a los inmediatos siempre que sea necesario, y de puertas de correderas que facilitan la comunicación inferior para los usos indispensables⁹⁰. Los grifos consistían, esencialmente, en agujeros practicados en el mamparo, con tapas que se abrían y cerraban por control remoto desde las cubiertas superiores mediante un sistema de varillas, sistema que también se repetía con las puertas de corredera. En algunos mamparos aisladores, como entre la máquina y el túnel, por ejemplo, había una puerta montada que funcionaba igual que para los grifos, y

decía García y García que “este sistema proporciona la importante ventaja de que aun en el caso fatal de un accidente, estando la comunicación expedita, y sea necesario por su gravedad abandonar la máquina, puede establecerse en el acto y con toda independencia el aislamiento, precaución que, si se hubiese previsto antes, habría evitado la pérdida de muchos buques, que han fracasado por la imposibilidad de trabajar una vez inundada la máquina; defecto que hacía ilusorio el sistema de mamparos aisladores”⁹¹.

Los agujeros para los grifos tenían en promedio 4 pulgadas de diámetro; las puertas tenían dimensiones varias como por ejemplo, 5 pies 9 1/2 pulgadas por 2 pies; pero, además, habían mamparos que tenían puertas estancas corredizas que se operaban localmente y que permitían el paso para ciertas faenas. Todo el sistema de compartimentaje, dobles fondos, dobles costados, once grifos de control remoto, puertas corredizas, escotillas y escotillones, requerían, sin lugar a dudas, de una “disciplina de control de averías muy arraigada y de un cabal conocimiento, por parte de la tripulación, y de su buen estado material”. Después de leer la conformación de todo este sistema de estanqueidad, cabe preguntarse ahora, si la pérdida de la *Independencia*, al margen de la varadura, se habría acelerado por una deficiente condición material de la instalación estanca, o porque al entrar el buque en combate no se había ordenado máxima condición de cierre, o por desconocimiento del sistema de achique y cierre por parte de la tripulación reclutada la víspera de la salida del Callao, o por una combinación de todas esas situaciones? Una cosa es evidente. El buque había sido construido para resistir el impacto de proyectiles y conservar estabilidad en caso de varada, aun en piedras, pero con una condición: que todo el buque estuviese en la máxima condición de cierre, todos los sistemas de control de averías en perfecto estado de funcionamiento, y personal que supiese operarlo; de otra manera sucedería lo que García y García dijera líneas arriba: todo el sistema era ilusorio.

Continuando con las condiciones de resistencia al castigo, el buque estaba provisto con un sistema de inundación para caso de incendio en la Santa Bárbara u otro motivo, que obligara a su empleo⁹². Además, contaba con un excelente sistema de bombas, operadas manualmente, en número de cuatro; tres se hallaban en el departamento de batería, es decir, en el lugar más protegido del buque. El sistema, en términos generales, servía para achique, contra incendio y llenado o vaciado de tanques, mediante una red de tuberías, que si la tripulación no la conocía, resultaba difícil que pudiera ser de utilidad en caso de accidente o de varada.

Las portas de la batería se encontraban a una altura de 6 pies sobre la línea de agua, cuando el buque estuviera en su propia línea de flotación, esto

es, con 3 1/2 pies del blindaje sumergidos. García y García decía que la “necesidad de poner a cubierto, hasta donde sea posible, la gente que maneja la artillería, obliga a disminuir las proporciones de las portas, dejando capacidad únicamente para formar el ángulo más requerido en el ataque, pudiendo ser en todas estas de 30 grados o mas bien 15 grados a cada lado”⁹³. Respecto a las portas, comentaba que el estudio que había hecho sobre buques similares, le hacía ver que la protección de las portas estaba disminuida, pero que en el caso de la *Independencia*, este inconveniente había quedado “ventajosamente salvado, mediante una idea que propuse al constructor Samuda y que lleno de gusto aceptó”⁹⁴.

En lo referente a las ruedas de gobierno, elemento importantísimo en cualquier buque y, en particular en uno de guerra construido para combatir y, por lo tanto, resultar averiadas, eran dos y de doble rueda. Una estaba ubicada en la primera cubierta y tenía un graduador o indicador, hacia la cara de proa, que marcaba por medio de un puntero sobre una esfera pintada el lado hacia el cual se hallaba la caña. La otra rueda, se encontraba en la batería, bajo la casamata y servía para gobernar desde un sitio totalmente protegido, si es que se quería hacerlo durante el combate, por abandono de la cubierta o concentración de la acción en esta parte⁹⁵.

La casamata o torre de combate, de forma elíptica, tenía un embono exterior formado por piezas de teak de 10 pulgadas de espesor, cubiertas por planchas de blindaje de 4 1/2 pulgadas de grueso, es decir, que entre la plancha de hierro de su estructura de 3/4 pulgadas, mas el embono y el blindaje, presentaba un espesor de 15 1/4 pulgadas. Un casquete superior, entre el blindaje y la casamata, dejaba un claro suficiente para poder observar el horizonte, cuando se quisiera usar a cortas distancias, como por ejemplo, para acometer a otro buque con el ariete⁹⁶. El puente de gobierno, se hallaba situado a proa de la chimenea, entre la escotilla de la batería y la casamata protegida. En él había tres tubos acústicos: uno para órdenes a la batería, otro para la máquina y el tercero para órdenes al timonel. Además, un aparato telegráfico con inscripciones en español e inglés, acondicionado para usarse de día o de noche, facilitaba la trasmisión de órdenes precisas a la máquina. Otros dos aparatos de bronce, uno a cada lado, en correspondencia con otro igual situado en la cara de proa de la rueda del timón, servía para dirigir al timonel mediante señales de letras durante el día, o de luces en la noche, evitando las órdenes verbales. Finalmente, un compás líquido en columna de madera y taza de bronce, ubicado en la cara de proa del puente, curioso invento por el que según García y García, “desaparece la vibración que debía tener el compás y el consiguiente movimiento al lugar que ocupa”⁹⁷.

Resumen

Por todo lo anterior, se puede concluir que la fragata blindada *Independencia*, era un buque en el cual se satisfacían todas las condiciones para resistir el castigo por impacto de proyectiles de los buques blindados de su época (1865), y seguir combatiendo con su batería central desde un compartimiento blindado; cintura acorazada en todo el contorno del buque, cubierta blindada, mamparos protectores blindados; maquinaria, calderas y Santa Bárbara protegidos; compartimentaje estanco, doble fondo y doble costado; sistema de inundación, achique y contraincendio; doble puesto de comando y gobierno; sistema de comunicaciones interiores para la transmisión de órdenes a la batería, máquinas y timón.

Vapor de torreón Huáscar

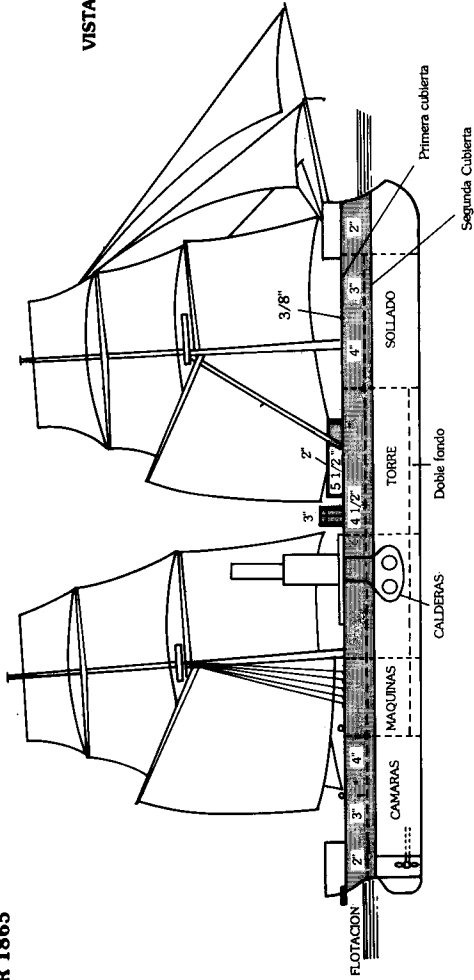
En vista de que todos los aspectos que hacen a esta condición están desarrollados en el capítulo VI de este tomo, por esta vez se omitirá su descripción. No obstante, ella puede resumirse en que la artillería principal estaba dentro de una torre circular blindada; una cintura acorazada en todo el contorno del buque, pero su cubierta superior sin blindaje como para resistir el impacto de proyectiles con gran ángulo de caída. La torre de mando o de combate era blindada; el mamparo de proa del departamento de la torre blindado, aunque los departamentos de la máquina y de calderas no tenían protección horizontal superior. El compartimentaje estanco, doble fondo y doble costado, sólo en la parte central del buque. Sistema de achique, contraincendio e inundación; dos estaciones para accionar el sistema de gobierno mediante ruedas de mano, y una de emergencia mediante aparejos; sistema de transmisión de órdenes a la máquina. Estos eran los elementos que conformaban la resistencia al castigo, según diseño. Pero su resistencia real podrá apreciarla el lector en los tomos X y XI de la *Historia Marítima*, en las descripciones de su encuentro con los buques ingleses en el combate de Pacocha y en los partes oficiales de los sobrevivientes del combate de Angamos, respectivamente.

Monitores Manco Cápac y Atahualpa

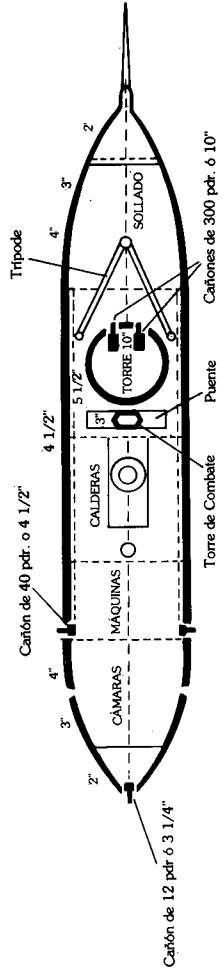
Los buques tipo monitor, diseñados y desarrollados en los Estados Unidos de Norte América, vinieron a ser como dice Webber, los abuelos del acorazado de fines del siglo XIX. La única gran falla de que adolecieron to-

HUASCAR 1865

VISTA DE PERFIL



VISTA DE PLANO



Vapor de torreón *Huáscar*.
 Las vistas de perfil y de plano permiten apreciar el espesor y distribución del blindaje, el espolón, el compartimentaje estanco, la torre de artillería y la de combate. El velamen se muestra en una distribución simplificada.

dos los monitores americanos de esa época, construidos en ese país, con escaso francobordo, fue quizás “no poder emplear sus baterías en alta mar”⁹⁸, a pesar de que la “balsa o plataforma que llevaba la artillería, había sido diseñada para aumentar su estabilidad en alta mar, dando por lo tanto un tiro preciso desde una plataforma más estable, aparte de proteger el casco mismo de los efectos del espolón. Su capacidad era, entonces, para combatir en bahías, ríos, o a distancia muy cerca de costa y con mar llana, a causa del escaso francobordo. Esa era, pues, la capacidad de los monitores peruanos.

Según Webber, los de la clase *Canonicus* fueron los primeros en incorporar las experiencias del combate de Hampton Roads, así como las que se adquirirían día a día en aquello que significara un nuevo enfoque en el diseño de buques de guerra. Por ello, tenían un glacis de 5 pulgadas de espesor y 15 pulgadas de alto, colocado alrededor de la base de la torre, para evitar que ella se atascara por efecto de un impacto en su base. Se había reforzado el blindaje lateral mediante el agregado de dos planchas de 4 pulgadas. Se les había recortado el deadwood en la popa, en un intento de hacer más eficientes a las hélices, y se les había mejorado la ventilación mediante la instalación de ventiladores más potentes. En las descripciones peruanas de García y García, así como en la de Carrillo, que se consignan en el *Anexo B*, se pueden apreciar los detalles del blindaje y de las divisiones estancas del casco. En caso de combate, señalaba Salaverry, están capacitados a hundirse hasta dejar sólo 2 pulgadas sobre el agua, aunque esta característica no la menciona Carrillo. Tienen cuatro bombas de achique, la central con una capacidad de 2,000 galones por minuto⁹⁹. No obstante todo lo anterior, los monitores de costa de la misma clase que los peruanos, que tomaron parte activa en la guerra civil americana, demostraron que no representaban garantía alguna de flotabilidad, y menos en el caso de la explosión de una mina submarina. Así sucedió con el *Tecumseh* durante el combate de Mobile en agosto de 1864, al hundirse en contados minutos luego de chocar con una mina, pereciendo 21 de los 115 hombres que conformaban su tripulación de capitán a paje¹⁰⁰.

Resumen

De lo anterior se aprecia que los monitores tenían blindaje, compartimentaje estanco y capacidad de achique para resistir como fortaleza flotante y amenazar con sus dos espolones al adversario, en puerto, o en mar llana, pero su flotabilidad era deficiente. Respecto al *Huáscar* e *Independencia*, mostraban sólo una ventaja: todas sus bombas, cabrestante, ventiladores, torre de artillería, funcionaban mediante máquinas de vapor, en tanto que en aquellos todo era manual.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Corbeta Unión y cañonera Pilcomayo

No hay, mayormente, información registrada acerca de los elementos anotados que hacen a la resistencia al castigo, por la propia naturaleza de estos buques, aparte del blindaje que, obviamente, no tenían. Pero dado el material de que estaban construidas, madera, la resistencia de su casco, cubiertas, sistema de gobierno, control de inundación y de incendio, no deben haber sido todo lo apropiado que era de desear, en particular en un enfrentamiento con buques blindados.

RESUMEN GENERAL

Los buques blindados de alta mar, fueron diseñados y construidos para ofrecer en un enfrentamiento con buques similares, una resistencia determinada al castigo, a condición de que todos sus sistemas estuvieran en buen estado de conservación y funcionamiento, su estanqueidad no estuviese deteriorada, la tripulación bien disciplinada en el cierre estanco del buque, y conocedora de todos los circuitos de achique e incendio. Dados los antecedentes acerca de la errónea política de personal, lo más probable es que las tripulaciones no llegaron a tener un conocimiento cabal de los elementos del buque para un control de averías eficiente.

TOMANDOLE EL PULSO A LA ESCUADRA

2. LIMITACIONES Y ALISTAMIENTO DE LAS FUERZAS NAVALES

En los párrafos anteriores, se ha analizado la capacidad de los buques de alta mar y de defensa de costa. En esta parte, se tratará lo referente a las limitaciones que impedían que esa capacidad combatiente se pudiera emplear, así como el alistamiento en las actividades cumplidas en el período. Se tomará, pues, el pulso a la Escuadra, pero también por unidades, pues el carácter heterogéneo de ellas, no permite efectuar un análisis de conjunto. Además, con excepción de los ejercicios de la Escuadra de Evoluciones, en el resto del período nunca volverían a operar tácticamente como escuadra.

A. FRAGATA BLINDADA INDEPENDENCIA

En primer término conviene establecer quiénes fueron sus comandantes durante el período.

EL PODER NAVAL DEL PERU EN EL LAPSO DE 1870-1879

Año-mes	1er. Comandante				2do. Comandante
1870	Capitán de fragata A. García y García				Capitán de corbeta L. López
23 julio 1870	id	id.			C. Arrieta
18 mayo 1871	id.	id.			H.G. Tizón
29 diciembre 1871					Teniente primero E. Taboada
marzo 1872					Capitán de corbeta E.N. Alayza
4 abril 1872	Capitán de navío gdo. S.M. Palacio				id. id. gdo.
mayo 1872					F. Delgado
13 agosto 1872	id.	id.	id.	A. García y García	
enero 1873	id.	id.	id.	A. Arrieta*	
1 marzo 1873					Capitán de corbeta J.P. Iriarte
13 enero 1874	id.	id.	id.	J.G. More	
1 noviembre 1874	id.	id.	id.	H. Cabieses	
27 enero 1875	id.	id.	id.	J.G. More	
noviembre 1876					Capitán de corbeta E. Raygada

* Falleció el 29 de diciembre de 1873.

Como se puede apreciar, el comando de la fragata cambió siete veces, y el segundo comandante ocho veces, en el lapso de 6 años, lo cual no era beneficioso para el buque, en general.

Se nota en el cuadro que el capitán de navío Arrieta cesó en el comando de la fragata por fallecimiento. Poco se sabe de él, y por eso se ha estimado conveniente abrir un paréntesis en este párrafo dedicado a las limitaciones, para reproducir un artículo aparecido en *El Comercio* a los pocos días de su muerte. Decía así:

“Aurelio Arrieta:

Publicamos enseguida el artículo que ha escrito uno de los jóvenes más inteligentes de nuestra Escuadra en memoria del malogrado Jefe, cuyo nombre encabeza estas líneas.

Cuando la hora fatal marcada por el destino señala el fin de una existencia son inútiles todos los esfuerzos que haga la sabiduría humana para impedirla. Las naturalezas mejor constituidas no bastan a eludir la ejecución de tan terrible sentencia y a los deudos y amigos no queda otro consuelo que la memoria del que dejó de ser.

Aurelio Arrieta, leal y esforzado como marino, noble y digno como caballero ha desaparecido del mundo de los vivos, pagando así esa funesta deuda a la deleznable materia de que somos formados. No vamos a defender a la vulgaridad insultante de hacer de él un tipo acabado de perfección, eran muchos sus me-

recimientos y lo apreciamos demasiado para deprimir su recuerdo. Su nombre no fue conocido en el círculo de la alta sociedad, porque contraído exclusivamente al estudio de su profesión y al cumplimiento de sus deberes, sólo a ello dedicaba su tiempo y aptitudes; convencido de la eficacia de ciertos resortes para medrar se negó siempre a emplearlos porque la elevación de su alma desdeñaba el brillo ficticio de un favor pasajero para conservar ilesa la estimación de si mismo, pero puestos a prueba su patriotismo y abnegación jamás trepidó en desafiar toda clase de peligros. Citaremos sólo dos hechos culminantes de su vida porque ellos bastan para caracterizar a nuestro jefe y amigo. Estallando en la bahía del Callao, mientras dormía, un motín a bordo del buque que el Gobierno había confiado a su lealtad y colocado después en el puente entre dos soldados dispuestos a asesinarlo, no se dejó intimidar por las amenazas de los que querían valerse de sus conocimientos para obligarlo a conducir el mismo día ese nuevo elemento de fuerza que debía servir a los revolucionarios. Lejos de eso, con ánimo decidido y corazón sereno maniobró de tal modo que comprometiéndose con otros buques dio tiempo a que se apercibieran del movimiento y le enviaran auxilio; cuando los botes se aproximaban a abordarlo, arrojó del puente a uno de sus centinelas, disparó un tiro sobre el otro, se lanzó enseguida a la cubierta y mezclándose con los amotinados introdujo el desorden lo que dio por resultado facilitar el abordaje y restablecer el orden pocos momentos después.

Lo hemos visto mas tarde durante el azaroso viaje de los monitores, no ahorrar fatiga ni diligencia para llenar su cometido mas allá de los límites prescritos por la serenidad militar. Noche tras noche pasó sobre la popa de su buque contemplando con indecible ansiedad a su remolcado y estremeciéndose cada vez que las embravecidas olas lo ocultaban a sus ojos. Con harta frecuencia se le oyó repetir mucho antes de haber dado una orden a ese respecto que no vacilaría en sacrificarse con su buque si tal extremo fuera necesario para salvar al monitor y esto no con el necio alarde de un valor de circunstancias, sino con la fe modesta pero profunda de quien no cree hacer más de lo que su deber le impone.

El vacío que deja en la Marina no será pues muy fácil de llenar. Cualquiera puede vestir uniforme y lucir los entorchados, pero no todos tienen el temple necesario para llevarlo con honra. Arrieta bajó al sepulcro con el raro privilegio de una reputación sin mancha y con el afecto sincero de sus hermanos de profesión. ¿Que herencia alega su familia? Nada mas que la limpieza de un nombre respetado por aquellos mismos cuyas ideas eran contrarias a las suyas, bien bastante efímero en el siglo XIX y por un tiempo muy corto se encarga de sepultar en el polvo del olvido; pero ese es destino de los que como él sacrificaron todo a la fuerza de sus creencias; que la generación que hoy se levanta representando el porvenir de la Marina no olvide tan noble ejemplo y que el Dios de la Justicia y de la Bienaventuranza lo reciba en su seno derramando a la vez sus bendiciones sobre los seres para quienes esta pérdida es un mal irreparable.

Callao, diciembre 31 de 1873 Firma *E. A.* "101"

Limitaciones por razón del desarme y de personal

La principal limitación para usar la plena capacidad de la fragata, provenía de la condición de desarme para los buques de mayor porte, ordenada en julio de 1871 por el Presidente Balta.

Para darle cumplimiento, el Ministro de Guerra y Marina, general Allende, expidió una resolución disponiendo que en esos buques permanecerían todos los jefes y oficiales designados en el Presupuesto para el Bienio de 1871 y 1872, y los maquinistas contratados. Las tripulaciones se fijaron como indica el cuadro que se presenta en esta página¹⁰².

Como se puede apreciar, la reducción de personal fue tan drástica que a nada bueno podía conducir, frente al enorme sacrificio realizado por el país, para adquirir dichas naves de guerra. En la columna de la *Independencia* se nota que la tripulación asignada pasó de 71 a 73, luego de una reconsideración que sobre el personal de máquinas elevara el comandante del buque, capitán de navío don Aurelio García y García, como consecuencia de un informe que le presentara el 2do. Maquinista Parker. Por considerársele

	<i>Independencia</i>	<i>Huáscar Apurímac c/u</i>	<i>Manco Câpac Atabualpa c/u</i>	<i>Pachitea</i>
1er. Contraestable	1	1	—	—
1er. Condestable	1	1	1	—
1er. Guardián	—	—	—	1
2do. Guardián	1	1	1	—
2do. Calafate	1	1	1	—
2do. Carpintero	1	1	—	1
Artilleros ordinarios	6	6	4	4
Marineros	10	10	8	8
Grumetes	10	10	6	6
Pajes	6	6	2	2
Despenseros	1	1	1	1
Mayordomos	2	2	2	2
Cocineros de Cámara	2	—	—	—
Cocineros de Equipaje	1	2	2	2
Fogoneros	4 (8)	4	4	4
Carboneros	4	4	2	4
Director de banda	1 (0)	—	—	—
Músicos	19 (18)	—	—	—
Total	71 (73)	50	34	35
Dotación	300	200	100	100
Reducción %	75	75	66	66

de interés se reproduce a continuación, en particular por la descripción que hace de la planta de ingeniería.

“En ausencia del 1er. Ingeniero me cabe el honor de dirigir a VS con motivo de las bajas que se proponen hacer de la gente de la expresada fragata. Se me ha hecho conocer que se va a reducir el personal a ocho personas (cuatro fogoneros y cuatro carboneros) número que será del todo insuficiente para los trabajos necesarios de la maquinaria de la *Independencia*.”

Los motivos que se expresan a continuación serán para entender que sin el personal de quince individuos es imposible que no se malogre nuestra “complicada maquinaria, que es la más grande” de la Escuadra. Tenemos que mirar a la conservación nada menos que de cuatro máquinas, que son las siguientes:

1. Las grandes que por si mismas necesitan hasta diez hombres para dar un cuarto de revolución diaria que se practica para impedir que se oxiden las chumaceras, etc.
2. La máquina del cabrestante
3. La destiladora
4. La lancha a vapor

A todo esto se puede agregar que el buque mismo es una “inmensa maquinaria” y que la gente maquinista tiene que recorrer constantemente las llaves de los costados falsos, las bombas que hay en todas partes, la obra férrea en rededor del buque, los botes y por fin el mismo casco, bodegas, tanques y sentinas, si a estas razones se considera que por los mismos años que tiene la *Independencia* es necesario mas del doble de la vigilancia que precisa estando todo nuevo y en su estado primitivo, pregunto a VS “si cabe en la razón”, que con menos de 15 hombres podemos con nuestros compromisos de ingenieros “conservar debidamente nuestro buque” y nuestra reputación. Dejamos sin la gente necesaria sería una “economía falsa” que costaría al Gobierno mas componer lo que se malograría...” (comillado del autor).

Una junta de ingenieros de la Escuadra, sin embargo, opinó que para mantener limpias las máquinas, sólo se requerían doce hombres, y es por esa razón que en el cuadro anterior se aumentaron los fogoneros, de cuatro a ocho. Lo que expresara el ingeniero Parker era totalmente cierto, pues cada vez que se ordenaba alistar el buque, se incurría en una serie de gastos de último momento para poner en operación los equipos, al mismo tiempo se daba cabida a una serie de gente inexperta que había que entrenar, para luego, al término de la comisión, licenciarla. De una de las comunicaciones del comandante de la fragata, pidiendo que no se suprimiera al calafate, se desprende que él era responsable del mantenimiento de las cuatro bombas y de todos los grifos de las secciones, es decir, del estado de los sistemas de achique, inundación y contraincendio. La descripción de las responsabilidades de los ingenieros en su campo permite apreciar que, con la gente disponible era prácticamente imposible mantener la planta en condiciones óptimas.

EL PODER NAVAL DEL PERU EN EL LAPSO DE 1870-1879

Tan absurda medida puso de relieve otra situación. En efecto, cuando la revolución pierolista de 1874, un grupo de presos políticos fue depositado en el pontón *Tumbes*. Ante la posibilidad de que fuese abordado para lograr su liberación, el Gobierno dispuso que la *Independencia* se abarloade al *Tumbes* para ejercer su vigilancia y evitar se consumara dicha amenaza. Es con este motivo que el comandante de la fragata, Cabieses, informa, en diciembre de 1874, que carece “absolutamente de oficiales para el servicio y guardias marinas para las rondas que habrán de custodiar los presos; y como los Oficiales de Mar no prestan la confianza necesaria”¹⁰³, solicitaba le destacasen ocho de los guardias marinas más adelantados de la Escuela. El requerimiento fue tramitado al ministro, pero no se ha logrado determinar la decisión que sobre él recayera.

Para comprender, realmente, lo que sucedió con la tripulación de este buque, en el período de 1870-1879, se ha preparado el cuadro adjunto.

	Tripulación	% con relación a una planta de 300	% con relación a una planta de 73
GOBIERNO DE BALTA			
Enero-diciembre de 1870	212	71	-
Enero-julio de 1871	205	68	-
Agosto 1871- agosto 1872 ¹	46	15	63
GOBIERNO DE PARDO			
Octubre 1872-diciembre 1872 ²	201	67	275
Enero-diciembre 1873	135	45	185
Enero-diciembre 1874 ³	sin	datos	
Enero-diciembre 1875	140	47	192
Enero-julio 1876	137	46	188
GOBIERNO DE PRADO			
Agosto 1876-diciembre 1876	132	44	181
Enero-diciembre 1877 ⁴	137	46	188
Octubre 1878-diciembre 1878 ⁵	76	25	104
Enero 1879-febrero 1879 ⁶	84	28	-
Marzo 1879 ⁶	181	60	-
Abril-mayo 1879 ⁶	230	77	-

1. Corresponde al primer año del desarme, decretado siendo Ministro de Guerra y Marina el general Allende.
2. Corresponde al alistamiento para comisiones al sur, luego de la revuelta del general boliviano Quevedo, y pretendido viaje a China y Japón.
3. Año de los ejercicios de la Escuadra de Evoluciones y guerra civil pierolista
4. Año en que se conforma la División de Operaciones para capturar al rebelde *Huáscar*. La estadística muestra que en mayo la tripulación aumentó a 202.
5. Corresponde al año de inactividad por cambio de calderas
6. Corresponde al año de la guerra.

El cuadro muestra, en primer término, lo contradictorio de la política de Balta, pues por un lado quería incrementar la escuadra con blindados, pero sin recursos y, por otro, desarmaba los existentes, con grave perjuicio para su conservación y mantenimiento, camino seguro hacia un rápido deterioro de los elementos que tanto sacrificio había costado al pueblo peruano. Muestra, también, que a partir del decreto de desarme, con excepción de los primeros meses del Gobierno de Pardo, el resto del período hasta febrero de 1879, la tripulación se mantuvo por debajo del 50% de la necesaria para un alistamiento de paz, y menos de guerra. Aunque la orden de desarme nunca se revocó, en la práctica, a partir de Pardo las tripulaciones se mantuvieron muy por encima de la decretada en el desarme, pero siempre insuficientes. Las cifras tomadas de las Revistas de Comisario, representan un promedio en cada período consignado, faltando algunos de estos por no existir información. Debe recordarse que entre los 73 de la *Independencia*, habían 18 músicos europeos, que al establecer los porcentajes no se les ha descontado, aunque en el lapso analizado, no siempre existió banda.

El cuadro muestra, también, como en marzo y mayo de 1879 la tripulación aumenta abruptamente. Es en mayo cuando la fragata zarpa para operaciones de guerra, y se pierde al encallar el 21 de ese mismo mes. ¿Era materialmente posible que esa tripulación, en el lapso de apenas 15 días, hubiese podido ser adoctrinada y disciplinada en el cierre estanco del buque y en sus sistemas de achique, inundación y contraincendio, y además conocer bien sus puestos de combate? La experiencia indica que no. La guerra no es sólo asunto de entusiasmo y cumplimiento del deber hasta el sacrificio de la propia vida. Hay que preparar al personal durante largos períodos, acondicionándolo en todas sus reacciones. Ello no se pudo hacer por la imprevisión.

La planta normal de ingeniería consistía de cuatro maquinistas, pero a partir del desarme fluctuaron entre dos y ocho, correspondiendo el excedente a los auxiliares o asistentes de maquinistas, peruanos, en vías de adquirir práctica para acceder al cargo de maquinista titular.

Con relación a los artilleros de preferencia y ordinarios, cuyo número era de unos sesenta, la situación fue más dramática, pues entre julio de 1871 y 1872 apenas llegaron a cinco. Es cierto, que toda la artillería, armas menores, pólvora y munición, fueron retirados del buque, pero quedaron los montajes y útiles de artillería, de alto costo, que era preciso conservar para evitar su deterioro. Desde agosto de 1872, en que se reembarca casi toda la artillería, ese personal aumenta a unos treintiocho, siempre insuficientes. Recién en mayo de 1879, llegarían a cincuentitrés.

Con esta demostración de la situación del personal, se podrá apreciar que casi nada era lo que se podía hacer para conservar, mantener y operar

un buque tan grande y complicado, que al decir del ministro español en Bruselas, al informar en 1866 a su Gobierno, con motivo de la salida de Inglaterra de la fragata, "las gentes que se hallan a su bordo tienen tal idea del poder de este Monitor que aseguran sólo existe otro buque de guerra de más fuerza, el *Victoria*, que parece se halla actualmente en construcción en el mismo arsenal de donde procede la *Independencia*"¹⁰⁴.

La carencia de una tripulación completa e idónea constituyó, pues, la principal limitación para mantener la capacidad de la fragata, sin que por ello se desconozcan otros factores. Pero el humano como en toda actividad, es el núcleo vital de todo buque de guerra antiguo y moderno. Es un conjunto de personas que trabajan en equipo en las más variadas actividades, que requiere de tiempo para que trabaje con eficiencia. y precisión.

Resulta interesante comentar como es que se trataban ciertas veces los asuntos de personal. Así, ante la situación planteada por el comandante de la fragata Aurelio García y García, en diciembre de 1870, sobre los reemplazos de personal que se retiraría por término de contrato, y que en 1871 proyectaba dejaría a la tripulación reducida en un tercio, el ministro Balta, contestaba que el estado de la hacienda pública no permitía hacer adelantos para contratar personal, y que el comandante "debe reemplazar sus bajas con gente voluntaria o por cualquier otro medio que no sea gravoso al Erario"¹⁰⁵.

También en el Gobierno de Pardo hubo problemas de enganche de personal. Así, cuando el rearme de la fragata, se necesitó superar con urgencia la falta de personal y, para ese fin, el Comandante General manifestaba al ministro que "el alistamiento de la gente de mar, se dificulta mediante el sistema de avances, único autorizado hasta hoy; y se ve que solamente se podría conseguir por el estímulo de enganches pagados a razón de 20 soles por cada hombre que se presente. Serán cientos los que desde luego ha de menester la *Independencia*"¹⁰⁶.

Es, también, en esta oportunidad, que el Comandante General para despejar incertidumbres en cuanto a la extensión en que se superaría el desarme, manifestaba al ministro lo que sigue:

"Para continuar recibiendo o buscando altas, en las tripulaciones de nuestros buques de guerra; ruego a VS se digne decirme, si a más de las de los buques *Independencia* y *Huáscar*, elevada por orden de VS al número que desgine el Presupuesto General, también se elevarán las de los buques restantes, o si estos deberán quedar solamente con el número asignado al estado de desarme"¹⁰⁷.

La respuesta del ministro Medina, fue muy breve: "Lo resuelto el 5 de setiembre se refería sólo a la *Independencia* y al *Huáscar*".

El desarme, sin embargo, no se limitó a una reducción de personal. También rigió para la artillería y armas menores, máquinas y aparejo, aspectos que escapaban a las razones económicas que, se decía, inspiraban el desar-

me, dejando paso mas bien a la razón política, disimulada, de neutralizar a la Escuadra como fuerza militar, para así ejercer ese poder monopólicamente. A no otra cosa puede atribuirse que las piezas de la máquina se guardaran en el Parque de Artillería del Ejército y no en el Arsenal de Marina, o en la Factoría Naval de Bellavista. No se ha podido identificar que parte o partes de la máquina eran, pero lo que si está claro es que ellas eran depositadas en una dependencia del Ejército y no en una de la Armada, subordinando así el alistamiento del buque al Ejército.

En setiembre de 1871, al dar cuenta el Comandante General de Marina al ministro, del regreso de la fragata de una comisión al litoral, manifestaba que para cumplir el encargo, “había sido necesario colocar a la máquina de ese buque la pieza que se la había retirado y estaba depositada en el Parque General de Artillería, VS se dignará decirme si vuelve a ese depósito”¹⁰⁸. El ministro, general Allende, contestó afirmativamente.

Por otro lado, resultaba que el único buque de valor militar de alta mar afectado en lo que al desarme artillero respecta, era la fragata, pues los tres monitores mantuvieron su artillería principal, instalada en torres y de difícil extracción. Así, pues, a partir de setiembre de 1871, la fragata quedó fuera de servicio por falta de personal, por inhabilitación de su máquina principal, por el retiro de toda su artillería y el desarbolamiento de su aparejo.

Inmediatamente después de los sucesos derivados de la revolución de los hermanos Gutiérrez, el Ministro de Guerra y Marina, general Diez Canseco, el mismo día en que asumió dicha cartera y que desempeñara por muy pocos días, dispuso que el Parque General de Artillería remitiera de inmediato “las piezas de máquina que existen pertenecientes a la fragata *Independencia*”¹⁰⁹. Desde este punto de vista, se devolvía al buque su capacidad de navegar, corrigiendo una situación que venía desde que Allende se desempeñara como Ministro del Ramo.

El alcance de la medida del desarme se extendió también a la pólvora y municiones. La primera, no se limitaba a la carga de saludo, sino también a la carga impulsiva de los proyectiles. Así se desprende de un informe del Mayor de Ordenes del Departamento, capitán de navío don A.G. Tizón¹¹⁰, dando cuenta de la pólvora perteneciente a los buques de la Escuadra, depositada en el torreón Manco Cápac, que decía:

“Existen depositadas 42,377.5 libras de pólvora pertenecientes a los buques *Atabualpa*, *Manco Cápac*, *Huáscar*, *Independencia*, *Apurímac* y *Pachitea* y de la cual se desconoce la fecha de remisión y si ella es de la calidad que se emplea para saludo”.

Tizón consignaba la relación siguiente:

Del *Pachitea* :700 libras desembarcadas en agosto de 1871;

De la *Unión* :1,300 libras;

Del *Manco Cápac* y *Atahualpa*: 2,900 libras, que da un total de 4,900 libras de pólvora de origen americano, “que por ser de inferior calidad respecto a la inglesa, podría aplicarse convenientemente para los saludos”.

El Mayor de Ordenes sugería que esas 4,900 libras se destinaran a la *Independencia*, pues los dos monitores tenían a su bordo la cantidad suficiente para esos fines, traída desde Estados Unidos. Respecto a la pólvora fina, que se usaba como cebas, decía que no había cantidad alguna depositada en dicho torreón. Así, pues, en tierra había un total de 47,277.5 libras de pólvora.

En setiembre de 1872, al prepararse la fragata para una comisión al sur, se le autorizó embarcar cuatro cañones de a 32 en lugar de sus dos colisas de a 150 libras. No se ha podido determinar que destino se dio posteriormente, a esos cuatro cañones, cuando en noviembre se embarcaron las colisas, como parte del proceso de alistamiento para un largo viaje al Asia. En efecto, el Comandante General daba cuenta al ministro del informe del comandante del buque de haber embarcado las dos colisas de a 150 y que solicitaba toda “su pólvora, bombas y demás proyectiles; por cuya razón pide al Señor Prefecto de esta Provincia que mande entregárselo de los depósitos de donde están”¹¹¹. No se ha encontrado la decisión que al respecto tomara el ministro, pero esto pone de manifiesto nuevamente, que el desarme no se debió a la crisis económica del país, sino a una neutralización deliberada de la Escuadra, por fines de política interna, en detrimento de la seguridad nacional.

El 25 de noviembre, el comandante de la fragata, don Aurelio García y García informaba, que el buque se hallaba terminado y listo para salir a la mar a primera orden, con repuestos y víveres para cinco meses. “El personal, decía, se halla incompleto debido a las dificultades que este puerto (Callao) ofrece para tal fin y se necesitan aún cincuenta hombres”¹¹². No se conoce la decisión del ministro al respecto, pero no debe haber sido favorable pues el viaje a Asia se canceló. Parecería, pues, que con este alistamiento, el estado de desarme de la *Independencia*, en cierta medida quedaba superado, más no las limitaciones de personal.

Llama a asombro que mediando esta situación de desarme, el Perú contrajese el compromiso marítimo de la Alianza defensiva con Bolivia, y que se llegara a ofrecer apoyo naval a la Argentina, en sus problemas con Chile.

El deterioro de las calderas y su cambio

Desde 1871, durante el desempeño de una comisión se puso en evidencia el deterioro de las calderas que, en todo caso, sólo tenían seis años

de uso. Con ese motivo, el comandante manifestaba a la Mayoría de Ordenes, en setiembre de ese año, la urgente necesidad de que se realizasen las reparaciones que determinara una Junta de Reconocimiento, conformada por maquinistas ingleses. La junta designada, que se reunió el 5 de octubre, emitió un informe que sirvió de base para que el Ministro de Guerra y Marina dispusiera que la Factoría de Bellavista llevase a cabo las reparaciones correspondientes. El informe decía lo siguiente:

“Hemos examinado prolijamente las calderas de la fragata *Independencia* y encontramos que hay necesidad de cambiar poco mas o menos 100 estays y algunos tubos, poner cuatro parches en las hornallas y calafatear costuras; esas obras es muy preciso hacerlas pronto para la conservación de las calderas”¹¹³.

En el parte que el comandante Arrieta elevase al Ministro de Guerra y Marina en diciembre de 1872, al término de la comisión desempeñada en Paita y a poco de asumir el comando de la fragata, expresaba que:

“Como en las instrucciones dadas por VS se ordenaba forzar la máquina para llegar a Paita en el menor tiempo posible y sólo dos calderas se encontraban expeditas para funcionar; pues las otras dos estaban “completamente cubiertas de carbón”, hice aclarar estas y levantar vapor tan pronto como fue posible; teniendo ambas muchos escapes de vapor y en mal estado algunos tubos, particularmente una de ellas que fue indispensable apagar, sólo se pudo conseguir hacer “siete millas por hora”. Sobre este acontecimiento he elevado informe al señor Mayor de Ordenes del Departamento”¹¹⁴.

En efecto, cuando Aurelio García y García estuviera alistando el buque para el viaje a la China y Japón, solicitó la entrega de 650 toneladas de carbón de Wales¹¹⁵, pero como dicha cantidad excediera de las 450 toneladas de capacidad del buque, debió recurrir a estibar las 250 en la sala de calderas, lo que indicaba la intención de navegar a la vela un buen tramo del viaje, y con dos calderas solamente.

A raíz de ese informe de Arrieta, se designó otra junta para que inspeccionara las calderas, y presentara un informe detallado y la relación de reparaciones que hubiere menester¹¹⁶.

La Junta de Reconocimiento antes referida, que estuviera conformada por los comandantes de la *Apurímac*, *Atahualpa* y cuatro ingenieros ingleses, se reunió y emitió el pronunciamiento siguiente:

“La caldera de mas a popa del lado de estribor tiene más o menos 100 tubos en mal estado, 2 de las hornillas necesitan un parche pequeño cada uno, también es preciso sacar las tuercas de los estays en las hornillas y ponerlas de nuevo porque de ahí gotea agua, en la parte superior se encuentran siete estays que necesitan ser remachadas y en el inferior varios en el mismo estado.

La caldera de proa del mismo lado de estribor tiene poco más o menos 30 tubos en mal estado, hay necesidad de un parche en la parte superior que es preciso

cambiar y hacer la misma faena con las tuercas de los estays en las hornillas que con la anterior.

La caldera de babor popa, el techo de la hornilla mas a popa rota, y es preciso sacarla y renovarla; hay más o menos 20 tubos en mal estado; en la parte superior hay necesidad de mudar nueve tirantes y poner un parche pequeño en una de las hornillas.

La caldera de proa del mismo lado babor tiene poco más o menos 50 tubos en mal estado, hay que cambiar algunos estays en los fondos y poner los parches en las hornillas.

Los tubos que se encuentran en mal estado deberían ser cambiados; pero como hay tan pocos a bordo será necesario sacarlos de la caldera y soldar pedazos a los extremos¹¹⁷.

El Comandante General al elevar al ministro el expediente del reconocimiento del mal estado de cada caldera, como se ha visto, agregaba que, en opinión de la Mayoría de Ordenes, la reparación se debía realizar caldera por caldera, "para que esté siempre expedita (la fragata)... cuando el Supremo Gobierno la necesite" y, que por ello el Comandante General había pedido al Superintendente de la Factoría Naval, que enviase caldereros para las reparaciones¹¹⁸, lo que mereció la aprobación del ministro.

En resumen, había que cambiar y reparar 200 tubos más o menos, colocar seis parches a las hornillas, cambiar tuercas a los estays de las hornillas y mas de 20 estays.

No obstante la reserva observada en todo este asunto, el informe se filtró hacia los periódicos. El Mayor de Ordenes, luego de investigar esta infidencia, daba cuenta al Comandante General en los términos siguientes:

"... ha sido muy sorprendente para esta Mayoría ver publicado dicho documento en algunos periódicos de la capital; semejante incidente me condujo a investigar la participación que pudieran tener en ella los empleados de esta oficina, y me es satisfactorio asegurar a VS que ninguno de ellos se halla afecto a tal responsabilidad, conocedores de sus deberes nunca se han prestado a facilitar documentos que deben quedar reservados en esta oficina y de ningún interés para la generalidad. Es de presumir que algunos de los miembros que compuso la Junta, accediendo a la petición de los corresponsales de periódicos le haya proporcionado una copia del informe materia de este oficio"¹¹⁹.

El Comandante General, al elevar este informe al ministro, se manifestó de la misma opinión. Así, pues, unas veces por infidencia y otras por propia iniciativa del Gobierno, las limitaciones de los buques eran difundidas sin la menor aprehensión por la reserva que, en ciertas oportunidades, es menester guardar.

La reparación de las calderas duró de enero a abril de 1873. Efectuadas las pruebas el 16 de abril, las calderas alcanzaron una presión de 16 libras de vapor y, la máquina 50 r.p.m. El Comandante General, al dar cuenta de

ellas, decía que la fragata alcanzaría un andar de 8 a 9 millas por hora¹²⁰, presión y velocidad inferiores a las de máxima capacidad.

En diciembre de 1873 se nombra otra Junta de Reconocimiento para examinar el casco, la arboladura, las máquinas y las calderas. Respecto a los tres primeros los resultados fueron satisfactorios, pero respecto a las calderas, se pronunció como sigue:

“Los tubos de las calderas sí están mal, igualmente que algunos de los estays. Como los tubos son de bronce pueden estos arreglarse en la Factoría Naval de modo que se compongan con ellos dos calderas, pero dado [el] caso, que no sean suficientes para las otras dos, existen en Almacenes los tubos de fierro que vinieron para el vapor *Meteoro* y apesar de que estos últimos tienen un cuarto de pulgada más de diámetro que los de la *Independencia*, no obstante barrenando las planchas lo suficiente hasta ponerlas en estado de adoptarse los citados tubos, quedarán las cuatro calderas en actitud de servir dos años más. La Junta opina porque la blindada *Independencia* puede desempeñar en la actualidad la comisión que el Supremo Gobierno tenga a bien confiarle. Y en caso que llevándose a debido efecto las reparaciones que se indican, el Supremo Gobierno necesite los servicios del buque, este puede hacer uso de tres calderas mientras se compone la cuarta. Asimismo, cree con fundamento que todos los trabajos enunciados (en las otras partes del buque) de igual modo que el cambio de calderas cuando llegue el caso, pueden hacerse con toda precisión en este puerto”¹²¹.

El primer intento para cambiar las calderas se había hecho en setiembre de 1873 al ordenar el ministro, al Jefe de la Comisión de Construcción Naval en Londres, contratase su construcción con la Casa Penn, pues por su mal estado se había vuelto indispensable cambiarlas en breve, con las “modificaciones adoptadas últimamente para ahorrar el consumo de combustible hasta donde sea posible, sin cambiar condensadores”¹²². En los primeros días de diciembre del mismo año, el comandante Muñoz daba cuenta del encargo en los términos que se resumen a continuación.

1. Que el 15 de noviembre de 1873 había suscrito un contrato con la Casa Penn, cuya copia adjuntaba, para la fabricación de cuatro calderas, iguales en presión y dimensiones a las actuales, mas todos sus accesorios, habiendo contado con la asesoría de los ingenieros ingleses, Gregory y Armstrong. La presión de trabajo sería de 25 libras por pulgada cuadrada, y la prueba hidrostática se haría a 50 libras.
2. El costo de las calderas armadas, y chimenea telescópica, sería £ 12,250 F.O.B. Támesis.
3. En el contrato estaban consideradas: las válvulas de vapor, de escape, de seguridad, alimenticias con sus tubos, tubos de bronce de repuesto para calderas, para el Donkey. manómetros, niveles de agua, grifos, planchas para el piso, ventilador, todo por un monto £ 1,050 F.O.B. La fabricación de estas piezas, no condicionaba el resto del contrato.

4. Plazo de entrega de 8 meses, a partir del 1º de febrero de 1874
5. Las modificaciones para economizar combustible, requerían del cambio de condensadores por otros más grandes, pero en la fragata no había espacio disponible, además del mayor precio.
6. El precio total de £ 13,300 F.O.B. a pagarse en cuatro cuotas iguales, quedando en libertad, y sin penalidades, de ordenar la fabricación de los accesorios antes citados.

La decisión del ministro, respecto al contrato firmado por Muñoz con Penn, fue diferirlo por dos años.

En 1874 la *Independencia* formó parte de la Escuadra de Evoluciones. No hay mayores detalles de los preparativos que hiciera para permanecer fuera del Callao durante varios meses. Es un hecho, sin embargo, que zarpó sin uno de los condensadores, que estaba reparándose en la Factoría de Bellavista. Zarpó en estas condiciones significaba una pérdida de eficiencia de la planta de vapor, así como un excesivo consumo de carbón y agua dulce, pues el escape del vapor trabajado en los cilindros tenía que ser evacuado a la atmósfera.

En circunstancias que la Escuadra de Evoluciones se encontraba en el sur, la *Independencia* fue destacada a patrullar el litoral norte con el fin de detectar e impedir la arribada del *Talismán* a los puertos de esa área, conduciendo a Piérola, a sus partidarios y pertrechos. Aunque el caso está desarrollado con amplitud en otra parte de este tomo por el doctor H. López Martínez, cabe anotar que el *Talismán* arribó a Pacasmayo. Se achacó al comandante de la fragata, capitán de navío J.G. More el no haber estado en Pacasmayo en esa oportunidad. En descargo del comandante More, conviene traer a colación el pedido que dirigiera, desde el puerto de Eten, al Comandante General de Marina, en los términos siguientes:

“Siendo conveniente para el servicio a que se ha destinado el buque de mi mando el tener un condensador para evitar recalar a Eten con el objeto de proveerme de agua por ser el único puerto donde se encuentra; tengo el honor de dirigirme a VS a fin de que se sirva disponer que el condensador perteneciente a este buque que se encuentra en la Factoría Naval de Bellavista sea remitido a la brevedad posible”¹²³.

En el expediente sobre este tema aparece, que a raíz del pedido de More, el Superintendente de la Factoría, capitán de navío Gregorio Casanova informaba que el condensador ya estaba reparado y listo para su entrega al buque. Es muy probable que no se tratase del condensador completo, que es un aparato bastante grande y difícil de extraer, sino de algunas de sus partes. Sea como fuere, parece ser que debido al incidente del *Talismán*, el comandante More fue removido del comando de la fragata, que había venido desempeñando por menos de un año, siendo reemplazado, a partir

del 1º de noviembre, por el de igual clase Hercilio Cabieses. Cabe resaltar, que durante los cuatro meses transcurridos desde el 16 de junio operando con la Escuadra de Evoluciones, la fragata careció de un condensador, limitando mas aún la ya disminuida capacidad de su planta de vapor. El comandante More debe haber tenido muchos problemas de calderas durante las operaciones con la Escuadra de Evoluciones, dado su estado y la falta de un condensador. Quizás esas limitaciones no le impedían operar en Escuadra que, por causa de los monitores navegaba a 4.5 nudos.

La *Independencia* siguió desempeñando algunas comisiones en el litoral norte, a pesar de las limitaciones que imponía el mal estado de las calderas, como se desprende del informe, fechado en Paita, que elevara Cabieses luego de asumir el comando, y que mostraba el constante deterioro de aquellas aumentando así las limitaciones para la operación del buque. El informe decía en parte que:

“...las calderas de este buque hace tiempo se encuentran en muy mal estado según el parte pasado por el señor comandante Arrieta con fecha 21 de noviembre de 1873 y del informe de la Comisión que reconoció este buque, pues no habiendo reparado sino una, y encontrándose la otra a media reparación, hace que no se pueda navegar sino con tres calderas y que el deterioro de las otras dos se haga cada día mayor; y si se atiende a que en estos últimos cinco meses han estado los fuegos constantemente encendidos (desde junio que zarpó la Escuadra de Evoluciones) se notará que cada día será mayor el peligro de navegar en las condiciones en que se encuentran. Lo que hago presente a VS para que se sirva elevarlo al conocimiento del Supremo Gobierno y salvar mi responsabilidad en cualquier emergencia”¹²⁴.

El ministro Freire dispuso, el 10 del mismo mes, que el Constructor Naval efectuara la reparación de las calderas en cuanto la fragata regresara al Callao, en conformidad con lo que anteriormente se había precisado. Es un hecho, entonces, que la reparación practicada anteriormente no había detenido el proceso de deterioro, que se iba acentuando, cuyo cambio no se encaraba con decisión por falta de recursos económicos, o por exigencias de mantenimiento del orden interno, o por ambos factores.

Ya en el Callao, la Factoría inició los trabajos de reparación de las calderas. Como el avance de los mismos fuera lento, el comandante Cabieses hacía notar que según informe del Constructor Naval y de seguir tal situación “dos de las calderas podían hacerse en diez días y las otras en un plazo de sesenta días”¹²⁵. ¿Porqué esa lentitud en los trabajos? El asunto radicaba en el dinero disponible, pues la Caja Fiscal del Callao no cumplía con abonar los jornales de los operarios de la Factoría ni tampoco los de los contratados para trabajar en las calderas. En efecto, un oficio del Constructor Naval, don Samuel Cock¹²⁶, daba cuenta que “los operarios estaban

impagos desde la última semana porque la Caja Fiscal de la Provincia ofreció al Interventor de Arsenales, billetes del Banco de Trujillo que, como es público tienen en plaza una depreciación y a la que pueden ni deben sujetarse los trabajadores” y como ello podía traer muy serios inconvenientes lo ponía en conocimiento del ministro para que tomase la acción que fuera mas apropiada. En efecto, los operarios ya habían rechazado el pago en billetes de Trujillo. El ministro Freire dio curso a dicho planteamiento ante el Ministro de Hacienda, quien ordenó que la Caja Fiscal cumpliera con el pago.

La situación del comandante More quedó superada, pues el 27 de enero de 1875 asumió nuevamente el comando de la fragata. Cabieses pasó a la capitanía de puerto del Callao¹²⁷, pero antes de dejar el comando, había dado cuenta a la Mayoría de Ordenes, que “... dentro de quince días, quedarán tres calderas reparadas y listo el buque para desempeñar cualquier comisión del servicio asi como tendrá en buen estado sus cuatro calderas en marzo del corriente año, siempre que los trabajos continúen sin ser interrumpidos”. Efectivamente, el ritmo se mantuvo y, por ello, en los primeros días de abril de 1875, la *Independencia* quedaría nuevamente operativa, según informe de More, luego de una prueba de 2h 30m, que en parte decía:

“...a las 11h45m a.m. nos pusimos en movimiento con 16 libras de vapor, haciendo la hélice 48 r.p.m. y habiéndose obtenido un andar de siete millas por hora. La marcha de este buque depende de lo sucios que están sus fondos, a causa de no haber entrado aún al dique lo cual ocasiona una pérdida de 40% en su velocidad; una vez limpio es de suponer que se obtendrá una marcha de nueve millas.

En cuanto a la presión no se ha querido aumentar por el tiempo que tiene de servicio el casco de las calderas (10 años) y porque sólo debe ejecutarse esto en caso determinado y no obstante haberse hecho la prueba (hidrostática) con [30] libras de presión de agua. La máquina ha funcionado con toda regularidad”¹²⁸.

Como se puede apreciar, la limitaciones para operar la planta a su máxima capacidad, no habían sido superadas a pesar de las reparaciones efectuadas, lo cual repercutía en la máxima velocidad disponible.

En noviembre de 1876 el Comandante General eleva al ministro un oficio del comandante de la fragata, según el cual aparece que en los últimos viajes realizados ha quedado comprobado el mal estado en que están las calderas, “pues con frecuencia hay que parcharlas por distintos lugares bien en sus paredes o bien sus fondos, razón por la que no puede conseguir mayor andar que el de cinco millas con una presión cuando mas de 10 libras de vapor”. A la vez hace presente que la fragata fue construida en Londres en 1865 y en esa época resistía una presión de 21 libras, que en los once años que tiene de vida se han hecho algunas reparaciones siendo la última la que principió el 74 y terminó en abril de 1875. Que el viaje que hizo la fragata [con] la Escuadra de Evoluciones contribuyó en mucho al mal

estado en que se encuentran en la actualidad las calderas, que en vista de lo expuesto y por haber pasado con exceso el tiempo de vida que se les calcula, es de parecer que si el Supremo Gobierno lo tiene a bien “ordene se construyan unas nuevas para evitar que muy pronto quede ese buque sin poderse mover”¹²⁹.

La crisis del Erario y el informe de una junta que opinó que las calderas podían durar dos años mas, influyeron para que el ministro aplazara la ejecución del contrato con Penn, no sólo por dos años, sino por cuatro como la realidad de los hechos lo confirma. Las calderas nuevas llegaron al Callao en setiembre de 1878, por lo que la decisión de llevar a cabo ese contrato, u otro que hubiere perfeccionado la representación diplomática peruana en Londres, se debe haber tomado en el último trimestre de 1877, habida cuenta que el tiempo de fabricación y transporte tomaba no menos de once meses. Así, pues, durante el tiempo que transcurrió hasta fines de 1877, la planta de ingeniería estuvo limitada en su máxima capacidad, por el mal estado de las calderas y, en consecuencia, también la velocidad.

Los trabajos preparatorios para la extracción de las calderas de la fragata, comenzaron en enero de 1878¹³⁰. La extracción terminó en junio, luego de lo cual se inició la reparación de las carboneras, y la preparación de la sala para recibir las nuevas calderas, sentina, doble fondos, costados, etc¹³¹.

Las calderas llegaron al Callao en el buque inglés *Rosa Bonheur* que también había traído un cargamento de carbón y de coke. El Comandante General, contralmirante don Antonio de la Haza, al acusar recibo del arribo de dicho buque, manifestaba:

“...procederé en este asunto con el interés que siempre he manifestado en todo los asuntos que me han sido encomendados sintiendo no obstante verme precisado decir a VS que la contrata de fletamento para el desembarco del carbón y calderas a que me refiero han sido formulados de tal modo que no es posible puedan realizarse en tan poco tiempo y como se ha estipulado en dicho documento por una persona que sin duda no conoce la imposibilidad de desembarcar cien toneladas diarias de carbón y cuatro calderas del peso y dimensiones de los que tiene a bordo el referido buque en cuatro días. Y tengo la necesidad de manifestar a VS todas las dificultades porque es necesario que sepa el Gobierno que no obstante todos mis esfuerzos, no creo poder llenar los deseos de VS en los términos que me lo previene en el oficio ya citado, mas que todo para que no atribuya a la falta de prevención ni poco empeño, lo que no será sino la de un imposible que procuraré vencer, por cuantos medios estén a mi alcance”¹³².

Ante tal situación, el Comandante General quedó autorizado por el ministro, para contratar lanchas, emplear las tripulaciones de los buques y del Arsenal a fin de terminar la descarga antes de los quince días estipulados en el contrato de fletamento, pues esos gastos en todo caso, serían menores

que los que se tendrían que pagar por la estadía del *Rosa Bonheur*. La descarga, en efecto, se logró concluir dentro del plazo establecido, y las calderas fueron recibidas en la *Independencia* el 31 de octubre de 1878¹³³, pero sin válvulas de seguridad¹³⁴, omisión que según señalase More se debía a que en el contrato celebrado por el Señor Cónsul de la República con la Casa de los señores John Penn and Sons de Londres, para la construcción de las calderas y otras piezas para la máquina “no se consignó sino el trabajo de los cascos de dichas calderas, y el de una chimenea telescópica, dejándose de consignar otras muchas piezas, que he podido notar teniendo a la vista dicho contenido, como las válvulas de seguridad, llaves de inyección, válvulas de comunicación, etc., cuya importancia y absoluta necesidad me ha sido manifestada por el 1er. Ingeniero del buque”¹³⁵.

El comandante More pidió, entonces, que se constituyera una Junta de Ingenieros para “examinar las faltas sobre las que llamo la atención y emita su parecer para subsanarlo ya sea mandando que se construya en Londres en la misma casa o que se mande trabajar en la Factoría de Bellavista”.

La Junta de Ingenieros, ingleses en su mayoría, que también conformó un ingeniero peruano, don Fernando Rondón, se reunió y presentó un informe que decía:

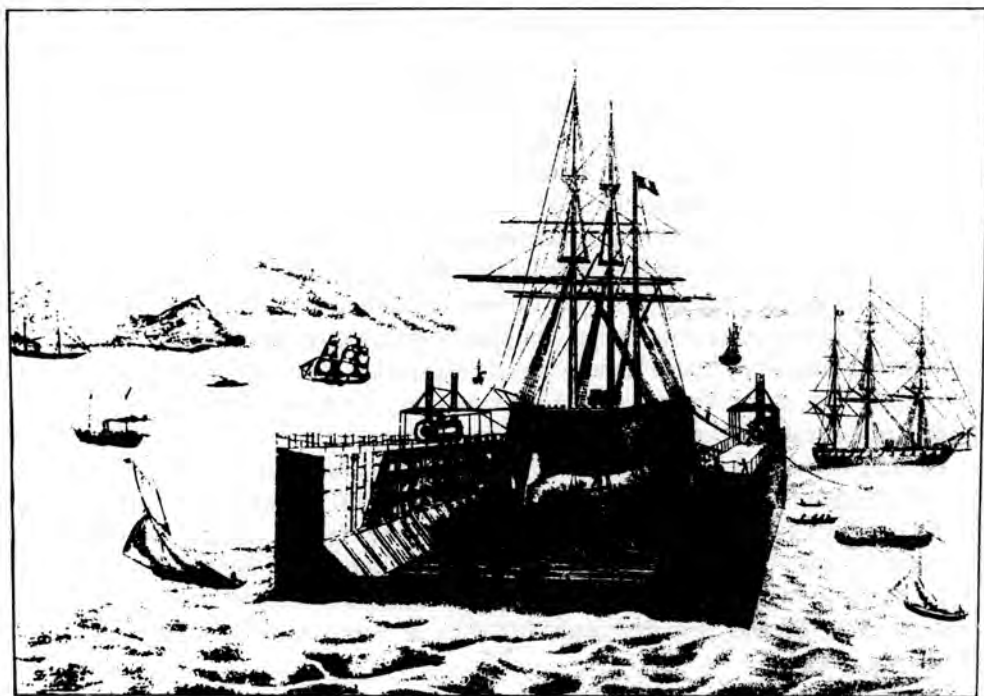
“En cumplimiento de la orden que antecede nos constituimos a bordo de la fragata *Independencia* para ver la válvula de seguridad y las que comunican el vapor de las calderas a la máquina. Dichas válvulas se pueden construir en la Factoría Naval de Bellavista o cualquiera otra de aquí; pero el tiempo que emplean en hacer los modelos y las piezas es mayor que si se encargan a Europa. Y mandando un telegrama inmediatamente a Europa pueden estar las cuatro válvulas de seguridad y las otras de comunicación en el tiempo de dos a dos y medio meses. Las demás piezas pequeñas se encuentran en el país o pueden hacerse aquí”¹³⁶.

La decisión del ministro al respecto fue, que las válvulas de seguridad fuesen fabricadas en la Factoría de Bellavista¹³⁷.

Los informes de More indicaban que al 7 de diciembre ya estaban instaladas las calderas, así como la caja de humos y las tuberías de vapor, faltando las válvulas de seguridad y las válvulas de comunicación, ambas fabricándose en la Factoría de Bellavista¹³⁸.

Dique

Otro de los factores que limitaban la velocidad de la fragata era, obviamente, el estado de la obra viva, cuya carena se tenía que hacer en dique. En el lapso que abarca este período, la *Independencia* ingresó al dique flotante, como se indica a continuación:



Fragata blindada *Independencia* en el dique flotante en el Callao. Se aprecian en ambos lados del dique, las calderas generadoras de vapor para accionar las bombas de achique e inundación, máquinas y servicios. (Reproducida del: *El Perú Ilustrado* N° 166, 1890).

EL PODER NAVAL DEL PERU EN EL LAPSO DE 1870-1879

Mes-año	Intervalo
Noviembre de 1870	
Noviembre de 1871	12 meses
Mayo de 1872	7 id.
Setiembre de 1872	4 id.
Diciembre de 1873	14 id.
Junio de 1875	18 id.
Febrero de 1877	20 id.
Marzo de 1879	25 id.

Como se aprecia, no hubo una política coherente de conservación y mantenimiento del casco, como pudo ser cada 12 meses, sino que, por el contrario, el intervalo aumentó por diversas causas, como viajes, comisiones, escasez de recursos económicos. El más largo, de 25 meses, se debió, principalmente, a la inactividad del buque durante todo el año 1878 con ocasión del cambio de calderas. El de 7 meses, no se debió a avería alguna o fondos sucios, sino a la decisión exclusiva del ministro Gutiérrez quien, en mayo de 1872, dispuso que el buque ingresara al dique. A pesar de que el comandante del buque, capitán de navío don Samuel Palacio, hiciera notar que no se requería de carena alguna, pues apenas habían transcurrido 7 meses desde la última. Interesa reseñar, en esta oportunidad, el pedido del comandante para que se proporcionase 25 hombres para “poder levar el ancla y la codera... operación que no puedo ejecutar, decía, con el reducido número de tripulantes que tengo, como asimismo uno de los vaporcitos remolcadores de la Compañía inglesa”. Solicitaba, también, se le proporcionara peones de tierra y marineros del Arsenal y de otros buques para realizar la carena del buque¹³⁹. ¿Porqué pedía esto el comandante? Por el estado de desarme que había reducido su dotación a tal grado que no podía ni siquiera levar el ancla, y el remolcador en razón de que a la máquina le faltaban partes. Sin embargo de todo esto, el buque lograría zarpar en la noche de la revolución de los Gutiérrez. El proveído del ministro revela la sinrazón para dicha orden. Decía así:

“Dígase al Comandante General de Marina que, al disponer este Ministerio que la fragata *Independencia* entre al dique, tenía conocimiento de que lo había verificado siete meses antes, y no obstante ha ordenado repita la operación el 20 del presente, en razón de que juzga más económico y conveniente que no transcurra un año sin limpiar sus fondos porque así hay necesidad de rascarlos y que se maltraten, mientras ahora sólo será preciso limpiarlos y darles enseguida dos manos de Peacock, trabajo que requiere muy poco tiempo sin el inconveniente antes apuntado”.

Se observará, también, que a los cuatro meses ingresó nuevamente al dique, pero esta vez a solicitud de su comandante, capitán de navío Aurelio

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

García y García, antes de recibir el armamento, como parte del alistamiento del buque para desempeñar una comisión de presencia naval en el litoral sur¹⁴⁰, a raíz de los acontecimientos derivados de la expedición del general Quevedo en el litoral boliviano.

Limitaciones por causa del velamen

Aunque repetidas veces se ha mencionado que no existen registros de la *Independencia* navegando a vela, la medida de desarme de 1871, llevó al extremo del desarbolamiento del aparejo. Cuando el capitán de navío Aurelio García y García asumió el comando de la fragata en agosto de 1872¹⁴¹, el Estado General que presentara a la Mayoría de Ordenes, revela su lamentable condición, que debe haber causado un sentimiento de frustración en este jefe, luego de haberla concebido, vigilado su construcción y traído al Perú, apenas seis años antes. Pero también es justo, en descargo de su anterior comando, el capitán de navío S. Palacio, quien desempeñara el cargo sólo cuatro meses, resaltar que esa condición del buque, no fue de su responsabilidad, sino del Gobierno de Balta, que ordenara el desarme. De ese Estado General se ha extraído, respecto de la arboladura, lo siguiente: "Excepto los palos reales, el resto estaba tendido en cubierta, así como el velamen y maniobra en sus pañoles respectivos"¹⁴².

Por otro lado, García y García sugería una serie de modificaciones para "obtener mejor andar navegando a la vela y que el momento era favorable por estar el buque desarbolado, y que estas mejoras la dictaba la experiencia como indispensables al fin buscado"¹⁴³. Tramitada que fuera, esta iniciativa, el ministro dispuso la conformación de una Junta compuesta por el Comandante General de Marina capitán de navío Diego de la Haza, el Mayor de Ordenes del Departamento capitán de navío A.G.Tizón, el capitán de navío Camilo N. Carrillo, el capitán de fragata Julio Tellería, el Constructor Naval Josiah Barret, y el propio comandante de la fragata¹⁴⁴.

La junta se reunió el 2 de setiembre, manifestando en su informe que las modificaciones no afectaban las condiciones de estabilidad y que mas bien mejorarían su andar al "navegar con el viento por la aleta, mas no cuando lo tuviera por la amura pues en esa condición el buque no tiene propiedad alguna. Como los aparejos de los buques acorazados, aún no están determinados por prescripciones fijas del arte; la nueva situación en que se pretende ejecutar, son en consecuencia de la práctica adquirida por Jefes que han navegado en dicha nave". El informe fue sometido a la consideración de la flamante Comisión Consultiva del Ramo de Marina, que también opinó favorablemente. Ante estos argumentos, el ministro, general Medina, aprobó las modificaciones propuestas y los pedidos de materiales¹⁴⁵.

No hay mas noticias registradas acerca del velamen de la fragata, hasta que en 1878, el comandante More manifestaba que se debían renovar las jarcias por estar en mal estado pues en los últimos seis años no habían sido recorridas¹⁴⁶. En realidad, se puede concluir que las deficiencias del velamen sólo constituirían limitaciones si desearan emplearlo, lo que parece no fue una política a seguir.

Limitaciones a la potencia de fuego de la batería

Se ha mencionado que la medida del desarme decretada en 1871, también alcanzaba a la artillería, armas menores, pólvora y municiones, dejando nulo el poder ofensivo de la fragata. A 1872, el Estado General presentado por Aurelio García y García describía la situación artillera como sigue:

Artillería y armas menores: Se encontraban en el Arsenal, según orden de julio 11 de 1872, existiendo sólo 12 sables de abordaje y los montajes de los cañones.

Pólvora, municiones y artificios: Todas las balas de ambos calibres, asi como las bombas descargadas, pólvora a granel para saludo, cartuchos para rifles y revólveres, estaban en el Arsenal, según orden de fecha 11 de julio último. Con motivo del alistamiento para que la fragata cumpliera una comisión en el litoral sur, el Gobierno de Pardo autorizó que recibiera el armamento depositado en tierra.

El embarque de la artillería de a 70 se realizó sin novedad, mas no asi el de las colisas de a 150. En efecto, el ministro había ordenado por telegrama del 17 que, en lugar de las colisas, el Arsenal entregase cañones de a 12, pero en realidad entregó cuatro de a 32 a pedido del comandante del buque, quien los consideraba mas convenientes, sin que el ministro objetará tal actitud¹⁴⁷, quedando las dos colisas depositadas en el Arsenal.

Resultaban asi, pues, superadas en parte, las limitaciones al poder de fuego de la batería, que continuaron hasta 1874 cuando se la completa para realizar los ejercicios con la Escuadra de Evoluciones.

No se han encontrado más informes sobre limitaciones a la artillería hasta casi fines de 1878. En efecto, en noviembre de este año, el comandante de la *Independencia* sometió a la consideración del Comandante General de Marina las ventajas que se obtendrían si a la artillería de a 70 se le cambiaba el sistema de compresores de las cureñas, por uno similar al que tenían los cañones de la *Pilcomayo*. El Comandante General designó una junta compuesta por los siguientes jefes: capitanes de navío G. Miro Quesada y J. Raygada; capitanes de fragata M. Villavisencio y A. de la Guerra; y los primeros ingenieros Wallace, Armstrong, y el Constructor Naval. La junta se

reunió el 11 de noviembre, para estudiar los distintos sistemas de compresores de la fragata y de la cañonera, y aplicar a la artillería de la primera el más ventajoso.

Luego del estudio se encontró que los de a 70 de la fragata eran muy inferiores a los de a 70 y de a 40 de la *Pilcomayo*, recomendando por consiguiente, su cambio, pero que para ello, exponía la junta:

“...había que hacer una gran alteración en el montaje de la artillería de la fragata, que equivaldría hacerla nueva y que resultaría ser más costoso si se encargase uno a la fábrica de Inglaterra, por lo que resolvió concretarse únicamente a ver si sería más conveniente hacer la reparación que sustituyese lo que actualmente tiene la *Independencia*, o aplicarle los compresores de los cañones de a 40.

Después de haber meditado este último punto, decía el informe, y en vista de que una de las reparaciones para dejar a la fragata los mismos compresores de que ha estado haciendo uso sería el costoso cambio de los largueros de las gualderas, lo cual se evitará cumpliendo para esa artillería, el sistema de compresores que tienen los cañones de a 40 de la *Pilcomayo* que es muy superior como queda dicho al de la *Independencia*, la Junta ha resuelto informar en el sentido de que, en vez de hacer las acciones que se había dispuesto a los compresores de la artillería de este buque, se le aplique lo del sistema que queda indicado, con lo que a la vez que se obtendría grandes ventajas se alcanzaría una considerable economía en la obra.

También ha creído del caso hacer presente a VS que no obstante llevarse a cabo en el día la innovación que indica por hallarse “casi inutilizada la artillería de la fragata” (comillado del autor) por el mal estado de los compresores, sería conveniente pensar en hacer un nuevo montaje de fierro con todas las últimas modificaciones, para cambiar el de madera que hoy tiene y que hoy se halla bastante deteriorado por el tiempo que lleva de servicio”¹⁴⁸.

El Comandante General, al elevar el informe de la junta, expresó su coincidencia con lo opinado, pues con esa “innovación que se debía llevar a cabo en el día”, se evitaría el “cambio completo de las cureñas que se encuentran maltratadas por su mal sistema de compresoras”. Además, el Comandante General indicaba que antes de someter esta solución al Ministro, había requerido de la Factoría de Bellavista una evaluación acerca de su capacidad para construir los nuevos compresores indicados, cuyo jefe se había pronunciado afirmativamente, y con un costo inferior al de fabricación de cureñas nuevas, con lo cual también coincidía el Comandante General. Así pues, el planteamiento iniciado por el comandante More en los primeros días de noviembre de 1878, tuvo la aprobación final del ministro el 28 del mismo mes¹⁴⁹.

Como se recordará, fue en 1874 cuando la fragata realizó el último ejercicio de tiro. No hubo, en dicha oportunidad, informe alguno sobre el mal estado de las cureñas, ni de la inconveniencia de los compresores. Sin embargo, cuatro años después, su estado había cambiado dramáticamente.

te, al punto de opinarse que si no se cambiaba el sistema, "la artillería sería inútil". Si no se hicieron ejercicios de tiro frecuentes, sólo resta deducir que el mal estado se debía a la ausencia de conservación y mantenimiento, resultado de la situación de desarme decretada en 1871.

La fragata *Independencia* estuvo inoperativa a lo largo de todo el año de 1878 por el cambio de calderas; la artillería de a 70 se la consideraba inútil si a los montajes no se le cambiaban los compresores; la jarcia de labor en mal estado. Es decir, que a escasos meses de la guerra, la fragata estaba completamente inhabilitada, pero se trabajaba con gran ahinco para superar tal condición.

Ante los modernos elementos y facilidades con que hoy se cuenta, como muelle, energía eléctrica, vapor, aire comprimido, grúas, etc. etc., y para los que han visto extraer o instalar calderas o máquinas de gran tamaño del interior de un buque, fácil debe ser comprender el tremendo esfuerzo humano y material que demandó un trabajo de tan grande envergadura, como fue el cambio de calderas, fondeado en la bahía, y no por el trabajo en si, pues obras similares se habían realizado en el *Huáscary* en el *Chalaco*, sino por la circunstancias urgentes y presión psicológica de un conflicto bélico adportas.

Aunque no se trata de una limitación a la artillería, es oportuno mencionar algunas de las ideas que se delinearon para modificar la distribución de la artillería a comienzos de 1874. Cabe la probabilidad que el tema se tratase para examinar si con esas modificaciones se podría mejorar la capacidad de fuego de la batería contra los nuevos blindados chilenos que estaban por incorporarse, aunque por su calibre era imposible pudiesen penetrar su blindaje. Las instrucciones decían como sigue:

"El Gobierno desea que una Junta presidida por US (el Comandante General de Marina) y compuesta de los jefes y empleados que constan de la adjunta razón estudie detenidamente los puntos que a continuación se indican y emita un informe bien circunstanciado sobre cada uno de ellos.

1º ¿Es posible armar la fragata *Independencia* con artillería de mayor calibre en su casamata, y pasar a ese lugar los dos cañones de 150 que tiene montados en la cubierta?

2º Como en un caso de combate la *Independencia* tiene completamente indefenso el timón y sus guardines, así como el falso codaste ¿Será posible hacer alguna obra blindada que proteja todo eso?

Al informar sobre estos puntos, el Ministerio desea que la Junta no omita ningún detalle, y que exprese si las obras pueden hacerse en el Callao o en California, lo que ellas costarían y el tiempo que se empleará hasta dejarlas terminadas.

Si la Junta desea oír la opinión de otros Jefes y empleados, US los llamará, y ellos asistirán a las discusiones como los demás miembros nombrados por el Gobierno.

Creo innecesario recomendar a US y a la Junta la reserva sobre esta consulta asi como sobre lo que se discuta y se resuelva, pues conviene que los asuntos que se relacionan con el estado de nuestros buques de guerra no salgan de los círculos oficiales"¹⁵⁰.

El ministro recomendaba a la Junta, con acierto, la reserva sobre la consulta y sobre todo lo que se discutiera y resolviera, pues convenía que los asuntos relacionados con el estado de los buques de guerra no salieran de los círculos oficiales.

La junta, presidida por el Comandante General de Marina, se reunió a bordo de la *Independencia* el 21 de enero y emitió el informe que, por su interés, se transcribe a continuación:

“Señor General Ministro

En obediencia a la orden suprema que antecede, el día 21 del presente se constituyó la Junta nombrada a bordo de la fragata *Independencia*, y después de haber examinado detenidamente la batería en el lugar en que deberá colocarse la artillería de mayor calibre, tomándose todas las medidas necesarias de las colisas de 150 en todas sus dimensiones, así como la parte de la casamata, en que deberán ser colocadas estas, opinan que:

- 1º Ponerle artillería del calibre de a ciento para sustituir la de a setenta que ahora tiene, sería dejar al buque bastante atormentado, pues si con las piezas con que en la actualidad esta artillada, según informes de los comandantes que la han mandado, los balances son muy fuertes y se hace difícil su manejo en la mar; aumentando el calibre, por poco que este sea, tendrá precisamente que sufrir más, en proporción al peso que soporta y por otra parte dicho aumento en nada sería ventajoso porque el impulso que puede darse a un proyectil mayor de 30 libras, es de muy poca significación.
- 2º Respecto a las colisas, la altura de la porta a la cubierta es de 5 pies 1 pulgada, y la de una colisa en su parte más alta es de 5 pies 1 y media pulgadas superior a la porta, y por consiguiente hace imposible toda puntería. Como a la citada pieza no puede hacerse alteración alguna en su montaje, en mérito de estar construida para su sistema y aún haciéndola de fierro expresamente para el caso, sólo podrían ganarse unas pulgadas que nunca llegarían al objeto propuesto; a mas el ancho de la porta es de 24 pulgadas y el diámetro del cañón en su primer cuerpo o sea en su parte delgada es de 15 y media pulgadas; luego con la diferencia de medidas se ve que todo lo que podría girar la pieza sería el reducido espacio de 8 y media pulgadas; últimamente el largo de la corredera del cañón es de 15 pies 10 pulgadas, que ocupa precisamente toda la manga, desde las amuradas hasta el mismo centro del buque y no puede hacerse variación alguna, por estar calculada estrictamente para el retroceso de la pieza. Por las razones expuestas, la Junta opina por no aumentar el calibre de la artillería y menos colocar las colisas de 150 en la batería.

Segundo.- Sobre este punto la Junta opina unánimemente de no encontrar medio alguno que pueda aplicarse con buen resultado y propósito para proteger el timón y codaste de la *Independencia*, cuyas piezas esenciales se encuentran

EL PODER NAVAL DEL PERU EN EL LAPSO DE 1870-1879

descubiertas y muy superiores de la línea de flotación. Todo aparato que pudiera construirse con este objeto sería muy débil para resistir los embates de la mar, puesto que su destrucción era segura, siendo por lo tanto inútil para proteger el codaste y timón con el choque de un proyectil que penetraría, aparte de que cualquiera que fuese la forma que pudiera darse al aparato citado, propendería a quitarle el andar, entorpeciendo a la vez el gobierno del buque, al encontrarse las aguas en su salida aquella resistencia.

A juicio de la junta no hay otro medio de reparar la extrema debilidad que presenta la popa de la *Independencia*, sino el transformarla, es decir cortar el casco en el lugar conveniente y rehacerlo de nuevo; esta operación no puede verificarse sino en el Arsenal y por el ingeniero que la construyó.

La obra será sumamente costosa, razón por la que no convendría realizarla, a causa de que alterada y justificada la popa como conviene, quedaría el resto del casco débil, como lo es respectivamente al espesor del blindaje que protege la máquina; y el calibre de la artillería que monta, completamente inferior a las máquinas de esta especie que se construyen en el día.

Con el presente informe espera la Junta dejar resueltos y cumplidos en todas sus partes los puntos principales a que se contrae la orden y que el supremo gobierno tuvo a bien someter a su deliberación. Diego de la Haza, Comandante General de Marina; Hercilio Cabieses, capitán de navío graduado; Miguel Ríos, capitán de navío graduado; Juan Guillermo More, capitán de navío graduado; Nicolás Portal, capitán de fragata; Samuel Cock, Inspector de Máquinas; Jorge Southsby, Director de la Factoría; Gilbert MacDonald, Constructor Naval”.

En este informe hubo, sin embargo, una opinión en minoría que se reproduce a continuación.

“El Jefe que suscribe tiene el honor de manifestar que está de acuerdo con la mayoría de la Junta en todos sus puntos a que se contrae la consulta del Gobierno, y que difiere solamente en la parte relativa al aumento de cañones de mayor calibre en la batería y en consecuencia opina porque se le puedan reemplazar a la fragata los cañones de a 70 libras de 6 pulgadas, que monta en su sección blindada, con artillería de a 12 o de 9 pulgadas, cuyo tamaño y peso corresponde al que tiene hoy la citada fragata. Y cree asimismo que en caso que no se desee cambiar de artillería, por carecer de otra a propósito, en la actualidad se le debe colocar mayor número de cañones en toda su batería porque considera el buque “bastante fuerte para resistirla”. Fdo. MIGUEL GRAU¹⁵¹.

El frenesí de 1879 para superar las limitaciones

1879 se inicia con un informe de More, sobre el estado de avance en que se encontraban los trabajos de recorrido general de la fragata, que por su importancia se transcribe a continuación:

“En la máquina se trabaja con toda actividad e interés que es posible; están perfectamente colocadas las calderas, tubos, conexiones, las cuatro válvulas de comunicación construidas últimamente en Bellavista y las demás piezas acce-

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

sorias; faltan sólo las cuatro válvulas de seguridad, que se construyen también en la Factoría Naval y que se hará la prueba de las calderas, sin la que no pueden forrarse con felpa y madera ni armar la parte de las carboneras, contigua a ellas. También debe recibirse de la Factoría las planchas para el piso de la sección de los fuegos y los manómetros que se mandaron reparar. En la actualidad se sigue armando la caja de humos y se coloca el aparato para izar y arriar la chimenea. Las carboneras se han hecho nuevas en su totalidad. Los operarios ocupados en este trabajo son suficientes, pues al aumentarlos sólo se conseguiría recargar los gastos y ninguna utilidad positiva para el buque.

La cubierta superior esta concluida y la de la batería central quedará terminada a fines de la semana entrante. La cubierta de la sección proa, se encuentra parte de ella en mal estado, como lo hice presente cuando se formó el primer presupuesto de reparaciones; los malletes donde están aseguradas las bitas y mordazas de las cadenas, se encuentran completamente podridas y por consiguiente necesitan cambiarse, desde que son unas piezas de suma importancia; estas obras que aún no están presupuestadas, se ejecutarán cuando se resuelva lo conveniente, advirtiendo que si se le da pronto principio, quedarán terminadas junto con las de las calderas.

Con respecto a la artillería, sabe VS que los montajes se encuentran en la Factoría para repararse y modificar los compresores con un sistema más perfecto del mismo constructor, ese trabajo supongo se ejecuta en la actualidad.

En cuanto a la parte marinera quedará también terminada para el día de la prueba de la caldera; ahora se esta recorriendo y forrando las jarcias, falta sólo cambiar las maniobras de labor que tiene siete años de servicio y que esta toda en mal estado; oportunamente elevaré a VS los pedidos correspondientes.

La tripulación se encuentra en cuadros; es muy difícil conseguir marineros por la demora excesiva de los pagos y creo indispensable recurrir al sistema de avances para poder completar la dotación de esta fragata¹⁵².

Como se podrá apreciar, More trata de las calderas, artillería y aparejos, pero no dice cosa alguna acerca de su estado de estanqueidad y sistemas de achique, inundación y contraincendio. El Comandante General al tramitar el informe al ministro, manifestaba que la tripulación se podía conseguir si se "adelanta dos sueldos a cada individuo y descuentables por terceras partes y para la garantía de esa suma podrá darla el posadero que la embarque, como otras prevenciones que se harían sobre el particular"¹⁵³.

Así las cosas, el 15 de febrero, un día después de la ocupación de Antofagasta por las fuerzas chilenas, desconocida aún por la Armada Peruana, el Comandante General daba cuenta del avance de los trabajos en la *Independencia*¹⁵⁴. Pero en esta oportunidad se dirigía al Director de Marina, nuevo cargo creado el 10 de ese mes dentro de la organización del ministerio, constituyendo sólo una vía más para llegar al ministro. Con dicho oficio adjuntaba una comunicación del Jefe de la Factoría de Bellavista, por el que éste daba cuenta de que "dentro de dos semanas estarían concluidas

las cureñas para la artillería de esa fragata pues la fundición de dichas piezas es dificultosa en razón de ser de mucho peso y en número de doce”.

Que el Director de Marina fuese sólo una nueva vía, se confirma en un oficio del Comandante General, contralmirante don Antonio de la Haza, en el que le manifestaba, lo que sigue. “Dígnese VS poner en conocimiento del señor general Ministro del Ramo (general del Solar), que conforme a la orden que a su presencia se dignó darme S.E. el Presidente, he dispuesto en la fecha que de los 12 alumnos de la Escuela de Condestables, pasen cuatro a la fragata *Independencia*, tres al monitor *Huáscar*, dos a la corbeta *Unión*, y uno a la cañonera *Pilcomayo*, quedando los dos restantes en la Escuela de Grumetes hasta nueva orden”. Continuaba solicitando el envío para guarnición de los buques de “80 soldados del cuerpo que se tenga a bien asignar, permitiéndose hacer presente que se tenga a bien destinarlos del Batallón “Callao” que es la tropa que más tiempo ha estado embarcada y que prestaron a bordo muy buenos servicios, antes de engancharse la tripulación que necesito para el servicio de los buques de la Escuadra”. Proseguía el informe, “que debía hacer presente a ese Ministerio que la *Independencia*, el *Huáscar* y el *Atabualpa*, han trabajado hoy activamente, no obstante ser día domingo y que espero se den órdenes a la Fábrica del Estado para que se activen los trabajos de que ella se encuentra encargada. Próximamente y por orden de S.E. entrarán al dique a pintar sus fondos los monitores *Huáscar*, *Manco Cápac* y *Atabualpa*, y finalmente la *Independencia*, sin que por esto dejen de continuar sus trabajos interiores y el embarque de municiones y armas y pertrechos de guerra librados por ese Ministerio”¹⁵⁵.

La función de todo buque de guerra con valor militar, es llevar su carga principal, la artillería, a un lugar determinado para batir al adversario. La fragata contaba con colisas de a 150 que, según se ha visto en el capítulo I de este volumen, sus proyectiles no podían penetrar la coraza de 9 pulgadas de los blindados chilenos. En la preocupación de compensar, en algo, la indecisión e imprevisión política de los últimos ocho años para mantener la superioridad naval, y a iniciativa del Presidente Prado, se nombró una junta para “reconocer si las cubiertas de dicho buque reunían o no las condiciones necesarias para montar dos colisas de a 300 y las seguridades que se requieren para poder funcionar con éxito”¹⁵⁶.

La junta, presidida por el comandante More, y conformada por todos los comandantes de los buques de la Escuadra, el Constructor Naval y dos Primeros Ingenieros, se reunió y analizó el problema planteado, emitiendo su informe en el mismo día, cuyas partes mas importantes decían:

“...haber examinado la cubierta superior y de batería en la parte en que están montadas las colisas de a 150 y creen que dichas cubiertas son bastante fuertes y que apuntaladas y reforzadas convenientemente pueden soportar y permite fun-

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

cionar piezas de mayor calibre; por lo tanto opinan porque se monte a proa un cañón rayado de a 300 en lugar del de colisa de a 150, dando así al buque mayores posibilidades de poder perforar blindajes mas espesos; y opinan también porque se deje a popa el mismo colisa de a 150 que hoy tiene la fragata, porque no presenta esta parte tantas facilidades ni resistencia como la de proa y porque en combate debe procurarse evitar presentar la popa al enemigo y procurar hacer uso en cuanto sea posible el cañón montado a proa¹⁵⁷.

El mismo 27, al tramitar el Comandante General la recomendación de la junta al Director de Marina, manifestaba lo que sigue:

“Suponiendo pues que S.E. disponga que una pieza de a 300 Armstrong que monte la fragata, debo hacer presente a VS que seis son los cañones de ese sistema que tiene el Gobierno: dos en el *Huáscar*, dos en la Torre de “Junín” y las últimas dos en la de “La Merced”. Sabido esto espero que el señor Ministro del Ramo acuerde con S.E. lo que fuere conveniente sobre el particular que una vez resuelto este punto esta Comandancia General remitirá el presupuesto respectivo e indicará las alteraciones que son necesarias para seguridad del buque en el caso de cumplimiento”.

La junta volvió a reunirse el 6 de marzo, para considerar específicamente el cañón de a 300 de la Torre “Junín”, presentando a la Mayoría de Ordenes, el informe que se transcribe a continuación:

“Habiéndonos constituido en la Torre de “La Merced” que es en todo igual a la de “Junín” y tomado diversos datos y medidas de los cañones de a 300 y de su montaje y habiendo pasado después a la fragata *Independencia*, hemos visto evidentemente que, de acuerdo con nuestro primer informe, se puede fácilmente colocar uno de esos cañones sobre la cubierta de proa de dicho buque; y un examen más minucioso así como consideraciones de otro género que pasamos a exponer nos han hecho conocer que la manera de obtener mayores ventajas de montar dicha pieza es colocándole firme sus correderas en el centro, de suerte que el cañón funcione saliendo por la abertura de la boca de tinajas del bauprés como lo hace en la Torre por su respectiva porta, en lo que no hay inconveniente desde que el cañón queda fuera de dicha abertura igual y hasta en mayor cantidad que en la puerta de la Torre.

Las circunstancias que hemos tenido en consideración al proponer este modo de colocar el cañón, son:

1ª. Que no hay necesidad de hacer innovaciones en la corredera para moverla del sitio con el fin de hacer las punterías por las portas de amura en las que no deja de haber peligro para las piezas de grueso calibre por causa de los fuertes balances, perdiéndose muchas veces la oportunidad de hacer el tiro y teniendo por consiguiente que ronzar de nuevo la corredera para hacer la puntería. Aun con las piezas de a 150 es difícil este manejo y se necesita muchas precauciones y cuidados.

2ª. Que teniendo que levantar en combate el bauprés queda este suspendido de vientos y aparejos que una bala cualquiera puede fácilmente romper, así como el bauprés mismo y la caída sobre la cubierta ocasionaría la muerte o maltratos

graves a la gente que maneja la colisa de proa y entorpecería por algún tiempo en el servicio.

3ª. Que montado como se indica el cañón de a 300 esta bajo la inmediata dirección del Comandante, "quien mediante una ligera guiñada" puede mandar hacer fuego desde que se distinga a la distancia a un buque enemigo por la proa o próximo a ella. Debiendo además operar la fragata como ariete, nada más oportuno que un tiro destructor a corta distancia que haría daños de consideración al enemigo aunque evitase el choque, y

4ª. Que con la supresión del bauprés se disminuye el peso en una cantidad más o menos equivalente a la diferencia entre el peso del cañón de a 150 y el de a 300 que es totalmente de 5 1/2 toneladas. Colocada la pieza de a 300 a proa, convendría cubrir esta parte con una ligera casamata de madera de forma inclinada y con un forro exterior de planchas de fierro de 1/2 pulgada, a fin de resguardar a la gente del fuego de las ametralladoras o de fusilería de las cofas enemigas. También es preciso cambiar los estays que tiene el palo trinquete en la cabeza, llamándolos un poco más hacia popa con el objeto de que no sean quemados sus acolladores por los fogonazos.

El bauprés de fierro que se queda puede fácilmente volver a colocarse en su lugar si tuviera el buque que arbolarse debidamente para emprender un viaje largo de travesía pues no habría que hacer sino retirar el cañón un poco hacia uno de los costados de manera que pudiera funcionar por unas portas situadas más a proa. En casos de campaña en la costa puede sustituirse el bauprés por un botalón volante mas liviano que el de fierro.

Al terminar seámos permitido manifestar que en nuestro concepto la fragata *Independencia* ganaría mucho como máquina de guerra con el cambio de cañón de a 150 con uno de a 300 pues podría hacer averías de mayor consideración a iguales distancias y estaría en aptitud de romper el fuego con probabilidad de que sus proyectiles no fuesen ineficaces desde mayor distancia que podría verificarlo con el cañón de a 150 por tener aquella pieza más poder de lanzar proyectiles que encierran una energía total de penetración en mucho superior a esta última, circunstancia que no debe dejar de estimarse al tratar de combatir contra buques blindados. Firmado a bordo de la *Independencia*, Callao, marzo 6 de 1879¹⁵⁸.

Tramitado que fuera este informe, el ministro emitió al día siguiente su decisión, expresando que:

"En mérito de todo lo que precede llévase a cabo la obra proyectada para cuyo efecto gírense las órdenes convenientes al señor Comandante de la Batería del Callao a fin de que ponga a disposición de la Comandancia General de Marina uno de los cañones que actualmente se encuentran montados en la Torre de "Junín" o en la de "La Merced", donde fuese más fácil la exacción junto con sus respectivos montajes, juegos de armas y de proyectiles, y autorizáse a esta última autoridad que proceda en el día a hacer las operaciones que sean necesarias para la colocación final del mencionado cañón, dando cuenta del resultado para efectuar el abono de los gastos que origine. Regístrese y comuníquese. *DEL SOLAR*".

Está claro, entonces, que la colisa de a 150 de proa, giratoria, para disparar por la proa como por las amuras sin cambiar de rumbo, sería reemplazada por un cañón de a 300, instalado fijo en la proa, esto es, que sólo podría disparar en esa dirección, constituyéndose el buque mismo en una especie de sistema de puntería o ronza, cambiando de rumbo hacia un blanco cada vez que se deseara batirlo con esa nueva pieza. Sin embargo, sus proyectiles de a 300 tampoco tenían poder para penetrar la coraza de los blindados chilenos, como tampoco podían los cañones de a 300 del *Huáscar*.

Retomando el tema de los trabajos en calderas, More informaba con fecha 1º de marzo que “estaban listas y próximas a hacer sus pruebas”¹⁵⁹. Habían transcurrido seis meses de su llegada al Callao.

El 7 de marzo, durante cinco horas, se llevaron a cabo las pruebas pero con las máquinas trabajando sin carga, con la hélice desconectada. Se probaron, también, el cabrestante y el donkey. En general la prueba resultó satisfactoria¹⁶⁰.

La fragata salió de dique el 13 de marzo con sus fondos limpios y pintados. El 15 More informaba que se estaba forrando las calderas con felpa y madera y que “las excéntricas de las máquinas están arreglándose lo mismo que las piezas nuevas que es necesario colocar a la conexión de la hélice. La parte de proa donde se va a colocar el cañón de a 300 se está preparando después de la sacada del bauprés que se remitió al Arsenal”¹⁶¹. Hubo de transcurrir poco más de un mes, ya con la guerra declarada por Chile, para que More anunciara la realización de la prueba de la máquina, con la presencia del Inspector de Máquinas de la Escuadra¹⁶².

Efectivamente, la prueba se realizó el 27 de abril, con la presencia del inspector citado, alcanzándose el resultado siguiente, según el comandante: “la máquina funciona muy bien habiéndose obtenido 11 millas por hora y puede alcanzarse luego algo más cuando la caldera haya sido usada algunas veces y los maquinistas se familiarizen al manejo de la máquina”¹⁶³.

El oficio con que el Mayor de Ordenes daba cuenta de dicha prueba, adjuntaba el informe del Inspector de Máquinas quien, a su vez, manifestaba que “se hizo a toda fuerza por una hora, 19 libras de vapor, 24 pulgadas de vacío y 52 r.p.m. de la hélice, que daban por resultado un andar de 10 3/4 millas según la corredera de patente, y aunque las calderas por su capacidad pueden desarrollar suficiente vapor para comunicar más velocidad al buque, no se creyó prudente ayer hacer el experimento, pues como se usaban por primera vez había en ella demasiada espuma, cosa que sucede constantemente en calderas nuevas cuyo defecto desaparece pronto y con mucha facilidad”. El 29 de abril, el Director de Marina y el ministro

tomaban conocimiento del resultado de las pruebas, a mérito de lo informado por el Comandante General¹⁶⁴.

Entretanto, cabe preguntarse, ¿que había sucedido con el cañón de a 300 a colocarse en la *Independencia*? Realmente lo que ocurrió es algo que no se puede dejar de narrar, como lección de lo que no se debe hacer.

Como se recordará, la decisión del ministro respecto al cañón de a 300, fue que se instalase uno de la Torre "Junín" o de "La Merced", pues eran iguales. El 17 de marzo, el Comandante General ponía en conocimiento del Director de Marina, que el comandante de la fragata, para llevar a cabo esa decisión, había formulado dos pedidos según el presupuesto presentado por el Constructor Naval, uno por artículos que debía presentar la casa proveedora, y otro por unas piezas que para el mismo objetivo era necesario que la Factoría de Bellavista las construyesen. El Comandante General señalaba que, por lo urgente de la situación, él había dispuesto que la casa proveedora entregase, con cargo provisional, los artículos solicitados, y ordenado al Jefe de la Factoría a que fabricase en el día lo que requería el comandante More, acciones que fueron aprobadas por el ministro¹⁶⁵.

En otro oficio, el Comandante General acusaba recibo de una comunicación del ministro del 7 de marzo, e informaba, vía el Director de Marina, que:

"En cumplimiento de la resolución suprema que VS me comunica en su oficio del 7 del actual signado con el N^o. 269, se ha verificado de la Torre de "Junín" la extracción de uno de los cañones de a 300 sistema Armstrong el que en la actualidad se encuentra en el muelle, listo para ser embarcado en la *Independencia* tan luego esté expedito el lugar donde se va a colocar para cuyo efecto se ha remitido ya a bordo la corredera, cureña y demás montajes.

Muy conveniente juzgo manifestar a VS que la extracción de la referida pieza tan sólo ha ocasionado el gasto de una pieza de cabo de 1/2 pulgada y 250 soles poco más o menos en salarios a los marineros que exprofesamente se tomaron para esa faena, y como verá VS es un gasto sumamente insignificante si se atiende a la cantidad pedida en las adjuntas propuestas presentadas a esta Comandancia para tal objeto, oportunamente se elevará a ese Ministerio la cuenta documentada de los jornales gastados.

Sírvase dar cuenta de lo expuesto al Sr. General Ministro para que si lo estima por conveniente lo ponga en conocimiento de S.E. el Presidente"¹⁶⁶.

La marcha y contramarcha artillera

Y aquí viene lo singular de esta situación. En efecto, la decisión del ministro, de fecha 18 de marzo, en torno a lo informado, fue como sigue:

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

“Dígase a la Comandancia General de Marina que no obstante haberse ya embarcado en la *Independencia* la cureña y corredera para el cañón de a 300 libras “ha dispuesto S E el Presidente que “no” se embarque el referido cañón sino uno del sistema Vavaseur del calibre de 250 libras”, para cuyo efecto se procederá a embarcar la cureña y montaje que a él pertenece “desembarcando” lo que se remitió al referido buque. Fdo. *DEL SOLAR* ”. (comillado del autor).

Como se aprecia, el cañón de a 300 no se llegó a embarcar y esto, en víspera de la guerra, resultaba un caos por la imprevisión, la precipitación y la intromisión del Presidente en aspectos que no conocía ni eran de su incumbencia. Resultaba, pues, que un conjunto de jefes de marina había estudiado el problema, aprobándose su solución; se había desmontado un cañón de a 300 de la Torre de “La Merced”; se había embarcado la cureña, montaje y accesorios y el cañón estaba en el muelle dársena listo para ser llevado a bordo y, en ese momento, el Presidente de la República decidía anular todas esas operaciones y ordenaba que se embarcara en cambio, un Vavaseur de a 250 libras. Increíble! Por supuesto que el daño que se infligiría con este cañón, sería inferior al de uno de a 300.

Luego del desbarajuste anotado, el 28 de abril, días después de la declaratoria de guerra, el Mayor de Ordenes del Departamento daría cuenta al Comandante General de los resultados de la prueba de artillería realizada el 27, manifestando: “en lo que hace a la artillería de a 150 montada en la batería y la de a 250 sistema Vavaseur colocada a proa en la cubierta principal, el resultado no puede haber sido mas satisfactorio de lo que es, así en la puntería como en el alcance y poco retroceso de las piezas”¹⁶⁷, resultado que fue puesto en conocimiento del Director de Marina y del ministro, por el Comandante General¹⁶⁸.

Así, pues, en mayo de 1879, la fragata blindada *Independencia*, al término de las reparaciones, en lo que concierne a la planta de ingeniería y con los fondos limpios, se encontraba en capacidad de desarrollar su máxima potencia y navegar a la misma velocidad que cuando nueva, esto es, 11 nudos; su aparejo recorrido y modificado para mejorar su andar, con el bauprés retirado para dejar lugar al cañón de a 250; los cañones de a 70 con montajes y compresores nuevos, y su potencia de fuego modificada como sigue:

Peso de andanada en caza	250	libras, pero para batir al adversario había que apuntar con el buque
Peso de andanada en retirada:	150	libras
Peso de andanada por banda:	420	libras

Subsistían, empero, dos grandes limitaciones: personal incompleto e inexperto en sus puestos de combate, y sin conocimiento del sistema de control de averías; la estanqueidad deficiente.

Actividades y alistamiento durante el período

1870 y 1871

Según la *Memoria de Marina de 1870* presentada por el Ministro de Guerra y Marina, coronel don Juan Francisco Balta, al Congreso Ordinario el 30 de julio de 1870, la fragata se encontraba en perfecto estado para el servicio militar, y en el Cuadro General consignaba en 26 el número de oficiales y 273 el de tripulación. De acuerdo a los registros, no desempeñó actividad alguna, a excepción del viaje a Talcahuano en el mes de marzo de 1870 con el ministro Balta, para dar el encuentro a los monitores, conforme se reseña en el *Anexo B*.

Durante 1871, la única actividad registrada, consistió en un corto viaje al sur realizado en setiembre, conduciendo al Ministro de Guerra y Marina, general Allende. No hay información referente al estado del buque en este viaje, pero en el segundo semestre se pasó del "perfecto estado" consignado en la memoria de 1870, a un proceso de deterioro acelerado, como se viene observando por todo lo comentado.

1872

En este año, el Gobierno de Pardo, ante dos hechos que demostraron el estado de deterioro de la fragata para actuar en defensa del orden interno, como fuere el caso de la revolución de los Gutiérrez, así como las implicancias para la seguridad externa por la expedición del general boliviano Quevedo, hechos que ocurrieron casi al mismo tiempo, pero sin conexión alguna entre ellos, dispuso se adoptaran las medidas pertinentes para que la fragata recuperase su capacidad operativa, al mismo tiempo que nombraba como su comandante, al capitán de navío don Aurelio García y García.

Estando en ese proceso, surgió la posibilidad de un viaje a la China y al Japón, llevando a una delegación diplomática a esos países, que habría de presidir el citado jefe. El viaje se anuló, García y García viajó por otros medios y la fragata, ahora al mando del capitán de navío don Aurelio Arrieta, realizó un corto viaje al puerto de Paita¹⁶⁹, conduciendo a la ida al Batallón Pichincha N° 1¹⁷⁰ y de regreso al Callao, al Batallón Zepita¹⁷¹. Además, Arrieta fue comisionado para traer de Paita, a varias personas en calidad de presos, encargo que no pudo cumplir porque el Prefecto de Piura ya los había enviado en un vapor de la carrera, de la P.S.N.C. A su regreso al Callao, el 20 de diciembre, Arrieta informaba que en el viaje de ida, la fragata desarrolló casi 8 nudos, y en el de regreso 7.5 nudos. Como se puede apreciar,

la fragata navegó en el año, sólo seis días, aparte de los que navegase con ocasión de la revolución de los Gutiérrez.

Los preparativos del viaje al Asia, pusieron sobre el tapete el problema de los maquinistas quienes, como se ha visto, eran en su gran mayoría ingleses, lo que obviamente generaba una situación de dependencia, que era necesario superar con maquinistas nacionales.

El problema no era nuevo. En efecto, ya en 1871, siendo Ferreyros el Comandante General de Marina y en ocasión de la vacante de 4to. maquinista que habría de producirse en la fragata, manifestaba al ministro que juzgaba acertado "promover para que ocupe tal plaza, la venida de uno de los hijos del país, de entre los que han concluido recientemente sus estudios en la Escuela de Artes. Me mueve a éste pensamiento, la convicción de que parece mui conveniente ir creando, poco a poco, un cuerpo de maquinistas nacionales para nuestra escuadra, que nos independice de la necesidad de buscarlos en el extranjero. Y si VS no disiente y por el contrario le presta su apoyo, espero que se digne dictar las medidas conducentes al intento"¹⁷².

El ministro Balta acogió favorablemente esta propuesta y es así como el 1º de julio del mismo año, se daba de alta como 4º maquinista de la *Independencia*, a don Clodomiro Gonzales, quien acababa de obtener una distinguida calificación en el examen de mecánica rendido en la Escuela de Artes y Oficios, en la plaza del licenciado Eduardo Cook, inglés. González figuró en ese cargo hasta marzo de 1872, en que pasó al *Atabualpa*.

El pretendido viaje al Asia sirvió, pues, para que el Mayor de Ordenes, capitán de navío don A.G. Tizón, insistiera ante el Comandante General sobre el tema de los maquinistas nacionales, elevando la comunicación siguiente:

"Me permito llamar la atención de VS las ventajas que se reportarían, aprovechando del largo viaje que se dice emprenderá la fragata *Independencia*, si se lograra el embarque como simples aspirantes o aprendices de 3 ó 4 jóvenes de los que han concluido sus estudios, en el ramo de maquinarias de la Escuela de Artes y Oficios.

VS sabe que aunque los referidos alumnos, han hecho el aprendizaje teórico comprobado con los diplomas que se les ha expedido, esto no es suficiente de ningún modo, para que puedan hacer guardia en una máquina en movimiento; siendo indispensable la práctica por algún tiempo trabajando materialmente como simples ayudantes de los ingenieros en servicio, para ponerlos en aptitudes de desempeñarse como 4to. maquinistas.

De algún tiempo a esta parte, se han presentado ante el Supremo Gobierno algunos de los jóvenes a que me refiero solicitando ingresar al servicio de la Armada, en la clase de 4to. maquinista; se les ha sometido a examen y en casi

todos los casos, no han manifestado competencia para optar esa clase, que a bordo esta concedida, no a un aprendiz, sino a un maquinista que ha viajado, y tiene adquiridos los conocimientos y experiencia en manejo de máquinas a vapor.

La dotación de ingenieros de los buques a vapor esta calculada para llenar estrictamente las atenciones de esta dependencia y cuando alguno de ellos no llena satisfactoriamente sus labores, además de ser un recargo para los demás, es un inminente peligro para el buque, por la probabilidad de una desgracia ocasionada por la ignorancia. Por esta razón muy fundada, los ingenieros rechazan con todo el interés posible, el que los embarquen con el carácter de 3ro. ó 4to. maquinistas, a individuos que no saben desempeñarse como tales.

Ahora mismo la fragata necesita de un 4to. maquinista, y aunque hay 13 licitantes de los que han sido alumnos de la Escuela de Artes y Oficios, para ocupar esta plaza, ni el Comandante, ni el 1er. ingeniero de este buque, quieren cargar con la responsabilidad del embarque en esta plaza, de individuos sin práctica alguna, para desempeñarse en el punto que desean ocuparse¹⁷³.

Como se puede apreciar, la idea era dar oportunidad a algunos ex-alumnos de la Escuela de Artes y Oficios, para que aprovechando de un viaje largo, adquirieran experiencia como aspirantes o aprendices de maquinistas y después de ello, examinarlos y retener como maquinista titular a los que resultaren aptos, pues en los exámenes rendidos en anteriores oportunidades habían demostrado falta de conocimientos para 4to. maquinista.

El ministro Medina acogió favorablemente la sugerencia y dispuso que el comandante de la *Independencia* propusiera a los aprendices que debían ser nombrados como ayudantes, pero "después de que hayan sido examinados por ingenieros competentes y comprobado su idoneidad; y que sólo gozarán del sueldo de cuarto maquinista y ración de armada, sin gratificación de ninguna especie"¹⁷⁴.

A consecuencia de lo anterior, presentaron solicitudes para embarcarse en la fragata, el 4to. maquinista del *Atahualpa*, don Clodomiro Gonzales, y el alumno don Jacinto Marticorena de la Escuela de Artes y Oficios, quienes luego de haber sido examinados por el 1er. maquinista de la fragata, fueron considerados "aptos para desempeñar la clase de asistentes de máquinas" cuya alta¹⁷⁵, en esa condición, aprobaría luego el Ministro de Guerra y Marina¹⁷⁶.

El expediente sobre este asunto de los maquinistas ayudantes, indica también que al final embarcaron en esa condición los dos citados más don Aristides Barraza¹⁷⁷. También se observa, que uno de los postulantes a esa plaza fue, don Germán Narváez, 4to. maquinista del *Loa*, cargo que venía desempeñando desde 1869, lo que en todo caso indica que en la Escuadra hubo maquinistas nacionales desde antes¹⁷⁸. Esta es una área no explorada que merecería una investigación para determinar quien fue el primero de

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

los maquinistas nacionales, así como otros aspectos relacionados con las cuestiones de ingeniería a vapor de la Escuadra. A fines de 1878, se decidiría recién por la creación de la Escuela de Maquinistas de la Armada, tema que se trata en el Tomo X.

1873

En este año, dos meses después de la prueba de las calderas, luego de terminadas sus reparaciones, la fragata salió del Callao el 19 de junio para realizar ejercicios de buque independiente, de los cuales su comandante, dio cuenta como sigue:

“En cumplimiento de la orden suprema (del 17) transcrita por VS con fecha 18 del presente mes para que el buque de mi mando zarpase de este puerto y permaneciese ocho días en la isla de San Lorenzo ejercitando las tripulaciones, pongo en conocimiento de VS que durante los indicados días se han hecho los ejercicios de artillería, armas menores y de maniobras, consumiéndose en los dos primeros (de artillería) 13 cartuchos de pólvora con 19 libras, 32 de 10 y 24 de 1 1/2 libras cada uno, 13 bombas comunes vacías de 150, 32 balas de fierro de a 70, 24 bombas de segmento de a 9, 3 espoletas de tiempo y (armas menores) 200 cápsulas Winchester, 6000 de revólver La Fochet y 150 estopines de fricción, lo que hace notar que estas por su gran consumo en relación con los disparos hechos se encuentran humedecidas por efecto del demasiado tiempo que están a bordo. Uno de los bragueros de los cañones de a 70 ha faltado por el mal estado en que se encuentra como ya lo he manifestado a VS en mi nota con que acompañé el pedido para cambiarlo.

En cuanto al resultado de los ejercicios, puedo asegurar a VS que han sido satisfactorios”¹⁷⁹.

Lamentablemente, no da más datos de los ejercicios de artillería, como pudieron ser alcances, elevaciones, régimen de tiro, etc. No obstante esto, se podrá apreciar que las cargas de los cañones de a 150, 70 y 9 correspondían con las que aparecen en el Cuadro General de la Artillería de los buques de la Escuadra, presentado en este capítulo.

Parece ser que en estos meses de 1873, el *Huáscar* y la *Independencia* tuvieron un período activo, en particular en el litoral sur. Así, mientras el monitor fondeaba en el Callao procedente de Ilo el 15 de julio, la fragata zarpaba el 13 del mismo mes para Iquique, en donde habría de permanecer hasta el 12 de noviembre, fecha en que regresó al Callao para carena, pues había pasado más de un año sin ingresar al dique para limpiar y pintar sus fondos¹⁸⁰.

En el oficio con que el Ministro de Guerra y Marina, comunicaba al Prefecto de Moquegua sobre esos relevos, le manifestaba:

“Como la expresada fragata se halla escasa de tripulación me ha ordenado S.E. prevenir a VS que trate de proporcionarle durante su permanencia en ese litoral algunas altas de aquellos individuos que “cometan ligeras faltas o no tengan ocupación conocida” y aun cuando no sean marineros estén dotados de constitución robusta y puedan ser destinados al servicio de dicho buque sin lugar a ser reclamados. Fdo. MEDINA”¹⁸¹. (comillado del autor).

Este oficio es, pues, revelador de como se buscaba subsanar las deficiencias de personal, sin el menor interés en su capacidad moral, importante factor aunque sólo se tratase de personal eventual, que por lo demás no debía tener el menor interés en estar embarcado.

Entre julio y noviembre de 1873, la fragata cumplió una misión de presencia naval en el litoral sur, a órdenes del Ministro de Guerra y Marina, junto con el *Mayro*, pero en coordinación con los Prefectos del departamento de Moquegua y provincia de Tarapacá, lapso que transcurrió sin novedad. En efecto, en las instrucciones de agosto de 1873, que el Ministro de Guerra y Marina, interino, don José de la Riva Agüero, Ministro de Relaciones Exteriores, impartía al comandante de la fragata, le expresaba que:

“El gobierno juzga conveniente y útil para el buen desempeño de la comisión que está encomendada a VS, que los prefectos del departamento de Moquegua y de la provincia litoral de Tarapacá, cuyas costas esta usted encargado de vigilar, tengan conocimiento de los movimientos que con tal objeto haga VS con el buque de su mando, y el vapor *Mayro*, que le está subordinado, pues los oportunos avisos y datos que ellos pueden proporcionarle, facilitarán el buen cumplimiento de la comisión que se le ha encomendado, y con tal objeto prevengo a VS se ponga de acuerdo con las citadas autoridades, cuando se halle en los puertos de su jurisdicción. Esta disposición no altera, sino mas bien amplía lo prevenido a VS en sus instrucciones, para que coopere con el buque de su mando, a llevar a cabo algunas medidas urgentes que esas autoridades pudieran adoptar en guarda del orden, sin que por esto sea la mente del gobierno, que esos buques estén bajo las inmediatas órdenes de ellos”¹⁸².

Resalta en esta estadía, que mientras la fragata permanecía fondeada en Arica o en Iquique, su lancha a vapor fuese utilizada para patrullajes costeros y enlace con las autoridades políticas y locales. A veces llegó hasta Mejillones (Bolivia). Esta lancha, que en el período se la usó varias veces para servicio de la Escuadra de Evoluciones, había sido construida en Greenwich, Inglaterra, por John Penn and Sons, de madera roble. Su máquina pesaba 80 quintales, tenía dos hélices, andar medio 6 nudos, capacidad de carga 18 toneladas, aunque gran parte estaba ocupada por la máquina, caldera, carbonera, etc., quedándole disponible 8 toneladas¹⁸³. Como se ve, era una embarcación importante para el servicio no sólo del buque, sino también de la Escuadra.

1874

Debido a la revolución de los Gutiérrez no hubo *Memoria del Ramo de Marina en 1872*. La siguiente fue, pues, la que elevara el Ministro de Guerra y Marina, general Nicolás Freire, el 31 de julio de 1874, al Congreso Ordinario. En ella, refiriéndose a la fragata, decía que “en la actualidad en buen estado de servicio. Se le ha cambiado parte de las amuradas, el aforo de las amuradas y de la batería, nueva Santa Bárbara. Máquinas perfectamente conservadas, calderas deterioradas y reparadas con dos años de vida”. Habrían de transcurrir casi cuatro años para que el cambio de las calderas fuese una realidad.

Conforme se ve en el capítulo III de este volumen, la fragata participó en los ejercicios de la Escuadra de Evoluciones, debiendo resaltarse que, en esa oportunidad, realizó a satisfacción tres ejercicios de tiro, sin experimentar inconvenientes de orden material. Ante las noticias de la expedición del *Talismán*, el gobierno destacó a la fragata al litoral norte en misión de vigilancia. Cuando regresó al Callao, el buque había estado en operaciones por casi seis meses. Pero ya que de la Escuadra de Evoluciones se trata, conviene examinar en este momento, algunos temas en relación con sus actividades, como sigue.

*Los aspectos administrativos y logísticos
en la Escuadra de Evoluciones*

En el capítulo III, Táctica Naval, se ha desarrollado, de manera específica, todo lo referente a las evoluciones, ejercicios e inspecciones que realizaron los buques que conformaron la Escuadra de Evoluciones durante 1874, al mando del capitán de navío, don Miguel Grau Seminario. En esa oportunidad, no se trataron los aspectos relacionados con el alistamiento de los buques, como personal y logístico. Así como Grau tuvo el acierto de asentar todo lo operativo en un solo Libro Copiador, igualmente lo tuvo con los aspectos que se acaban de mencionar, pero en otro, el N^o 326, en el cual se registró toda la correspondencia que recibiera de los comandos de los buques a sus órdenes y del Ministro de Guerra y Marina; así como los que enviaba y tramitaba, En unas oportunidades, el oficio se refería a tal o cual buque y, en otras, al conjunto. En los archivos de cada buque, no se han encontrado comunicaciones referentes a todo el proceso de preparación para zarpar con la Escuadra de Evoluciones, ni de los temas que se presentaron durante todos los meses en que estuvo activa. Afortunadamente, este Libro Copiador registra esas comunicaciones, lo que permite tomarle

el pulso a la escuadra en este año. En lo que sigue, pues, se tratarán los aspectos que afectaron de manera particular a cada buque, como en este párrafo, en que se ve a la *Independencia* y, por excepción, se verán también aquellos que afectaron al conjunto de la Escuadra de Evoluciones. Cabe resaltar, también, que la escuadra se mantuvo como unidad táctica y administrativa bajo el mando de su jefe, desde el 10 de junio hasta más o menos setiembre, cuando empezaron a tomar cuerpo las noticias respecto de una expedición revolucionaria, que motivaron el destaque de algunos de los buques a otras áreas. No obstante ello, Grau retuvo el comando de la escuadra hasta febrero de 1875, y actuó como vía de todos los buques, en las comunicaciones con el ministerio, al margen del Comandante General de Marina. Esta era una situación común, pues siempre que un buque salía en comisión, fuera del Departamento Marítimo del Callao, quedaba subordinado al Ministro de Guerra y Marina.

1. De personal

El tema reviste algunas características particulares que, por su naturaleza representarían unas veces limitaciones a la capacidad operativa de los buques y, en otras, no contribuían a la eficiencia en el servicio, o ambas a la vez. Durante la guerra de 1879, estas mismas situaciones se volverían a presentar.

Dos días antes de que la escuadra zarpara del Callao, los comandantes de los buques habían informado acerca de la falta de gente y de la dificultad para conseguirla, al no disponer de dinero para pagar el avance (adelanto) a los marineros, pues “los dueños de las posadas en que estaban alojados exigían el pago de sus deudas y no habiendo dinero, no se podía contratarlos”, razón por la cual Grau solicitó al ministro, se habilitasen los correspondientes recursos monetarios¹⁸⁴. El asunto, sin embargo, no se circunscribía sólo al enganche en el Callao y a la disponibilidad de dinero, pues en otros puertos, informaba Grau, que “por la escasez de marineros en este lugar (Iquique) no ha podido completarse las dotaciones de los buques y sólo se han conseguido por medio del avance 24 altas”¹⁸⁵. La “fama” de los monitores (americanos), en cuanto a sus condiciones de habitabilidad, complicaba la superación del problema, pues nadie quería embarcarse en ellos.

Finalmente estaba la cuestión de la calidad, pues en diversas oportunidades la marinería se fue conformando con los vagos y presos que enviaban los Prefectos y comisarios de Policía, dándoseles de alta casi siempre como carboneros¹⁸⁶. Así, además de ser embarcados contra su voluntad, su formación moral no podía contribuir a la eficiencia del servicio.

Otro problema común fue el de las remuneraciones del personal de la escuadra. Al zarpar del Callao, se les adeudaba tres meses¹⁸⁷. El pago de ellas, en forma progresiva, resultó una odisea. Grau hubo de recurrir a los ya autorizados Administradores de Aduana, en los puertos de Iquique, Arica, Islay y Pisco, para obtener el dinero que permitiera pagar a los jefes, oficiales y tripulaciones. Cada vez que se verificaba este acto, estaban presentes los empleados de la respectiva renta, para dar fe del hecho. En algunas oportunidades, las Aduanas recibían la "chancela (sic) del presupuesto correspondiente"¹⁸⁸, pero en otras no tenían el efectivo y, entonces, entregaban letras de cambio giradas contra un establecimiento comercial de una plaza determinada, por ejemplo Arequipa, por lo que el contador del buque debía desplazarse hasta dicha ciudad para descontarla, regresar al buque y pagar¹⁸⁹.

Lo que se acaba de mencionar sobre retrasos en el pago de remuneraciones, valga la oportunidad, no sólo era respecto del personal embarcado, sino también con el personal de tierra. En efecto, en febrero de 1875, el Comandante General de Marina ponía en conocimiento del ministro, que a la dotación del Arsenal se le adeudaban sus haberes desde hacía seis meses. En este sentido, manifestaba que "antes de ahora, convencido del estado de nuestras rentas, no he querido molestar la atención de VS dándole a conocer la lamentable situación en que se encuentra, en particular la marinería; pero hoy lo hago porque ya angustia a la verdad, los continuos reclamos que hacen estos, con motivo de no tener un solo real con que subvenir sus más apremiantes necesidades. Y desde que son matriculados los hacen el servicio por seis meses, cuesta gran trabajo conseguir reemplazarlos, para los que se licencian, por la razón de que estos salen con los certificados de los meses de su empeño, de los cuales se enajenan por la quinta parte de su valor, lo que no me parece justo. Tales consideraciones me obligan a suplicar a VS se sirva tomar alguna medida que por lo pronto salve la situación de los empleados en general de esta dependencia, que por cierto es bastante aflictiva"¹⁹⁰. Como se puede apreciar, los empleados y marineros, para poder contar con dinero efectivo, tenían que negociar sus certificados perdiendo el 80% de su ingreso! a consecuencia de la desastrosa situación fiscal.

En cuanto al vestuario, Grau daba cuenta que "las tripulaciones de los buques se encuentran muy mal vestidas a consecuencia de que la ropa que se les dio por Reglamento se ha concluido en los trabajos y constantes ejercicios a bordo, no teniendo como reemplazarla, porque en estos lugares no se consigue y la gente no puede procurárselos con sus sueldos"¹⁹¹. Grau propiciaba que los buques contaran con un stock de vestuario para que la gente estuviese siempre bien uniformada y pudiera comprar lo que le fal-

tase¹⁹². Sobre el tema del vestuario para el personal de los monitores, Grau hacía notar de manera especial que “siendo la cubierta de fierro... la marinería no puede permanecer descalza en ninguna estación por lo que el superior decreto que ordena la entrega anual de calzado no es conveniente a los monitores *Manco Cápac* y *Atahualpa*”¹⁹³.

Una iniciativa de Grau, en el ejercicio de su comando, fue disponer la conformación de una junta compuesta por los primeros comandantes y los primeros ingenieros de los buques, con el fin de confeccionar a la brevedad, un reglamento especial para los maquinistas, en el cual se detallasen “sus deberes a bordo”, incluyendo un reglamento para el “examen de los maquinistas”. La junta inició sus sesiones el 17 de agosto a bordo de la fragata¹⁹⁴, pero no se ha podido ubicar el informe correspondiente.

Las guarniciones

Las guarniciones de los buques, como se sabe, provenían de los batallones del ejército, que el ministro nominaba rotativamente. Durante la estadía de la Escuadra de Evoluciones en el sur, las guarniciones fueron provistas por los batallones Ayacucho y Pichincha, acantonados en la ciudad de Arequipa. El relevo de ellas se realizaba previas coordinaciones entre el Prefecto de este departamento y Grau, aunque a veces se produjeron interferencias por órdenes directas del Presidente de la República o del Ministro de Guerra y Marina. Cuando los buques estaban fondeados en Islay, los relevos eran movilizados vía Mollendo, como puerto terminal del ferrocarril a Arequipa, pero los traslados desde Islay se realizaban en la lancha a vapor de la *Independencia*.

Entre las instrucciones que tenía Grau, figuraba aquella por la cual “sólo se pondrían a órdenes del Prefecto en caso de estar alterado el orden público (en Arequipa)”¹⁹⁵.

Cuando en una oportunidad el Prefecto solicitara a Grau enviarse las guarniciones a Arequipa para que se incorporasen al cuerpo a que pertenecían y pasaran revista de inspección, Grau hubo de desestimarla en mérito a las antedichas instrucciones agregando, que “en las circunstancias actuales dejar a los buques sin fuerza armada que como VS sabe bien es indispensable a bordo tanto para la seguridad como para ayudar en las faenas con motivo de ser escasas las dotaciones”¹⁹⁶.

Según se verá más adelante, la *Unión* y el *Chalaco* fueron destacados en agosto para cumplir una misión de transporte de tropas. Salieron del Callao para Islay el 12 de setiembre, llevando la primera 52 efectivos del Batallón Callao N° 4. Como el segundo de los nombrados llegase sin guar-

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

nición, Grau dispuso que 14 de esos 52 pasaran al *Chalaco* a cargo de un oficial, pues esa era la guarnición que correspondía por dotación¹⁹⁷.

En efecto, aunque con ligerísima diferencia, la guarnición del *Chalaco* había sido propuesta, junto con las de otros buques de la Escuadra, por la Mayoría de Ordenes del Departamento en noviembre de 1873, cumpliendo con el encargo de estudiar su disminución. La propuesta tenía en cuenta la naturaleza de cada buque, así como las necesidades indispensables para el buen servicio de armas de ellos. Las guarniciones recomendadas, excepto oficiales¹⁹⁸, eran como sigue:

	<i>Independencia</i>	<i>Huáscar</i>	<i>Unión</i>	<i>Apurímac</i>	Cañoneras construcción	<i>Chalaco</i>	<i>Mayro</i>	Monitores c/u
Sargento primero	1							
Sargento segundo		1	1	1	1	1	1	1
Cabos primeros	2	2	2	2	2	1	1	
Cabos segundos	2	2	2	2	2	2	2	2
Individuos de banda	2	2	2	2				
Soldados	20	15	12	10	9	9	8	6
Total	27	22	19	17	14	13	12	9

2. Comunicaciones en la Escuadra de Evoluciones

Del registro de las comunicaciones que se intercambiaron, aparece que el telégrafo casi no se usó, excepto entre Grau y el prefecto de Arequipa por la línea Mollendo-Arequipa. El medio fundamental para el envío y recepción de la correspondencia, fueron los vapores de la carrera de las compañías navieras, llegándose a usar en una oportunidad el vapor *Rímac* de la C.S.A.V., para llevar desde Iquique, los informes sobre evoluciones, ejercicios de tiro y existencia de víveres¹⁹⁹.

Durante las actividades de la Escuadra de Evoluciones, se usó intensamente el *Plan de Señales*, como se ha visto en detalle en el capítulo III de este volumen.

Respecto al empleo de la lancha de la *Independencia*, Grau dispuso que se estacionara en Mollendo a órdenes del capitán de puerto para que le

comunicase cualquier novedad de Arequipa. Así satisfacía el requerimiento de mantener enlace con el Prefecto de esa ciudad. La lancha se estacionaba diariamente en Mollendo a cargo de un oficial para traer cualquier novedad de esa ciudad. Regresaba a Islay después de que llegaba el tren, y a partir de esa hora, se usaba un propio por tierra.

Posteriormente, cuando la Escuadra se estaciona en Paracas, ya en el viaje de regreso al Callao, la lancha se empleó para mantener comunicación con los vapores de la carrera y con Pisco²⁰⁰.

3. Los aspectos logísticos comunes en la Escuadra de Evoluciones

Tres son los temas por analizar: suministro de combustible, de víveres, y de artículos navales.

El suministro de carbón, en particular fuera del Callao y cuando la ausencia era por algún tiempo, obligaba a su transporte a un puerto predeterminado, o que se tomara en calidad de préstamo del stock de un terminal de ferrocarril, para ser devuelto posteriormente, o se comprara del stock de alguna compañía naviera. La calidad del carbón era un factor importante. En efecto, las calderas de la mayoría de los buques de la escuadra estaban diseñadas para consumir carbón inglés, de Cardiff, Newcastle o Wales, de una determinada energía calorífica. El carbón era importado por el Estado, o por alguna compañía naviera de línea, o por algún proveedor establecido, con el cual el Estado firmaba un contrato, previa licitación. Si el carbón no era de origen inglés, la eficiencia de las calderas disminuía, como sucedía cuando por alguna circunstancia consumían carbón de Lota, Chile. Para facilitar la faena de transbordo o embarque, realizada en fondeadero, se buscaba que estuviera en briquetes o ensacado. Durante la guerra, se seguiría prácticamente el mismo sistema de suministro de carbón.

Los buques zarparon del Callao con víveres completos, pero como las operaciones en la mar se prolongaron más de lo estimado inicialmente, había necesidad de enviarlos desde ese puerto a otro predeterminado, en los vapores de la carrera, previa aprobación del pedido por el ministro²⁰¹. Los víveres enviados eran, por lo general, los conocidos como secos, más carne salada y galletas, normalmente para dos meses. Los víveres frescos, y el agua y carbón cuando era necesario, se pedían, generalmente, a través de los Prefectos de Moquegua y de Tarapacá en las comisiones al sur²⁰².

Los pedidos de artículos navales, para la conservación y mantenimiento de cada buque, se confeccionaban según un reglamento cuatrimestral. Los

continuos “ejercicios de señales (nocturnos) que diariamente se han estado practicando” informaba Grau, ha obligado a adquirir en Ilo “50 arrobas de aceite por 222.20 soles, a ser pagados por la Aduana de Arica”, procedimiento aprobado por el ministro²⁰³. A los dos meses de haber salido del Callao, Grau exponía que “ya se deja sentir a bordo la escasez de ciertos artículos navales que son indispensables para la conservación de los buques”, y al tramitar los pedidos recomendaba que fuesen de buena calidad, pues la “experiencia ha manifestado que cuando los buques están fuera del departamento [marítimo del Callao], hay constantes faltas en los pedidos que se les remite en cuanto a su calidad, cantidad y peso”²⁰⁴. A raíz de los pedidos que Grau tramitase, el ministro dirigió el oficio que sigue:

“VS sabe, que estando limitados los gastos de la Escuadra a lo estrictamente necesario, sólo se han considerado en el Presupuesto General las sumas indispensables para cubrirlos; por consiguiente, no es posible excederse de ellos, y antes bien conviene que los comandantes de los buques se esmeren en introducir en ellos, todas las economías posibles, “a fin de disminuir los gastos que ocasiona a la Marina, que todavía son de mucha consideración, si se tiene en cuenta lo reducido de nuestra escuadra.

Espero que VS con el interés que toma en todos los asuntos que se relacionan con el buen servicio, recomendará esta indicación a los comandantes de los buques de la Escuadra y procurará que se realicen en cuanto sea posible”²⁰⁵.

Estas frases indican lo contradictorio de la política exterior y naval del gobierno, pues por un lado, se acababa de ratificar un Tratado de Alianza defensiva con Bolivia y se buscaba la adhesión de Argentina, en base a una superioridad naval. Por otro lado, sin embargo, se decía que era una escuadra reducida que gastaba mucho, aunque debía entrenarse en la mar durante varios meses. El oficio del ministro mereció una respuesta de Grau, en los términos siguientes:

“El Reglamento fija un tiempo de duración á toda clase de artículos, muy en particular a la maniobra de labor considerándosele de buena calidad y además que no sea diario el uso que de ella se hace, pero hoy que la Escuadra se encuentra en circunstancias excepcionales, y creyendo por mi parte que con los constantes ejercicios que se practican, habrán de deteriorarse y consumir dichos artículos, y en vista de que cuando se ha mandado calar masteleros de juanete y gavia se ha presentado el inconveniente de la falta de viradores y de otros cabos de maniobra, y por último, atendiendo a que faltaban pocos días para el 5 de octubre que es cuando se cumple el plazo de dos años, para que dichos buques (*Huáscar e Independencia*) hagan el total del pedido... no vacilé en elevarlo a ese ministerio”.

Sin embargo, al referirse a los monitores, respecto de la misma observación, manifestaba haber ordenado que rehicieran los pedidos, pero que cumplía con hacer presente que:

“... el Reglamento de dichos buques fue hecho considerándoseles lo muy necesario para conservación, atendiendo a que debían permanecer fondeados en el Callao; pero una vez salidos a la mar y practicado ejercicios de todo género como sucede en la actualidad, han variado las circunstancias y los consumos han excedido a los que naturalmente deben, con especialidad la pintura para sostenerlos en perfecto aseo, y los cabos para tiras de los botes y otros usos que por la humedad del tiempo en esta costa, el uso diario que de ellas se hace y la naturaleza de dichos buques tienen con precisión que sufrir deterioro”²⁰⁶.

El 22 de setiembre, el *Huáscar* y la *Independencia*, recibieron sus pedidos, llevados en vapores de la carrera, chileno e inglés²⁰⁷.

El centralismo del Callao, se habrá notado, imponía una relación de dependencia a las operaciones de la Escuadra, que llegaba hasta lo más intrascendente, como era pedir que se atendiera un pedido de artículos de escritorio para la Mayoría de Ordenes de la Escuadra, pues en Islay era imposible conseguirlos²⁰⁸.

El reglamento cuatrimestral antes aludido, lo conocía Grau muy bien, pues había presidido una junta conformada con los comandantes M. Ríos y G. Black, dispuesta por la Mayoría de Ordenes, el 29 de octubre de 1872, para revisar los reglamentos de pedidos de cada uno de los buques de la Escuadra Nacional. Esta junta, luego de consultar con cada comandante de buque, sus experiencias y necesidades, opinó y recomendó, en noviembre de ese año, como sigue:

“Después de un detenido examen de los reglamentos, hemos encontrado conveniente que cada uno de los pedidos de artículos navales que antes se libraban para cada tres meses, en lo futuro, a contar desde el 1º de enero del año próximo, se despacharán para los buques, cada cuatro meses, de modo que siendo actualmente cuatro pedidos anuales, en adelante únicamente serán tres, lo que produce una economía positiva de 25%.

Asimismo en cada reglamento se han rebajado algunos artículos que no eran de suma necesidad y en otros casos los artículos navales que se consumen cada año, en adelante sólo se entregarán cada 18 meses y otros que se tomaban para 18 meses, ya no se recibirán sino cada dos años. Este procedimiento también producirá una pequeña economía, que computamos más o menos en un 5%, que agregado a la anterior, puede asegurarse, que con los Reglamentos reformados, el Erario Nacional economizará 30% anuales en los gastos de la escuadra.

Bajo estas bases que nos han servido de punto de partida, tenemos el honor de acompañar a US los reglamentos reformados para cada uno de los buques de la escuadra, que a continuación se expresan:

Fragata de guerra blindada *Independencia*, fragata de guerra *Apurímac*, vapor transporte *Chalaco*, vapor transporte *Mayro*, vapor transporte *Marañón* (Escuela Naval), barca transporte *Nereyda*, monitor *Huáscar*, monitor *Atabualpa*, monitor *Manco Cápac* y monitor *Loa*.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Los reglamentos anteriores se han hecho considerando buques armados y desarmados, perteneciendo a la primera clasificación las fragatas *Independencia* y *Apurímac*, monitor *Huáscar*, transportes *Chalaco* y *Mayro* y a la segunda los monitores *Atabualpa*, *Loa* y *Manco Cápac*. En cuanto a la Escuela Naval, su reglamento es especial, pues los artículos de su consumo están considerados únicamente para llenar sus necesidades como un plantel de educación. Para la barca *Nereyda*, que corre a cargo de la Escuela, sólo se ha hecho el pedido de cuatro meses, pues su comandante ha expuesto que no podría determinar sus necesidades hasta después de rendir un viaje.

Sin embargo de lo expuesto, la Junta cree de su deber llamar la atención del Supremo Gobierno, para que ordene que los comandantes de buques, al hacer los pedidos por cuatro meses, únicamente tomen los artículos navales que les sean indispensables, en vista de las necesidades que tengan a bordo, pues de este modo y no pidiendo todo el contenido de lo que les corresponde por el reglamento, hará que siempre se hagan economías.

Al concluir esta comunicación por el digno órgano de US, tenemos el honor de dar las gracias al Supremo Gobierno por la confianza con que nos han distinguido. Fdo. *MIGUEL GRAU, MIGUEL RÍOS, GUILLERMO BLACK*²⁰⁹.

La recomendación mereció la conformidad total del Gobierno, expresada en el proveído del ministro Medina, con fecha 3 de febrero de 1872, que decía:

“Contéstese que el trabajo hecho por los capitanes de navío don Miguel Grau, don Miguel Ríos y el de fragata don Guillermo Black, ha merecido la aprobación del Gobierno, y que prevenga a los comandantes de los buques de la Armada, que al fin de cada cuatrimestre, sólo deben pedir los artículos que falten para el completo de los que les están señalados en el nuevo Reglamento. Fdo. *MEDINA*”.

4. *Los aspectos administrativos y logísticos de la Independencia, durante las operaciones con la Escuadra de Evoluciones*

Antes de zarpar del Callao, Grau había hecho notar al ministro sobre los efectos perjudiciales de la falta de oficiales en los buques. Como resultado de una inspección que pasara a la fragata el 13 de julio, constató que sólo tenía cinco oficiales con los cuales estimaba que, desde todo punto de vista, pudieran cumplir con el servicio a cabalidad, “pues a más del de guardia en cubierta tiene que haber precisamente uno en la batería muy en particular de noche, lo que no sucede”²¹⁰; mas tarde apoyaría el pedido del comandante para que nombrasen dos oficiales que habían regresado de la Comisión de Límites y que estaban sin colocación, en vista de que el número de oficiales era inferior al establecido en el reglamento, y de los cuales había enfermado uno desde la salida del Callao pues, decía Grau, “uno solo

de guardia en cubierta no puede atender a todas partes”²¹¹. El oficial enfermo resultaba ser el teniente primero graduado don Antonio Jimeno, quien al pedir tres meses de licencia por enfermedad, recomendaría Grau se le destinase a algún puerto del litoral norte en vista del mal que padecía²¹².

Respecto a los oficiales Rincón y de la Haza, decía el ministro, aún siguen a órdenes del Ministerio de Relaciones Exteriores, pero cuando terminen su misión, se les enviará a la fragata, para completar la dotación.

En julio, Grau pedía al Prefecto de Tarapacá la entrega de 5,000 galones de agua para este buque²¹³. Recuérdese que la fragata tenía un condensador en reparación y que, por lo tanto, su consumo de agua era mayor.

Al destacar a la *Independencia* y al *Chalaco*, desde Paracas el 11 de octubre, Grau informaba que la primera sólo tenía tres y medio días de carbón, y pedía que se le reabasteciera dado que había el riesgo de que se quedara sin combustible para regresar, dada la naturaleza del patrullaje a realizar²¹⁴. ¿No podría haber recurrido More al velamen de la fragata como medio auxiliar de propulsión? Obviamente si, pero nada podría haber logrado en una persecución del *Talismán*.

5. Las interferencias de la revolución pierolista en las actividades de la Escuadra de Evoluciones

La política interrumpió la normalidad del despliegue de la escuadra para practicar los ejercicios dispuestos, aunque parece que algo se sospechaba al momento de zarpar del Callao.

Así, el 17 de julio Grau informaba al ministro que, mediando otro informe del Prefecto de la Provincia litoral de Tarapacá, quien a su vez había sido enterado por el Ministro y cónsul peruanos en Valparaíso, que uno de los vapores llegados el 17 de julio a Iquique desde el sur, llevaba un contrabando de guerra. Ante ello había destacado al guardiamarina Sánchez Carrión, de la *Unión*, para que viaje en dichos vapores en su tránsito por toda la costa²¹⁵, actitud que fuera aprobada por el ministro, ordenando que el Comandante General otorgase pasajes, para el 1º de agosto, para el guardiamarina citado²¹⁶.

En agosto comenzaron los destaques de los buques. Así, el ministro instruía a Grau como sigue:

“S.E. el Presidente ha dispuesto que la Escuadra que se halla a las órdenes de VS deje el puerto de Arica y se estacione en Islay.

En consecuencia tan luego reciba VS esta comunicación, trasborde a los cuatro blindados las guarniciones del *Chalaco* y de la *Unión* e inmediatamente se dirigirá a Islay.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

En ese puerto y así que fondeen la *Unión* y el *Chalaco* los despachará VS al Callao, quedando los blindados en Islay esperando órdenes. Procure VS estar en comunicación con Mollendo por medio de la lancha a vapor de la *Independencia*, para que oportunamente reciba avisos dado el caso de que ocurriera alguna novedad en Arequipa, y si el Prefecto pide la tropa que guarnece los buques, la hará VS desembarcar en Mollendo para que se reúna al cuerpo al que pertenece el cual en esta fecha marcha a Arequipa²¹⁷.

Lo anterior sólo constituyeron alertas, pero la primera noticia concreta que Grau recibiera sobre el *Talismán*, es de octubre, y en ella el ministro le comunicaba lo que sigue:

“El Gobierno tiene aviso que un buque de vapor ha salido de Valparaíso conduciendo con destino a la costa norte de la República una partida de aventureros y una cantidad de armamento.

A fin de evitar el desembarque de esa expedición y de apresarse tanto al buque conductor del cargamento, tan luego que reciba VS esta comunicación, disponga que la fragata blindada *Independencia* y el vapor *Chalaco* salgan para la costa entre Santa y Eten, encargándoles fijen preferentemente su atención a los puertos de Pacasmayo y Chérrepe, y que en caso de avistar al buque que se le indica y cuyo nombre es *Talismán*, después de un reconocimiento prolijo tanto de su cargamento como de los documentos que legalicen su viaje a los puertos del Perú, lo apresen y lo conduzcan al Callao si parece sospechoso.

El *Huáscar* con los dos monitores se pueden dirigir al Callao tan luego que la *Independencia* y el *Chalaco* hayan emprendido viaje. Fdo. *FREIRE*²¹⁸.

Posteriormente, el 28 de octubre, el ministro enviaba otro oficio a Grau, relatándole las operaciones del *Talismán* y porque, según él, la *Independencia* no lo había detectado ni interceptado. Decía así:

“El vapor *Talismán* fondeó en Pacasmayo a las dos de la mañana del día 23 del pte. y salió a las dos y media del mismo día, llevándose presos al Capitán de ese Puerto y al empleado de la Aduana que fueron a pasarles visita.

La tripulación de ese buque hizo fuego sobre una embarcación con tropas que se dirigió a su bordo, ejerciendo así y bajo el pabellón inglés verdaderos actos de piratería.

Después de su salida con rumbo al oeste no se ha tenido noticia segura de su dirección, sin embargo el vapor caletero que vino del Norte, dice haber visto un vapor aproximadamente en la lat. del Callao que hacía rumbo al sur, y de Pimentel se ha visto también un vapor navegando hacia el sur pero muy lejos de la costa.

Como VS verá por la narración que le hago, los avisos que el Gobierno tenía sobre el *Talismán* eran exactos, y las precauciones adoptadas eran perfectamente acordadas; desgraciadamente los Jefes de los buques encargados de vigilar la costa del Norte, no han manifestado el interés que era de esperarse, y el buque manifestado ha cometido actos de piratería a 33 millas de la *Independencia*, pues esta se hallaba fondeada en Eten a donde se dirigió en la mañana del 22 con el objeto de reponer su aguada, cuando en Pacasmayo podría haberlo hecho, con más facilidad que en Eten.

Recomiendo a VS que redoble su vigilancia por esa costa pues de esperarse es que los expedicionarios busquen un lugar para su desembarque.

El *Talismán* esta cargado de armas y municiones y vestuario para tropa, y su Capitán y Piloto han quedado presos en Pacasmayo.

Después de escrito este oficio SE el Presidente ha ordenado que el *Huáscar* regrese al Callao recorriendo la costa y reconociendo todos los puertos y caletas²¹⁹.

En la misma fecha, se nombraba como Juez Fiscal en la sumaria que se abría para determinar las responsabilidades de More, al capitán de fragata don Guillermo Black. Nótese que se designaba a un capitán de fragata para investigar a un capitán de navío, decisión que More acató, pero que no dejaba de ser violatoria del principio de antigüedad, que había regido desde antaño, y que Grau exigió siempre respetar. Las instrucciones que recibiera Black, se transcriben a continuación por considerárselas de interés:

“28 de octubre de 1874

En la fecha se ha tenido a bien nombrar a usted Juez Fiscal en comisión para que siga el juicio ha que sido sometido el comandante de la fragata *Independencia*, capitán de navío graduado don Juan Guillermo More, por falta de vigilancia y de cumplimiento de las órdenes que se le comunicaron.

Comunicólo a usted para su inteligencia y a fin de que a la mayor brevedad marche al puerto o lugar en que se halla dicho buque, con el objeto indicado, recomendándole fije su atención sobre los puntos siguientes:

1º Porqué no ha estado ese buque cruzando constantemente en la costa que debía guardar.

2º Porqué si tenía sus calderas malas no las compuso durante el largo tiempo que ha estado fondeado en los puertos.

3º Qué hacía anclado en Eten el 23

4º Qué cantidad de carbón tenía a bordo, si estaba o no con sus hornillas apagadas, si se encontraba a bordo o en tierra; a qué horas salió de Eten para Pacasmayo; si tenía vigías, como es que estos no alcanzaron a distinguir al venir a Pacasmayo, al vapor *Talismán*, que se alejaba de la costa; qué rumbos tomó el *Talismán* a su salida de Pacasmayo y cuáles la *Independencia* a su salida de Eten; qué disposición tomó el jefe de la *Independencia* al saber en Eten la salida del *Talismán*; y en fin todas aquellas indagaciones que conduzcan a comprobar la parte que se relaciona con el malogro de la importancia a las reglas que un jefe celoso por el cumplimiento de su deber ha debido prescribirse.

Ud. nombrará secretario para este juicio a uno de los oficiales de la *Independencia*. Dios guarde a Ud. NICOLAS FREIRE²²⁰.

Cuando se trató de las limitaciones de la planta de ingeniería de la fragata, se vio el problema que tenía con uno de los condensadores, y las razones que diera More para realizar la aguada en Eten y no en Pacasmayo, en oposición a las que manifestase el ministro en sus oficios a Grau y Black, que se han transcrito. More fue cambiado de colocación, pero después de aclarada su situación, fue restituido en el comando de la fragata. No se ha

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

podido ubicar el resultado de la investigación practicada por Black. Todas las incidencias de la guerra civil que desencadenara Piérola luego de desembarcar en Ilo, están descritas en el volumen 1 de este tomo, por el doctor H. López Martínez, aunque cabe reiterar que el *Huáscar*, al mando de Grau, habría de capturar al *Talstmán*, en ese puerto el 2 de noviembre de 1874.

1875 y 1876

Aparte de una corta salida de 2h 30m el 6 de abril de 1875, para probar las calderas reparadas, la fragata no realizó otras actividades operativas hasta octubre de 1876, en que realiza un viaje al sur conduciendo al Ministro de Guerra y Marina, coronel La Cotera, 450 individuos de tropa, 34 jefes y oficiales, y pertrechos de guerra²²¹, para apoyar el debelamiento de otro movimiento sedicioso provocado por Piérola. El ministro fue designado para comandar las fuerzas del gobierno. Se enviaron tropas por mar en el *Chalaco* y *Talstmán* y en vapores de la carrera. Se esperaba que la fragata llegase a Mollendo en la noche del 11 de octubre, de suerte que el 12 amaneciera en Arequipa la división Bustamante, según *El Comercio*²²². No fue corta esta comisión, sino más bien larga. Así, el Comandante General comunicaba al ministro que la *Independencia* había arribado a Mollendo el 14 de ese mes, para establecer comunicación con tierra, logrado lo cual siguió viaje a Ilo en donde había desembarcado el regimiento 2 de Mayo y trasbordado, a la *Unión* el armamento y munición destinadas a Arica, luego de lo cual regresó Mollendo desembarcando en este lugar al resto de la división, quedando la fragata a órdenes del general Ministro de Guerra y Marina en comisión²²³.

La fragata permaneció en el sur hasta diciembre, habiendo fondeado en el Callao el 12 de este mes, conduciendo a su bordo al Batallón Zepita Nº 2 y 106 vivanderas²²⁴.

Es durante la estadía de la fragata en litoral sur, que se acaba de reseñar, cuando el comandante recibe la primera noticia sobre los preparativos para conducir al Presidente Daza al litoral boliviano. Con tal motivo, More oficiaba al Mayor de Ordenes manifestándole haber recibido “por el vapor *Chalaco* orden del Supremo Gobierno de conducir a S.E. el Presidente de la República de Bolivia a recorrer su litoral, y careciendo el buque de mi mando del carbón suficiente para el desempeño de dicha Comisión”²²⁵ pedía que se diera orden al Prefecto de Tarapacá para que a su llegada a Iquique se le suministrase el combustible necesario, proposición que fue aprobada por el ministro no sólo en cuanto al carbón, sino para cualquier otro tipo de apoyo.

Por otro lado, encontrándose la fragata en esos días en Mollendo, el Gobierno dispuso que su comandante se pusiera a órdenes del “ministro Confidencial, doctor la Torre”, quien como se ve en otra parte de este tomo, había sido designado jefe de la comitiva peruana que acompañaría a Daza durante su periplo, que finalmente no se realizó.

Al término del Gobierno de Pardo, el ministro Freire, al elevar su *Memoria al Congreso Ordinario el 31 de julio de 1876*, decía respecto de la fragata, que:

“Se le han arreglado también las calderas, reforzando las partes débiles, aumentando el número de estays y renovado casi en su totalidad todos los tubos”. En otra parte seguía, “... en servicio activo desde 1866, necesita ya una carena completa, y que se hagan algunas alteraciones para ponerla en cuanto sea probable en el estado de fuerza que en el día se da a los buques blindados. Pero sean cuales fueran las reparaciones que á este buque se hagan, juzgo indispensable enviarlo a Inglaterra en razón de las mayores facilidades que se encuentran en las factorías de ese país, para obras de las proporciones que necesita... lo cual a mas de la economía en los gastos, proporcionará también una notable economía en el tiempo. Las reparaciones hechas en las calderas... han permitido prolongar la duración de ellas y poder utilizar los servicios de ese buque en cualquiera caso que sean necesarios; pero esas reparaciones no son suficientes para que se pueda suponer, que las calderas se hallen en condiciones convenientes para servir mas de un año, sin exponer el buque a graves dificultades en las comisiones cuyo desempeño se le encargue; me permito pues indicaros la necesidad de votar la suma necesaria para la carena y demás gastos que son indispensables, a fin de poner a la fragata... en estado de poder servir eficazmente y sin temor de ocurrencias desgraciadas”.

1877 y 1878

La única actividad desarrollada por la fragata en los dos años, fue con ocasión de la rebelión del *Huáscar*, entre el 12 de mayo que salió del Callao integrando la División Naval al mando del comandante More, y el 1º de agosto del mismo año. El tema esta ampliamente desarrollado en el Tomo X de la *Historia Marítima*, en donde se podrán apreciar todas las peripecias que hubiera de pasar para poder zarpar, y navegar a sólo 5.5 nudos por el mal estado de sus calderas.

En esa oportunidad libró un combate con el monitor, frente a Punta Pichalo el 28 de mayo. Según informe de More, la fragata abrió el fuego contra el monitor a “1,000 metros de distancia con la colisa de proa (de á 150) por la amura de estribor”, sufriendo por su parte averías de muy poca consideración. Después de este incidente, la fragata no volvió a desarrollar más actividades, pues permaneció fuera de servicio.

En enero de 1878, el Comandante General de Marina, Miguel Grau, presentaba al ministro la *Memoria de 1878*, que venía a ser un recuento del año 1877. Refiriéndose a la *Independencia*, decía:

“Dicho buque, en la actualidad que la artillería y blindaje han tomado mayores proporciones sólo puede considerarse entre los de tercero o cuarto orden. Por ahora no puede prestar servicios inmediatos, pues sus calderas se hallan completamente inutilizadas; pero mediante las que hace tiempo se ha mandado construir y que pronto deben llegar, creo que a mediados del próximo año (junio de 1879) podrá quedar expedita. Su primera cubierta y parte de la segunda necesitan ser reparadas, lo mismo que el montaje de la artillería, operación que puede efectuarse al mismo tiempo que la anterior. El aparejo se halla todo en buen estado como asimismo su velamen. Por lo demás tanto el buque como su máquina pueden prestar útiles servicios por algunos años más en nuestra Escuadra”²²⁶.

Meses después, el Ministro de Guerra y Marina, general Pedro Bustamante, presentaba su *Memoria del Ramo de Marina* ante el Congreso Ordinario, el 28 de julio de ese año. Refiriéndose a la *Independencia*, decía así:

“Esta nave recibe ahora mismo las reparaciones que ha menester su máquina, a la vez que se prepara convenientemente para cambiar sus calderas, después de 12 años de servicios constantes, por las nuevas que han sido construidas para este objeto. Una vez plantificadas éstas y recorrida la máquina, será también necesario refaccionarles sus cubiertas, el montaje de su artillería y otras obras accesorias; y ejercitados todos estos trabajos, quedará en las mejores condiciones de disponibilidad para continuar prestando sus servicios útiles algunos años más”.

Como se puede apreciar, básicamente decía en su Memoria lo mismo que Grau en la suya, pero a continuación el ministro se refería a los progresos en la construcción de naves de guerra, pero nada en cuanto a la urgencia de incrementar el poder naval peruano. Así, decía:

“Con todo es necesario, tener presente que, en los 12 años transcurridos hasta la fecha, desde que fuera construida esta fragata, se han realizado mejoramientos de trascendental importancia en la construcción de buques blindados, exigidos a su vez, por la mayor perfección y grueso calibre que ha alcanzado la artillería rayada de uso corriente ya en todas las marinas de guerra. Tales mejoramientos importantes consisten esencialmente en el gran poder que se da hoy a las máquinas propulsoras y a las mayores dimensiones en el blindaje de los cascos de las naves de guerra, a fin de que estén protegidas, hasta donde sea posible, contra el formidable poder de los cañones rayados de mayor calibre conocido, que forman el armamento en las que, por la reunión de todas esas circunstancias, según las proporciones de ellas, se consideran de primera o de segundo orden.

En esta virtud, pues y atendidas las especiales condiciones de la *Independencia*, con relación a la fuerza de su máquina, al espesor de su blindaje y calibre de sus cañones, puede reputarse con todo fundamento comprendida ahora entre las naves de tercero o cuarto orden de su género”.

MISCELANEAS

Aires marciales

La única banda de música de la Armada, estaba embarcada en la *Independencia*, y consistía de músicos contratados en Europa, por disposición del Ministro de Guerra y Marina, pero sin conocimiento del Comandante General de Marina²²⁷. Se componía de un director de banda y trece músicos, con un sueldo de 40 soles para el primero y de 20 soles para los segundos, y sus integrantes eran, al 5 de mayo de 1870, como sigue:

Director Joseph Rvapl	1er. violín
Artemio Bernandi	Requinto y Flauta
John Mikovetz	1er. Clarinete
John Bartosch	2do. id.
John Vondraveck	1er. Corneta, Pistón y Contrabajo
John Malek	Tenor. 2do. Violín
Franc Berán	Barítono
Anton Deutsch	1er. Trompeta
Venzel Swalde	2do. id.
William Rvon	3ro. id.
Franez Cisel	1º Trompa
John Nivuda	2º id.
Ignaz Sandholz	1er. Bombardón, Violón
Anton Waidlz	Bombardón

El jueves 24 de abril, el comandante de la fragata recibió la visita de don A.M. Mujier, del periódico francés *Journal du Perou*, que se editaba en Lima, a objeto de solicitarle que la banda de músicos del buque participase el siguiente martes 29, en un gran concierto nocturno para recolectar fondos para la completa liberación del territorio francés, ocupado por Prusia, en la guerra que estaban librando ambos países. En tan solemne función, la banda actuaría en asociación con los primeros músicos de Lima y con los de la fragata de guerra americana *California*.

El comandante Palacio, en deferente atención hacia los miembros del periódico y por la satisfacción de que la banda actuara para un fin tan noble en conjunto con los primeros artistas de la capital, contestó no tener inconveniente en acceder a lo requerido, pues “aunque este asunto es estrictamente particular, que los músicos asistan de la misma manera, para tocar no en una banda militar cuyos instrumentos están un tanto descompuestos... sino con los destinados a la orquesta”, a condición de que lo aprobase el Comandante General de Marina, como efectivamente lo hiciera²²⁸.

Por una disposición suprema de octubre de 1872, la banda de músicos europeos fue licenciada, pero en su lugar el comandante de la *Independen-*

cta, Aurelio García y García, dio de alta a un Director y 20 músicos peruanos, quizás la primera banda naval nacional. No hay más información al respecto. En 1875, las cañoneras condujeron, desde Europa, otra banda de músicos, que al llegar al Callao también fue embarcada en la fragata. Los músicos trajeron sus propios instrumentos que, según el comandante, no estaban en buen estado. Los instrumentos para orquesta, de la banda anterior, habían sido entregados al Arsenal y luego al Colegio de Guadalupe de Lima, y los de Banda Militar al batallón 9 de Nacionales de Lima, por orden superior. Con este motivo, el comandante solicitaba autorización para adquirir, en Lima, en el establecimiento de don Alejandro Sormani, dos juegos con 22 instrumentos para Banda Militar y 13 para orquesta, todo por un monto de 1,166 soles. Pedía, igualmente, un juego de uniformes de cuartel y otro de parada, para los nuevos músicos²²⁹.

Contribuciones al desarrollo portuario

En noviembre de 1870, durante un viaje al sur, el Ministro de Guerra y Marina, encomendó al comandante de la *Independencia*²³⁰, realizase un reconocimiento de los puertos de Mollendo e Islay en relación con las obras ferroviarias en marcha, informando de su resultado. Cumplido el encargo, Aurelio García y García presentó un extenso informe que terminaba con el resumen siguiente:

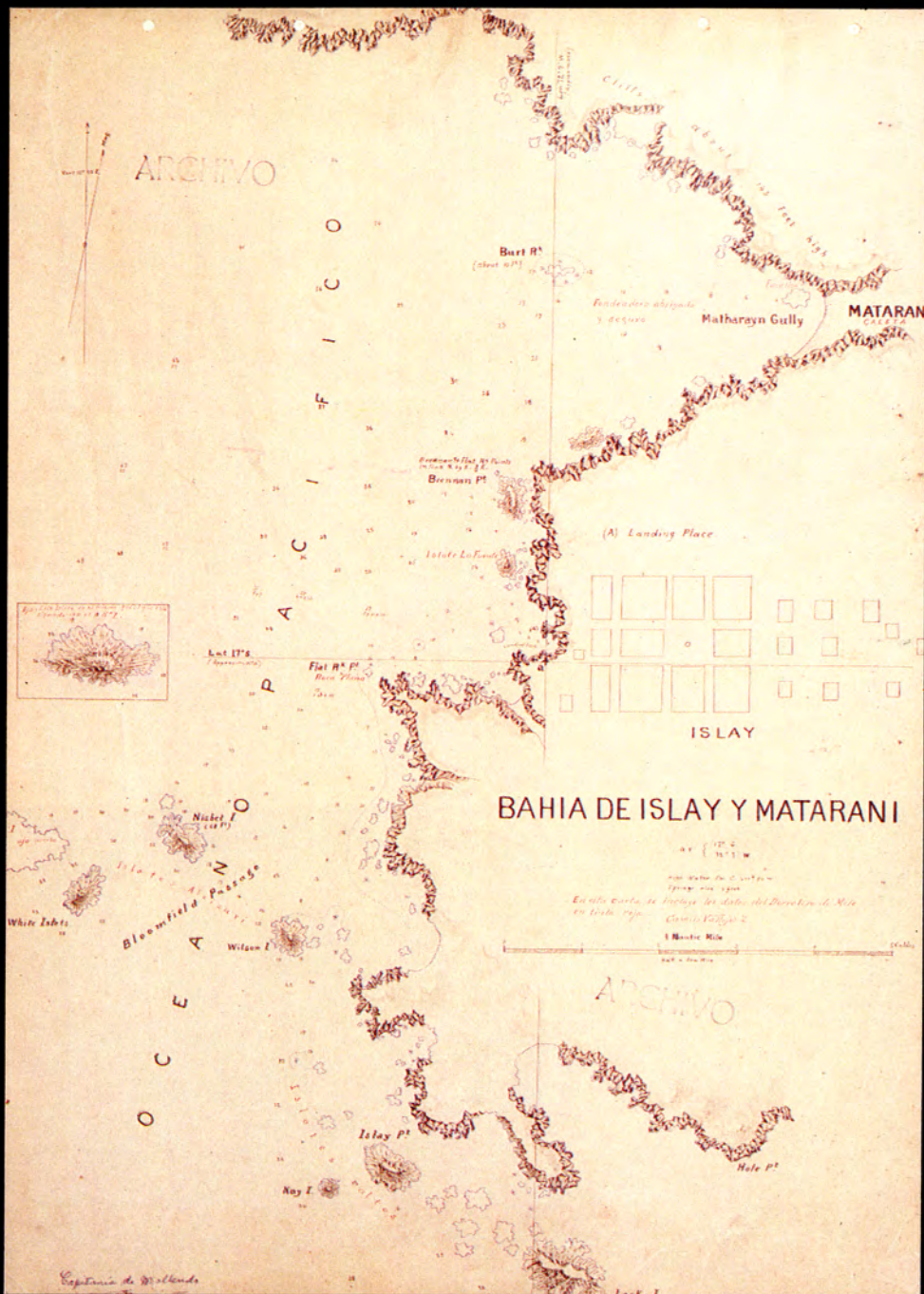
“1º Que si el surgidero de Mollendo por su buen tenero no ofrece peligro para los buques que pudiendo aguantarse bien sobre sus anclas en las bravezas ordinarias y aun dado (el) caso de faltar éstas, se apartarían de la costa por el impulso de la corriente; Islay reúne las mismas ventajas y lo excede en otras de importancia decisiva como lo son, las mayores seguridades y tranquilidad relativa del puerto por el abrigo natural que tiene.

2º Que el tráfico actual por Mollendo y la comunicación de los buques con la tierra presenta dificultades que si de ordinario pueden vencerse, aunque con riesgos y pérdidas diarias, aquellas constituirían un embargo inmenso, si se convirtiese a Mollendo en punto de partida de los ferrocarriles que hoy se construyen, pues siempre sería molesto y peligroso el embarque, trasbordo, etc., al costado de los buques y mas aún el atracadero en tierra.

3º Que para hacer de Mollendo un puerto, sería indispensable llevar a cabo inmediatamente, cuando menos las siguientes obras; cegar las abras o canalizas que dejan los farallones y rocas que se destacan del morro central y levantar sobre ellos un muelle de columnas de fierro que se prolongue fuera del alcance de las más estensas bravezas; una escollera o rompeolas que diese a los buques la protección de que hoy carecen; agua potable; edificios públicos, etc.

Llevada pues la cuestión al terreno práctico y conveniente en que la he fijado, resta sólo valorizar, si el importe del rompeolas, muelle, oficinas, cañerías de agua

Plano hidrográfico de la bahía de Islay y
Matarani, levantado por Aurelio García y García
que indica en color los sondajes
obtenidos en 1871. (En: Dirección de
Hidrografía y Navegación de la Marina).



PUERTO DE MOLLENDO

W. C. Smith, San Francisco, California, Publisher, 1907
Scale of projection as of U. S. Coast and Geodetic Survey
Diagram No. 1075 (1907) (Scale 1:100,000)

Copyright, 1907, by W. C. Smith, San Francisco, California
Published by the U. S. Coast and Geodetic Survey, Washington, D. C.



Plano hidrográfico del puerto de Mollendo,
levantado por Aurelio García y García,
que indica en color los sondajes
obtenidos en 1871. (En: Dirección de
Hidrografía y Navegación de la Marina).

y demás obras indispensables que requiere Mollendo, cuya conservación y reparos exigen además un gasto fuerte y constante, lo que no sucedería en Islay; es menor que el costo de prolongación de la vía férrea hasta este puerto y de darle mayor extensión a su muelle, para adaptarlo como base permanente del gran ferrocarril surtrasandino cuestión es esta de la más alta y trascendental importancia y que toca a la sabiduría del Supremo Gobierno evaluar y resolver”.

Recibido que fuera este informe por el Ministro de Guerra y Marina, coronel Balta, procedió a presentar su opinión personal al Ministro de Hacienda en los términos que siguen:

“Tengo el honor de adjuntar a usted el expediente relativo al reconocimiento practicado en Mollendo e Islay para que sirva de ilustración al decidir cual de ambos puertos reúne mejores condiciones para término del ferrocarril de Arequipa.

El comandante de la fragata *Independencia* al emitir su informe, presenta como preferible el puerto de Islay, considerando ambos en el estado en que hoy se hallan y no en el que tendría Mollendo, ejecutadas las obras que se indica.

En efecto, habiendo el que suscribe examinado personalmente el último puerto citado, lo encuentro mejor que el de Islay como surgidero, por su poco fondo, por no experimentarse en él brisas frescas y porque su tenedero es más firme.

Es verdad que para el desembarco no tiene ahora Mollendo los elementos con que cuenta Islay, pero construido el rompeolas, hechos el muelle y las oficinas fiscales conforme a los planes que existen en el Despacho del digno cargo de US sería indudablemente un puerto abrigado, defendido de la marejada del sur, seguro y cómodo bajo todos los aspectos, para los buques y desembarco de mercaderías, en la escala que requiere la importancia del comercio que se trata de desarrollar.

A las ventajas que estas obras reportarían, debe añadirse la de la facilidad para proveer con agua abundante del valle de Tambo, los establecimientos y población que se formasen.

Para prolongar la línea férrea hasta Islay, hay que gastar cuatro millones, en que están calculadas las trece millas de distancia entre ese puerto y el de Mollendo, de consiguiente aumentarían los fletes de carga y pasajes y por último el término no podría traerse a las inmediaciones del muelle sino fuera de la población y a lo alto de los barrancos, lo cual constituye uno de los mayores inconvenientes para el embarque y desembarque en toda circunstancia.

Los trabajos proyectados para hacer de Mollendo un buen puerto costarían la cuarta parte de lo que exige la prolongación de la línea hasta Islay, y esta sola consideración basta para dar la preferencia al primero, por la economía positiva que ofrece y porque ejecutadas las obras en auxilio de las buenas condiciones que allí presenta la naturaleza, se lograría el objeto de proporcionar un punto de entrada y salida al comercio tan cómodo e importante como el asunto lo requiere”²³¹.

Este informe del ministro Balta, fue decisivo, pues a los pocos días se expedía un decreto supremo que clausuraba el puerto de Islay y abría el puerto de Mollendo al tráfico marítimo. Las obras, tal como las describe el ministro, no se ejecutaron, pero Mollendo adquirió un gran movimiento portuario. Pasado el tiempo, el puerto de Arequipa sería Matarani. La histo-

HISTORIA MARÍTIMA DEL PERU

ria de los tres puertos está detalladamente descrita en la *Monografía de los Puertos del Perú* de esta *Historia Marítima*, desarrollada por Miguel Flórez, pero se han transcrito estos documentos que contribuirán a enriquecer dicha monografía, así como la reproducción del plano Mollendo e Islay levantado por Aurelio García y García en 1871.

B. VAPOR DE TORREON HUASCAR

Los comandos de este buque, durante el período, fueron los siguientes:

Año-mes	1er. comandante	2do. comandante	
1870	capitán de navío M. Grau*	capitán de fragata E. Otoya	
30 setiembre 1870		capitán de corbeta M. Villavisencio	
22 agosto 1871		teniente 1º E. Raygada	
28 junio 1872		capitán de corbeta R.G. Tizón	
2 noviembre 1872		teniente 1º E. Raygada	
8 enero 1874		capitán de corbeta L. Sánchez	
24 mayo 1875	capitán de navío F. Alzamora	id. id. D. Gutiérrez	
3 julio 1876		id. id. F. Frías	
9 agosto 1876		id. id. F. Frías	
15 agosto 1877		capitán de fragata G. Pérez	id. id. F. Charún
15 julio 1878		id. id. J.P. de los Heros	
12 abril 1879		capitán de navío M. Grau	id. de navío E. Otoya

- * Grau había sido nombrado comandante en 1868, cargo que ejercería durante ocho años, sin interrupción, salvo en los meses en que tuvo el mando de la Escuadra de Evoluciones, desempeñándose como accidental, hasta octubre, el 2do. comandante, capitán de corbeta L. Sánchez.

Como se puede apreciar, hasta 1876, el comando de este buque sólo cambió dos veces, y la segunda comandancia ocho, en el período que cubre este tomo. Posteriormente cambiaría dos veces, una de ellas cuando Grau vuelve a asumir el comando del *Huáscar*, hasta el combate naval de Angamos, el 8 de octubre de 1879, durante el cual habría de tener una muerte heroica.

Limitaciones por razón del desarme y de personal

Para comprender realmente lo que sucedió en la tripulación de este buque en el período de 1870-1879, se ha preparado un cuadro que muestra la relación de aquella, tomada de las Revistas de Comisario y que representan un promedio de varios meses en el período, con respecto a la do-

EL PODER NAVAL DEL PERU EN EL LAPSO DE 1870-1879

tación normal de 200 hombres y a la de 50 hombres establecida en el desarme.

	Tripulación	% respecto a una planta de 200	% respecto a una planta de 50
GOBIERNO DE BALTA			
Enero - diciembre de 1870	125	63	-
Enero - julio de 1871	123	62	-
Agosto - diciembre de 1871 ¹	50	25	100
Enero - julio de 1872 ¹	53	27	106
GOBIERNO DE PARDO			
Agosto - diciembre de 1872	98	49	196
Enero - diciembre de 1873	115	57	230
Enero - diciembre de 1874 ³		sin datos	
Enero - diciembre de 1875 ⁴	102	51	204
Enero - julio de 1876 ⁴	92	46	184
GOBIERNO DE PRADO			
Agosto - diciembre de 1876	107	54	214
Enero - diciembre de 1877	94	47	188
Enero - mayo de 1878		sin datos	
Junio - diciembre de 1878	79	39	158
Enero de 1879 ⁵	sin datos		
Febrero de 1879 ⁵	69	35	138
Marzo - mayo de 1879 ⁵	131	66	262

1. Corresponde al primer año del desarme
2. Corresponde al alistamiento para comisiones en el sur, luego de la revuelta del general boliviano Quevedo.
3. Corresponde al año en que se conformó la Escuadra de Evoluciones y la guerra civil pierolista
4. Comprende los doce meses de inactividad por el cambio de calderas, entre abril de 1875 y abril de 1876.
5. Corresponde al año de la guerra.

La planta normal de maquinistas era de cuatro, pero se redujo a dos durante el primer año del desarme, luego de lo cual fluctuó entre dos y cuatro, aunque en junio de 1877 sólo tuvo un maquinista. Los fogoneros y carboneros eran veinte, en promedio. Con el desarme se redujeron a unos nueve, insuficientes por supuesto, para conservar y mantener las calderas, máquinas, bombas, válvulas, tuberías, etc. Luego de la reactivación ordenada por Pardo en agosto de 1872, se mantuvieron en un promedio de veinte, aun en el período del cambio de calderas, pero en 1878 disminuyeron a dieciseis. Evidentemente, esta situación permitió conservar y mantener mejor la planta de ingeniería, que en el caso de la *Independencia*. Procede hacer notar que en el caso del *Huáscar* no hay evidencias de que se le hubiera

retirado piezas a la máquina principal, para impedir que navegase. En febrero de 1879, el número se redujo a 12, y entre marzo y mayo de 1879 el promedio fue de 26 y al zarpar a la Campaña Naval contaba con 25 entre carboneros y fogoneros, con un 40% de extranjeros, y 7 maquinistas, de los que el 71% eran extranjeros.

Los artilleros de preferencia y ordinarios, eran venticuatro en promedio. Su situación fue más dramática, pues entre julio de 1871 y julio de 1872, a duras penas llegaron a seis, pero ninguno en la categoría de preferencia. Es cierto que por razón del desarme, se había desembarcado toda la pólvora, municiones y artificios; todo el armamento menor y su munición; todas las armas blancas, y todos los cañones de a 40 y de a 12, pero no sus montajes. Sólo quedaron los cañones de la torre, que junto con los montajes de los otros, requerían de conservación y mantenimiento. Desde agosto de 1872 hasta diciembre de 1877, este personal aumentaría y se mantendría al promedio de diecinueve, disminuyendo a quince en 1878.

Aun cuando en el segundo semestre de 1872, se alistó y envió al *Huáscar* al sur, para cumplir una misión de presencia naval que podría implicar operaciones de guerra, los artilleros no pasaron de unos catorce, insuficientes para operar la artillería con eficiencia. Pero en febrero de 1879 apenas fueron 12 y en los meses de marzo a mayo fueron 20 en promedio, y al iniciar la Campaña Naval salió sólo con 19 artilleros en total.

El porcentaje de tripulación extranjera no bajó de 65%, pero cabe hacer notar que en comunicación alguna de los comandos de los buques, del Mayor de Ordenes del Departamento o del Comandante General de Marina, por lo menos hasta diciembre de 1878, se mencionó que la mayoría de los artilleros fuesen chilenos, pues mas bien se aprecia que no menos del 65% de ellos eran de habla inglesa.

No escapa al conocimiento del común de las gentes, que las tripulaciones de los buques de guerra peruanos eran colecticias y, de ellas el mayor porcentaje, eran de procedencia extranjera, tanto desde que zarparon de su lugar de construcción o adquisición, cuanto durante su existencia en la Armada. La circunstancia de que ese personal extranjero fuese de diferentes nacionalidades, estaba contemplada en las *Ordenanzas Navales*, y así lo hace ver quien fuese 2do. comandante del *Huáscar*, teniente primero J.M. Marquina, durante el viaje de Liverpool hasta Río de Janeiro, al manifestar que el comandante de este buque, J.M. Salcedo, no cumplió con lo que establecían los artículos 3º y 5º, Título 4º de las *Ordenanzas*, acerca de que "ninguna nacionalidad exceda en número a las otras; tanto para conservar ese equilibrio de fuerza que es indispensable en los buques cuando se carece hasta de guarnición, cuanto por los repetidos casos de insubordinación que hemos presenciado (en el monitor) por la natural tendencia de cada

nacionalidad a llevar la voz sobre los otros, siempre que se ven preponderantes". Esto trajo innumerables problemas desde la salida del *Huáscar* de Liverpool, no sólo por ese desequilibrio de nacionalidades, sino también porque la marinería y algunos oficiales de mar ingleses, que se contrataron apresuradamente, según Marquina, fueron de ínfima calidad, camorrones, indisciplinados, pillos, inútiles, viciosos, etc, que fueron desertando o licenciados, progresivamente²³². Menuda situación de personal para un buque que podía encontrarse, en el largo camino de Europa al Pacífico, con algún buque de guerra español. Felizmente, para el Perú y para el *Huáscar* en particular, Grau asumió su mando en febrero de 1868, puesto que habría de conservar por ocho años, imprimiéndole a este buque una mística especial, a pesar de todas las contradicciones en cuestiones de personal.

Gran parte de los vacíos que existen sobre los aspectos de artillería del *Huáscar*, se deben evidentemente, a la deficiencia inicial del personal.

Así, Marquina comenta que "de dos condestables, que debió haber tomado el buque, tanto por la naturaleza de su artillería y proyectiles, como por la escasez que hay de estos en nuestro país, sólo contrató uno, y éste tan inaparente por tener de él malísimos informes, que fue indispensable expulsarlo del buque en Río de Janeiro, después de haber estado preso a bordo... quedó el *Huáscar* sin tener quien cuidara de su Santa Bárbara y pañoles de bombas... fue preciso llenarse esta vacante con el 3er. condestable de la *Independencia*... inaparente para desempeñar el cargo de primer condestable del *Huáscar*"²³³.

Del cuadro confeccionado, se aprecia que entre 1870 y 1878, la tripulación del *Huáscar* estuvo por debajo del 63% de la dotación necesaria para operarlo como una unidad de guerra y, lo que es más grave, en febrero de 1879, cuando las relaciones diplomáticas de la aliada Bolivia se deterioraban rápidamente, esa tripulación descendió a un 35%. En cambio, se aprecia que luego de acceder Pardo al Gobierno, y por el resto del tiempo, la relación con respecto a la dotación de desarme nunca estuvo por debajo del 138%, sin que el decreto del desarme hubiese sido anulado en algún momento. Entre marzo y abril de 1879, ya con la guerra encima, el promedio con respecto a la dotación de 200 hombres, apenas llegaría al 66%.

Se puede concluir, entonces, que la política de personal limitaba la capacidad combativa del *Huáscar*, y que esa limitación se acentuó durante el primer año del desarme ordenado en el Gobierno de Balta, pero que después de vuelto a rearmar, nunca llegó a tener la dotación completa para operarlo con la eficiencia que requería y requiere una nave de guerra. Cuando zarpa, en mayo de 1879 para la Campaña Naval, sólo tenía un dotación de 127 hombres.

Las limitaciones de personal no siempre se debieron a la situación de desarme, sino que hubo otras como por ejemplo, al crearse la Escuela de Aprendices, en 1873, a la cual la Escuadra debía proporcionar cincuenta marineros, de los que diez debía proveerlos el *Huáscar*. Esta disposición llevaría a Grau, a cursar un oficio a la Mayoría de Ordenes, que entre otras cosas decía:

“... creo mi deber hacerle presente que habiéndose reducido la dotación de este buque hasta donde ha sido posible cuando se reglamentó últimamente y teniendo por otra parte que atender a su buen servicio como asimismo el que cada individuo de la tripulación ocupe el puesto que se tiene designado en el plan general de ejercicios para el mejor estado militar y marinero del buque, juzgo que es excesivo el número de marineros que se le ha mandado separar de la dotación y parece conveniente que una vez que se hace necesario rebajar las plazas de este buque, se tenga en consideración lo que dejo expuesto para que se reduzca a cuatro en vez de los diez marineros que le han asignado”.

Esta solicitud de Grau mereció la opinión favorable de la Mayoría de Ordenes, más no la del Comandante General de Marina, quien manifestaría que: “no juzgo exagerado (los diez marineros), máximo en las circunstancias actuales que la República goza de paz; estado que permite sin grave perjuicio para el servicio ordinario la disminución efectuada, para fin que promete un mejoramiento positivo en el progreso de nuestra Armada”²³⁴.

Evidentemente, esto parece indicar que el Comandante General, Diego de la Haza, desconocía el tratado que hacía seis meses se había suscrito con Bolivia, con énfasis en la responsabilidad del Perú en el frente marítimo, frente que desde 1872 venía demandando patrullajes al litoral sur. Pero, el Ministro de Guerra y Marina si conocía dicho instrumento internacional.

La distribución de los cincuenta marineros que debía proporcionar la Escuadra, para así economizar gastos en el alumnado de la Escuela de Aprendices, fue como sigue:

<i>Húascar</i>	10	<i>Atabualpa</i>	1
<i>Independencia</i>	20	<i>Unión</i>	6
<i>Marañón</i>	2	<i>Chalaco</i>	6
<i>Manco Cápac</i>	1	<i>Mayro</i>	4

Limitaciones por calderas y su cambio

En el capítulo VI del volumen 3, se trata, en especial, el tema de las calderas y su cambio, las discusiones sobre la presión con que debían construirse y trabajar las nuevas, además de las razones para equipar al buque con cuatro calderas en vez de dos.

El deterioro de las calderas, en el período que corresponde a este tomo, comienza a surgir en mayo de 1871, con implicancias en el alistamiento del buque según lo informado por Grau²³⁵.

En setiembre del mismo año, en otra comunicación del mismo jefe, en la que manifiesta la necesidad de una pronta reparación de la caja de humos, se puede apreciar que lo que se venía reparando desde julio de 1871, eran en realidad los tubos del "supercalentador (superheater)", instalado dentro de la caja de humos²³⁶, aparato que tenía por función disminuir la humedad del vapor antes que pasase a la máquina.

No se encuentran más noticias sobre el deterioro de las calderas, hasta junio de 1873 cuando, desde Iquique, Grau comunica a la Mayoría de Ordenes que:

"...su deterioro va aumentando cada día y por las informaciones del 1er. Ingeniero, como por las distintas veces que las he hecho reconocer, se ha venido en último resultado, que el máximo tiempo que se aprecia para su duración en estado de prestar útiles servicios, es de "un año" pasado el que, habrá que repararlas continuamente hasta que sean substituidas con otras. Continuamente se trabaja en ellas cambiando los estays y poniendo nuevos en los sitios que, por haberse adelgazado mucho el fierro de las hornillas, hay que reforzarlo para que soporten la presión de vapor, habiendo tenido que disminuir esta 5 libras en las válvulas de seguridad"²³⁷.

La condición citada representaba, pues, una seria limitación para la capacidad operativa actual y, probablemente, a partir de junio de 1874, las limitaciones serían mas frecuentes. En ese mismo oficio, Grau planteaba que era el momento de mandar construir en Europa, nuevas calderas, pues estimaba en un año el tiempo que tomaría tener las nuevas en el Callao, habida cuenta de los trámites, contrato, construcción y transporte.

La insistencia de Grau, aunque acogida favorablemente, ya había sido atendida por el ministro, como se evidencia por el proveído que al respecto dice: "el 26 de junio de 1873 se ordenó al Jefe de la Comisión de Construcción Naval en Londres, contratase la construcción de nuevas calderas para el *Huáscar*"²³⁸.

No perdió tiempo el jefe de dicha comisión, capitán de navío Alejandro G. Muñoz, en celebrar contrato con Laird Brothers, para la construcción de cuatro calderas por el monto de £ 6,600 F.O.B., y enviarlo a Lima para su aprobación por resolución suprema, de la cual acusaría recibo en enero de 1874²³⁹. Sin embargo, Laird iniciaría la construcción recién el 3 de febrero de ese año, al recibir la primera cuota de £ 2,300.

Transcurrido el año de plazo para sustituir las calderas, se inicia más bien, un período de gran actividad, pues en junio de 1874 el buque se hace a la mar con la Escuadra de Evoluciones, debiendo mantener encendidos sus fuegos hasta enero de 1875, es decir un período de siete meses, luego

del cual se desactiva dicha unidad táctica. Fuera del Callao durante todo ese tiempo, los problemas de las calderas se resolverían con el personal del buque. Las exigencias de velocidad de la formación, hasta octubre de 1874, no pasaron de 4.5 nudos a causa de la presencia de los monitores *Manco Cápac* y *Atabualpa*.

Luego de ese prolongado período de operaciones, Grau solicita, en abril de 1875, autorización para efectuar el primer recorrido general de las máquinas²⁴⁰. Justo es reconocer la excelencia de ellas, pues en los 10 años transcurridos desde que fueran construidas en 1865, el buque jamás estuvo fuera de servicio por su causa.

Los trabajos para la extracción de las calderas viejas, comenzaron el 23 de junio de 1875 con el desarme, por el contratista, del lado de babor de la cubierta²⁴¹. A los veintisiete días, el contratista Noel West, Agente General de la P.S.N.C., había cumplido con extraer las dos calderas²⁴². Las nuevas, sin embargo, llegaron al Callao varios meses después, en el barco inglés *Montana*, quedando descargadas el 17 de noviembre de 1875, excepto la chimenea²⁴³, lo cual se verificó diez días después de haberse descargado el carbón traído por dicho barco²⁴⁴.

La instalación de las cuatro calderas nuevas tomó cuatro meses. En abril de 1876, Grau anunciaba que las pruebas se llevarían a cabo en breve, luego de las cuales “queda expedito el buque para el servicio activo” y para ese fin solicitaba la entrega de sebo, aceite y 150 toneladas de carbón, “en vez de las 300 que le corresponden, por las dificultades que se presentan en el comercio para obtener ese artículo”²⁴⁵, a raíz de haberse terminado el contrato con el proveedor de carbón.

Lo del aceite, en cuanto a su naturaleza, merece una breve aclaración. En efecto, el lubricante que se empleaba en la máquina era de origen vegetal, aceite de oliva, como se aprecia de una comunicación de Grau sobre un pedido por “55 galones de aceite de oliva para máquinas”²⁴⁶ ¿Cuánto costaría, en 1992, usar aceite de oliva para las modernas máquinas de los buques, en caso de que reunieran las características de viscosidad y otras? En aquella época, era el único disponible para tal fin, por lo menos en el Perú.

El *Huáscar*, pues, había estado inoperativo desde abril de 1875 hasta abril de 1876, fecha última a partir de la cual, el buque había recuperado su capacidad operativa de propulsión, incluida la instalación de la nueva hélice.

Dique

En el lapso que abarca este tomo, el *Huáscar* ingresó al dique flotante para fines de carena y otros, como se indica a continuación:

EL PODER NAVAL DEL PERU EN EL LAPSO DE 1870-1879

Mes - año	Intervalo
Abril de 1870	
Agosto de 1870	4 meses
Noviembre de 1871	15 id.
Agosto de 1872	9 id.
Setiembre de 1873	12 id.
Febrero de 1875	17 id.
Marzo de 1876	13 id.
Abril de 1877	13 id.

Como se puede observar, tampoco hubo una política coherente de conservación y mantenimiento del casco aunque, comparativamente, fue mucho mejor que en el caso de la *Independencia*. Conviene anotar de paso, que era norma para todos los buques de la Escuadra aplicar, luego de la limpieza del casco, una mano de plomo colorado como anticorrosivo, y una mano de Peacock como anticrustante. Por otro lado, los buques con casco de fierro no usaban zinques para contrarrestar la acción galvánica. Las estadias en dique eran por lo regular de dos a tres días.

El intervalo más largo de 17 meses, se debió seguramente a causa del prolongado período de operaciones de la Escuadra de Evoluciones, desde junio de 1874 a febrero de 1875, incluyendo el período de la guerra civil generada por Piérola.

Pero no todas las veces que el *Huáscar* ingresó al dique, lo hizo exclusivamente para limpiar y pintar sus fondos, sino también para ejecutar trabajos de otra naturaleza el más importante de los cuales fue, indudablemente, la instalación de la nueva hélice de bronce fabricada por Laird Brothers, de Inglaterra. La historia de la hélice, esta ampliamente descrita en el capítulo VI de este tomo. Desde que perdiera por primera vez una de las aspas durante el viaje de Liverpool a Valparaíso, en 1866, y aunque ingresó al dique en Río de Janeiro, presuntamente para reponer dicha aspa, hubo de transcurrir diez años para que, al instalársele la nueva en marzo de 1876, desaparecieran los temores y limitaciones a la velocidad por fallas en la hélice²⁴⁷. Hasta entonces, en algunos de los ingresos a dique, sólo se le reponían las aspas que perdía.

Entre otros trabajos ejecutados en dique, están los parches de fierro que se colocaron en "cada una de las válvulas de Kingston de las calderas cuyos bordes se hallaban deteriorados"²⁴⁸.

El intervalo menor, de 4 meses, se debió a un ingreso extraordinario para colocarle tres aspas a la hélice, pues se había quedado sólo con una. En esta oportunidad, se compusieron las "válvulas de Kingston las que por ser de bronce han deteriorado la parte de la plancha de fierro donde se hallan a consecuencia de la acción galvánica doblemente desarrollada por la des-

carga caliente de las calderas"²⁴⁹, trabajo que Grau había calificado de urgente necesidad. Lamentablemente, no hay información que permita diferenciar entre el trabajo realizado en las válvulas Kingston en abril, y aquel realizado en agosto del mismo año, asunto que podría haber sido aclarado, de haberse contado con los Partes Diarios de los trabajos en dique que, por regla general, pasaban todos los buques a la Mayoría de Ordenes.

En julio de 1872, mes y año de la revolución de los Gutiérrez, el comandante del *Huáscar* había solicitado, a la Mayoría de Ordenes, la autorización para ingresar al dique a limpiar y pintar fondos pues se encontraban muy sucios. Debe haber sido cierto, pues desde 1871 en que se decretara el desarme de los principales buques de guerra de la Escuadra, el monitor había permanecido fondeado en el Callao, inactividad que favorecía, y favorece, la adhesión de moluscos. Sin embargo, el ministro Gutiérrez quien, como se ha visto al tratar este mismo tema en la fragata, había insistido para que se carenase con pocos meses de diferencia, ahora en cambio, con el monitor contestaba que más bien se esperase la nueva hélice que estaba por llegar de Inglaterra, evitándose así dos ingresos a dique, esto es, gastos innecesarios²⁵⁰, para lo cual no faltaba razón.

El Comandante General de Marina, ante la insistencia del comandante Grau por las indicaciones del 1er. Ingeniero del buque, elevó un nuevo oficio al ministro, manifestándole que las "válvulas para alimentar las calderas y otras están casi obstruidas por la mucha lama que las cubre, creada a virtud de la inamovilidad a en que ha estado esa nave mucho tiempo; y que ello imposibilitará que funcione, en caso necesario; y reflexiona (Grau) que, no pudiéndose calcular cuando llegará la nueva hélice pedida a Inglaterra, puesto que se ignora si viene por vapor o en buque de vela, debe poner tales circunstancias en el conocimiento del superior"²⁵¹.

Por coincidencia, el mismo 18 de julio, el Ministro de Relaciones Exteriores del Perú, transcribía al de Guerra y Marina, una nota recibida del Ministro del Perú en Londres, avisando que el 16 de junio se había despachado la nueva hélice²⁵², así es que cuando el ministro Gutiérrez ordena esperar su llegada, aún no tenía conocimiento de tal despacho.

A raíz de las navegaciones efectuadas por el *Huáscar* durante la revolución de los hermanos Gutiérrez, se presentaron limitaciones a la velocidad y a la operación de las calderas, que llevaron a Grau a presentar un nuevo oficio que decía:

"En distintas ocasiones he manifestado por el órgano de VS al Supremo Gobierno la imperiosa necesidad de que el buque de mi mando entrase al dique, tanto porque sus fondos se encontraban completamente sucios, como porque las válvulas alimentarias de las calderas se hallaban casi obstruidas, por la gran cantidad de lama que las cubrían, haciéndolas como en efecto ha sucedido en el

presente viaje dificultosos sus movimientos. En la actualidad que el buque esta desalojado de todo su carbón vuelvo a hacer presente a VS la necesidad para que aprovechando la actual oportunidad pueda entrar al citado dique²⁵³.

El 7 de agosto, el nuevo ministro, general Medina, resolvió lo mismo que Gutiérrez, esto es, que se esperase la llegada de la nueva hélice para evitar gastos innecesarios. Pero los sucesos en torno a la expedición del general boliviano Quevedo llevaron, al Presidente Pardo, a la decisión de enviar al *Huáscar* al sur en misión de presencia naval, y a ordenar directa y verbalmente al Comandante General de Marina, que el monitor ingresara al dique el 29 de agosto²⁵⁴.

El *Huáscar* permaneció en dique 48 horas, alcanzando sólo a carenar los fondos, y como careciera del personal suficiente por el estado de desarme, el Mayor de Ordenes tuvo que enviar gente de todos los buques para que dicha obra se realizara con la urgencia que se deseaba²⁵⁵.

En 1873, mientras el monitor se encontraba desempeñando una comisión en el sur, Grau insiste en el ingreso a dique, pues la pintura dada en agosto de 1872 ya había desaparecido, y la plancha de fierro del casco estaba al descubierto²⁵⁶ ingreso que se realizaría recién a fines de setiembre, al regresar el buque al Callao.

Posteriormente, en 1877, luego del cambio de calderas y al término de una comisión que desempeñara en el litoral sur, y no habiendo logrado desarrollar más de 6 millas por hora, a pesar de tener encendidas las cuatro calderas, hacía presumir al comandante Alzamora, que ello era efecto de los fondos sucios, "pues hace once meses que entró al dique... de los cuales ha permanecido cuatro fondeado en Iquique adonde las aguas calientes desarrollan con rapidez las vegetaciones submarinas"²⁵⁷, pidiendo en consecuencia, su ingreso al dique, lo que se realizaría en abril de 1878²⁵⁸, justo un año antes de la guerra.

Limitaciones por causa del velamen

En varias oportunidades se ha resaltado la falta de registros sobre el empleo del velamen para navegar, por parte de los blindados de alta mar, excepto en algunas circunstancias fuera de lo común, como fuera aquella de la rebelión del *Huáscar*, en 1877, cuando para zarpar subrepticamente del Callao, hizo uso del foque y del trinquete. Otra referencia al empleo del velamen, si bien no corresponde al período de este tomo, la hace el teniente Marquina, al señalar que a pesar de las instrucciones que tenía Salcedo de navegar a toda fuerza desde Liverpool para llegar al Pacífico en el menor tiempo posible, navegaba a "media fuerza ensayando las velas del buque como si otras fueran las circunstancias"²⁵⁹.

El desarme decretado en 1871, también se aplicó al velamen de este buque, como se evidencia de un oficio de Grau en mayo de 1873, al pedir la aprobación de un pedido de artículos navales para cambiar toda la maniobra de labor, pues la antigua se había usado para arbolar el buque después del desarme, maniobra que en ese momento no podía emplearse sin grave riesgo para la marinería, pedido que merecería la aprobación del ministro²⁶⁰. En realidad, los comandos confiaban más en su planta de ingeniería para la propulsión, conservando el velamen como un medio auxiliar. Es probable que se hubiera usado más a menudo de no haberse reducido tanto la tripulación en los blindados, no sólo durante el desarme, sino también después.

Limitaciones a la potencia de fuego de la batería

El desarme, para el *Huáscar*, en lo que concierne a su poder de fuego en la batería principal, sólo tuvo efecto por el retiro de toda la pólvora y munición, capacidad que podía recuperarse a partir del momento que se embarcaran dichos elementos. En todo caso, permitió efectuar la reparación de la Santa Bárbara que, según Grau, hacía ya tiempo que la necesitaba, pues sus “mamparos no se hallan forrados como es debido y gran parte de ellos se hallan completamente deteriorados por la humedad”, y en vista de encontrarse vacías solicitaba se le cambiase la “tablazón sumagada y se forrase con plomo y zinc, cuya reparación son indispensables para la conservación y sequedad de la pólvora”²⁶¹.

En esta comunicación, también solicitaba la aprobación de un pedido de pintura, para “ahora que se hallan aclarados los pañoles darles una mano de plomo colorado interiormente a todo el buque, cuya operación no se ha practicado después de algún tiempo y es de necesidad para precaver el fierro”. Aparece de esta frase que el buque, por adentro, estaba pintado de colorado. No obstante esta manifiesta previsión, el ministro sólo aprobó la reparación de la Santa Bárbara.

La primera limitación material para el empleo de la artillería de la torre se presentó, en diciembre de 1872, luego de un ejercicio de tiro realizado en la isla de San Lorenzo, evento sobre el cual no hay referencias específicas. Según un informe de Grau, se notó una avería consistente en una “pequeña rajadura en la corredera del cañón de estribor de la torre”, y a objeto de evitar se hiciera mayor, pedía que el Constructor Naval la inspeccionara e indicara la reparación que debía practicarse²⁶².

El Constructor Naval, Josiah Barret, practicó la dicha inspección, informando que era “una rajadura longitudinal más o menos de 4 pies de largo

inutilizando el cañón” y recomendaba, como solución, la colocación de una plancha de bronce fundido que abrazase la parte baja y los costados, empernándola de arriba a abajo y transversalmente de ambos lados²⁶³. Apesar de la aprobación por el ministro, de la reparación y de los pedidos respectivos, en mayo aún no se había reparado la corredera. Por tal motivo, encontrándose el *Huáscar* en el litoral sur cumpliendo con una comisión, Grau reclamaba se le enviara, como en efecto recibió, el material para subsanar la dicha avería²⁶⁴. Esto significa que durante cinco meses el monitor tuvo reducida, en un 50%, la potencia de fuego de su batería principal.

En ese mismo oficio de mayo, Grau solicitaba la aprobación de un pedido de cierto material relacionado con la operación de la artillería de la torre y que, por su mal estado, no ofrecía garantías. Se refería a las “cadenas de la cigüeña de retenida de los cañones de la torre”, y a los cabos y pastecas de la maniobra para izar los proyectiles de a 300. En el capítulo VI se describe la función del sistema de retenida.

De la lectura de un expediente de 1873 del *Huáscar*, aparece un aspecto novedoso relacionado con un pedido de cartuchos de foguero para “hacer los tiros de costumbre en las horas de las diversas distribuciones del servicio”²⁶⁵. Cuántas veces y a que horas se hacían los disparos de rifle, no se ha podido determinar.

Aparte de la rajadura de la corredera, que fuera subsanada, no se han encontrado más limitaciones materiales al poder de fuego de la artillería del monitor.

El frenesí de 1879 para superar las limitaciones

Al igual que sucedió con el resto de los buques de la Escuadra, en el monitor se aceleraron los preparativos para la guerra que se veía venir. Así, en marzo de 1879, el *Huáscar* llevó a cabo pruebas de la planta de ingeniería y de la artillería, bajo la dirección de su comandante, capitán de fragata don Gregorio Pérez, quien informaría como sigue:

“La máquina ha funcionado con regularidad, y hemos alcanzado un andar de 11 millas con 22 libras de presión.

El 1er. Ingeniero juzga poder alcanzar un andar de 13 millas para casos extremos por un corto período de tiempo, así como una marcha de 12 millas en buenas condiciones de mar y viento.

Hemos hecho cuatro tiros de cañón con la artillería de grueso calibre y encontrado las piezas en el mejor orden de combate.

La dotación del buque nueva casi en su totalidad, necesita hacer ejercicios constantemente y muy en particular adiestrarse en el manejo de la artillería, por lo que juzgo indispensable repetir estos ejercicios de fuego por unos ocho días en

la isla de San Lorenzo, siendo imposible verificarlos dentro de la bahía e ineficaces los que se hagan sin disparar proyectiles.

No dudo que VS penetrado de la importancia que trae consigo la instrucción de la tripulación en el difícil manejo de las piezas de gran calibre, se dignará hacerle así presente al señor Comandante General de Marina para que si lo tiene a bien, se sirva dictar las órdenes correspondientes para su ejecución²⁶⁶.

Elevado este oficio al ministro, por la vía reglamentaria, sólo recibiría, el 15 de marzo, un simple “acútese recibo”, en momentos en que se había cumplido un mes de la ocupación de Antofagasta y el litoral boliviano, por Chile.

Hablando de proyectiles, es conocido que Grau, al comenzar la guerra de 1879, planteó la necesidad de adquirir proyectiles de acero Palliser. Quizás no sean exactamente los mismos, pero Marquina señala que “las balas sólidas de acero, se han puesto en práctica en los cañones rayados para romper las corazas de los buques blindados... Es cierto que el Monitor *Huáscar* tiene a su bordo bombas de acero capaces de atravesar el blindaje: pero se requiere para ello tantas y tan especiales circunstancias, que es más prudente y seguro no confiar en su poder en todos los casos. El uso de este proyectil (bomba) es muy diferente del de la bala sólida de acero, y por lo tanto no puede emplearse sino en los casos para que fue construido”. Marquina criticaba que habiendo estado en Liverpool, no se hubiese adquirido una sola bala sólida de acero y, en general, la cantidad insuficiente de municiones diferentes, habida cuenta del estado de guerra en que se encontraba el Perú, y que las “pocas bombas de acero de los cañones de grueso calibre que tiene a su bordo pertenecen al pedido que se le hizo de los cuatro cañones que se pensaron montar en sus torres correspondientes en la fragata *Apurímac*”²⁶⁷, que coincide con el informe de Salcedo reproducido por Romero en el Tomo VIII.

Siguiendo con el plan de alistamiento de 1879, el monitor entró al dique en el mes de febrero para limpiar y pintar fondos.

Se puede apreciar del informe del comandante Pérez, que el *Huáscar* estaba en condiciones de superar la velocidad de prueba del astillero en 1865, de 12.27 nudos al poder desarrollar, aunque fuese por corto período 13 nudos, pero a condición de tener los fondos limpios. En cuanto a su artillería, el informe indica que su poder de fuego correspondía al de construcción, aunque su debilidad radicaba en la falta de personal y en la falta de entrenamiento del ya embarcado.

Es oportuno resaltar, también, lo manifestado por el teniente Marquina con respecto a los frecuentes requerimientos que la oficialidad y tripulación hacían al comandante Salcedo, durante el viaje de Liverpool a Valparaíso, de “hacer algunos tiros para adquirir la confianza y conocimientos que

siempre se requiere, y muy especialmente con una Artillería nueva para todos y montada sobre una torre". Salcedo, estuvo reacio en aceptarlos, aunque convino en ello, agregando Marquina que "de las bombas, se cargaron únicamente doce y de estas el comandante sólo prestó su consentimiento para seis"²⁶⁸.

Por otro lado, sea oportuno quitar la idea de que al escribirse esta historia, se pretenda hacer notar que la insistencia sobre la falta de alistamiento para el combate, es cuestión sólo de crítica actual. Pero lo cierto es, que ese alistamiento estaba reglamentado como lo hace notar Marquina, al manifestar "que jamás (durante el viaje del *Huáscar* de Liverpool a Valparaíso) se puso en práctica el zafarrancho de combate, faltando al artículo 22, título 7º de la *Ordenanza*... no obstante de tener su colocación respectiva cada uno de los tripulantes del buque, como consta de las listas que dejé a mi salida en el Detall del mismo"²⁶⁹, y que no "tenía esperanzas de que Salcedo removiera los tropiezos que alejaban al buque del estado de poder combatir con buen éxito, infringiendo el artículo 2º Título 33 de las *Ordenanzas*". Así, pues, no sólo estaba escrito el concepto, sino que todos tenían un puesto en el rol de combate. Lamentablemente, nada se ha encontrado, y por eso se especula respecto a las funciones de los artilleros, y otros.

Actividades y alistamiento durante el período

1870, 1871 y 1872

La única actividad importante registrada en 1870, fue escoltar en el viaje desde Valparaíso, al bergantín francés *Lucté* que traía un cargamento de armas para el Gobierno. El convoy salió de ese puerto el 18 de julio, llegando al Callao el 27 de ese mismo mes, empleando 9.3 días, que correspondían a una velocidad promedio de 6.8 nudos. Es, en este viaje, cuando a las cinco horas de haber salido de Valparaíso, el *Huáscar* pierde una de las dos aspas que le quedaban en la hélice, pero llegó al Callao sin novedad ²⁷⁰. De los incidentes por esta pérdida se da cuenta en el capítulo VI.

En cuanto a su condición de alistamiento, el Ministro de Guerra y Marina, manifestaba en su *Memoria del Ramo de Marina*, presentada el 30 de julio de 1870 a la Legislatura Ordinaria, que el monitor se "encuentra en el mejor estado, tanto en su casco como en su maquinaria, que es de las mas perfectas que han salido de Birkenhead"²⁷¹.

En lo que respecta a la máquina, estuvo en lo correcto, pues nueve años después estaría en condiciones de desarrollar 13 nudos por breves períodos, como se ha comentado. El ministro, por supuesto, no tuvo tiempo

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

de incluir en su Memoria tal avería, que en tanto no se subsanó, representó una limitación a su velocidad. En el primer semestre de este año, entre el 25 de abril y el 5 de mayo, el *Huáscar* realizó un viaje hasta Huacho, a las órdenes del Ministro de Guerra y Marina, coronel Balta, tocando en Ancón a la ida. No se ha podido determinar la misión desempeñada. Grau, como lo hacía siempre que salía del Departamento Marítimo del Callao, mantuvo activo constantemente al personal, con ejercicios “doctrinales”²⁷².

No había transcurrido un año de la Memoria de Balta, antes mencionada, resaltando la excelente condición del monitor, para que se diera en julio de este año, durante el Gobierno de Balta y con el general Allende como Ministro de Guerra y Marina, “el funesto decreto del desarme”, anulando por largo tiempo la capacidad operativa y combativa de los buques de guerra principales, entre ellos la del *Huáscar*. Sobre el desarme se han hecho referencias en varias partes de este tomo, y para complementar la información que se ha venido dando se insertan, en esta oportunidad, aunque no se trate específicamente del *Huáscar*, otros datos que permiten precisar mejor esta situación.

El desarme como se ha dicho, comprendió a la artillería y armas menores. Respecto a estas últimas, una relación del Almacén General de Marina de agosto 14 de 1871, indica las fechas en que aquellas armas y demás artículos desembarcados de los buques de la escuadra y depositados en dicho almacén, como sigue:

De la fragata *Independencia*, el 19 de julio

105 revólveres	68 sables bayonetas
84 sables de abordaje	40 chusos
71 rifles	26 hachuelas

Del monitor *Huáscar*, el 19 de julio

40 rifles de Willson	39 sables bayonetas
34 revólveres	1 revólver Nº 824, sin cilindro
8 revólveres Adams	40 sables de abordaje
20 chusos de abordaje	950 cartuchos a bala para rifle
5500 fulminantes para rifles	2800 cartuchos a bala para revólver
1750 fulminantes para revólver	

Del monitor *Manco Cápac*, el 20 de julio

25 carabinas Remington, de retrocarga.	25 sables de abordaje
11 revólveres Remington de 6 tiros	5 rifles Enfield

EL PODER NAVAL DEL PERU EN EL LAPSO DE 1870-1879

Del monitor *Atabualpa*, el 26 de julio

25 carabinas de aguja	25 sables de abordaje
6 rifles fulminantes con sus respectivas bayonetas, vainas y cinturones	6 chafarillos con sus respectivas vainas y cinturones
40 bombas de mano	

De la fragata *Apurímac*

171 rifles con bayonetas y sables	25 revólveres de Cock
101 sables de abordaje	34 hachuelas
71 chusos	

Como se ha explicado, en otra oportunidad, esta relación es indicativa de que por el desarme dispuesto en 1871, los buques quedaban sin siquiera un sable.

Otras tres relaciones, remitidas en diciembre de 1871 al Ministro de Guerra y Marina por el Comandante General de Marina, capitán de navío don M.J. Ferreyros²⁷³ demuestran, en una de ellas, cuanta pólvora para diversos usos, había sido desembarcada de la *Independencia* y del *Huáscar*, para ser depositada en las Baterías del Callao, cumpliendo la orden de desarme, y cuanta había sido enviada al Parque General de Artillería del Ejército en Lima, por los monitores *Atabualpa* y *Manco Cápac*, y los vapores *Pachitea* y *Marañón*. He aquí el detalle.

En las Baterías del Callao Fragata *Independencia*

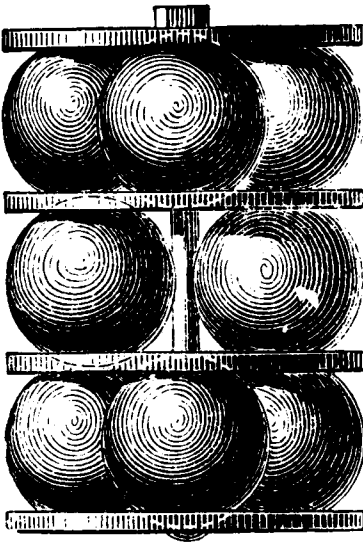
13,614 libras de pólvora para combate
3,518 libras de pólvora para carga de bomba
2,390 libras de pólvora para cargas de saludo
Total 19,522 libras de pólvora

Monitor *Huáscar*

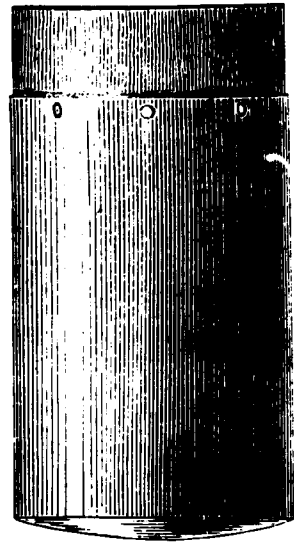
10,444.5 libras de pólvora inglesa para cañones

En el Parque General de Artillería del Ejército
Monitores *Atabualpa* y *Manco Cápac*, y vapores *Pachitea* y
Marañón
95 barriles de pólvora

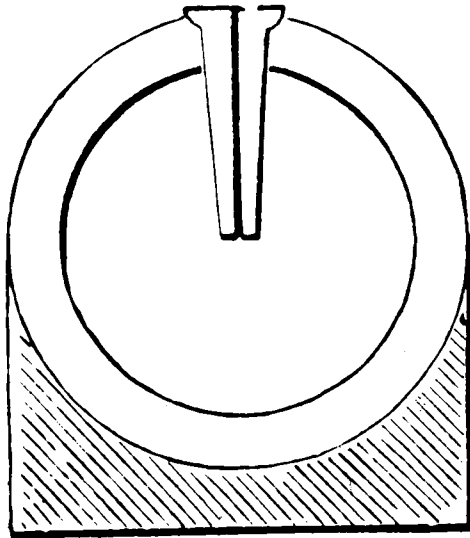
En otra relación se detallan los proyectiles desembarcados y depositados en 1871, como sigue:



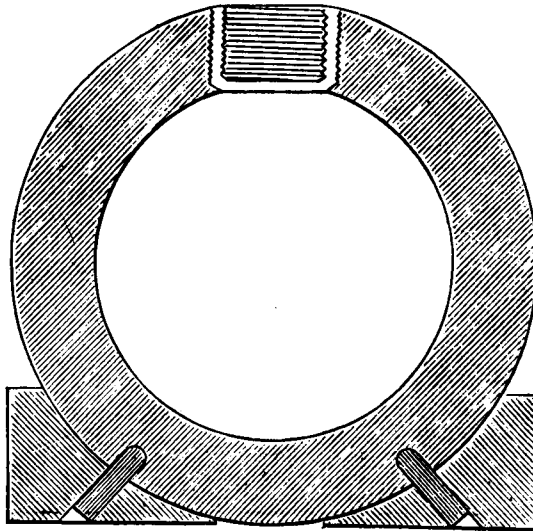
1



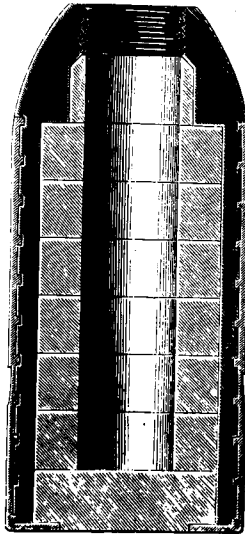
2



3



4



5

Diferentes tipos de munición empleados en los buques de la escuadra: 1. Bote de metralla común, 2. Metralla de bala de hierro colado, 3. Bomba común, 4. Bomba para artillería naval, y 5. Bomba de segmento Armstrong. (Reproducidas de: *Tratado práctico de Artillería Naval*, por D.G.L. Pareja).

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

En el Arsenal de Marina

Del monitor *Manco Cápac*, desde el 16 de mayo

- 10 balas sólidas de 500 libras
- 25 bombas de 500 libras
- 2 tarros de metralla

Del monitor *Atabualpa*, desde el 23 de mayo

- 15 bombas de 500 libras, cargadas
- 8 balas de 500 libras, cargadas
- 5 tarros de metralla
- 40 bombas de mano (desde el 26 de julio)

De la fragata *Independencia*, desde el 20 de julio

- | | |
|--|--|
| 212 bombas de a 9 libras, descargadas | 74 bombas de a 70 libras, descargadas |
| 39 bombas sueltas de a 70 libras | 25 bombas sólidas de fierro de a 70 libras |
| 53 balas sólidas de acero de a 70 libras | 4 balas sólidas de fierro de a 70 libras |
| 12 bombas de a 70 | 134 balas sólidas de acero de a 70 libras |
| 9 balas sólidas de fierro de a 150 libras | 10 balas sólidas de fierro de a 70 libras, descargadas |
| 15 bombas comunes de a 150 libras | 25 balas de acero de a 150 libras |
| 102 bombas de fierro de a 70 libras, descargadas | 14 bombas de fierro de a 150 libras, descargadas |
| 3 bombas de acero de a 150 libras, descargadas | 38 bombas de a 150 libras, descargadas |
| 15 bombas de a 150 | 63 bombas de a 70 libras, descargadas |
| 20 bombas de a 150 libras, descargadas | 1 bomba de a 70 libras |
| | 58 bombas de a 70 libras, descargadas |

Del *Huáscar*, desde el 25 de julio

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 120 bombas de acero de a 300 libras | 50 bombas de fierro de a 300 libras |
| 70 bombas de segmento de a 300 libras | 51 bombas de segmento de a 40 libras |
| 51 bombas de fierro de a 40 libras | 58 bombas de fierro de a 12 libras |

Depositados en los almacenes de la Torre "Junín"
De la *Independencia*, desde el 1º de agosto

- 63 bombas de a 150 libras, cargadas
- 17 bombas de a 70 libras, cargadas

En el caso específico de los monitores americanos, si se acepta un régimen de fuego de 12 tiros por hora por torre, se aprecia que sólo tenían munición para unas dos horas de combate por monitor, a 1871. Igualmente, si se acepta que el de la *Independencia* fuera de 12 tiros por cañón por hora, sólo tenía para unas cinco horas de combate, haciéndose la salvedad de que no necesariamente el fuego tuviera que realizarse en una sola jornada y por ambas bandas simultáneamente, sino progresivamente. En el caso del *Huáscar*, admitiendo un régimen de 12 tiros por torre, o sea una andanada completa, tenía para unas 20 horas de combate. Estas evaluaciones, no consideran si la cantidad de pólvora disponible era suficiente tanto para cargar las bombas como los cartuchos o saquetes. Por otro lado, en los archivos revisados, no se han encontrado compras de munición ni de pólvora para los buques de la Escuadra en el período, debiéndose aceptar que a 1879 llegaron con una menor disponibilidad, debido a los ejercicios de tiro practicados desde 1871, más otros sucesos como fueron los combates de Punta Pichalo y de Pacocha.

Una última relación muestra la artillería depositada en el Arsenal de Marina, con especificación de la cantidad, calibre y buques a que pertenecían. Ella indica que las piezas depositadas eran 209, de diversos calibres y procedencia, de las cuales 120 eran de ánima lisa y 29 de ánima rayada, y todas de avancarga. Aquí sólo se considerarán los buques con valor militar y cuyo desarme estaba ordenado. Por otro lado, la relación permite comprobar, por la equivalencia de las medidas en libras y pulgadas que se disponía de munición con el mismo peso pero de diámetro distinto, como el caso de la munición de los cañones de a 70 de la *Independencia* correspondientes a un calibre de 6 3/8 pulgadas, y la misma de a 70 de la *Unión* pero con calibre de 6 1/2 pulgadas. Así habían piezas de a 4(libras), 6, 8, 9(3"), 12(4 1/2"), 18(5 3/8"), 24(5 6/8"), 32(6 3/8", 6 1/2"), 68(8"), 70(6 1/2", 8 3/8"), 80(8 3/8"), 100(10"), 150(8"), 300(9"), 500(11", 15") y 1000(20"). La artillería de los buques con valor militar, a 1871, depositada en el Arsenal de Marina era como sigue:

Fragata <i>Independencia</i>	
2 de a	150 libras (8"), ánima rayada
12 de a	70 libras(6 3/8"), ánima rayada
4 de a	9 libras(3"), ánima rayada

Corbeta *Unión*12 de a 70 libras(6 1/2^o), ánima rayada

Se observará que sólo estos dos buques tenían su artillería en tierra, más no así la de los tres monitores, que por estar dentro de torres, no era simple y fácil retirarlos y volverlos a embarcar cada vez que fuera necesario. La de la corbeta era por razón de su viaje a Inglaterra.

Sobre la pólvora, armas menores y la artillería depositada en el Arsenal de Marina, el Mayor de Ordenes del Departamento, Enrique Carreño, informaba al Comandante General de Marina que el "Arsenal carece de (almacenes) afines, pues lo que se denominan tales, son unos ramadones que cubren imperfectamente los valiosos artículos que en ellos se depositan, dejándoles expuestos a perderse por la humedad, polvo y demás causas que contribuyen a su deterioro". Por su parte, el Comandante General, Ferreyros, en su oficio citado de diciembre de 1871 dirigido al ministro, confirmaba que lo dicho por Carreño era exacto, y que su estado era ruinoso. No obstante, el ministro decidió en marzo de 1872, que todo ese expediente se archivase y tuviera en mente para su mejor oportunidad.

Así las cosas, a los pocas semanas, el Comandante General, ahora de la Haza, informaba al ministro que el 16 de abril se "desplomó el techo del almacén N^o 5 de (este) Arsenal, y cubrió una porción de artículos depositados en él. Siendo estos uno de los mas valiosos, dispuse, para su seguridad, que se trasladasen de allí algunas piezas contiguas a la oficina de la Mayoría de Ordenes, que ocupaban los oficiales de los batallones de Marina, cuando estos se hallaban acuartelados aquí; y en ellas se tienen hoy, siempre a cargo y responsabilidad del Interventor de Arsenales"²⁷⁴.

Pero el sino del Arsenal era continuar deteriorándose, esta vez por acción del hombre, pues a los tres meses, a consecuencia de la revolución de los Gutiérrez, al producirse luchas entre los pobladores del Callao y las tropas amotinadas, "los cuarteles del arsenal, los almacenes, las oficinas y el salón de la Comandancia General, fueron destrozados; perdiéndose los archivos, muchos artículos navales valiosos y muchas cosas manuales"²⁷⁵. El ministro transitorio, general Diez Canseco, dispuso que se formulase un presupuesto para la reparación de los daños materiales y la recuperación de lo robado. Lo más probable es que el nuevo gobierno que se instalara el 2 de agosto, no asignase los fondos, pues años mas tarde, en 1878, Grau decía en su Memoria, refiriéndose al Arsenal, que "hasta ahora la Escuadra sólo tiene para su servicio en tierra un ruinoso cuartel donde... no es posible, sin perjuicio notable, conservar cualquier material, sin que la intemperie y la humedad lo destruya o desaparezca"²⁷⁶.

EL PODER NAVAL DEL PERU EN EL LAPSO DE 1870-1879

Fácil es, entonces, concluir que desde 1871 hasta 1879, la pólvora y los proyectiles de los buques depositados en el Arsenal, no deben haber estado en buenas condiciones, en especial la pólvora que requiere de temperatura y humedad apropiadamente controladas, para conservar su estabilidad. Pero ya que de pólvora se trata, es oportuno referirse a un informe, preparado el 19 de febrero de 1873, por una comisión integrada por los comandantes Grau, Tizón y Arrieta, en el que establecían el consumo anual de pólvora de los buques de la Escuadra, en el supuesto de realizarse determinados ejercicios de tiro²⁷⁷, como se detalla a continuación:

CONSUMO DE POLVORA EN UN AÑO

Huáscar

Partiendo de la base de que este buque deberá hacer ejercicio cada seis meses gastando 8 tiros por pieza.

En un año 32 tiros con 2 cañones de a 300 lbs. con carga de 35 lbs. c/una	1, 120
La 3ra. parte de esos proyectiles en bombas, 10 en número, con cargas de 18 lbs. cada una	180
En un año 32 a bala y bomba con cañones de 40 lbs. y carga de 10 lbs. por tiro	320
La 3ra. parte de bombas, 10 en número, con cargas de 3 lbs. cada una	30
Libras	1,650

Independencia

Partiendo de la base de 5 tiros por pieza al semestre.

En un año con 12 cañones de a 70, 120 tiros con la carga de 10 lbs. por tiro	1,200
La 3ra. parte de bombas, 40 en número con carga de 4 lbs. cada una	160
En un año con 2 cañones de a 150, 20 tiros con la carga de 19 lbs. cada una	380
La 3ra. parte de bombas, 6 en número con 10 lbs. cada una	60
En un saludo triple el 28 de julio - 63 tiros con 6 lbs. cada uno	378
En un saludo triple el 2 de mayo - 63 tiros con 6 lbs. cada uno	378
En un saludo triple el 7 de febrero - 21 tiros con 6 lbs. cada uno	126
En cuatro saludos al Presidente - 64 tiros con 6 lbs. cada uno	504
En tres saludos para Contralmirante - 45 tiros con 6 lbs. cada uno	270
Libras	3,456

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Unión

Partiendo de la base de 5 tiros por pieza en un semestre	
En un año con 12 cañones de a 70 - 120 tiros	
con la carga de 10 lbs. por tiro	1,200
En un saludo triple el 28 de julio - 63 tiros	
con la carga de 6 lbs. cada uno	378
En un saludo triple el 2 de mayo - 63 tiros	
con la carga de 6 lbs. cada uno	378
En un saludo el 7 de febrero - 21 tiros con 6 lbs. cada uno	126
En dos saludos al Presidente - 42 tiros con 6 lbs. cada uno	252
En dos saludos para Contralmirante - 30 tiros	
con 6 lbs. cada uno	180
	Libras 2,514

1ª Cañonera

Partiendo de la base de 5 tiros por pieza en un semestre	
En un año con 2 cañones de a 70 - 20 tiros con	
la carga de 10 lbs. cada uno	200

2ª Cañonera

Igual consumo de la anterior	200
	Libras 400

Manco Cápac

Partiendo de la misma base de 5 tiros por pieza en un semestre	
En un año con 2 cañones de a 500 - 20 tiros con	
la carga de 35 lbs. cada uno	700
La 3ra. parte de bombas, 6 en número con la	
carga de 11 lbs. cada una	66
	Libras 766

Atabualpa

Igual consumo del anterior	Libras 766
----------------------------	------------

Mayro

Partiendo de la base de 5 tiros por pieza en un semestre	
En un año con 7 cañones: 3 ánima lisa y 4 rayados del calibre	
de a 12, 70 tiros con la carga de 2 1/2 lbs. cada uno	175
En un saludo triple el 28 de julio - 63 tiros con 2 1/2 lbs. cada uno	157
En un saludo triple el 2 de mayo - 63 tiros con 2 1/2 lbs. cada uno	157
	Libras 489

Loa

Partiendo de la base de 5 tiros por pieza en un semestre	
En un año con 2 cañones - 20 tiros con la carga de 10 lbs. cada uno	200

EL PODER NAVAL DEL PERU EN EL LAPSO DE 1870-1879

RESUMEN

<i>Huáscar</i>	1,650
<i>Independencia</i>	3,456
<i>Unión</i>	2,514
1ª. y 2ª. Cañoneras - 200 libras cada una	400
<i>Manco Cápac</i>	766
<i>Atabualpa</i>	766
<i>Mayro</i>	489
<i>Loa</i>	200

Libras 10,241

La comisión manifestaba que aunque el *Mayro* no tenía batería para saludos obligatorios, los había efectuado anteriormente, en puertos bolivianos, encontrándose de estación, y aun en el Callao. Si no tuviese ocasión de repetirlos conservaría a bordo la cantidad de pólvora que se le señalaba.

Después de esta necesaria digresión, y retomando el hilo de las actividades del *Huáscar*, al producirse la revolución de los Gutiérrez, en julio de 1872, conforme se describe en otras partes de este tomo, el buque lograría zarpar, pero en condiciones muy difíciles. Tan luego asume Pardo la Presidencia, y ante la precariedad que debió constatar mientras permaneciera a bordo de la fragata *Independencia*, más la situación internacional derivada de la expedición del general boliviano Quevedo, dispuso que los dos blindados se rearmasen, y que el *Huáscar* se desplegara al sur en misión de presencia naval. Entre los preparativos para tal fin, estuvieron el ingreso al dique para carena; el aprovisionamiento de 300 toneladas de carbón; el embarque de 288 proyectiles de diverso tipo como: bombas de acero comunes, bombas de acero segmentadas y bombas de fierro, para la artillería principal y secundaria; 41 cajas de pólvora para cañón; artículos navales y víveres para un mes para una tripulación de 150; todas sus armas menores y munición. Embarcó 29 marineros, de los cuales 8 fueron contratados por el sistema de avance, 16 destacados de otros buques y 5 remitidos por la Prefectura. Para poder cumplir con el alistamiento de urgencia, realizado en 80 horas, la Mayoría de Ordenes hubo de apoyarlo con gente del Arsenal y de otros buques, lo que permitió que el monitor zarbase el 1º de setiembre a las 5h 45m p.m. Realmente fue un laborioso y costoso esfuerzo²⁷⁸.

Luego de su arribo a Iquique el 5 de setiembre, y en conjunto con el *Chalaco*, unas veces, y con el *Mayro* otras, el monitor cumplió con su misión de presencia naval de que se da cuenta en el capítulo VII. Después de permanecer casi un mes en el sur, y existiendo un estado de tranquilidad, el *Huáscar* regresó el 30 de setiembre²⁷⁹.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Aprovechando Grau, que la dotación se encontraba en regular estado de organización y disciplina, y a fin de completar la instrucción de la marinería mediante ejercicios de tiro con la artillería y armas menores, solicitó y fue autorizado, a realizarlos en la isla de San Lorenzo²⁸⁰.

Las prácticas se llevaron a cabo entre el 18 y el 21 de diciembre y, según informe de Grau, se ejecutaron “todos los ejercicios profesionales; habiéndose hecho 30 tiros a bomba con los cañones de a 300, y 29 con los de a 40 y consumídose en ellos 1,040 libras de pólvora y 100 estopines; también se han efectuado ejercicios de armas menores, consumiéndose 124 tiros de Winchester para la marinería y 110 de Comblain para la guarnición. Todos estos ejercicios han dado un resultado satisfactorio a la disciplina”²⁸¹. Sin embargo, respecto al material de artillería, se presentó una avería, en la forma de una rajadura en la corredera del cañón de estribor de la torre, tema visto en otra parte de este párrafo sobre el monitor.

1873

Sería este un año de mucha actividad para el *Huáscar*, en particular en el litoral sur desde el 9 de marzo hasta el 15 de julio, en que regresa al Callao. En el tránsito hacia el sur, recaló en Mollendo. El comandante Grau se trasladó hasta Arequipa para comunicarse personalmente con el Prefecto; regresó a Mollendo y continuó con el buque hacia Arica y luego a Iquique.

Por los informes cursados desde estos tres puertos, se observa que el orden público era normal, quedando desmentidos los rumores de sedición en el departamento de Moquegua y en la provincia litoral de Tarapacá. Desde el punto de vista de la política externa, el litoral boliviano también estaba normal, a estar por los informes que Grau recibía de los buques de la carrera. La navegación al sur se realizó sin novedad²⁸².

El *Mayro*, que se encontraba en el sur a la llegada del monitor, se puso a órdenes de Grau, de acuerdo a las instrucciones del ministro, para conducir ambos, operaciones de patrullaje en el litoral peruano y, eventualmente, en el boliviano. El objetivo del patrullaje era impedir la llegada y desembarco de sediciosos y de armas para alterar el orden público, coordinando con los Prefectos de Moquegua y de Tarapacá, las acciones terrestres respectivas, y practicando la visita y registro de todo buque en la mar y en puerto. Este patrullaje, previas coordinaciones con las autoridades políticas bolivianas, se extendió hasta Cobija, permitiendo confirmar la presencia de buques de guerra chilenos hasta Mejillones. La frecuencia de los reconocimientos de costa, quedó delegada a Grau, según conviniera a los intereses nacionales²⁸³.

El ministro, al acusar recibo de una serie de oficios de Grau del mes de marzo, le hacía notar que “la permanencia del *Huáscar* en el litoral sur, es indudable que sirve eficazmente para que los planes de ciertos hombres que sólo viven contentos cuando viven en el desorden, no puedan realizarse según sus deseos. Esos buques, están pues, prestando un servicio importante a la nación y el Gobierno confía en que la actividad y vigilancia de VS continúen siendo un obstáculo a todo proyecto de trastorno en esa costa”²⁸⁴.

Ambos buques practicaron detenidos reconocimientos de la costa entre Arica y Cobija, puerto último que el *Huáscar* visitó dos veces: entre el 24 y 28 de marzo, y entre el 29 de mayo y el 4 de junio. Al informar, Grau, de su primera visita a Cobija, resaltaba “el recibimiento hecho por las autoridades bolivianas, quienes me han dispensado toda clase de distinciones, no omitiendo circunstancia alguna para manifestar sus sentimientos de adhesión al Gobierno y pueblo del Perú. Yo por mi parte agradecía profundamente esta manifestación, llegando a explotar la situación de parte de las autoridades políticas para cooperar con su ayuda si fuese necesario en caso de acercarse a sus costas algún buque sospechoso, o se intentase desembarcar por alguna caleta deshabitada, tomar las medidas mas oportunas, poniendo inmediatamente en mi conocimiento”²⁸⁵. ¿Sabrían, Grau y las autoridades bolivianas del Tratado de Alianza defensiva, suscrito el 6 de febrero de ese año? Lo más probable es que no, habida cuenta que el Tratado estaba aún en la etapa de aprobaciones previas a su ratificación.

La segunda visita respondió a una orden del Presidente Pardo, para obtener información de naturaleza política²⁸⁶ y de la cual Grau diría que “aún existen temores sobre la cuestión política de que he hablado a VS en mis anteriores oficios, sin embargo de permanecer todo tranquilo”.²⁸⁷

De los 122 días que el *Huáscar* permaneciera en la provincia litoral de Tarapacá, en Iquique estuvo 110 aproximadamente. Fue el *Mayro* el que mas navegó reconociendo el litoral sur, estacionándose en Cobija, Iquique y Arica. Pero el hecho de que el monitor permaneciera fondeado tanto tiempo, no significaba para Grau que la tripulación estuviese ociosa, sino que por el contrario informaba que “siempre cuidadoso en tener el buque de mi mando montado en el mejor régimen militar y marineró, no he excusado por ningún medio de poner expedita a la tripulación en todas las faenas doctrinales, haciendo diariamente ejercicios a fin de conseguir en la marinería la disciplina y moralidad que son tan necesarias”²⁸⁸.

En el viaje de regreso al Callao, el *Huáscar* recaló en Ilo, reuniéndose con el *Mayro*, en donde se encontraba por disposición del Prefecto de Moquegua²⁸⁹. Desde Cobija hasta Ilo, todo el litoral estaba sin novedad, y luego de una tranquila travesía, el monitor fondeaba en el Callao, el 15 de julio.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

No permaneció mucho tiempo en este puerto, pues nuevamente saldría para desempeñar una corta comisión de patrullaje entre Pisco e Islay, que duró desde el 25 de agosto, aproximadamente, hasta el 3 de setiembre, en cumplimiento a las órdenes del Presidente. En esta oportunidad, sin embargo, no sólo realizó un prolijo reconocimiento del litoral, sino también transportó algunos efectivos del ejército. Visitó Pisco, Chala, Lomas, Atico e Islay, encontrando todo sin novedad. Por tener poco combustible, hubo de regresar al Callao el 3 de setiembre²⁹⁰.

Pero no todas las actividades del monitor en este año, fueron de patrullajes intensos y de ejercicios doctrinales que se realizaban por la férrea disciplina que ejercía su comandante sino que, también, hubo lugar para algún esparcimiento social, como fuera el almuerzo que ofreciera el comandante Grau en el mes de diciembre, a bordo del *Huáscar*, en honor de la esposa del Presidente Pardo, y del cual el Corresponsal de *La Patria*, presente en el agasajo, diera cuenta según relato que se reproduce en el *Anexo E* a este capítulo, y del cual se podrá apreciar una cualidad más de Grau, en su trato con personalidades políticas, diplomáticas y sociales.

1874

Fué éste el año de máxima actividad para el *Huáscar*, como integrante de la Escuadra de Evoluciones, al mando de Grau. Desde el 18 de junio hasta 19 de octubre, delegó el comando del buque al 2do. comandante, capitán de corbeta don L. Sánchez. Los aspectos operativos de este período de ejercicios, han sido desarrollados en el capítulo III Táctica Naval, de este volumen. En relación a los aspectos administrativos y logísticos del monitor en este lapso no hay mayormente, cuestiones importantes que afectasen su alistamiento excepto, como siempre, la falta de personal. Sin embargo, entre las comunicaciones cursadas, aparece que el *Huáscar* contaba con un equipo de buzo, sobre el cual no hay mayores detalles, excepto que el vestido interior del buzo consistía en un terno de franela²⁹¹. Esta es una área no estudiada, que merece atención.

En el párrafo de la *Independencia*, se ha tratado de los aspectos logísticos comunes durante el período en que estuvo activada la Escuadra de Evoluciones, en particular respecto de los rubros de carbón, víveres y vestuario. Pero el agua dulce era, también, un factor importante, que en parte era resuelto haciendo aguadas en los diversos puertos a que arribaban, o por destilación a bordo, siempre que la planta de ingeniería estuviera funcionando, o la destiladora se encontrase en buen estado. En puerto, particularmente en el Callao, y dada la condición de desarme, con la planta de vapor

apagada, cabe preguntarse, ¿cómo es que se abastecían de agua dulce los buques de la Escuadra? En primer término, hay que decir que la faena se realizaba mediante una cisterna de propiedad privada, mientras la del Arsenal estuviera fuera de servicio. El costo variaba entre 0.80 y 1.20 soles por tonelada al costado del buque. Un informe de 1871 de la Mayoría de Ordenes²⁹², firmado por E. Carreño, permite conocer cual era el consumo mensual de los buques. He aquí el detalle:

Fragata <i>Apurímac</i>	105 toneladas
Fragata <i>Independencia</i>	90 id.
Corbeta <i>Unión</i>	60 id.
Monitor <i>Huáscar</i>	32 id.
Vapor <i>Marañón</i>	30 id.
Monitor <i>Manco Cápac</i>	20 id.
Monitor <i>Atahualpa</i>	20 id.
Vapor <i>Mayro</i>	20 id.
Vapor <i>Chalaco</i>	28 id.
Vapor <i>Meteoro</i>	10 id.
Monitor <i>Loa</i>	3 id.
Vapor <i>Tumbes</i>	20 id.
Vapor <i>Pachitea</i>	15 id.
Total	453 toneladas mensuales

Al regresar el *Huáscar* y los monitores al Callao el 19 de octubre, termina prácticamente la Escuadra de Evoluciones, como unidad táctica para llevar a cabo los ejercicios de tiro, de evoluciones y demás, aunque en realidad Grau continuó ejerciendo su jefatura hasta el 20 de enero de 1875, cuando por resolución suprema, quedó desactivada.

El 22 de octubre, el *Huáscar* zarpó nuevamente hacia el sur, esta vez en busca del *Talismán*, al que efectivamente encuentra y captura el 2 de noviembre mientras estaba fondeado en Ilo, tal como diera cuenta en su informe final del 22 de enero de 1875, que se reproduce en el *Anexo C* al capítulo III ya citado. Capturado el *Talismán*, Grau nombra al 2do. comandante, Sánchez, como su comandante, para conducirlo al Callao con una dotación de presa, puerto al que arriba el 5 de noviembre de 1874. A estar por ese informe, Piérola había logrado desembarcar la noche anterior, desencadenando así el proceso de guerra civil, que aparece desarrollado en el volumen 1 de este tomo, por el doctor Héctor López Martínez.

El *Huáscar* permaneció en el sur, y en conjunto con la *Unión* y el *Chalaco*, apoyaron todos los esfuerzos del Gobierno para debelar el movimiento revolucionario, acciones a las que también se sumó el *Talismán*. El 9 de enero de 1875, el monitor fondeaba en el Callao. Había empleado tres días desde Mollendo a este puerto, demora que Grau atribuyera al "mal estado

en que se encuentran las calderas”²⁹³. El 16 de enero, Grau conformó una junta con los primeros ingenieros de la *Untón*, *Manco Cápac*, *Atabualpa*, *Chalaco* y *Huáscar*, para que practicara un prolijo reconocimiento de las calderas del monitor, cuyo resultado elevó con un informe al Ministro de Guerra y Marina²⁹⁴.

Desde el 18 de junio de 1874, en que zarpara con la Escuadra de Evoluciones, hasta el 9 de enero de 1875, prácticamente siete meses, había mantenido encendidas las calderas del monitor. ¿Cuántas dificultades habrá experimentado en ese lapso, con unas calderas que ya habían excedido el plazo antes comentado? Nunca se sabrá, pues no hay registrada comunicación alguna en el Libro Copiador N° 326, que refleje los esfuerzos que se debieron de realizar para mantenerlo en operaciones. Sólo resta imaginarlas. Recién al final, diría Grau, que el tiempo empleado entre Mollendo y el Callao, se debió “por el mal estado en que se encuentran las calderas”.

El Ministro de Guerra y Marina, en la *Memoria* correspondiente al Ramo de Marina, que presentara a la Legislatura Ordinaria el 31 de julio de 1874, al referirse al *Huáscar* decía: “Calderas muy deterioradas. Nuevas calderas llegarán pronto. Máquinas perfectamente conservadas. Con nuevas calderas quedará en perfecto estado para el servicio militar y volverá a tener el buen andar que ha sido una de sus mejores cualidades”²⁹⁵.

Esta afirmación del ministro fue correcta, excepto que las calderas no llegaron pronto, sino en abril de 1875. A pesar de reconocer, en julio de 1874, que las calderas estaban muy deterioradas, se exigió al monitor mantenerse en la mar hasta enero de 1875, como ya se ha visto. Este esfuerzo humano de conducción y trabajo de equipo, y el costo de la operación a partir del 22 de octubre, por las aventuras políticas de Piérola, se vería desperdiciado en primer término porque al desactivarse la Escuadra de Evoluciones, todos los buques regresaron al efectivo de personal que habían tenido antes de comenzar y, en segundo lugar, porque a los pocos meses, abril, el *Huáscar* paralizaría por completo al emprender el recorrido de sus máquinas principales y el cambio de sus calderas, lo cual habría de terminar en abril de 1876.

1875 y 1876

Debido al cambio de calderas y recorrido general de la máquina no hay registradas actividades operativas hasta abril de 1876. Tampoco hay registros de las pruebas de máquinas y calderas, luego de concluidos los trabajos. Sin embargo, después de efectuadas, alguna comisión debió desempeñar en el litoral sur, a estar por una comunicación de Grau a la Mayoría de Ordenes,

cursada desde Iquique en los primeros días de mayo de 1876, pidiendo autorización para adquirir aceite para máquinas²⁹⁶.

En 1876 Grau habría de dejar el comando del *Huáscar*, después de ejercerlo durante ocho años sin interrupción, con singular aptitud profesional y moral, apesar de los problemas del desarme, la crisis económica, la falta de personal y los avatares de la política interna. Es, precisamente, por razón política, que Grau eleva a la Mayoría de Ordenes, la comunicación que sigue, fechada en agosto 5 de 1876:

“Habiendo sido calificado el día de ayer como diputado propietario por la Provincia de Paita y debiendo ocupar un asiento en las Cámaras, lo aviso a VS, para que por el digno órgano del señor Comandante General de Marina llegue a conocimiento del Supremo Gobierno a fin de que se me conceda la licencia respectiva mientras duren los trabajos parlamentarios”²⁹⁷.

El 9 del mismo mes, una resolución suprema designaba al capitán de navío graduado, don Federico Alzamora, comandante del monitor, asumiendo el cargo el 11 del mismo mes, conforme a las *Ordenanzas*, y remitiendo el Estado General e inventario del buque²⁹⁸.

En la *Memoria del Ramo de Marina*, que el Ministro de Guerra y Marina, general Nicolás Freire, presentara a la Legislatura Ordinaria, el 30 de julio de 1876, al referirse a este buque, expresaba lo que sigue:

“En perfecto estado, haciéndole una carena general. Sus máquinas han sido completamente reparadas, se le ha colocado una nueva hélice, y se han cambiado las calderas, colocándole las que se pidieron a Europa en el bienio pasado; sus cubiertas y las cureñas de su artillería son nuevas: en suma se halla expedita para emprender cualquier viaje y para desempeñar todas las comisiones que se le encarguen”.

A la fecha de la *Memoria*, la carena hacía varios meses que había concluido, como se ha visto. No se ha podido encontrar información respecto a las nuevas cureñas de la artillería, que es de suponer fueron fabricadas e instaladas durante el período de inactividad por el cambio de calderas. La única referencia se encuentra en el inventario de cambio de comando de 1877. Continuando con su *Memoria*, Freire decía:

“Con el objeto de evitar el innecesario consumo de combustible, dispuso el Gobierno, que en vez de las dos calderas que tenía... se le colocaran cuatro que pudieran desarrollar igual cantidad de vapor que las anteriores. Antes de proceder a esta importante alteración, se oyó la opinión de los Ingenieros de la Escuadra y la de los que construyeron ese buque, y siendo todos unánimes en declarar que esa alteración no sería perjudicial sino muy útil, se ordenó la construcción de las cuatro calderas. Entre las ventajas que se han obtenido con esta alteración, debe mencionarse la facilidad para su colocación, pues gracias a esa circunstancia, el cambio de calderas se ha hecho en condiciones mucho más económicas; pues si se hubiera tratado de la colocación de dos iguales a las que ese buque tenía, habría

sido necesario deshacer la mayor parte “del blindaje de la cubierta” y toda la torre blindada destinada al Comandante en casos de combate. En las pruebas hechas después del cambio de calderas se ha visto que el *Huáscar* navega con igual velocidad que antes; y que en la actualidad puede economizar mucho combustible en sus viajes, siempre que estos no exijan el empleo de toda la fuerza de las máquinas. Teniendo cuatro calderas, el *Huáscar* podrá navegar empleando tres y en muchos casos podrá navegar sólo con dos, lo cual a más de la positiva economía de combustible, evita el deterioro de las calderas y da más facilidades para la limpieza de ellas durante los viajes que el buque haga”²⁹⁹.

Todo lo acá descrito por el ministro es correcto. Evidentemente, la economía de combustible, traía como resultado un aumento en la autonomía y radio de acción del monitor, que no se puede precisar en vista de no disponerse de datos. Por ello, será un aspecto a tener en cuenta en la comparación de poderes, en su oportunidad.

En el transcurso de mayo, el *Huáscar* debió realizar algún ejercicio de tiro en la isla de San Lorenzo, a estar por lo que se desprende del contenido de un oficio de Alzamora, en que manifestaba, lo que sigue. “Hace más de tres meses (desde mayo) que los cañones del torreón de este buque, se hallan cargados a bomba y siendo peligroso para el buque y perjudicial para los cañones que permanezcan más tiempo en esa condición, se hace indispensable descargarlos, para lo cual hay necesidad de ir a la isla de San Lorenzo”³⁰⁰. A este fin, el ministro, general Pedro Bustamante, autorizó para que el 21 de agosto el *Huáscar* descargara sus cañones de a 300 en la citada isla³⁰¹.

Posteriormente, el 16 de octubre, el monitor zarpaba del Callao hacia el sur, conduciendo para Mollendo al Batallón “Pichincha” y, desde ahí, cumpliendo órdenes del Presidente Prado, procedió a los puertos de Arica e Iquique, coordinando con los Prefectos de Moquegua y de Tarapacá, para caso de algún intento de alteración del orden público³⁰². En Mollendo se encontraba fondeada la fragata *Independencia*. El 21 de octubre, el monitor entraba a Iquique, quedando a órdenes del Prefecto de Tarapacá, por el resto del año³⁰³.

1877

Luego de permanecer en Iquique hasta fines de febrero, el *Huáscar* regresó al Callao. En el viaje sólo pudo alcanzar 6 nudos, a causa de tener sucios los fondos. Apesar de la solicitud del comandante para ingresar al dique, el monitor salió para cumplir una nueva comisión, pero esta vez, al litoral norte, consistente en prestar auxilio de salvamento al vapor *Coptapó*, de la Compañía Sudamericana de Vapores, que había varado a cinco millas

de la desembocadura del río Jequetepeque. A ese fin zarpó del Callao el 26 de marzo, y en lugar de la corbeta *Unión*, inicialmente designada por el Presidente Prado, pero que el Comandante General de Marina reemplazara por estar en carena³⁰⁴.

Llegado que fuera, al lugar de la varada, encontró que el *Coptapó* ya estaba a flote y listo para continuar por sus propios medios con su itinerario, por lo que el monitor regresó al Callao, el 31 de marzo³⁰⁵. Nadie podría imaginar en ese momento, que sería precisamente el *Coptapó* el barco en el cual serían embarcados el 9 de octubre de 1879 los capturados sobrevivientes del *Huáscar*. Fue motivo esta comisión, para que Alzamora informase nuevamente que en el viaje al norte, con las cuatro calderas, con viento y corriente a favor y mar llana, el buque alcanzara sólo 6.5 nudos, y en el viaje de regreso al Callao, un máximo de 5 nudos, atribuibles a fondos sucios. Después de ello, el ministro autorizaría el ingreso al dique³⁰⁶.

Luego de esta comisión al norte, no hay registrada actividad oficial alguna para el resto del año, pero si la hubo en forma ilegal al producirse el 6 de mayo, la captura del *Huáscar* mientras se encontraba fondeado en el Callao, por un grupo de sediciosos partidarios de Piérola, actitud que devino primero, en el combate de Punta Pichalo entre los rebeldes a bordo del monitor y la Escuadra de Operaciones al mando del capitán de navío J.G. More el 28 de mayo, y luego en el combate de Pacocha entre el *Huáscar* y los buques de guerra británicos *Shab* y *Amethyst*, el 29 de mayo, para finalmente rendirse ante More, el 31 de mayo. Todos estos acontecimientos están detalladamente desarrollados en el tomo X. Desde que saliera del Callao, el 6 de mayo, hasta su regreso a este puerto el 30 de julio, el *Huáscar* se mantuvo operativo, con las limitaciones del caso.

Como otras veces se ha mencionado, no hay registros del empleo del velamen del monitor durante todo el período, excepto con ocasión de la rebelión. Así, en el parte del comandante rebelde, Manuel María Carrasco, que describe el zarpe del Callao dice, que se “izó el foque manteniendo aguantado el buque por su codera. Dadas las condiciones del buque y la dificultad para moverlo de su fondeadero por sólo la fuerza de su velamen, ordené a pesar de esto, largar y cazar el trinquete, no pudiendo hacer igual maniobra con las gavias por encontrarse sin drizas y por consiguiente en difíciles condiciones para hacer uso de ellas”³⁰⁷.

Los enfrentamientos de Pichalo y de Pacocha, también están descritos en dicho tomo, así como las averías propias del material de artillería y aquellas sufridas por efecto de los impactos de los proyectiles de a 300, 150 y de menor calibre, en la superestructura, torre de artillería, torre de combate, arboladura y chimenea, que no llegarían a incapacitar al buque. El torpedo automóvil Whitehead, que lanzara el *Shab* contra el *Huáscar*, inscrito como

el primer lanzamiento de esta arma en el mundo, no logró hacer impacto en el buque³⁰⁸.

Luego de este incidente se procedió a la reparación de las averías referidas, sobre las cuales da cuenta Grau en su Memoria del 2 de enero de 1878, en su calidad de Comandante General de Marina. En este documento, también da cuenta de las alteraciones evaluadas y comentadas por una junta especial, conformada por Gregorio Miró Quesada, Juan José Raygada y Gilbert MacDonald³⁰⁹. Grau también criticó dichas alteraciones, hechas en el curso del segundo semestre de 1877, pues estaban “lejos de ser de utilidad comprobada”³¹⁰.

1878 y 1879

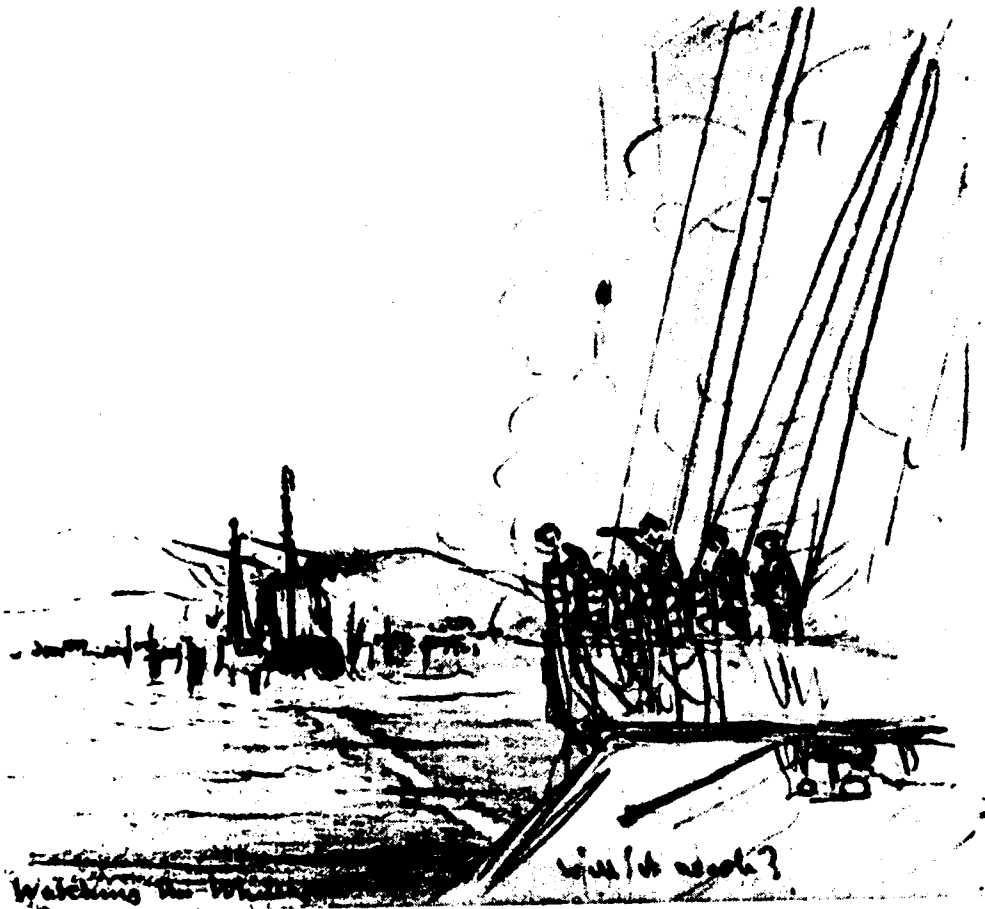
No hay información registrada sobre actividades de este buque durante el año, pero sí opiniones importantes. Así, en su Memoria de 2 de enero de 1878, al referirse al *Huáscar*, Grau decía lo que sigue:

“Habiendo cambiado calderas y cubiertas a principios del año anterior [el cambio concluyó en abril de 1876 y no a principios de 1877. La Memoria fue preparada en el segundo semestre de 1877 y por ello se refiere al año anterior, y elevada al ministro el 2 de enero de 1878] y hecho algunos trabajos accesorios, así como haber recibido en estos últimos meses las reparaciones de los daños que recibió en el combate de Pacocha, se halla su casco, aparejos y maquinaria, expeditos para cualquier servicio”³¹¹.

Por su parte, el Ministro de Guerra y Marina, general Pedro Bustamante, en su *Memoria del Ramo de Marina de julio de 1878*, presentada a la Legislatura Ordinaria, al referirse al *Huáscar* decía:

“Reparadas ya las averías que sufrió este buque en su casco y arboladura, durante el combate que sostuvo con los buques de guerra británicos *Shah* y *Amethyst* en las aguas de Pacocha, se halla en perfecto estado y expedito para desempeñar cualquier comisión militar, pues tiene además calderas nuevas, y su maquinaria recientemente recorrida, funciona con regularidad y precisión. La misma observación que acaba de hacerse respecto de la *Independencia* es igualmente aplicable al *Huáscar*, en cuanto ella se refiere a la fuerza de la máquina y al espesor del blindaje, por cuyas circunstancias únicamente debe considerarse esta nave, comprendida en la misma categoría asignada a aquella; mas no así por su armamento militar que es de primer orden, por sus excelentes propiedades marineras y por el pequeño blanco que presentan sus costados. Estas especiales condiciones que para el *Huáscar*, en defecto de aquellas, pueden utilizarse, hasta cierto punto, para igualar el gran poder de los buques modernos”³¹².

Esta última frase repetía, prácticamente, el mismo concepto que Grau expresara en su Memoria. En efecto, la artillería principal era de a 300, calibre



Dibujo a mano que representa como vieron en el *Shab* la estela del torpedo Whitehead lanzado contra el *Huáscar* que se aleja. (Reproducida de: *Memorias del Almirante Bedford*, cap. 7, p. 55. Cortesía del Dr. Domingo Llerena).

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

respetable para la época, pero no era del poder suficiente para penetrar la coraza de los blindados chilenos, y menos aún con la munición disponible. Cabe preguntar, ¿por qué, entre 1874 y 1878, cuando se conoció esta limitación, no se adquirieron los proyectiles Palliser que Grau reclamara en 1879, al comenzar la guerra?

Los primeros meses de 1879, año desgraciado para la Patria, fueron de actividad muy intensa para la Armada. Había que alistar la Escuadra para la guerra naval en un vasto frente marítimo de centenares de millas cuadradas. Al igual que en los buques, en tierra los establecimientos de apoyo logístico y de reparaciones trabajaban frenéticamente día y noche, incluidos los domingos.

En febrero, a raíz de la ocupación del litoral boliviano por fuerzas de Chile, el Comandante General de Marina informaba al Director de Marina de las medidas que había adoptado en varios aspectos, que por su importancia se reproducen a continuación:

“No obstante que con fecha 19 del actual se había tomado ya por esta Comandancia General las medidas que las actuales circunstancias requieren para que a bordo de los buques de la Armada se observe un estricto servicio de campaña, inmediatamente que se recibió en este despacho su estimable oficio del 20 significado con el N° 206, referente a las prevenciones que VS me hace por mandato del señor general Ministro sobre el mismo asunto, fue transcrito con el carácter de reservado, no sólo a los comandantes de los buques surtos en la bahía, sino también a los que se encuentran fuera del Departamento. Al hacer la transcripción a que me refiero, esta Comandancia dispuso a la vez lo que a la letra copio a VS.

“Transcribese al Mayor de Ordenes del Departamento para que con el carácter de reservado sea transcrito también a los comandantes de los buques de la Armada surtos en la bahía y los que se encuentran fuera del Departamento, no obstante lo resuelto por esta Comandancia con fecha 19 del actual, previniéndose a los primeros que desde esta noche se establece el servicio de rondas, desempeñada por el Jefe de día que se nombrará por esa Mayoría, de los 2dos. Comandantes, principiando por el menos antiguo, conforme al rol adjunto; asimismo prevendrá que al día siguiente a las 9h a.m. el Jefe que ha salido de servicio, se presente a este Despacho a darme personalmente cuenta de si ha ocurrido o no novedad alguna y sin dejarlo de hacer, a cualquiera hora de la noche, si hay algo notable; el Jefe de día tendrá siempre cuidado especial con el horizonte y reconocerá las embarcaciones que se dirijan al fondeadero, la ronda saldrá a las 8h. p.m. y visitará los buques de la Armada con frecuencia, retirándose a bordo al día siguiente al tiro de diana.

Esta Comandancia espera que tanto lo dispuesto por el Supremo Gobierno como por esta Comandancia, sea cumplido decididamente”.

En conformidad con lo que VS me comunica con fecha 22 del presente, en oficio N° 224 diré a VS que:

EL PODER NAVAL DEL PERU EN EL LAPSO DE 1870-1879

Los monitores han tenido de las 7 de la noche al tiro de diana, 4 libras de vapor en la máquina que da movimiento a las torres, tanto por precaución cuanto para que aquellas se encuentren expeditas en todo tiempo. Las guarniciones se encuentran a bordo a la puesta del sol, se hace servicio de campaña y un Jefe de Marina funciona como Jefe de día, el que vigilado por el Mayor de Ordenes, por el que suscribe, o por el Jefe tengo a bien disponer haga este servicio cuando fuere conveniente; estando todo dispuesto para cargar la artillería cuando así lo exijan las circunstancias.

Por lo demás, llegada que sea la vez, la autoridad política recibirá todos los auxilios que de mí solicite, como los ha recibido siempre, y si estos auxilios tuviesen relación con la defensa de la plaza, estoy seguro que el Gobierno se convencerá de que esta Comandancia General habría cumplido su deber.

El alistamiento de los buques de guerra se hace con la actividad que es posible atendidos nuestros escasos elementos. El *Huáscar* ha salido ya de dique pintados sus fondos y reemplazadas las válvulas en ellos. Hoy ha entrado el *Manco Cápac* con el mismo fin y aprovechando de esta ocasión la Factoría terminará en él, los trabajos que aún le restaban practicar. Salido este buque entrará el *Atabualpa*, a cuyo buque se le están reforzando algunos baos y finalmente salido éste, entrará la fragata *Independencia*, buque que próximamente probará sus máquinas y calderas.

Resta solamente activar los trabajos de la Factoría para lo cual dará VS las órdenes convenientes. Fdo. ANTONIO A. DE LA HAZA³¹³.

Varias cosas resaltan de esta comunicación, la primera y más importante, es la precaución de alerta adoptada para evitar golpes de mano sorpresivos por los buques chilenos, como el ocurrido cuando la guerra contra la Confederación Perú-boliviana. Otra es la confirmación de una acotación antes hecha como novedosa, acerca del empleo de tiros de fogueo con fusil, para marcar ciertas actividades rutinarias. En cuanto a la Factoría de Bellavista, el Comandante General de Marina le ordenaba activara "todos los trabajos de máquina como de artillería para los buques de la Armada, trabajando incluso hasta por la noche"³¹⁴.

El 13 de marzo, el comandante del *Huáscar*, capitán de fragata, don Gregorio Pérez, daba cuenta a la Mayoría de Ordenes del resultado de las pruebas de máquinas y calderas, y prueba de la artillería, conforme a lo que ya se transcribiera en el párrafo "El frenesí de 1879 para superar las limitaciones", que no es necesario repetir.

MISCELANEAS

Contribuciones al desarrollo portuario

En 1870, entre el 28 de enero y el 1º de febrero, el *Huáscar* permaneció en la llamada Caleta de Moche, o de la Garita, en donde Grau llevó a cabo

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

un estudio hidrográfico. Al zarpar de este lugar, dejó al ingeniero del Estado que había conducido para que realizara los trazos del ferrocarril. La opinión de Grau contribuyó a que el Gobierno decidiera, a los pocos días, sobre el establecimiento de un puerto en la Garita de Moche, por reunir las condiciones necesarias, así como el planeamiento urbano de la nueva ciudad, encomendando todos los trabajos para ambos fines, al ingeniero del Estado, don Pedro Siebert³¹⁵.

Posteriormente, este puerto sería denominado Salaverry. De todo ello se da cuenta en la Serie Monografías, Tomo I *Los Puertos del Perú*, escrita por el capitán de fragata de la Armada peruana (r) don Miguel Flórez N. para la *Historia Marítima del Perú*³¹⁶.

En mayo de 1873, encontrándose el *Huáscar* en comisión al litoral sur, el Ministro de Guerra y Marina, ofició al comandante Grau, con fecha 17 de mayo, como sigue:

“A fin de facilitar el desarrollo de la población de Iquique, y evitar los peligros que en las bravesas de mar ponen en gran riesgo las vidas de los que trafican en embarcaciones menores en ese puerto, el Gobierno se propone hacer desaparecer los peñascos entre la isla y la tierra firme, y mandar que se estudie un proyecto para unir esa isla con la población, por medio de un dique que cierre la entrada sur del canal.

Es pues de mucha importancia obtener datos sobre la influencia que este dique pudiera ejercer en los diversos estados del mar y sin embargo de que el Gobierno está convencido de que esa influencia jamás podrá ser dañosa aun en los casos de grandes bravesas, quiere que VS estudie esto y emita su opinión proporcionando a la vez los datos siguientes:

1º La distancia mas corta entre la extremidad sur de la isla y la tierra firme

2º La sonda en ese trayecto

3º La sonda en el canal formado por la isla y la tierra firme

4º La sonda alrededor de las piedras que deben removerse y el volumen aproximado de ellas.

Hechos estos estudios con la prioridad que ellos exigen, VS comunicará el resultado de ellos junto con el informe sobre el dique que se proyecta³¹⁷.

En posterior oficio, el ministro acusaba recibo del informe y planos del puerto de Iquique que Grau remitiera con fecha 20 de junio. En su comunicación, manifestaba Medina que “SE el Presidente a quien he presentado estos trabajos, me ha encargado manifestar a VS su complacencia por el celo y exactitud con que ha sido cumplida esa importante comisión y dé las gracias a VS por su conducto a la oficialidad de ese buque que, con su desempeño ha hecho un verdadero servicio al país³¹⁸.”

No se ha podido ubicar el informe de Grau ni los planos, pero sí su respuesta al oficio del ministro, y que se transcribe a continuación.

“Me he impuesto con grande satisfacción del superior oficio de VS fecha 26 del mes pasado (junio), en que se digna comunicarme, haber recibido el plano de

este puerto, junto con el informe pedido con objeto de mejorar su fondeadero; como asimismo el que, SE el Presidente de la República a quien han sido presentados esos trabajos, ha quedado satisfecho por el resultado de la Comisión con que me honrara al confiarla a mi cuidado.

Sumamente agradecido a los benévolos cumplidos que, de este pequeño trabajo ha hecho la indulgencia del Jefe del Estado, no puedo menos de congratularme y suplicar a VS sea el digno órgano para manifestar a SE mi profundo reconocimiento por los términos tan honrosos que se ha servido expresar y que me han sido transmitidos por VS. Sin embargo no puedo pasar desapercibido el que en el citado oficio se haga referencia a la oficialidad de este buque, porque ninguna parte ha tomado en este trabajo, a pesar que la juzgo y conceptúo muy ilustrada y competente para llenar cumplida y de un modo satisfactorio una comisión de esta naturaleza.

Al encomendárseme por su Despacho el hacer los estudios sobre la materia, me pareció más conveniente para ilustrar el informe, acompañarlo con un plano del puerto, cuyo trazado encomendé al teniente segundo don Pedro Rodríguez Salazar, que lo efectuó bajo las apreciaciones, datos y demás trabajos que sobre el particular he hecho; sin pretender por esto que sea sólo un móvil de vanidad el que me impele a hacer esta declaración, que crea tanto mas justa, cuanto que ni en el informe y plano que he adjuntado, hago mención de la muy digna oficialidad del buque de mi mando, que no ha intervenido en manera alguna para el desempeño de ese cometido, confiado únicamente a la solicitud, interés y buena voluntad que siempre he puesto de mi parte para satisfacer en cuanto me es posible tal confianza y distinción con que me ha honrado el Supremo Gobierno.

Lo que tengo el honor de decir a VS para su inteligencia y con el fin de que se digne poner en conocimiento de S E el Presidente, el contenido de este oficio⁷³¹⁹.

Aparte del contenido relacionado con el estudio hidrográfico de Iquique, el tenor de este oficio, recalca una cualidad de Grau, la de poner las cosas en el lugar apropiado, con justicia y lealtad. Así, también, se le ha visto en la polémica que tuvo con el Comandante General de Marina, cuando asumiera el mando de la Escuadra de Evoluciones en 1874 y, también la ocurrida antes, en 1871, cuando fuera nombrado por el Comandante General de Marina, para integrar una junta que sería presidida por el Mayor de Ordenes del Departamento. Al acusar recibo de la orden, le manifestaba al citado jefe que "en vista de esta disposición y no siendo VS el de clase mas antigua para que conforme a Ordenanza pueda desempeñar dicha presidencia, espero que VS haga presente esta circunstancia al señor Comandante General de Marina, para que sea informado de las respectivas de los Jefes que la han de componer y disponga lo que halle por más conveniente y arreglado al servicio militar.

Debo además, hacer presente a VS que en varias ocasiones ha habido igual inconveniente en las Juntas en que he sido nombrado sea para dife-

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

rentes asuntos del servicio, y que sin embargo ha funcionado conciliando el servicio apesar de esta iregularidad, que me induce ahora a observar la expresada disposición por creerlo justo y conveniente”³²⁰.

Resaltando, además esas cualidades de consideración hacia el subalterno y de respeto al superior, Grau tampoco aceptaba que le llamaran la atención en forma colectiva cuando los consideraba injustos, tal como lo hiciera notar al Mayor de Ordenes, en una oportunidad en 1868, según se desprende del tenor del oficio que sigue:

“Tengo el honor de dirigirme a VS para manifestarle lo sensible que me ha sido estar comprendido el buque de mi mando en la Orden General del 27 del pasado.

Nadie mejor que VS puede estar al corriente si se hacen o no en este buque los ejercicios doctrinales indispensables para adiestrar en ellos a la marinería, desde que los parte diarios del Oficial de Guardia son dirigidos a VS, y en ellos se especifica en lo que se ocupa constantemente a la tripulación y raro ha sido el día que por trabajos urgentes de cubierta o limpieza de pañoles no se ha hecho algún ejercicio, bien de vela, de fusil, de sable, de revólver y de cañón; tocando con frecuencia zafarrancho de combate, como puede comprobarse haciendo practicar a la tripulación cuando se ordene.

Espero que VS se digne por el órgano correspondiente a hacer presente al señor Ministro del Ramo que a pesar de tener poca gente jamás he descuidado que se hagan a bordo de este buque los ejercicios a que se refiere la indicada Orden General”³²¹.

Como se puede apreciar, Grau exigía se le reconocieran sus esfuerzos por el trabajo constante de mantener alistada y entrenada a la tripulación del *Huáscar*, aun sin tenerla completa, y con más razón si el Ministro de Guerra y Marina y la Comandancia General de Marina, estaban informados por los partes diarios que se cursaban por la vía de la Mayoría de Ordenes. Se aprecia, también, que era práctica dar cuenta diariamente a la Mayoría, de todas las actividades, así es que esas autoridades no tenían por que llamar la atención en la misma forma a quien cumplía con sus obligaciones como a quien no las cumplía, sobre todo en el caso de quien estaba listo permanentemente a ser inspeccionado en el momento que designara la superioridad. Finalmente, cabe anotar que entre los ejercicios figuran los de vela, aunque los registros no indican que se la empleara para navegar, pero por la fecha de este oficio, 1868, es posible que el velamen aún estuviera en buenas condiciones.

C. MONITOR ATAHUALPA

Los comandos de este buque durante el período fueron los que se indican en la página siguiente:

EL PODER NAVAL DEL PERU EN EL LAPSO DE 1870-1879

Como se puede observar, el comando del buque cambió dos veces, pues Miró Quesada lo mantuvo hasta 1880, esto es ocho años; y el segundo comandante cambió hasta once veces. Grau y Miró Quesada resaltan en la historia como los que comandaron más tiempo sus respectivos buques. Por el contrario, este monitor aparece como el que más veces cambiase de segundo comandante.

Año - mes	1er. comandante	2do. comandante
1870	Capitán de navío gdo. J. G. More ¹	Capitán de fragata gdo. F. Hernández
28 junio de 1870		id. corbeta gdo. J. M. Sanoni
25 agosto de 1870		id. id. S. Porras
20 junio de 1872	id. fragata R. Pimentel	
8 julio de 1872		id. id. gdo. M. M. Carrasco
14 agosto de 1872	id. id. gdo. G. Miró Quesada ²	
3 noviembre de 1872		id. id. id. R. Tizón
Enero de 1875		id. id. id. F. P. Morales
24 mayo de 1875		id. id. S. Porras
Noviembre de 1875		Teniente primero M. Valle Riestra
27 octubre de 1876		Capitán de corbeta gdo. J. Duffó
10 mayo de 1877		id. id. id. F. P. Morales
9 julio de 1877		Teniente primero D. Ferré (interino)
15 diciembre de 1877		Capitán de corbeta H. G. Tizón

1. Asumió comando en Estados Unidos en 1869

2. Comandó el buque hasta 1880.

Limitaciones por razón del desarme y de personal

El desarme de estos monitores no comienza en julio de 1871, sino mas bien en junio de 1870, aunque recién en 1871 se fijaría la dotación. Pero para comprender, realmente, lo que sucedió con la tripulación de este buque, en el lapso de 1870 a 1879, se ha preparado el cuadro que aparece en la página siguiente.

El cuadro muestra que, efectivamente, el desarme del monitor comenzó en junio de 1870, en pleno gobierno de Balta. A partir de ese momento, según los datos disponibles, la tripulación nunca pasaría de 40, a excepción del período mayo-julio de 1877, cuando conforma la Escuadra de Operaciones para capturar al *Huáscar* rebelde. El cuadro indica, también, que la tripulación con que llegó al Callao, era un 86% de la necesaria para combatir, pero algo mejor que la del *Manco Cápac* en su distribución, como se verá después. Igualmente, muestra que a partir de junio de 1870, ese

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

porcentaje disminuye a 39%, y en ocasiones desciende a 28%, es decir, ni siquiera para navegar. Valen, acá, los mismos argumentos que se exponen en el párrafo del *Manco Cápac*, respecto a los discursos del ministro Balta.

	Tripulación	% con relación a una dotación de 100	% con relación a una dotación de 34
GOBIERNO DE BALTA			
Enero - mayo de 1870	86	86 ¹	-
Junio - diciembre de 1870	39	39 ²	-
Enero - julio de 1871	40	40	-
Agosto - diciembre de 1871	32	32 ³	94
Enero - julio de 1872	28	28	82
GOBIERNO DE PARDO			
Agosto - diciembre de 1872	30	30	88
Febrero - diciembre de 1873	34	34	100
Enero - diciembre de 1874		sin datos ⁴	
Enero - diciembre de 1875	38	38	112
Enero - julio de 1876	34	34	100
GOBIERNO DE PRADO			
Agosto - diciembre de 1876	37	37	109
Enero - abril de 1877	36	36	106
Mayo - julio de 1877	63 ⁵	63	185
Agosto - diciembre de 1877	36	36	106
Enero - setiembre de 1878	39	39	115
Enero - mayo de 1879		sin datos ⁶	

1. Tripulación con que llegó al Perú
2. Corresponde a la reducción decretada en 1870, siendo Ministro de Guerra y Marina, el coronel Balta.
3. Corresponde al desarme decretado en julio de 1871, siendo Ministro de Guerra y Marina, el general Allende.
4. Año de los ejercicios de la Escuadra de Evoluciones
5. Corresponde a los meses en que se conformó la Escuadra de Operaciones por la rebelión del *Huáscar*.
6. Corresponde al año de la guerra.

A partir de agosto de 1871, se muestra la relación de la tripulación respecto a la planta de desarme, apreciándose que la mayor parte del tiempo estuvo ligeramente por encima de ella, con un mínimo de 82% en el último semestre del Gobierno de Balta. En esa oportunidad, la figura que presenta el *Atabualpa* es diferente de la del otro monitor.

La planta de maquinistas con que llegó al Callao, fue de siete. Las Revistas de Comisario, a partir del desarme de junio de 1870 y hasta 1878, muestran que este número fluctuó entre cuatro y uno, pero durante un total de tres meses, no sucesivos, sólo hubo uno. Sin embargo, la situación de

maquinistas de este buque, fue mucho mejor que la del *Manco Cápac*. El promedio de maquinistas extranjeros en todo el período no bajó de 70%, particularmente de habla inglesa, aunque hasta julio de 1871 fue de 100%. En los meses de junio - agosto de 1876 y desde setiembre de 1877 hasta diciembre de 1878, casi no hubo de habla inglesa.

La dotación de fogoneros y carboneros con que llegó al Callao, fue en promedio de 37, todos extranjeros, con un 92% de habla inglesa. A partir del desarme de 1870, se redujo a 8, en promedio. Hubo meses que sólo tuvo 2 fogoneros, otro 19 entre ambas clases, y otro 4, registrándose el mayor número en 1877 con 20, por su participación con la Escuadra de Operaciones. En promedio, no menos del 70% de los fogoneros y carboneros fueron extranjeros, particularmente de habla inglesa.

La dotación de artilleros ordinarios y de preferencia con que llegó al Callao, fue de 22 en promedio, todos extranjeros de los cuales el 80% eran de habla inglesa. Desde el desarme de 1870, la planta se redujo a 5. Desde agosto de 1871 hasta agosto de 1873, no hubo artilleros de preferencia, y en algunos meses no sucesivos, sólo 1 y en otros 13 como máximo. Del total de artilleros en el período, no menos del 50% eran extranjeros, particularmente de habla inglesa. Al incluirse a este buque en la Escuadra de Operaciones para capturar al *Huáscar* rebelde en 1877, los artilleros ordinarios y de preferencia llegaron a 9 en promedio, de los cuales el 74% era de habla inglesa.

En general, desde que llegó al Callao, la tripulación extranjera en el período no bajó del 59%, particularmente de habla inglesa; durante el viaje desde Estados Unidos, fue de un 85%.

Con esta explicación de la situación de personal, se podrá apreciar las tremendas limitaciones para mantener la capacidad combativa del monitor, así como para otros actos administrativos. En este sentido, por ejemplo, el comandante planteaba, en 1872, la difícil situación que impedía cumplir con el servicio por la carestía de oficiales, pues había “dos tenientes primeros y otros dos de menor grado. De los dos tenientes primeros, uno esta con licencia desde hace seis meses por enfermedad. Sólo hacen guardia día por medio dos oficiales, y por ello se producen faltas continuas que se disculpan”, y pedía que le cambiasen al enfermo por uno del *Tumbes*³²². No hay datos sobre la decisión.

Cuando se trate de las pruebas que realiza este buque en los meses de junio y octubre de 1873, se verá como fue menester que se reforzara al personal de la planta de ingeniería y de artilleros, para poder obtener una operación satisfactoria del buque. La transcripción de los partes permitirá conocer algo más de la capacidad de este tipo de buque, en la palabra de

los propios protagonistas. Lo crítico fue siempre el personal, y la expresión del primer ingeniero de la *Unión*, muy sugerente.

El propio Comandante General de Marina, manifestaba al ministro Freire, que el *Atabualpa* sólo contaba con el segundo comandante y un oficial, que estaba enfermo y que otros dos estaban “sumariados”. El Comandante General decía, que “un buque de guerra no puede estar bien atendido, si el servicio se confía a los Oficiales de Mar, únicos con quien puede hacerse. Esta Comandancia General tiene la obligación de pedir un oficial de los cinco que tiene la *Unión*”. El ministro no aceptó la proposición de traslado, expresando que “tan luego se contrate los Pilotos para los vapores del Lago Titicaca, regresarán al Departamento los Oficiales que se encuentran en ellos y se les destinará a los buques de la Armada donde sean necesarios”³²³.

Sea esta la oportunidad de dar a conocer un aspecto de la salubridad del buque, en particular por el término usado. Así, en noviembre de 1873, el Comandante General de Marina informaba al ministro que habida cuenta de la cantidad de ratas que habían en el *Atabualpa*, había autorizado “dar un humaso” para extinguirlas, con todas las precauciones del caso, pero sin indicar el tipo de gas utilizado³²⁴. Los aspectos de sanidad y salubridad de la Armada, conforman otra área no explorada, que merece investigación.

Ante la disposición del Ministro de Guerra y Marina para que este monitor participase en la Escuadra de Evoluciones, en mayo de 1874, el comandante accidental Rómulo Tizón, por estar Miró Quesada con licencia, manifestaba que ante la carencia de maquinistas para atender al buen servicio al hacerse a la mar, se requerían dos maquinistas más, tres fogoneros y cuatro carboneros, “pues sin ese aumento, le será imposible llenar cumplidamente el buen desempeño de sus funciones”, solicitud que sería atendida favorablemente a excepción de los maquinistas³²⁵. Ocurrían, como se viene observando, las contrataciones precipitadas.

Pero no sólo de trabajo, disciplina y sacrificio vivía la tripulación del *Atabualpa*, sino también de una justa remuneración. Se dio el caso, sin embargo, que el retraso en el pago de haberes fue tal que llevó, al comandante Miró Quesada, a dirigir un oficio al Mayor de Ordenes del Departamento, capitán de navío Federico Alzamora, en marzo de 1875, en los términos siguientes:

“En distintas ocasiones he hecho presente a VS como al Sr. Comandante General, los graves inconvenientes que trae consigo, el tener por tan largo tiempo insoluta de sus haberes a las tripulaciones de los buques; y hoy contra toda mi voluntad, pero en guarda de la responsabilidad que sobre mi pudiera recaer, en el caso de que por este motivo sobreviniera algún desorden, me veo obligado a

hacerlo por medio de un oficio, a fin de que llegando a conocimiento del Supremo Gobierno, el que sin duda ignora las distinciones que existen entre los buques para el pago de sus presupuestos, tome las medidas que en su elevado criterio estime por conveniente.

Desde agosto del año pasado (seis meses) no se ha hecho pagamento alguno a la tripulación de este buque y hay otros en la bahía que se hallan cancelados hasta noviembre y algunos hasta diciembre, cuya circunstancia conocida por la gente, trae murmuraciones que han llegado a mi conocimiento por la vigilancia que observo, tratando de impedir que haya a bordo el menor acto de insubordinación. Pero como VS comprende, es muy difícil conseguir una buena disciplina con gente disgustada y que se considera con derecho para negarse a continuar prestando sus servicios, desde que con ellos no se cumple la obligación contraída al embarcarlos, de pagarles un tanto cada mes.

Ha tenido ya lugar el caso de que individuos embarcados para servir durante seis meses, que es el tiempo por el cual se comprometen regularmente los voluntarios, han sido licenciados por haber cumplido el tiempo de su compromiso, sin haber recibido un solo sueldo en el buque, y al presentarse con sus certificados en la Caja fiscal, para conseguir que estos les sean cancelados, se han visto obligados a recibir bonos de tesorería, perdiendo en algunas ocasiones hasta el cincuenta por ciento de lo que han ganado durante el tiempo que han servido a la Nación. Esto, como VS comprenderá, no sólo trae el desprestigio consiguiente, pues la mayor parte de la marinería es extranjera, sino que hace imposible conseguir la tripulación indispensable para la conservación de nuestros buques.

Agrégase a lo expuesto, que hay a bordo individuos contratados en Estados Unidos e Inglaterra que se hallan en el mismo caso que el resto de la tripulación. Pertenecen a este último el primer Maquinista cuya representación sobre el particular elevé oportunamente hace más de dos meses, sin que hasta hoy haya habido resolución alguna y el primer Carpintero trasbordado de la cañonera *Chan-chamayo* cuya solicitud la devolví por habérmela presentado en inglés, pero que tan luego como la haga en español me veré igualmente obligado a elevarla.

Hay además la circunstancia de que cambiándose las guarniciones con alguna frecuencia y viniendo siempre con sus haberes cancelados hasta el día la tripulación se apercibe de esta desigualdad y entra en ella el desaliento para el cumplimiento de sus deberes, haciéndose necesario imponerles algunos castigos, lo cual viene a aumentar las dificultades de la situación.

Obligado por las razones expuestas es que he resuelto dirigirme a VS para que se sirva hacer llegar este oficio a conocimiento del señor Comandante General a fin de que si lo tiene a bien, lo ponga en el del Supremo Gobierno tratando a la vez de conseguir se cancele a este buque por los meses de setiembre y octubre, lo cual podrá hacerse con una corta cantidad, pues la mayor parte de la marinería ha sido licenciada y se le han abonado sus certificados, y recabar la orden correspondiente para que los individuos contratados sean atendidos con la debida puntualidad a fin de evitar sus repetidos reclamos por la falta en el cumplimiento de sus contratos³²⁶.

El Mayor de Ordenes, al elevar este oficio al Comandante General, coincidía con lo expresado, haciendo ver que el comandante abrigaba fundadamente el temor de un serio desorden, que de ocurrir “no habría como reprimir desde que de él estarían excluidos únicamente los pocos oficiales que dotan el *Atabualpa*. En las mismas circunstancias se encuentran el *Manco Cápac*, Arsenal y algún otro buque pues también se les adeuda los presupuestos de los seis meses antes indicados y han transcurrido dos sin haberse recibido ni siquiera una buena cuenta”³²⁷. Elevado este expediente al Ministro de Guerra y Marina, sólo se conoció que había expuesto esta situación al Presidente, el 10 de marzo. Los términos empleados por el comandante del buque son tan claros que no necesitan comentario.

El “paseillo” trimestral por la bahía del Callao, como medida para contener el deterioro de la planta de Ingeniería

Luego de llegados al Callao, los monitores permanecieron, la mayor parte del tiempo, fondeados e inactivos. Esta situación llevó al comandante accidental, capitán de corbeta graduado, don Salomé Porras, a tomar la iniciativa, en octubre de 1870, para salir a la mar, haciendo notar a la Mayoría de Ordenes, que las máquinas “deben funcionar cada tres o cuatro meses, a fin de evitar entorpecimientos a que puedan estar muy bien sujetas por la falta de ejercicios y como hace más de cuatro meses que no se encienden las hornillas para llenar el objeto que llevo dicho”³²⁸.

La iniciativa de Porras fue apoyada por el Mayor de Ordenes, capitán de navío, don E. Carreño, y por el Comandante General, capitán de navío M. Ferreyros, pero sólo recibiría del ministro Balta, un “contéstese en los términos acordados”³²⁹, que no se sabe cuales fueron.

No sería hasta octubre de 1872, cuando el Mayor de Ordenes del Departamento, capitán de navío don A. G. Tizón, manifestase nuevamente su inquietud al Comandante General, por el deterioro de las plantas de ingeniería, en los que términos que siguen:

“Desde mayo de 1870 en que llegaron a este puerto los monitores *Manco Cápac* y *Atabualpa*, una que otra vez en tan largo tiempo han encendido sus máquinas por cortos momentos para acercarse al dique. Esta circunstancia influye indispensablemente en el deterioro de todos sus aparatos; porque es indudable la conveniencia de hacer trabajar una maquinaria para conservarla en mejor estado de uso. El aparato mejor montado si se tiene inactivo, aunque se le consagre gran cuidado en su limpieza, sufrirá en sus juegos y conexiones dando por resultado su entorpecimiento cuando se sirva de él. Fundado en las razones expuestas que aceptará el juicio de VS, tengo el honor de dirigirle este oficio para que si cree acertadas mis indicaciones, se sirva recabar del Señor Ministro del Ramo, la auto-

rización competente para que VS disponga que periódicamente, cada trimestre, más o menos, naveguen los Monitores en la Bahía durante cuatro o seis horas seguidas.

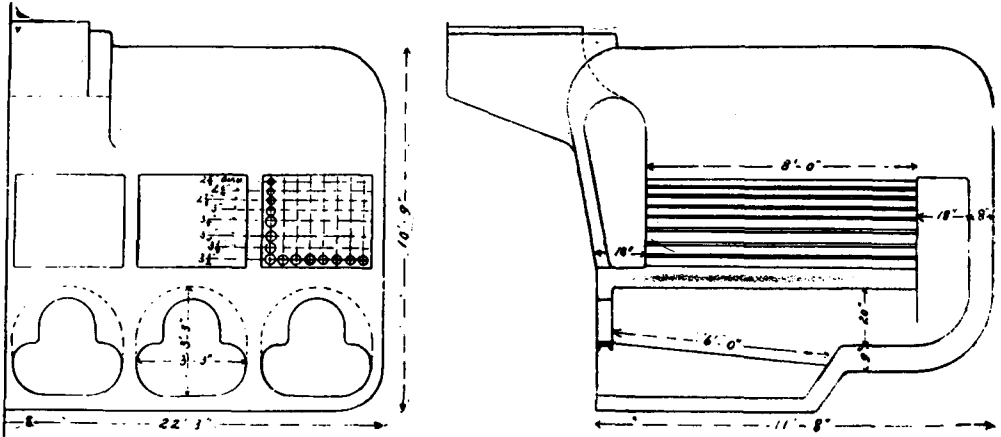
Bien compensado quedará el gasto de combustible, con la doble ventaja que se obtendría con la operación que propongo: impedir el completo deterioro de piezas de costosa y difícil construcción; tener la maquinaria expedita, reparando oportunamente los defectos que se noten, y dar una lección muy provechosa a los maquinistas y oficiales, porque es sabido que no existen a bordo las personas que los trajeron de Estados Unidos; y por consecuencia, los que los dotan en la actualidad, con pocas excepciones, desconocen las condiciones marinas de estos barcos y las funciones de los catorce aparatos, los que en su complicada maquinaria funcionan con el vapor³³⁰.

La lectura de este oficio demuestra, pues, que de no atender esta iniciativa de Porras en 1870, se iba en camino al deterioro de la planta de ingeniería. Felizmente, en esta oportunidad, el ministro atendió las razones expuestas y decidió que “se pongan en movimiento dentro de la Bahía durante cuatro o seis horas en cada trimestre, con el fin de que sus máquinas no sufran entorpecimientos por el largo tiempo que no funcionan³³¹”.

Es este un momento oportuno para remitir al lector al *Anexo B*, inventario de este monitor en agosto de 1872, en el cual se puede apreciar las máquinas de que estaba equipado. En este anexo, también, se puede notar la planta de ingeniería y su funcionamiento, con fines de comparación.

En febrero de 1871, encontrándose el monitor en Ancón, el comandante daba cuenta que “al desarmar la máquina para su limpieza, se encontró varias piezas rotas”, y solicitaba fuesen confeccionadas, urgentemente, por la Factoría³³². Recién en marzo se autorizaría el desarme de la máquina para su inspección y limpieza por un período de 25 días, pero después de regresar de Ancón³³³. Averías similares se habían encontrado en el *Manco Cápac*, y sólo cabe pensar que el viaje desde Estados Unidos afectó desfavorablemente a las máquinas de ambos monitores.

En febrero de 1872 comienza a ponerse en evidencia el deterioro de las calderas, como se desprende de un informe del comandante, según el cual durante el viaje desde Estados Unidos al Callao, se habían deteriorado 160 tubos de un total de 980, y como no habían de repuesto, solicitaba se importasen desde Estados Unidos o de Europa, por ser “el medio más económico para que quede el buque con el andar que tuvo primitivamente³³⁴”. Esta solicitud generó un largo expediente, que también incluye la inspección de las calderas del *Manco Cápac*, todo lo cual llevó al ministro del Ramo a pedir al Ministro de Relaciones Exteriores, el 10 de abril, que ordenase al Ministro del Perú en Londres, contratar en ese país la fabricación de 2,240 tubos de calderas para los dos monitores, de los que 448 quedarían como repuesto, adjuntándosele planos y especificaciones.



STIMER'S PATENT DIFFERENTIAL FIRE-TUBULAR BOILER USED IN CANONICUS CLASS.

Six surfaces in each boiler; 117 square feet grate surface in each boiler.

Caldera Stimer de tubos de fuego diferenciados, con seis hornillas, instaladas en los monitores de la clase *Canonicus*. Se pueden notar los diversos diámetros de los tubos de caldera: 3 1/2, 3 3/8, 3 1/4, 3 1/8, 2 1/8, 2 3/4 y 2 3/8 pulgadas, y de ahí la denominación de tubos diferenciados. (Reproducida de: *The steam Navy of the United States*, por Frank M. Bennett).

Así, pues, en junio de 1872 a pedido del representante peruano en Londres, la firma John Elder and Co. de Glasgow presentaba un presupuesto por el suministro de 2,240 tubos y sus tuercas, para las calderas de los monitores, por un precio F.O.B. de £1,860 que el ministro del Ramo aprobó el 20 de julio del mismo año. La mitad de esos tubos serían despachados sólo el 20 de noviembre y la otra mitad el 12 de diciembre de 1872³³⁵.

Como en enero 1873, el comandante recibiera la noticia de la pronta llegada de los tubos procedentes de Inglaterra, manifestaba la conveniencia de iniciar la extracción de los viejos, de manera de estar listo para la colocación de los nuevos, habida cuenta de que ese trabajo tomaría cinco semanas³³⁶.

Los monitores, como estaba dispuesto desde el 23 de octubre de 1872, debieron salir a su paseillo trimestral en febrero de 1873, pero no lo hicieron. En cuanto al *Atabualpa*, la razón que exponía el Mayor de Ordenes, era que a pesar de "haber puesto en movimiento sus máquinas, para apreciar las reparaciones hechas fue de una manera parcial, pues sólo funcionaron las calderas pequeñas (que no desarrollaban vapor suficiente para las máquinas principales) por hallarse las grandes con los tubos en mal estado. Comunicándose que estas piezas venían en el vapor *Edimburgh Castle* y en la barca *Eleanor Grace*, el Comandante pidió dos caldereros para que se hiciera la extracción de los tubos que debían reemplazarse, operación que ha terminado el día 8 del presente, quedando las calderas expeditas para la colocación de los nuevos"³³⁷.

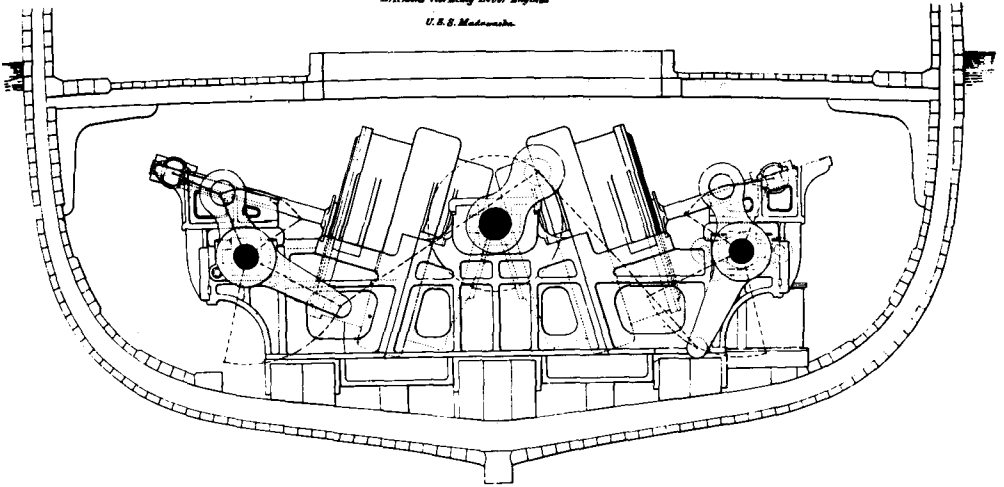
En realidad el primer embarque de los tubos sólo llegaría al Callao a fines de febrero, y como ya el *Atabualpa* estaba listo para colocarlos, el ministro dispuso se activara el retubado en este buque³³⁸.

A fines de mayo de 1873, el comandante del monitor solicitaba autorización, que le fue concedida, para zarpar y ejecutar la navegación trimestral dispuesta en octubre de 1872, y probar las máquinas y calderas cuyo retubado estaba por terminar³³⁹.

El *Atabualpa* zarpó, pues, el 8 de junio a mediodía, pero durante la maniobra de salida abordó al *Manco Cápac*, por causa de una falla en el timón como consecuencia de "un trozo de madera que se hallaba metido debajo de la caña de la cubierta impidiéndole funcionar", incidente que no produjo averías a ninguno de los monitores.

Después de tres años de llegados al Callao, al margen del brevísimo viaje a Ancón en 1871, no sólo para probar sus máquinas sino también la artillería, la salida a pruebas generó una gran expectativa en el ambiente naval, por lo cual no sólo se embarcó el Mayor de Ordenes del Departamento, sino también el inspector de máquinas de la Factoría Naval don

Ericsson's Vibrating Lever Engines
U. S. S. Monitor.



Máquina Ericsson del tipo de palanca vibratoria o cilindro oscilante, similar a la de los monitores peruanos. (Reproducida de: *The steam Navy of the United States*, por Frank M. Bennet).

Samuel Cock, los comandantes de la *Independencia* y del *Manco Cápac*, el capitán de corbeta subdirector de la Escuela Naval con todos los alumnos que estaban en el curso de Artillería, y el segundo comandante del *Manco Cápac*, aparte de los refuerzos de maquinistas y artilleros de que se da cuenta³⁴⁰.

Con relación a la prueba de la planta de ingeniería, el comandante del buque, Miró Quesada, informaba de su resultado a la Mayoría, como sigue:

“Las máquinas todas han funcionado con la mayor regularidad, a pesar de que para su manejo ha habido la confusión consiguiente a la impericia de los que estaban dedicados a ellas; pues de los nueve maquinistas que habían a bordo, contados los que de los otros buques vinieron para el ensayo, sólo era competente el Primero de la *Independencia*, por haber pertenecido durante tiempo a esta dotación, hasta enero del presente que fue trasbordado a ese buque; sucediendo igual cosa con los demás individuos de la dotación de la máquina, que por haberseles traído en calidad de auxilio, no tenían el menor conocimiento de ellas.

Las calderas han dado también un buen resultado, pues aunque salía alguna agua de ellas, era ocasionado por algunos tubos mal ajustados, defecto que quedará remediado por los maquinistas de a bordo en pocos días.

Por lo que respecta al buque, su marcha no ha excedido de cinco millas, dando la máquina treinta y nueve revoluciones con una presión de 30 libras; tiene muy mal gobierno, obedeciendo con más dificultad a babor que a estribor, lo que no obsta para que una vez sentido el efecto del timón, gire en un pequeño espacio y en corto tiempo.

Si a los defectos de gobierno que dejo indicados, se agrega la dificultad que hay para sacar la cadena y alistar una ancla para fondear, como VS mismo ha observado, fácil es comprender lo peligroso que es mover este buque en un lugar donde no se halle completamente franco, por cuya razón no he vuelto a ocupar el fondeadero que tenía.

No creo demás manifestar a VS que para obtener de estos buques un buen resultado en un caso dado, es indispensable dotarlo de buenos maquinistas, y gente de máquinas en número competente para su manejo, a fin de que puedan instruirse...”³⁴¹.

El oficio que se acaba de transcribir generó otro expediente en el que destacan dos documentos: el informe del Inspector de Máquinas, Samuel Cock, y el informe del Mayor de Ordenes, capitán de navío A. G. Tizón.

El del Inspector de Máquinas a la Mayoría, con algunos problemas de traducción y sintaxis gramatical, como consta en el original, que sabrán excusar, señalaba que:

“En el ensayo de la máquina del monitor *Atabualpa* que tuvo lugar ayer encontré que funciona bien con treinta libras de vapor cada pulgada cuadrada dándole treinta y nueve golpes cada minuto, con un vacío malo que no pasa de veinte pulgadas por el manómetro, este puede ser remediado y alcanzar a tener hasta veinte y ocho que representa catorce libras. El máximo presión que tenía

las calderas fue de cuarenta libras y eso solamente para probarlas, del máximo presión con que deben funcionarlas es de treinta libras sobre cada pulgada cuadrada y con esta la marcha del buque estando con sus fondos limpios deben ser de seis y medio o siete millas.

Las calderas funcionan muy bien, solamente se encuentran como doce tubos chorreando un poco de agua esto es tan pequeña que bien pueden ser remediados por los maquinistas del buque.

Las válvulas de las bombas auxiliares [estuvieron] un poco descompuestas por falta de uso y atención³⁴².

El Mayor de Ordenes en su informe al Comandante General, además de coincidir con el de Miró Quesada, opinaba que mientras los monitores no tuviesen dotación completa y ejercitada no se podía esperar nada de ellos, agregando que:

“...en el estado en que se encuentran, faltos de maquinistas competentes, de condestables, de fogoneros y maquinistas experimentados en las faenas que requieren estos buques y sus cañones, es peligroso hasta la salida momentánea por causa de ejercicios; y para el caso de un conflicto inesperado, dotándolo precipitadamente con tripulación nueva, los resultados estarían muy lejos de ser satisfactorios. Tal idea no la emito yo solamente; son del mismo modo de pensar los otros Jefes que presenciaron la primera prueba³⁴³.”

Más claro no podía ser el Mayor de Ordenes. Sus admoniciones sobre preparación precipitada en una emergencia resultaron ciertas en 1877 y 1879.

Por su parte, el Comandante General al informar al ministro, refiriéndose a los partes antes mencionados, decía que:

“Se deja ver la necesidad que hay de tener a los monitores *Atabualpa* y *Manco Cápac*, dotados convenientemente, y en movimiento para conseguir así tener esas máquinas expeditas, pues esta probado que su especial mecanismo demanda un dilatado y minucioso estudio.

En el día ni los maquinistas conocen como debieran la manera de hacer funcionar las diferentes máquinas del *Atabualpa*, ni el condestable esta orientado del manejo y sistema de la artillería; no de otro modo se comprende la avería producida por el cañón en la torre al ser disparado, y esto cuando el cañón estaba completamente frío, y cargado con sólo cartucho de 35 libras.

Espero Señor General Ministro que atendidas por VS todas las circunstancias que han tenido lugar en la prueba, y que de un modo inequívoco deja ver no estar expedito para el servicio, el monitor *Atabualpa*, se sirva adoptar las medidas que juzgue convenientes, a fin de que tanto el citado monitor como el *Manco Cápac* puedan en caso dado corresponder al objeto a que están destinados”.

En el proveído del ministro, de fecha junio 13, respecto al oficio del Comandante General, sólo se consigna “que se tomarán en consideración las medidas propias y se le avisarán oportunamente del resultado³⁴⁴.” El análisis que se ha hecho de las tripulaciones de los monitores, demuestra

que esa decisión no tendría su correspondiente acción correctora y positiva, en el curso de los años futuros.

Una y otra vez en el curso de este análisis, se ha repetido lo crítico que es para un buque de guerra, el aspecto personal. Pero en esta ocasión, es la voz del jefe de la Armada de esa época, quien señalaba la falacia de tener buques sin personal completo e idóneo y lo superfluo de los halagos a la eficiencia del personal en las Memorias de los ministros.

El 5 de octubre de 1873, luego de reparada la avería en el oído o fogón del cañón derecho de la torre, el *Atabualpa* zarpó nuevamente para pruebas. Esta vez, llevaba como observador al Presidente Pardo, al Inspector de Máquinas y al 1er. ingeniero de la *Unión*, y como refuerzo a maquinistas, seis fogoneros y dos carboneros del *Manco Cápac*, y dos fogoneros del *Chalaco*". El buque se dirigió a la isla de San Lorenzo, navegando con las dos calderas grandes, a toda fuerza de máquina obteniéndose por la corredera de patente, una velocidad de 4.4 millas en 45 minutos. Terminado el ejercicio de tiro realizado en la isla, de regreso al fondeadero, según corredera de patente, logró 4.1 millas que se cubrieron en 40 minutos, lo que unido a las 4.4 millas da un resultado de 8.5 millas en 85 minutos, o sea un andar de 6 millas en cada hora. En cuanto a las máquinas, todas funcionaron con regularidad, con 35 libras de vapor, 35 revoluciones y 22 pulgadas de vacío en el condensador, consumiéndose en las 10 horas que han permanecido encendidas las hornillas cuatro toneladas 950 libras de carbón que quedan reducidas a dos toneladas 850 libras de ceniza"³⁴⁵, informaba el comandante del monitor. A su vez, el Mayor de Ordenes al dar cuenta al Comandante General sobre esta prueba, manifestaba que funcionaron bien, y que al preguntarle su opinión al 1er. Ingeniero de la *Unión*, Mr. Wallace, éste le expresó que "con buena dotación de ingenieros y fogoneros se podía obtener mayor andar"³⁴⁶. A estar por todo lo anterior, a octubre de 1873, el *Atabualpa* no tenía limitaciones de orden material para su planta de ingeniería. La única era por razón de personal.

El 1º de febrero de 1874, zarpó nuevamente por un período algo mayor de cinco horas, durante el cual funcionaron todas las máquinas a vapor, excepto "un pequeño entorpecimiento, en la bomba centrífuga y en el ventilador de estribor", reparables con el maquinista del buque.

"La máquina principal con 27 libras de vapor y 21 pulgadas de vacío, ha dado 37 revoluciones por minuto, dando el buque un andar de seis y media millas por hora, y se han consumido durante el ejercicio ocho toneladas de carbón"³⁴⁷, pero como las hornillas estuvieran encendidas diez horas, el consumo aproximado en 24 horas habría sido de 20 toneladas y, de consiguiente, una autonomía de casi siete días.

El mal estado de la chimenea, con sus planchas picadas, mereció la inspección de una junta que, ante su estado recomendó que la Factoría Naval de Bellavista fabricase urgente una nueva, pues la vida de la actual no pasaría de nueve meses³⁴⁸, lo que fue aprobado por el ministro. La nueva chimenea quedaría instalada en la primera quincena de noviembre de ese año.

El 5 de junio realizó su cuarta salida trimestral. Mantuvo encendidas sus calderas por casi siete horas, funcionando todas las máquinas con la misma regularidad que en la prueba de febrero³⁴⁹.

Como se ve en el capítulo III de este volumen, el monitor participó durante varios meses en las actividades de la Escuadra de Evoluciones. Al regresar al Callao, Grau eleva la solicitud de reparaciones del *Atabualpa*, según relación preparada por el 1er. maquinista³⁵⁰. Iniciada la reparación general de máquinas en noviembre³⁵¹, recién quedarían terminadas en el mes de junio de 1875³⁵². Luego de concluidas, ingresó al dique, limpió sus fondos y quedó listo para realizar su paseillo trimestral³⁵³.

En efecto, el 21 de julio salió de fondeadero. Sus máquinas funcionaron bien y el buque, según informase Miró Quesada, "ha sido gobernado empleando alternativamente, los guardines de combate y los de viaje, ha dado un andar medio de seis y media millas por hora"³⁵⁴.

De los registros aparece que entre julio y noviembre de 1875, se llevaron a cabo algunas reparaciones, pero en enero de 1876 volvía a zarpar para un nuevo ejercicio trimestral, durante el cual la planta de ingeniería funcionó sin novedad durante más de siete horas. El 20 de setiembre de este año, sale a navegar nuevamente, pero con una junta de reconocimiento³⁵⁵, indicativo de una inminente reparación de la máquina.

En efecto, en esa inspección debe haberse establecido la conveniencia de aquella, pues en enero de 1877 se hablaba de la necesidad de regularizar los pedidos de trabajo a la Factoría, una vez terminados³⁵⁶.

Concluidas las reparaciones, el *Atabualpa* estaba listo para realizar las pruebas, que no sólo se harían en el Callao, como otras veces, sino durante un viaje de ida y regreso hasta Ancón³⁵⁷. Sucedió, sin embargo, que la prueba no se llegó a realizar, pues al encender las calderas el mismo día del zarpe, y taponear 60 tubos que estaban en mal estado y haber alcanzado sólo 5 libras de presión, empezaron a reventar otros, produciéndose gran fuga de agua, apagándose los fuegos para evitar cualquier accidente. Algo similar ocurrió el 15 de marzo cuando al probar la máquina en el fondeadero, reventasen muchos tubos. Nombrada la junta de ingenieros, para efectuar su reconocimiento, y ante los hechos opinó que todos los tubos necesitaban cambio, a pesar de que habían transcurrido sólo cuatro años del retubado de las calderas, con tubos que "fueron desde su principio de muy mala calidad", decía el Comandante General³⁵⁸.

A pesar de la autorización concedida para reparar los tubos de las calderas, el comandante hacía notar que con esa reparación no quedarían expeditas al punto de permitir que el buque navegase y, a sugerencia del 1er. ingeniero, era mejor extraer todos los tubos dejando las calderas listas para recibir los nuevos que se comprarían en Europa. Aceptada que fuese la sugerencia y ordenado el ministro la adquisición de los tubos, se dio comienzo al trámite respectivo, quedando por consiguiente, el monitor, incapacitado para operar³⁵⁹.

Apenas iniciada la reparación de las calderas, ocurre la rebelión del *Huáscar*, el 6 de mayo, cuyas consecuencias se narran en el capítulo V del tomo X. Sin embargo, cabe anotar que una de las medidas adoptadas al día siguiente, por el Gobierno, fue conformar una Escuadra de Operaciones, al mando de More, para capturar al rebelde, siendo el *Atabualpa* uno de los buques que la integraron, que por supuesto tendría que ser llevado a remolque hasta Iquique, en donde quedaría de guardabase.

Luego de esa decisión, Miró Quesada pide que se asignen cuatro caldereros para seguir con la reparación de las calderas, o para cambiar por completo los de las calderas chicas durante el viaje³⁶⁰, que se acaba de citar. No esta demás decir, que esta conformación precipitada de la Escuadra de Operaciones trajo gastos, también precipitados, y el consuetudinario problema del enganche de tripulantes. Parece ser que entre las disposiciones estuvo una de colocar tubos de bronce a las calderas, pero al no haberse podido hacer, se nombró otra junta para su inspección³⁶¹.

Otro de los aspectos, dentro de las opciones para superar el problema de las calderas, se refiere a una oferta de venta de tubos de caldera hecha por el agente de los vapores americanos que hacían el servicio de correo entre Panamá y San Francisco, disponibles en ese momento, y del diámetro y cantidad apropiados. Esta opción fue recordada por Miró Quesada en circunstancias de estar ya en Iquique, y que de enviárselos a ese puerto "podía llevarse a cabo el trabajo en un corto tiempo"³⁶².

Tramitada esta sugerencia, fue desestimada por el ministro, general Buendía, quien manifestó mas bien que el 25 de ese mes, ya se habían pedido a Inglaterra, los tubos para los dos monitores³⁶³.

El *Atabualpa* permaneció en Iquique hasta casi fines de julio, y durante varios días alojó, en calidad de preso, a Nicolás de Piérola. El viaje de regreso al Callao lo hizo por etapas, remolcado por el *Itmeña*, Iquique-Mollendo y Mollendo-Callao, puerto este último en donde fondeó el 27 de julio. Traía en calidad de preso, e incomunicado, al coronel F. Larrañaga³⁶⁴. El buque seguía con sus calderas grandes fuera de servicio, y de haber estado las dos calderas pequeñas también en esa condición, el

monitor no habría estado en capacidad de emplear su artillería, al no poder girar la torre por falta de vapor.

Comenzado diciembre, las calderas aún estaban sin reparar, pues se seguía a la espera de la llegada de los tubos. A pesar que, oficialmente, las dichas reparaciones se habían iniciado el 22 de noviembre de 1877, en la práctica nada se hacía, pues los caldereros y ayudantes, aunque nombrados por el ministro del Ramo, no acudían al monitor porque se les adeudaba de cuatro a cinco semanas de jornal³⁶⁵, y si algún avance se lograba, lo era por el esfuerzo del personal del buque. La crisis fiscal impedía que el monitor se surtiera de artículos navales desde hacía tres y medio meses, al extremo de tener que pedir prestado aceite para el alumbrado interior durante la noche.

Grau, al referirse a este buque en su Memoria de 1878, consignaba lo que sigue:

“Las máquinas de este buque fueron desarmadas y reparadas completamente entre enero a abril del pasado año [1877]; no así las calderas que, por el mal estado en que se hallaban, sólo fueron ligeramente compuestas en mayo [1877] para salir con la Escuadra al sur, pero no pudieron funcionar.

Al regreso de mi [parece un error involuntario, pues en todo caso debe decir “su”] comisión las calderas quedaron completamente inservibles por el mal estado de todos sus tubos.

Habiéndose además rendido en el indicado viaje al sur tres baos de la cubierta principal y notándose el mal estado de todos ellos, se nombró una comisión para que informara sobre el estado general del buque, que opinó por la indispensable necesidad de cambiar la cubierta, conforme a las modificaciones que se están practicando en la del buque monitor *Manco Cápac* y reponer los tubos de las calderas haciéndose los reparos convenientes. [En el *Anexo B* se podrá apreciar las advertencias de Carrillo y de More antes de salir de Estados Unidos sobre la vida de los baos].

En conformidad con lo expuesto y en virtud de la orden suprema dictada al efecto, se ha mandado traer todos los útiles necesarios para las obras indicadas. Mientras tanto se están preparando las calderas para recibir los nuevos tubos que deben llegar el próximo mes [febrero 1878] y su cubierta se ha mandado reforzar provisionalmente.

Después de estas reparaciones, que pueden quedar terminadas a fines del año entrante [se refería a fines de 1878] y estando el casco y la maquinaria en buen estado, el buque podrá prestar como “fortaleza”, importantes servicios por algunos años más³⁶⁶.

Las reparaciones del *Atabualpa*, sirvieron como telón de fondo para poner en evidencia la reducción de la autoridad del Comandante General de Marina. En efecto, el asunto comenzó con un oficio que el capitán de navío don Miguel Grau, en su calidad de Comandante General de Marina, enviase al Superintendente de la Factoría Naval de Bellavista, capitán de

navío don F. Lara, acerca de la necesidad de que una junta de ingenieros emitiera un nuevo informe sobre la conveniencia de hacer determinadas modificaciones que pedía el comandante del *Atabualpa*, para las calderas en reparación, las mismas que habían sido recomendadas por el 1er. ingeniero del buque y el maestro mayor de caldereros de la Factoría.

A ese objeto, Grau pedía al Superintendente que pusiera a disposición del Mayor de Ordenes del Departamento al citado maestro mayor y al Director de Obras, para que éste último presidiera la junta, el maestro la conformara, y los días en que estarían listos para reunirse³⁶⁷.

El Superintendente, sin embargo, contestó al Comandante General, en los términos siguientes:

“... en la esfera de mis atribuciones no está el ordenar al Director de Obras el que pueda pertenecer a Junta alguna fuera del Establecimiento y menos presidirla, si para ello no emana orden directa del Ministro de Marina; mucho más desde que las modificaciones que van a llevarse cabo en las expresadas calderas, serán siempre de responsabilidad para los miembros que componen la Junta; y no estando esta legalizada en lo que a mi respecta por disposición del Señor Ministro del Ramo, creo sería de ningún valor la opinión que sobre el particular emitiesen, tanto el Director de Obras como el maestro mayor de caldereros, menos la de este último, desde que no tiene carácter alguno en la fábrica y no es sino simplemente un operario”³⁶⁸.

Cuando se trató de la Escuadra de Evoluciones en el capítulo III, también se vio el papel disminuido del Comandante General de Marina, pero en esa oportunidad Grau estaba en situación inversa a la que ahora se reseña. Romero señala, “que la Factoría era dependiente de la Comandancia General de Marina, en cuanto a la dirección y a la economía del servicio, no lo está en todo aquello que concierne a su contabilidad, compra de materiales y sueldos, que es de la incumbencia del Ministerio de Hacienda”³⁶⁹.

Esa relación de dependencia había sido modificada por decreto supremo de febrero 7 de 1872, en cuyo artículo 1o. se establecía que dependía inmediatamente del Ministerio de Guerra y Marina, en cuanto a su servicio directivo y económico; y del de Hacienda y Comercio en todo lo que respecta a su contabilidad y examen³⁷⁰. Obviamente esto lo conocía Grau, pero ante la respuesta de Lara, consideró oportuno y conveniente oficiar al ministro manifestándole su opinión acerca de la paulatina pérdida del alcance de autoridad del Comandante General de Marina. Decía así:

“Con el objeto de que US conozca y juzgue a que punto esta limitada la acción de la Comandancia General del Departamento para solicitar de la Factoría Naval hasta su cooperación ilustrativa, tengo el honor de manifestar a US lo ocurrido.

El Señor Comandante del Monitor *Atabualpa* solicitó a esta Comandancia una Junta de Ingenieros para que emitiera un nuevo informe sobre la conveniencia de hacer modificaciones en la obra de reparación que se hace actualmente en las calderas de ese Monitor, según indicación del maestro mayor de caldereros de la Factoría Naval, y esta Comandancia, juzgando de algún interés tal indicación, se dirigió al Señor Superintendente solicitando dos empleados facultativos (el Director de Obras y el maestro de caldereros) para que compusiesen parte de una Junta que ilustrase convenientemente la cuestión propuesta, pero lejos de acceder a una petición que no contraviene su reglamento, ni compromete su responsabilidad, he recibido el oficio que, en copia adjunto a US, como también el que le dirigí.

Como US comprenderá, mi objeto al formar esa Junta, fue tener un informe facultativo para elevarlo al despacho de US si acaso merecía su atención; y como por ahora se halla ausente el Inspector de Máquinas, que era el llamado a dar su informe, no tuve escrupulo en pedir la intervención de otra autoridad.

Sin desconocer el recomendable celo del referido Jefe, no creo haber solicitado algo fuera de la esfera de sus atribuciones, pues no es absoluta su independencia, como deja comprender claramente el Art. 9º de la sección 1ª del reglamento de la Factoría, el cual faculta a la Comandancia del Departamento para ordenar la ejecución de obras en ciertos casos, que deben hacerse inmediatamente y a fin de evitar cualquier demora o perjuicio que se presente a pesar de las medidas que tome dicho Jefe, el mismo artículo le ordena se ponga de acuerdo con esta Comandancia. Con mayor motivo he creído, pues, que podía pedir a ese Establecimiento una opinión que no comprometía sus intereses, y que sólo tenía por objeto el bien del servicio evitando distraer la atención del Ministerio en tramitaciones que, con interés, pueden evitarse; pero lejos de acceder el Señor. Superintendente a mi comedida solicitud, aún sin conocer si era de carácter urgente, no ha merecido esta Comandancia ni un acuerdo, sino una negativa, a mi juicio inconsistente. No creyendo oportuno hacer apreciaciones sobre el modo de comprender y limitar el Señor Superintendente sus atribuciones como tampoco hacer ver la diferencia que hay entre un maestro de taller y un simple operario que el conceptúa iguales dejo al buen juicio de US y a su notoria experiencia que estime lo expuesto, y la gran inconveniencia de que la Factoría Naval no esté como es natural y como estaba antes, entre las dependencias del Departamento³⁷¹.

No se conoce la respuesta del ministro, pero el tenor del oficio de Grau, revela una vez más la firmeza de sus convicciones y la certeza de sus juicios al exponer el problema presentado.

En su Memoria del 2 de enero de 1878, al referirse Grau a la Factoría Naval, mencionaba la "anómala situación de esta Comandancia respecto a la Factoría Naval" y pedía que se la colocará en su verdadero puesto". En tanto que no podía opinar sobre el estado administrativo y económico de la Factoría, pero si hacía ver la importancia con respecto a la Escuadra³⁷².

Esta posición disminuida del Comandante General también la hacía notar al decir, en esa misma Memoria, que “no conserva su verdadero modo de ser y están tan limitadas sus más pequeñas facultades, que funciona mas bien como oficina de transcripción que como administrativa”, y que era mas bien la sección de Marina en el Ministerio del Ramo “la que ha absorbido casi por completo las vastas atribuciones de aquella, pues ella ordena, no sólo las disposiciones superiores de cierta naturaleza e importancia, sino aún las del servicio ordinario; así es que, poco más o menos, están niveladas las labores de la Comandancia General con las de la Mayoría de Ordenes y, por consiguiente, estas oficinas así constituidas lejos de ser de utilidad, no hacen sino demorar inútilmente el despacho diario de las órdenes superiores”³⁷³. Y todo esto a un año de la catástrofe que se veía venir.

El trabajo de reparación de las calderas demoró hasta fines de abril de 1878, como se aprecia de un oficio de Miró Quesada del 29 de ese mes, anunciando que “en los primeros días de la presente semana se terminarán los trabajos de reparación de las calderas, el jueves se hará la prueba hidráulica para determinar si hay algún tubo o parche mal ajustado”. Con ese motivo, el comandante solicitaba la autorización para zarpar y hacer la prueba de vapor, máquina y artillería, culminando con la carena³⁷⁴.

La autorización, sin embargo, fue concedida para efectuar sólo la prueba de vapor con el buque fondeado, como efectivamente se hizo el 8 de mayo y con la presencia del Comandante General de Marina, Miguel Grau. El comandante Miró Quesada, en su informe a la Mayoría de Ordenes, daba cuenta que luego de haberse encendido las calderas y alcanzado 23 libras de presión, funcionó la bomba de vacío con 20 pulgadas; se hicieron funcionar todas las máquinas a vapor, incluso la principal, y la torre operó sin restricciones³⁷⁵. Luego de esta prueba con el buque fondeado, no hay más registros de alguna otra actividad en lo que restara del año 1878.

El Ministro de Guerra y Marina, general Bustamante, en su *Memoria de 1878*, presentada en julio a la Legislatura de este año, decía sobre este buque, lo que sigue:

“Esta nave no se encuentra al presente en las condiciones requeridas para que pudiese prestar, con probabilidades de buen éxito y si fuesen necesarios, los importantes servicios a que esta destinada por su construcción, a causa del deterioro natural producidos en su cubierta, en sus calderas y otras partes, por la acción del tiempo, temperamento y debido uso que se ha hecho de ella. Una carena de firme es indispensable, pues, emprender para repararle estos defectos y dejarle en perfecto estado de servicio; y a este fin se han formulado ya, las especificaciones y presupuestos de las diversas obras, se han encargado a Europa y Estados Unidos de Norte América, no habiéndolos en el país, los materiales necesarios y

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

se ha dispuesto que tan luego como lleguen éstos, se haga cargo de la ejecución de aquella la Factoría Naval del Estado. Dichas obras consistirán en otras iguales o semejantes a las que se han llevado a cabo, por el mismo establecimiento, en el monitor *Manco Cápac*, y habiéndose ejecutado éstas satisfactoriamente, tanto por la excelencia de los materiales empleados como por la solidez y perfección de los trabajos y la notable economía obtenida en la administración de los fondos a ellos destinados, hay seguridad de que los que van a emprender en el *Atabualpa* sean ejecutados de la misma manera por la Factoría citada³⁷⁶.

Como se puede apreciar, prácticamente decía lo mismo que Grau, sólo que ello ocurriría seis meses más tarde, aunque en mayo se había hecho ya una prueba, pero con el buque fondeado.

En octubre, el comandante oficiaba a la Mayoría manifestándole que una junta que en enero de 1878 reconoció las calderas, había informado que con las reparaciones practicadas se conseguiría que las calderas durasen dos años más, pero que no se había autorizado el cambio de cubierta para evitar romperla dos años después, para permitir la instalación de las futuras nuevas calderas. Agregaba que había transcurrido un año, la madera y los baos estaban comprados y que era conveniente entonces, pedir las nuevas calderas a Estados Unidos para que llegarán oportunamente³⁷⁷. El Comandante General, sin embargo, al tramitar este informe, no opinaba igual. Así, exponía, que a pesar del año transcurrido y con las reparaciones hechas, las calderas estaban en buenas condiciones, "pues desde aquella época el monitor no ha prestado ninguna clase de servicio y en cuanto a su cubierta, se halla perfectamente apuntalada y presta la confianza requerida en caso que salga a la mar en el litoral de la República"³⁷⁸. ¿Estaría ya, esta opinión de Grau, influenciada por la situación internacional y juzgaba inconveniente iniciar en el monitor el trabajo de cambio de la cubierta que, ciertamente, tomaría más de un año? Aunque así no hubiese sido, su opinión resultó oportuna y acertada.

Dique

Durante el período, el *Atabualpa* ingresó al dique flotante para limpiar y pintar su obra viva con dos manos de plomo colorado [minio] y una de Peacock, reparar y asentar válvulas de fondo de máquinas, del servicio sanitario [jardines] y grifos de la Santa Bárbara, en las fechas que se indican a continuación:

Mes - año	Intervalo
Noviembre 1869 en Río Janeiro	19 meses
Junio de 1871	12 id

EL PODER NAVAL DEL PERU EN EL LAPSO DE 1870-1879

Agosto de 1872	13	id.
Enero de 1874	17	id.
Julio de 1875	18	id.
Setiembre de 1876	14	id.
Marzo de 1879	30	id.

Como se puede apreciar, a excepción del intervalo de 12 meses, en el resto del período no se cumplió con la regla de ingresos cada año y, por el contrario, los plazos se fueron alargando en perjuicio, obviamente, de la obra viva.

Así, durante la estadía en julio de 1875, el resultado de la inspección por debajo de la línea de flotación, indicaba la presencia de picaduras en las planchas del casco y de la coraza y, para prevenir esta situación, el comandante sugería que se regresara al período de 12 meses de intervalo entre los ingresos al dique³⁷⁹, sugerencia aunque aprobada por el ministro, en la práctica no se siguió, como lo evidencian los intervalos mostrados.

Llegó setiembre de 1878 y el monitor tenía ya dos años sin ingresar al dique. Miró Quesada informaba que se habían comenzado a deteriorar las planchas del blindaje en la zona de la faja de flotación, y pedía se le suministrara la pintura necesaria para, al menos limpiarla y pintarla escorando el buque para tal fin, sugerencia que mereció la aprobación del ministro³⁸⁰.

Limitaciones por causa del velamen

Como se ha visto, la arboladura con que llegaron los monitores de Estados Unidos, consistía de 2 palos reales con sus masteleros, un pico mayor y una verga trinquete, que se instaló para alguna emergencia en la mar, durante ese penoso viaje. El comandante Miró Quesada, como previsión ante la próxima salida con la Escuadra de Evoluciones, pedía se suministrara una vela foque³⁸¹, lo que indica que hasta mayo de 1874 aún conservaban la arboladura. No hay registros de su empleo.

Tres años más tarde, en febrero de 1877, el comandante pedía que de los almacenes del Arsenal se entregasen para uso del buque, una mayor redonda, una cuchilla y un foque, que habían pertenecido a la cañonera *Chanchamayo*, pues las existentes estaban en mal estado. Esto indica, también, que hasta ese año se mantenía la arboladura y que, en todo caso las velas se deterioraban por estar guardadas. En realidad, este medio de propulsión auxiliar, sólo representaba una limitación al sector de fuego de la artillería, aparte de que los hechos indican que la persistencia en mantenerla, sólo significaba gasto.

Limitaciones a la potencia de fuego de la batería

Acorde con la política de desarme seguida con los monitores, en mayo de 1871 el Comandante General de Marina informaba al ministro acerca del cumplimiento de “su orden verbal”, que el *Atabualpa* había depositado en el Arsenal, “15 bombas cargadas de 500 libras, 10 balas y 5 tarros de metralla con el mismo peso cada uno”³⁸², que era toda la munición disponible para el monitor. La reducida existencia de munición, limitaba el tiempo durante el cual el monitor podía combatir. En cuanto a la pólvora, del inventario de agosto de 1872, se observa que figuran como depositadas en el Arsenal 3,205 libras con el detalle siguiente:

17	barriles con 3 cartuchos [saquetes] de 35 lbs. cada uno	1,785 lbs.
5	id. id. 2 id.	50 id. id. 500 id.
3	id. id. 2 id.	35 id. id. 210 id.
5	id. id. 2 id.	50 id. id. 500 id.
2	id. id. 3 id.	35 id. id. 210 id.

Siempre se ha tenido la idea de que al hundirse el *Reyes* se perdió la munición que transportaba. Esa versión no concuerda con lo que informase el Ministro del Perú en Estados Unidos, don J. A. García y García, en abril de 1869.

En efecto, manifestaba dicho diplomático que entre las obligaciones contractuales de Swift estaba la de suministrar 800 proyectiles balas y bombas de 15 pulgadas y 700 tiros de pólvora [en realidad el contrato decía 600 tiros a bala y bomba de los que usa el Gobierno de los Estados Unidos]. La proporción de lo que debía corresponder embarcar en cada monitor, estaría de acuerdo a lo reglamentado en la Marina de los Estados Unidos, embarcándose el resto en los transportes. Para tal fin, García y García consultó confidencialmente, por escrito, con el Sub-Secretario de Marina de ese país, al mismo tiempo que ordenaba al comandante J. G. More, encargado de los monitores en Nueva Orleans, a que indagase en los monitores americanos surtos en ese puerto, las necesidades por cubrir, informando al respecto.

García y García recibió los datos del Sub-Secretario M. Faxon, así como, las dos listas enviadas por More. Toda esta documentación la entregó al capitán de navío Mariátegui para que, junto con el comandante Tellería y el teniente Thorne, determinasen la distribución de lo que debía embarcarse en cada monitor. Según García y García, el material de guerra estipulado en el contrato era muy superior a las necesidades de los monitores para su viaje al Pacífico y, según lo precisado por Mariátegui, lo que debía embarcarse eran 140 balas sólidas de 500 libras, 80 bombas del mismo calibre y 280 cargas de pólvora de 50 y 35 libras contenidas en más de 160 barriles.

“La diferencia entre esta cantidad y los que antes he mencionado, expresada en el contrato, decía García y García, no podía ser llevada en los transportes, pues sólo los proyectiles representaban 350 toneladas de peso y no era posible ocupar con esta carga el espacio necesario para el carbón ni la prudencia aconsejaba aglomerar en esos buques, que no siendo de guerra no tienen almacenes especiales, una cantidad tan considerable de pólvora. El tiempo ha venido a demostrar con el naufragio de uno de ellos que se ha evitado la pérdida de algunos miles de pesos más, dejándose de embarcar material. La remisión de esto al Callao en buques de vela, sobre ser muy costosa, pues el flete de esos artículos no habría bajado en soles de 25,000 era innecesario, pues el Perú tiene hoy un inmenso parque en el que figuran en mayor escala los proyectiles de 15 pulgadas enviados de este país en épocas anteriores y últimamente por mí en los buques *Alice Ball* y *James Cheston*. Atendidas estas consideraciones notifiqué a los contratistas que no recibiría el resto de los artículos expresados y del carbón que no podíamos llevar, y que el importe de estos artículos al precio de plaza, sería deducido en el contrato de suministros quedando ellos en consecuencia, relevados de la obligación de entregarlos. Para hacer esta compensación me informé de los precios de plaza de la pólvora y municiones del calibre enunciado, así como del carbón y liquidado su importe ascendente a la suma de 21,570 pesos rebajé esta cantidad en el último pago a los señores Swift y compañía extendiendo por escrito el respectivo convenio”³⁸³.

El 31 de mayo, García y García comunicaba haber tenido las primeras noticias del hundimiento, pero del *Marañón* por el *Manco Cápac*. El transporte llevaba “...la mayor parte de los víveres, artículos navales y municiones de repuesto...”³⁸⁴. Según esto, se habría embarcado munición en los transportes, pero no se tienen los detalles de ello. Sin embargo, al especificar posteriormente que el transporte hundido era el *Reyes* y como en este buque no se embarcaba munición se habían evitado pérdidas, con lo cual queda claro que si alguna munición extra llegó al Callao, fue en el *Marañón*.

Por otro lado, parece haber un error en la cifra de 350 toneladas, pues el total de munición y pólvora consignado en el contrato, apenas si llegaba a unas 167 toneladas. El hecho es, que en el *Reyes* no se embarcó munición ni pólvora de los monitores, y tampoco se envió al Callao por otros medios. Por lo que antecede, es muy probable que en cada monitor se embarcasen 70 balas, 40 bombas y 70 cartuchos de pólvora de 35 y 50 libras (unas 2,800 libras en promedio). En cuanto a la pólvora, no hay diferencia saltante, pero si con los proyectiles, como se puede comparar con las cantidades anotadas al comienzo de este párrafo. Sucede, también, que los informes de Carrillo, comandante del *Manco Cápac* y de Leopoldo Sánchez, comandante del *Reyes*, no mencionan específicamente que en este último se perdieran munición y pólvora al hundirse.

Aunque el armamento menor no formaba parte de la batería, y sólo como demostración, cabe anotar que todos los revólveres y carabinas, con su munición también se encontraban depositadas en el Arsenal.

Luego de terminado el retubado de las calderas, en mayo de 1873, y aprovechando de la salida para probar la planta de ingeniería, el comandante Miró Quesada solicitaba la autorización respectiva para realizar ejercicios de tiro en la isla de San Lorenzo. A este objeto requería se entregaran diez cartuchos de 35 libras, cinco de 50 libras, diez balas y cinco bombas cargadas. El Comandante General, al tramitar este pedido, aprobado por el ministro, agregaba que "la artillería de los monitores no se ha usado desde su arribo a este puerto"³⁸⁵.

El 7 de junio, víspera del zarpe para las pruebas de máquinas y de la artillería, mientras se preparaban los cañones, ocurrió un accidente "en el oído del cañón derecho que se encontraba obstruido, y al tratarse de subsanar el defecto con la broca que para el fin se dispone se rompió quedando dentro del oído"³⁸⁶. El término oído o fogón, se aplicaba a un pequeño tubo introducido en un orificio que atravesaba el metal desde la joya de la culata hasta la recámara, y por medio del cual se daba fuego a la carga. En los cañones de ánima lisa, como regla general el oído tenía un diámetro de 2/9 de pulgada y los estopines con los cuales se daba fuego, 2/10 de pulgada.

Ese hecho generó, obviamente, todo un expediente con informes de juntas de reconocimiento, trabajos no satisfactorios, etc., hasta que finalmente, todo vendría a quedar resuelto recién el 30 de setiembre del mismo año, pero con el oído modificado en su diámetro interior. Por lo ya visto, la potencia de fuego de la batería del *Atabualpa* estuvo limitada a la del cañón izquierdo, entre las fechas antes mencionadas.

No obstante lo anterior, el monitor zarpó el 8 de junio y luego de cuatro horas de navegación, fondeó al sur de la denominada Caleta de los Presos en la isla de San Lorenzo, a 700 metros de la costa, para realizar ejercicios de tiro contra un blanco en tierra.

Como se recordará, para esta ocasión se habían embarcado una serie de jefes, como observadores, y auxiliares de otros buques para operar las máquinas y la artillería. Por supuesto, también reinaba una gran expectativa, pues sería la primera vez que se haría fuego con este tipo de cañones. El comandante Miró Quesada, en su informe al Mayor de Ordenes, describe esta experiencia como sigue:

"Inmediatamente hice cargar a bala con 35 libras de pólvora el cañón izquierdo, cuya operación fue ejecutada por los condestables de la *Independencia* y del *Manco Cápac* y puesto el cañón en batería se ajustaron los compresores, de cuya operación nos aseguramos personalmente tanto VS como yo, que en-

tramos a la torre, con el objeto de experimentar el efecto que en ese punto producía el disparo.

Tomadas todas las precauciones que creí necesario, "por no tener el menor dato de esta artillería y ser la primera vez que se hace uso de ella" desde que el buque fue comprado por el Supremo Gobierno, mandé hacer fuego.

VS tiene conocimiento por haberlo presenciado, de los efectos causados por el tiro en el interior de la torre, pero siendo mi deber relacionarlos en el presente parte, paso a hacerlo.

"Un gran estremecimiento se experimentó en ella y un gran ruido ocasionado por los vidrios que caían hechos pedazos, de la torrecilla superior, donde se halla la rueda de gobierno en viaje".

El cañón había retrocedido con extraordinaria velocidad; rompió los toques de la cureña, saliendo de batería por esta causa, como un pie más de lo que debiera, dio con el cascabel contra uno de los aisladores que destrozó, así como la tuerca de uno de los pernos con que se hallan aseguradas las planchas de que es formada la torre, botando éste como dos pulgadas por fuera; el péndulo o tapa de la porta del cañón de la derecha que a precaución hice cerrar, salió también algo de su centro, quedando en estado de no poderlo girar, hasta la mañana de hoy que reparé ese daño y conseguí hacerlo funcionar nuevamente.

Todos estos accidentes que podría silenciarlos por ser de poca importancia y fácil reparación, los pongo en conocimiento de VS detalladamente, porque siendo este un primer ensayo creo conveniente que llegue al del Supremo Gobierno, para que determine lo que juzgue conveniente. A mi juicio creo necesario que tan pronto como queden reparadas estas pequeñas averías, se hagan nuevos experimentos tantos cuantos sean necesarios para que se tenga un perfecto conocimiento de estos buques y de su artillería, pues de otro modo en un caso preciso, no sería posible aprovecharlos de un modo conveniente"³⁸⁷.

Después de esta vívida descripción, Miró Quesada terminaba su oficio, manifestando que era indispensable "dotarlo de la marinería necesaria para el servicio de la cubierta y artillería, que es tan distinta al de los demás buques y que necesita un aprendizaje especial, cosa que no puede hacerse de momento".

El Mayor de Ordenes, además de confirmar lo relatado por el comandante, agregaba, entre otras cosas, lo siguiente. "...también rompió los pernos de una pieza de bronce que se asegura por la parte de abajo y al extremo de la corredera, para evitar que el retroceso pase de allí sin gran violencia. La única vez que se dice haber disparado un cañonazo con pólvora solamente, fue en el estrecho de Magallanes".

El Mayor de Ordenes recomendaba con énfasis, la necesidad de "practicar constantes ejercicios con los cañones, probándolos con cargas reducidas para ir haciendo un estudio minucioso de esta artillería ya que no se tiene instrucción alguna con respecto al sistema a que pertenecen; ni ta-

blas ni memorándum de fábrica, etc.; y tener cada torre a cargo de buenos condestables que no limitándose a tener la artillería limpia sepan manejarla”³⁸⁸. En el *Anexo C*, se presenta una explicación de los diversos elementos de la artillería dentro de la torre, así como de su dotación y los detalles de un ejercicio y otros datos, que en el momento de ese ejercicio no se conocían.

Resuelto el problema del oído del cañón derecho, en setiembre de 1873, el *Atabualpa* zarpó nuevamente el 5 de octubre del mismo año, para realizar su paseillo trimestral y los ejercicios de tiro. Como siempre, se dirigió a la Caleta de los Presos, en la isla de San Lorenzo. Esta vez, se efectuaron seis disparos con cartuchos de 35 libras: el primero sólo con pólvora, tres a bala y dos con bomba, obteniéndose el mejor resultado en este segundo ensayo. Sin embargo, no se hicieron pruebas con cargas de 50 libras, pues no se creía prudente emplearlas a menos que en las portas, se hiciera el trabajo requerido para conseguir que los cañones entrasen mas en batería. Miró Quesada decía en su informe: “aunque es cierto que de este modo se consigue dar más lugar, el buque escora mucho más sobre el lado que se hace fuego y quizás por la poca altura de las portas no se pueda dar a la artillería toda la elevación necesaria para obtener su mayor alcance; por eso sería conveniente hacer un detenido examen antes de emprender esta obra, caso que se resuelva”³⁸⁹.

Respecto a las cargas de 35 y 50 libras, es cierto que los monitores recibieron cañones que habían sido construidos para la Marina de Estados Unidos, y que debieron haber sido probados en su oportunidad, pues el empleo de dichas cargas así como la proporción que de ellas debía existir a bordo, estaba reglamentado. Así, para los cañones de 15 pulgadas de 42,000 libras de peso [21 toneladas], la carga para combate a distancia debía ser de 50 libras; para combate a distancia normal y a corta distancia, las cargas serían de 35 libras en cada caso. Además, el número de cargas debía estar en la proporción de 1/10 para las cargas de 50 libras, de 6/10 para distancia normal y 3/10 para corta distancia³⁹⁰.

En el mismo reglamento están las tablas que indican las distancias, los ángulos de elevación y el tiempo de vuelo en segundos. Para el cañón de 15 pulgadas, da los valores siguientes³⁹¹:

	Punto en blanco							
	0	1	2	3	4	5	6	7
Alcance (yds.)	300	620	920	1200	1470	1700	1900	2100
Tiempo de vuelo (sgs.)	-	-	1.9	3.7	4.3	5.7	6.5	7.7

Claro está, que tales datos no se conocían en la escuadra peruana como se ha dicho, y la única forma, aparte de pedirlos a Estados Unidos, era practicando ejercicios, que tanto pedían los comandos de los monitores, para determinarlos empíricamente. Nótese que los tiempos de vuelo a 1,200, 1,700 y 2,100 yardas corresponden a las tres espoletas que debían llevar las bombas, según está explicado en el anexo en que se describe el ejercicio de cañón de 15 pulgadas.

Regresando al tema planteado por el comandante del *Atabualpa*, el Mayor de Ordenes al dar cuenta, a su vez, al Comandante General del ejercicio de tiro realizado, a 800 metros de tierra, manifestaba que:

“... la artillería se probó con 35 libras de pólvora [en] el cañón que se había reparado el oído, sin novedad. Luego se cargaron los dos cañones con bala sólida y finalmente con bombas y espoletas de cinco segundos de tiempo, haciendo en todo seis tiros, tres cada uno. A pesar de haberse ajustado en lo posible los comprensores, el retroceso de las cureñas llegó a un máximo en todos los tiros con proyectil con sólo 35 libras de pólvora. En vista de esta observación no hay por ahora seguridad de un buen resultado haciendo uso de la mayor carga de 50 libras. Por otra parte existe esta duda: ¿Cómo ha sido determinada la expresada carga? Los cartuchos de 35 y 50 libras fueron traídos de Estados Unidos pero no se encuentra memorándum o noticia alguna que compruebe que si se admitió fue en consecuencia de los ensayos a que sometieron la artillería para ser entregada a ese Gobierno, único medio a mi entender de fijar la carga máxima y mínima en los cañones de gran calibre.

Abriendo un poco las portas, practicando cortes a sus costados, para que el cañón entre algunas pulgadas más en batería, admita un poco más de carga contando con ese espacio más para su mayor retroceso. Pero aún en el caso de no obtenerse por resultado la posibilidad de usar los cartuchos de 50 libras, es conveniente dar más luz a las portas, operación que en nada perjudica a la torre ni al péndulo que cubre la referida porta. Ya el *Manco Cápac* ha practicado este trabajo y en el primer ensayo de su artillería se conocerá sus ventajas.

El que suscribe no es de opinión que la muy pequeña alteración que se propone ocasiona que el buque escorando impida dar a la artillería la elevación necesaria: 1º porque toda cureña que trabaja sobre corredera debe ajustar a su extremo quedando las piezas en batería con el objeto de neutralizar lo más posible el retroceso, y 2º porque siendo la distancia que avanzaría la cureña de ocho pulgadas más o menos, no influirá en la estabilidad del buque de suerte que pudiese contribuir a escorar demasiado”³⁹².

Anteriormente se ha explicado que los cañones de los monitores de la Clase *Canonicus*, del modelo denominado largo, habían sido modificados para que sobresalieran ligeramente por la porta en la parte exterior de la torre. En esta situación se consideraba que estaba en batería. La modificación que arriba se ha mencionado, implicaba que los cañones

sobresalieran aún algo más, de manera que estando en batería, quedara en la parte trasera más lugar para el retroceso al usar cargas de 50 libras.

A estar, pues, por los informes de octubre de 1873, la artillería no tenía limitaciones para disparar con cargas de 35 libras, pero había incertidumbre en cuanto a los efectos por usar cargas de 50 libras. Su sector de fuego seguía limitado por la arboladura, la pasarela y puente transversal a popa de la torre. Otro aspecto en la limitación a la potencia de fuego la constituía, evidentemente, la falta de personal completo e idóneo.

Entre los preparativos para participar con la Escuadra de Evoluciones, en mayo de 1874, figura un pedido del comandante por el suministro de 60 balas sólidas de 500 libras, 30 bombas de 500 libras y un quintal de pólvora fina para cargar bombas. Esta munición la pedía, porque "en el buque no hay existencia de proyectiles para la artillería ni pólvora fina para cargar las bombas y que se me proporcionen de los que allí hay existentes [en el Almacén general] aun cuando no pertenezcan a este buque, que según estoy informado los perdió todos en el naufragio del *Reyes*"³⁹³. Los proyectiles le fueron suministrados por el Arsenal y la pólvora por el Parque General de Artillería del Ejército. Cabe recordar que, en 1869 el ministro García y García había informado del envío al Perú de suficientes cantidades de proyectiles de 15 pulgadas.

En los primeros días de junio de 1874, el monitor cumplió con el ejercicio trimestral. En la isla de San Lorenzo realizó sus ejercicios de tiro "haciendo fuego seis veces con bala sólida y bomba". De los seis disparos, "los dos primeros fueron con proyectiles sólidos y treinta y cinco libras de pólvora, los dos segundos con bomba e igual carga y los últimos con proyectil sólido con cartucho de cincuenta libras, sin que haya ocurrido novedad alguna"³⁹⁴. Así, pues, en esa fecha por razón de material de artillería, el monitor no tenía limitaciones a su potencia de fuego, pues incluso se había superado la incertidumbre respecto a la carga de 50 libras. Es con esta condición material que realiza sus ejercicios de tiro en la mar con la Escuadra de Evoluciones, de los que se da cuenta en el Capítulo III de este volumen.

En julio de 1875, el monitor realiza nuevamente ejercicios de tiro en la isla de San Lorenzo, efectuando cinco disparos: dos con bala y tres con bomba, sin novedad³⁹⁵.

En enero de 1876, al realizar su ejercicio trimestral en la isla de San Lorenzo, se hicieron disparos con bala, con el cañón izquierdo, sin novedad. Pero no ocurrió lo mismo, al cargar con bomba y hacer fuego con el cañón derecho, pues no se pudo conseguir la inflamación del cartucho a pesar de haberse aclarado el oído varias veces. Así, pues, el monitor regresó al Callao con el cañón cargado. Al día siguiente, luego de tomarse todas las precauciones, se le descargó, sin novedad³⁹⁶. La Junta de Reco-

nocimiento que nombrase el Comandante General de Marina no aclaró el motivo de esta falla, y sólo informó que los “baos de los compresores debían cambiarse por nuevos”³⁹⁷.

Mientras duró la reparación de las calderas, la potencia de fuego de la batería era inútil, pues no había forma de hacer girar la torre para apuntar los cañones, ya que no se disponía de un método manual alternativo. Sin embargo en un oficio a fines de octubre de 1877, del comandante a la Mayoría de Ordenes, se da a entender que el 24 de ese mes se había realizado un ejercicio, sobre el cual no se encuentran detalles, pero si los resultados, pues en él se pedía la “urgente reparación de la cureña de suspensión de la torre que ofrece gran resistencia para hacerla descender, después de practicado el ejercicio del 24. Mientras no se repare la torre, quedará inutilizada”³⁹⁸, añadiéndose así otra limitación a la potencia de fuego de la batería. Cabe anotar, que no se ha podido precisar la fecha de reparación, ni identificar aquello de cureña, conforme a la descripción de la torre presentada en el *Anexo C*.

El frenesí de 1879 para superar las limitaciones

La orden del Comandante General de Marina, de que ya se ha hablado, para acelerar el alistamiento de los buques, llevó al comandante a elevar una serie de pedidos de artículos de diversa naturaleza, entre ellos, los remaches a cambiarse en las planchas cerca del fondo, en la zona de máquinas, durante la próxima estadía en dique³⁹⁹, que no se había podido hacer por el incumplimiento de las disposiciones referentes a los intervalos de 12 meses entre ingresos.

Otro de los pedidos se refería al suministro de cartuchos para los cañones, pero como la Comandancia General de Artillería del Ejército comunicase que en el Parque no se podían confeccionar los que necesitaba el *Atabualpa*, la opción fue suministrar franela, hilo y agujas, para confeccionarlos a bordo⁴⁰⁰.

Por fin en la primera quincena de marzo el *Atabualpa* pudo realizar las pruebas de máquinas y artillería. Así el 11 de marzo, como de costumbre, se dirigió a la Caleta de los Presos en la isla de San Lorenzo, fondeando a 1,000 yardas de la playa. Sobre el resultado, el comandante informaba a la Mayoría como sigue:

“Se hicieron dos tiros con pólvora y sólo uno con bala por haberse atorado el oído del cañón izquierdo con uno de los estopines de fricción que falló y que era de los antiguos que este buque tenía. Siendo moroso el aclarar el oído y haciéndose tarde, suspendí el ejercicio y me puse en movimiento con rumbo al fondeadero.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

El resultado obtenido en la prueba de artillería ha sido completamente satisfactorio. Cargado los cañones con pólvora no tuvimos retroceso alguno y el disparo que se hizo con bala sólida y treinta y cinco libras de pólvora apenas hizo retroceder la pieza un pie, quedando aún dos pies de corredera”.

En el mismo informe, el comandante se refería a la prueba de la planta de ingeniería, y de ella decía lo que sigue:

“La máquina ha funcionado con la mayor regularidad habiendo soportado las calderas sin el menor accidente 14 libras de presión con las que la máquina ha dado treinta y tres revoluciones.

La distancia que media entre el lugar que hicimos el ejercicio de fuego... y el dique se ha recorrido en 50 minutos, lo que da un andar de seis millas más o menos.

Después de haber recorrido próximamente la mitad de la distancia que debíamos navegar de regreso hemos sufrido la lamentable desgracia acaecida al 1er. ingeniero de este buque D. Fernando Rondón, que al aceitar personalmente la máquina, le fue tomado el brazo izquierdo por uno de los caballos destrozándoselo por completo y sufriendo una fuerte contusión en el pecho en ese mismo lado.

Acto continuo hice poner señales llamando a todos los médicos, y harto sensible me es tener que decirlo pero no había ni uno sólo en ninguno de nuestros buques, por lo que inmediatamente después de fondear lo mandé a tierra por no haber sido posible prestarle auxilio de ninguna clase.

El buque queda fondeado en el mismo lugar que ocupaba antes de su salida”⁴⁰¹.

El Mayor de Ordenes, al tramitar el informe del comandante Miró Quesada decía, respecto de la artillería, que “no se pudo extraer el estopín de fricción que obstruyó el oído”. En cuanto al problema del médico, daba cuenta haber “dispuesto el arresto del Dr. Ignacio Dianderas de la *Independencia* que estaba de guardia, pues no puede alegar que estaba cumpliendo con la Orden General del 18 de febrero porque ayer [11 de marzo] no ha estado ni un solo momento en el Arsenal”. A su vez, el Comandante General, al elevar estos informes al Director de Marina, agregaba que “Rondón fue atendido debidamente y anoche [11] a las 8h se le amputó el brazo, este acontecimiento ha sido tanto más desagradable en atención a que Rondón es el único primer maquinista peruano que la Escuadra tiene, puesto que ha ocupado por su buena conducta y conocimiento”⁴⁰².

Lo último de importancia que se ve en este alistamiento apresurado, es un informe del comandante Miró Quesada a la Mayoría de Ordenes, respecto a la artillería, que por su importancia se reproduce a continuación:

“En distintas ocasiones he manifestado de palabra a las diversas Juntas que han tenido lugar en este buque, la necesidad de aplicar a los cañones un compresor auxiliar que facilite y de seguridad a sus movimientos, cuando estos deban veri-

ficarse con algún balance; pero no habiendo resuelto nada sobre el particular hasta la fecha, lo hago ahora por el presente oficio, para que resuelva lo conveniente.

Los compresores que los cañones tienen, muy poderosos indudablemente, han sido calculados sólo para aguantar su retroceso en aguas tranquilas; pero inaparentes para contenerlos en un momento preciso, pues es necesario dar cuarenta vueltas a la rueda que los pone en movimiento para cerrarlos, después de abiertos para mover la pieza.

La demora consiguiente a este gran número de vueltas, hace que los cañones entren y salgan en batería cuando hay balances, sin que se pueda contener en el lugar conveniente; para conseguir lo cual, es necesario no abrir del todo los compresores, lo que aumenta de un modo considerable la resistencia que presentan para moverlos; y que los sirvientes los aguanten con la palanca de la cigüeña, lo que no siempre puede conseguirse, cuando estos movimientos son demasiado violentos; lo que trae consigo el peligro de que aquellos sean seriamente maltratados por la misma palanca.

Con el fin de evitar los inconvenientes que dejo indicados, es que propongo la aplicación de un compresor auxiliar en la parte trasera de las cureñas, iguales a los que tiene el *Huáscar*, cuyo trabajo de muy fácil realización, puede encargarse al Director de Obras de la Factoría Naval, en caso de que se acepte como necesario lo que dejo indicado⁷⁴⁰³.

El Comandante General, al tramitar esta sugerencia, manifestaba que esa Comandancia "nunca tuvo conocimiento de que en las Juntas se haga palpable la necesidad que manifiesta el Comandante del buque y que si se aprueba la modificación, también debe realizarse en el *Manco Cápac*"⁷⁴⁰⁴. No se ha encontrado más información al respecto.

Así, pues, al mes de abril de 1879, el *Atabualpa* estaba listo en cuanto a la planta de ingeniería, su batería principal seguía restringida en el sector de fuego por la arboladura, el puente transversal y la pasarela a popa, y por munición y pólvora limitadas, pero lo más importante, no tenía completo el personal, y el que había enganchado apresuradamente, no era idóneo ni estaba entrenado.

Actividades y alistamiento durante el período

1870 a 1874

En 1870, después de la llegada al Callao, ninguno de los dos monitores desarrolló, en general, actividad alguna en el resto del año. En febrero de 1871, el *Atabualpa* realizó un corto viaje hasta Ancón, ida y regreso, y desde entonces hasta junio de 1873, en que salió para su primer ejercicio trimestral, permaneció todo ese tiempo fondeado en el Callao.

En octubre de 1873, realizaría su segundo ejercicio trimestral en la bahía del Callao. Estos paseillos no convencían o satisfacían a Miró Quesada,

motivo por el cual en enero de 1874, oficiaría a la Mayoría de Ordenes, como sigue:

“Deseoso de conocer por experiencia propia las cualidades de este buque navegando en lugar donde haya alguna marejada, con el fin de saber positivamente las precauciones que sean indispensables tomar en caso de ofrecerse por cualquier circunstancia una salida, y lo que de ella deba esperarse tanto de su marcha como de su estabilidad, sírvase VS elevar este oficio al señor Comandante General, para que solicitando la debida autorización del señor Ministro del Ramo, me permita en lugar de poner el buque en movimiento dentro de la bahía, como esta dispuesto por suprema resolución de 24 de octubre de 1872, lo haga salir fuera de la isla, navegando al sur, diez o quince millas⁴⁰⁵.

Lo expresado por Miró Quesada era totalmente lógico para quien comandaba un poderoso monitor. Pero esa lógica no funcionaba igual para el ministro Freire, quien contestó a esta inquietud, con un “archívese”, como toda respuesta al oficio con que el Comandante General tramitaba el pedido del comandante del buque.

Así, pues, Miró Quesada hubo de contentarse con el paseíllo trimestral en el mes de enero, el que por causa de la neblina reinante en el Callao, típica en el verano, no pudo realizar sino en febrero de 1874, durante un período de 10 horas, ejercicio que volvería a repetir el 5 de junio. Pero, con la conformación de la Escuadra de Evoluciones en ese mismo año, el comandante del *Atabualpa* tuvo, durante varios meses, esa alternativa que incluso excedió a su pedido antes descrito.

Como sucediera con todos los buques que integraron la Escuadra de Evoluciones, el comandante de este monitor, también tuvo que tramitar una serie de pedidos para abastecerse de combustible, agua, víveres, munición, pólvora, etc. y, por supuesto, conseguir personal. En este último caso, Miró Quesada solicitaba se asignaran seis maquinistas para guardias en máquinas, pues al navegar varios días tenían que atender diversas máquinas distribuidas en diferentes compartimientos. En esta oportunidad, el comandante hacía notar que durante el viaje desde Estados Unidos, ese había sido el número de maquinistas a bordo, y al estar por lo conversado con los comandantes que hicieron ese viaje, era el número justo⁴⁰⁶.

El monitor zarpó con la Escuadra de Evoluciones el 18 de junio de 1874 y no regresó al Callao hasta octubre del mismo año. En el intervalo realizó todos los ejercicios de que se da cuenta en el capítulo III de este volumen. Al término, el ministro dispuso que sólo los monitores regresasen al pie de fuerza que habían tenido antes de pertenecer a dicha unidad táctica⁴⁰⁷.

Cuando se piensa todo lo que costaron esas operaciones, el esfuerzo que desarrolló todo el personal durante meses, aún impagos en sus remuneraciones, frente a la decisión que se acaba de mencionar, sólo cabe

EL PODER NAVAL DEL PERU EN EL LAPSO DE 1870-1879

aceptar que en el nivel político faltaba visión, para reconocer en la realidad, no en los discursos, la importancia de mantener la Escuadra en el mejor pie posible, acorde con el compromiso internacional suscrito con Bolivia. El desgaste de la planta de ingeniería tampoco fue benéfica para este tipo de buque. Esta claro, sin embargo, que los comandos y los oficiales tuvieron la oportunidad de conocer mejor las posibilidades y limitaciones de los buques en que estaban embarcados, así como las tripulaciones, de conocer mejor sus cargos, pero ¿qué se ganó si el 50% o quizás más, de esas tripulaciones se desembarcaron y no aparecieron jamás?

1875 a 1878

El único ejercicio trimestral que cumpliera este buque, durante 1875, fue en el mes de julio. Los dos siguientes, fueron realizados en enero y setiembre de 1876, pero en este último no hay noticias de los ejercicios de tiro. Entre el 7 de mayo y el 27 de julio de 1877 conformó la Escuadra de Operaciones encargada de capturar al *Huáscar* rebelde. Tuvo que ser remolcado hasta Iquique, ida y vuelta, porque sus calderas estaban en reparación. En el resto del año y durante todo 1878, no desarrolló actividad alguna, por causa de las reparaciones en la planta de ingeniería.

D. MONITOR MANCO CAPAC

Los comandos de este buque durante el período, fueron los siguientes:

Año - mes	1er. comandante	2do. comandante
1870	Capitán de navío gdo. E. Carreño ¹	Teniente 1º J. M. Coronel Zegarra
8 junio de 1870	id. fragata N. Portal	
3 agosto de 1870		Capitán de corbeta gdo. R. Gutiérrez
24 enero de 1871	id. corbeta M. M. Proaño ²	
10. abril de 1871	id. id. M. M. Proaño ³	
9 marzo de 1872	id. fragata F. Lara	
14 julio de 1872	id. id. G. Black ⁴	
setiembre de 1872		Capitán de corbeta gdo. E. N. Alayza
9 enero de 1873	id. id. J. J. Raygada	
9 agosto de 1878	id. id. E. N. Alayza ²	
3 diciembre de 1878		Capitán de corbeta gdo. M. Espinosa
4 abril de 1879	Capitán de navío C. N. Carrillo ⁵	

1. Comandó el buque en la etapa Brasil-Perú
2. Encargado de la comandancia
3. Nombrado comandante del monitor
4. Asume el comando el 15 de agosto de 1872, luego de regresar de Londres, adonde viajó con M. Ferreyros, integrando la comisión para la construcción de cañoneras y blindados.
5. Comandó el buque en la etapa Estados Unidos - Río de Janeiro.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Como se puede apreciar, hasta 1878, el comando de este buque cambió ocho veces, y cuatro el segundo comandante. En el caso del primer comandante, resalta el hecho de su corta permanencia, a excepción de Raygada que lo ejercería durante 5 y 1/2 años.

Limitaciones por razón del desarme y del personal

El Ministro de Guerra y Marina, coronel J. F. Balta, en su *Memoria del Ramo de Marina* que el 1º de agosto de 1870 presentara al Congreso, al referirse a los monitores, que habían llegado apenas dos meses antes, se expresaba en los términos siguientes.

“Con un sentimiento de patriótico orgullo vengo a manifestaros el grado de esplendor a que ha llegado la marina del Perú. Desde los días de Cochrane y de Guise hasta los de Abtao y Dos de Mayo, la gloria de los combates navales ha irradiado sobre el pabellón que enarbolan nuestros buques. Pero otros triunfos no menos espléndidos, estaban reservados también a nuestra Escuadra en el campo de la ciencia, y esos acaban de alcanzarlos los inteligentes jefes y oficiales que, conduciendo al Callao los monitores *Manco Cápac* y *Atahualpa*, han realizado la más audaz acaso de las expediciones marítimas del siglo.

La experiencia ha venido a demostrar de una manera evidente lo esencial que es para la República el sostenimiento de una marina militar, ya sea para la defensa de su honra, cuando esta no sea respetada, como para resguardar su principal riqueza, situada fuera de la costa.

Comprados los monitores en la época de la Dictadura de 1865, y obtenidos en circunstancias en que no eran ya aplicables para el objeto a que se destinaban, la actual administración no podía permitir que se vendieran con pérdida considerable para el Fisco. Cumplía, pues, a su propia dignidad arrostrar por los serios inconvenientes que presentaba una navegación, en buques no construidos para surcar en mar abierta y que, en opinión de jefes extranjeros y competentes, era empresa de difícil, si no imposible realización.

Habéis visto el resultado de la prueba. Los monitores han llegado ilesos al Callao, y ellos como elementos de fuerza, nos colocan en aptitud de esperar en el porvenir que no se nos infiera impunemente el menor agravio”⁴⁰⁸.

Los monitores y demás buques que conformaron la División Naval llegaron al Callao, procedentes de Estados Unidos de Norte América, el 11 de mayo de 1870, después de un largo viaje de 15 meses. Ante los elogiosos términos sobre los hombres que los condujeron, y ante los conceptos de poder naval que contiene este párrafo de la *Memoria* del ministro, ¿cómo entender entonces que a los tres meses de esa llegada se les redujera su tripulación en forma tan drástica? A continuación la explicación de este hecho y sus funestas consecuencias.

EL PODER NAVAL DEL PERU EN EL LAPSO DE 1870-1879

En el capítulo VII del volumen 3, al tratar del desarme de la Escuadra, decretado el 8 de julio de 1871, se menciona que ello no era una novedad pues en 1870, "el Gobierno redujo los equipajes de los monitores después de su llegada al Callao, de un modo que apenas alcanza para atender a su conservación, pero sin que sea bastante para salir del puerto en ninguna circunstancia"⁴⁰⁹, ordenando además el retiro de la pólvora y municiones.

La artillería principal permaneció en el buque, porque físicamente no se podía extraer, so pena de desmontar toda la torre. Lo dicho para el *Manco Cápac*, también fue de aplicación para el *Atabualpa*.

En el párrafo que trata de la *Independencia*, se ha presentado un cuadro en el cual se muestran las plantas de personal que se fijaran para los monitores americanos en julio de 1871, 34 en el caso del *Manco Cápac*.

Para comprender realmente, lo que sucedió con la tripulación de este buque, en el período 1870 a 1879, se ha preparado el cuadro que sigue:

	Tripulación	% con relación a una dotación de 100	% con relación a una dotación de 34
GOBIERNO DE BALTA			
Enero - mayo de 1870	88 ¹	88	—
Junio - diciembre de 1870	39 ²	39	—
Enero - julio de 1871	45	45	—
Agosto - diciembre de 1871	31 ³	31	91
Enero - julio de 1872	31	31	91
GOBIERNO DE PARDO			
Agosto - diciembre de 1872	31	31	91
Febrero - diciembre de 1873	38	38	112
Enero - diciembre de 1874		sin datos ⁴	
Enero - diciembre de 1875	37	37	109
Enero - julio 1876	30	30	88
GOBIERNO DE PRADO			
Agosto - diciembre de 1876	31	31	91
Enero - diciembre de 1877	29	29	85
1878 y 1879		sin datos	

1. Tripulación con la que llegó de Estados Unidos de Norte América
2. Corresponde a la reducción ordenada en 1870, siendo ministro el coronel J. F. Balta
3. Corresponde al desarme decretado en julio de 1871, siendo ministro el general Allende
4. Año de los ejercicios de la Escuadra de Evoluciones.

En primer término, el cuadro muestra que, efectivamente, el desarme de este buque, en lo que concierne a personal, comenzó en junio de 1870, en pleno Gobierno de Balta. A partir de ese momento, según los datos disponibles, la tripulación nunca pasaría de 45. La dotación de 100 se ha

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

tomado de buques de la obra de R. H. Webber, *Monitors of the U.S. Navy 1861-1937*, que la consideraba como necesaria para operar este tipo de buque, con eficiencia, en su función de defensa de puertos y monitor de río. La planta de la última columna, es la dotación fijada en 1871.

El cuadro muestra que la tripulación con que llegó al Callao, era de un 88%, es decir, la necesaria para navegar mas no para combatir, explicable si se quiere en razón de una economía en la contratación de personal. Indica, asimismo, como es que a partir de junio de 1870, ese porcentaje disminuye a 39% y, en ocasiones, desciende a 29%, es decir, ni siquiera para navegar. Esta situación contrasta con la que expusiera el Ministro de Guerra y Marina, coronel Balta, en su *Memoria del Ramo*, en la que decía: "estos poderosos elementos de guerra recién llegados de los Estados Unidos de Norte América, ofrecen una positiva garantía para hacer respetar nuestra bandera en cualquier ataque sobre nuestro litoral. Lo económico de los gastos que su conservación exige, hace al mismo tiempo más importante esta clase de buques"⁴¹⁰. Cabría preguntarse, como se les podía considerar elementos poderosos cuando a las pocas semanas de llegados se les redujo drásticamente su dotación? ¿Cómo podía afirmarse que lo económico de su conservación los hacía más importantes y que constituían una garantía para hacer respetar nuestra soberanía? Más adelante se verá lo costoso que significó esta decisión.

Pero, en que consistía esa economía? Los cálculos aparecen en unos cuadros que el Comandante General de Marina, Ferreyros, remitiera al ministro en setiembre de 1871, que se reproducen a continuación:

Estado que manifiesta los gastos de los buques de la Escuadra, que se indican, en estado de desarme

Buques	Ajustamientos	No. de raciones al mes	Valor de las raciones	Pedidos trimestrales	No. de vestuarios/año	Valor de los vestuarios
<i>Independencia</i>	3857	3150	1260	1312.04	108	1296
<i>Huáscar</i>	2612	2160	864	760.04	100	1200
<i>Apurímac</i>	3179	2490	996	1486.93	100	1200
<i>Manco Cápac</i>	1589	1350	540	759.63	60	720
<i>Atabualpa</i>	1432	1320	528	759.63	60	720
<i>Pachitea</i>	1378	1320	528	475.74	64	768
SUMAN	14,047	11,790	4,716	5,554.01	492	5,904
Gastos en un mes	14,047	11,790	4,716	1,851.33	41	492
Gastos en un año	168,564	141,480	56,592	22,215.96	492	5,904
Los valores expresados en este cuadro importan:						
		al mes soles	21,106.33			
		al año "	253,275.96			

*Estado que manifiesta los gastos de los buques de la Escuadra,
que se indican, en estado de servicio*

Buques	Ajusta- mientos	No. de raciones al mes	Valor de las racio- nes	Pedidos bimes- trales	No. de vestua- rios/año	Valor de los ves- tuarios
<i>Independencia</i>	7248	9900	3960	5232.04	444	5328
<i>Huáscar</i>	4294	5280	2112	2601.59	230	2760
<i>Apurímac</i>	7486	11130	4452	3522.35	490	5880
<i>Manco Cápac</i>	2844.06	2850	1140	2227.63	144	1728
<i>Atabualpa</i>	2844.06	2850	1140	1851.16	144	1728
<i>Pachitea</i>	3174.08	3240	1296	1481.70	164	1968
SUMAN	27,890.20	35,250	14,100	16,916.47	1,616	19,392
Gastos en un mes	27,890.20	35,250	14,100	5,638.82	134 2/3	1,616
Gastos en un año	324,682.40	423,000	169,200	67,665.88	3,232	38,784
Los valores en este cuadro importan:						
al mes: soles 49,244.02						
al año: " 600,332.28						
En estado de servicio al año 600,332.28						
En estado de desarme 253,275.96						
Economía al año 347,056.32						
Fdo. M. FERREYROS ⁴¹¹ .						

Obviamente, en estado de desarme había una economía del 58%, pero sería interesante un ejercicio para saber cuanto se gastó por los continuos desarmes y alistamientos, en personal, que se esfumaban al terminar su enganche; en retubados y recorridos de máquinas y calderas por falta de conservación, etc., en particular en los monitores que no tenían sino un valor militar muy relativo. Los cuadros permiten comparar las dotaciones en servicio y desarme, de capitán a paje.

	Desarme	Servicio
<i>Independencia</i>	105	330
<i>Huáscar</i>	72	176
<i>Apurímac</i>	83	371
<i>Manco Cápac</i>	45	95
<i>Atabualpa</i>	49	95
<i>Pachitea</i>	44	108

A partir de agosto de 1871, se muestra la relación de la tripulación con respecto a la planta de desarme, apreciándose que la mayor parte del tiem-

po estuvo por debajo de ella, descendiendo en 1877 a un 85%. En el Gobierno de Pardo fue cuando el promedio estuvo más cerca de la dotación asignada. Cuando los presidentes fueron militares, el promedio estuvo por debajo de la de desarme, en particular con Prado.

La planta de ingenieros con que llegó al Callao, consistía de siete maquinistas, mayor que la de los otros blindados de alta mar, y ello se explica porque esos monitores tenían un mayor número de máquinas a vapor, como se ha explicado. Las Revistas de Comisario a partir de junio de 1870 hasta 1877, muestran que fluctuaron entre uno y tres, pero durante un total de catorce meses, no sucesivos, sólo hubo un maquinista. El promedio de maquinistas extranjeros en todo el período no bajó de 76% del total de tripulantes, predominando los de habla inglesa.

La dotación de fogoneros y carboneros con que llegó al Callao, fue alrededor de cuarenta. Con el desarme de 1870, se redujeron a siete. Algunos meses sólo tuvo uno y, en otro, diecisiete entre fogoneros y carboneros, registrándose el mayor número en 1877. En promedio, no menos del 83% de los fogoneros y carboneros fueron extranjeros, predominando los de habla inglesa.

Cuando el *Manco Cápac* llegó al Callao, no trajo artilleros de preferencia ni ordinarios. A pesar de la reducción de personal en 1870, al *Manco Cápac* se le dotó con unos once artilleros en promedio, que por supuesto eran insuficientes, por más extranjeros que fuesen para atender debidamente dos cañones de 15 pulgadas. Después se redujeron a seis en promedio. Hubo meses en que sólo tuvo dos artilleros ordinarios, y otros diez, entre ordinarios y de preferencia, con el mayor número en 1877. En promedio, no menos del 72% de los artilleros eran extranjeros, predominando los de habla inglesa.

El desarme significó, también, como en el caso de la *Independencia*, la neutralización para navegar. Así, en 1872, por orden del Ministro de Guerra y Marina, Gutiérrez, el monitor tuvo que entregar al teniente de Artillería don José Antonio Sarrío, "la tuerca del eje de movimiento (sic) perteneciente a la máquina"⁴¹². No se ha podido identificar el significado del término citado, pero el efecto político era el mismo.

Cuando en agosto de 1872 asume el comando del *Manco Cápac* el capitán de fragata don Guillermo Black, presenta a la Mayoría de Ordenes del Departamento el Estado General reglamentario. En este documento se observa que la dotación de oficiales se componía del 1er. comandante, el 2do. comandante, cuatro oficiales y uno del cuerpo político, y 1er. y 2do. maquinistas. Lo que resalta es la mención que hace de la dotación "que es de 25 según reglamento", que se compone de: 1er. condestable, 2do. Guardián, 2do. Calafate, Cocinero de 1a., Cocinero de 2a., Mayordomo de 1a.

cámara, mayordomo de 2a. cámara, despensero, seis artilleros ordinarios, cuatro marineros, un grumete, un paje, cuatro fogoneros y un carbonero⁴¹³. Este dato contrasta con la planta de 34 determinada para el desarme, pero se menciona en vista de la referencia a una dotación según reglamento, el mismo que no se ha podido ubicar.

Conforme se ha venido manifestando, las plantas de maquinistas de los buques de la Escuadra, estaban en crisis la mayor parte del tiempo, muy en particular la del *Manco Cápac*, a pesar de la reparación de sus máquinas en 1877. Con tal motivo, el Comandante General planteaba la contratación de maquinistas en Europa pues, decía “los que hay en Lima y Callao, en compañías de tierra, están bien pagados y no quieren embarcarse”⁴¹⁴. En este oficio, el Comandante General, proponía el ascenso del 2do. maquinista del *Talismán*, don Samuel MacMahon, de quien decía era el “único que tiene conocimiento de las máquinas de ese buque”. MacMahon, sería el 1er. maquinista del *Huáscar* en el día del combate de Angamos, hecho preso y devuelto al Perú luego de un canje de prisioneros. No era inglés, sino norteamericano, natural de Orange, New Jersey, conforme aparece en un certificado del consulado de Estados Unidos en el Callao, de 14 de mayo de 1879, en el que el cónsul don Roberto Clayton da fe de su matrimonio religioso con la dama peruana de Arica, doña Eliza Neil, según consta en su expediente que se conserva en el Archivo Histórico de la Marina. MacMahon vino al Perú a bordo del *Marañón*, contratado como 4to. maquinista el 12 de diciembre de 1868, buque que actuó como remolcador durante el viaje de los monitores desde Estados Unidos, conforme aparece en la narración contenida en el *Anexo B*. Ascendió a 1er. ingeniero en julio de 1877. Sirvió en la Escuadra durante algo más de trece años, de los cuales pasó casi cuatro en el *Huáscar* bajo el mando de Grau, y tres en el *Talismán*. Consideró al Perú como su segunda patria⁴¹⁵.

En una oportunidad en que el ministro ordenara que la tripulación del *Manco Cápac*, incluso los fogoneros y carboneros, apoyasen los trabajos que la Factoría de Bellavista realizaba para el monitor, el Comandante General informaba que ello era imposible de cumplir, pues “toda la gente de cubierta y de máquinas han sido trsbordados al *Atabualpa* y sólo queda la gente de cubierta para una o dos embarcaciones”⁴¹⁶.

La contratación de maquinistas en Europa era la alternativa a algo que no se pudo lograr en Estados Unidos. En efecto, en marzo de 1873, el ministro Medina oficiaba al Ministro del Perú en Washington, explicándole que era necesario dotar a los monitores *Manco Cápac* y *Atabualpa* de maquinistas competentes y prácticos en el manejo de las máquinas Ericsson y que, por ello, le comunicaba que el Presidente de la República había dis-

puesto que el [Ministro en Washington] contratase en ese país, dos maquinistas que reunieran esas cualidades previa presentación de certificados de haber servido en calidad de primeros y tener buena conducta. El contrato debía ser por tres años con el sueldo de 150 soles mensuales a más de la gratificación de mesa que importaba 240 soles y la ración de armada como embarcados, necesitándoseles lo antes posible⁴¹⁷.

Nótese que el ministro no actuaba a través de la vía administrativa correcta, como era el Ministro de Relaciones Exteriores. Llegado junio, al no recibir respuesta del representante peruano, le reiteraba la orden "para que a la mayor brevedad remita tanto esos empleados, como dos condestables (gunner) que hayan servido en buques de la clase de los monitores durante la guerra civil de los Estados Unidos y que hayan [sic] certificados de buena conducta y suficiencia para el objeto a que se les destina, los cuales gozarán de 450 soles anuales y la ración de armada"⁴¹⁸.

No hay información disponible sobre el resultado de esta gestión, pero como se ha dicho, probablemente no fue efectiva y, por eso, se buscaron maquinistas en Londres.

Uno de los primeros actos del capitán de fragata don J. J. Raygada al asumir el comando del monitor en enero de 1873, fue plantear a la Mayoría de Ordenes, la grave situación de la planta de oficiales, pues a raíz de los cambios producidos, sin reemplazos, había quedado reducida al teniente segundo gdo. don Agustín Arrieta, por lo que no era "posible atender a las necesidades que el servicio demanda"⁴¹⁹. No hay registro de la decisión del ministro sobre este asunto, tramitado favorablemente por el Comandante General a pesar de su conocimiento de la escasez de oficiales.

Al desarrollar el tema del personal de la *Independencia*, se hizo referencia a la falta de confianza que tenía el comandante del buque en los oficiales de mar, sobre todo tratándose del encargo hecho para que se vigilaran unos presos políticos en el pontón *Tumbes*. Concepto parecido expuso el comandante Raygada a la Mayoría de Ordenes, ante las instrucciones para alojar tres presos, además de los dos que ya tenía a bordo. Decía al respecto, que no sólo faltaban espacio y oficiales, sino también que "la poca confianza que le inspiran los Oficiales de Mar y la guarnición" lo impelen a pedir el envío de dos oficiales. El requerimiento fue atendido por el ministro, enviándosele un oficial del *Huáscar* y otro de la *Independencia*⁴²⁰.

Usar los monitores como prisión, es algo que se verá varias veces en el curso de su existencia. Así, en febrero de 1874, el Comandante General daba cuenta al ministro de haberse presentado al *Manco Cápac* para cumplir arresto de dos meses los oficiales del ejército siguientes: capitanes graduados Manuel H. Haza y Guillermo Yáñez, y subtenientes Ricardo Yáñez y Daniel Palmer⁴²¹.

Con esta explicación de la situación del personal, se podrá apreciar que casi nada era lo que pudieron hacer sus comandantes para conservar, mantener y tener listo el buque, aunque fuera en la paz, sobre todo en un buque semisumergido por diseño, con tantas máquinas a vapor y dos poderosos cañones en torre. La carencia, desde un principio, de una tripulación completa e idónea, constituyó pues, la principal limitación para mantener la capacidad operativa del monitor.

Con toda razón diría en 1874, el ministro Freire, en su Memoria del Ramo, que a consecuencia del desarme decretado en 1871 “quedaron sus dotaciones tan reducidas que ni aún bastaban para atender a las más urgentes exigencias de su servicio; y en consecuencia se hizo muy difícil la conservación y cuidado de sus diversas máquinas, resultando de allí, que se estuvo muy lejos de obtenerse la economía que se alegase como causa para el desarme”⁴²². Sin embargo, después de esta declaración, la dotación nunca sería aumentada sustantivamente en los demás gobiernos y, en consecuencia, también se habría de mantener la dificultad en conservar y mantener el monitor.

El “paseillo” trimestral por la bahía del Callao

Luego de la revolución de los Gutiérrez, el Gobierno dispuso que cesara el estado de inactividad para el monitor, mas no el de desarme en cuanto a personal. Estando en este proceso, el comandante Black, informaba que “al armar la máquina por orden del Supremo Gobierno se ha encontrado rota una de las válvulas corredizas de vapor, rotura que según el 1er. Ingeniero ha sido ocasionada por haber tenido esta dentro de si un cincel que según aparece ha sido colocado de tiempo muy remoto”⁴²³, razón por la cual elevaba un pedido para que la Factoría Naval fabricase esa y otras piezas menores de la máquina.

Al tratar del *Atabualpa*, se vio que en las primeras semanas de 1873 llegaron al Callao los tubos de caldera pedidos a Inglaterra, para los dos monitores, así es que la mitad se emplearon en el retubado de las calderas del *Manco Cápac*. También se ha visto sobre la decisión adoptada el 23 de octubre de 1872, para que los monitores salieran por algunas horas a voltejar en la bahía del Callao, y probar así sus máquinas y artillería.

Era febrero de 1873 y el *Manco Cápac* no había podido zarpar para cumplir con la navegación trimestral autorizada, porque la Factoría de Bellavista no había terminado de fabricar la válvula de corredera mandada confeccionar en agosto de 1872, y también porque le faltaba “uno de los tubos de cristal que sirve de graduación [nivel] en el condensador”, pieza

que había sido pedida a los Estados Unidos⁴²⁴. El ministro aceptó las razones de orden material expuestas por el Comandante General y dispuso, a su vez, que los monitores encendieran calderas e hicieran funcionar parte de las máquinas y que se ejercitara "su pequeña tripulación en el manejo de los cañones"⁴²⁵.

En marzo, el Superintendente de la Factoría Naval comunicaba que la válvula estaba lista para recogerse⁴²⁶ y, ya en posesión del cristal para el nivel del condensador, el *Manco Cápac* estuvo en condiciones de encender sus fuegos el 7 de abril, y llevar a cabo las pruebas de la planta de ingeniería, pero con el buque fondeado y ante la presencia del Mayor de Ordenes. Del resultado, el comandante Raygada decía lo que sigue:

"A las 5h a.m. ordené que hicieran vapor en las dos calderas pequeñas, de modo que a las siete y media a.m. marcaba el indicador 25 libras de presión, no se notó escapes ni gotera en ellas, lo que prueba evidentemente que tanto las paredes laterales como los tubos se encuentran en el mejor estado.

En seguida se puso en movimiento la máquina que forma el vacío [bomba de aire] y se observó que se hallaba en el mejor estado durante las cuatro horas que funcionó; después se puso en movimiento las máquinas que mueven los ventiladores se encuentran en perfecto estado funcionaron una hora con la mayor suavidad y precisión. El mismo resultado se obtuvo de la máquina que mueve la torre. La bomba centrífuga se puso en movimiento a toda fuerza y prueba que con la reparación que se le hizo queda en el mejor estado; la máquina para levar las anclas, así como la bomba de la sección de proa dieron el mismo resultado que las anteriores y no necesitan reparación de ninguna especie.

Sin embargo en las dos calderas grandes parece que se encuentran en buen estado me abstengo de emitir un juicio acertado, porque sería menester encender las hornillas y levantar vapor para conocer el estado en que se encuentran los tubos.

La máquina principal no se movió porque necesita mayor presión que el que se obtiene con las calderas pequeñas.

El 2do. Ingeniero me hizo notar que la tapa del cilindro de estribor tiene una rajadura de 20 pulgadas de largo; avería de mucha consideración que pondría en gran peligro el buque en caso de moverse. Según los datos que he podido obtener, esa avería la hicieron en años anteriores cuando pretendieron desprender esa pieza para limpiar el cilindro.

A fin pues de reparar debidamente esa pieza, sería muy conveniente que antes de proceder al trabajo se sirva VS nombrar una Junta de Ingenieros para que hagan un examen prolijo de ella y emitan el informe respectivo⁴²⁷.

De este informe se nota que las calderas pequeñas suministraban vapor para todas las máquinas auxiliares, excepto a las principales, que necesitaban de las denominadas grandes las que, en esta oportunidad, no se encendieron. No se ha encontrado registro que permita determinar si la rajadura se produjo durante el largo viaje al Callao, o ya en este puerto.

Conformada y reunida la junta de ingenieros por orden del Comandante General, inspeccionó la avería y recomendó la forma de repararla, realizado lo cual, el buque quedó expedito a partir del 22 de abril del mismo año⁴²⁸.

Pero llegó julio de 1873 y el monitor seguía sin salir a navegar. Ahora ya no era por razón de la máquina principal, sino porque el 2do. maquinista don F. Larriva informase al comandante, que era necesario taponear los tubos de las calderas grandes. Realizado el trabajo, nuevamente informó que al estar todos los tubos en mal estado, las calderas no resistirían ni 5 libras de presión, por lo que era peligroso encenderlas, requiriéndose de su retubado total. Esto confirma que con el retubado anterior sucedió lo mismo que con el *Atabualpa*, esto es, que los tubos suministrados por John Elder and Co. no fueron de buena calidad. Así las cosas, el comandante Raygada informa a la Mayoría de Ordenes y solicita se conforme otra junta de ingenieros⁴²⁹, la que luego de reunirse confirmó la necesidad del retubado de las calderas y el recorrido de las máquinas. El 30 de julio, el Ministro de Guerra y Marina interino, don José de la Riva Agüero, a la sazón Ministro de Relaciones Exteriores y firmante del Tratado de Alianza defensiva con Bolivia en febrero de ese mismo año, aprobaba la ejecución de los trabajos⁴³⁰. Ello, por supuesto, significaba la confección de pedidos al exterior, órdenes de trabajo a la Factoría, financiamiento, etc., todo lo cual a pesar de hacerse con cargo a una regularización posterior luego de terminadas las reparaciones, llevaron a que éstas sólo quedasen terminadas en marzo de 1874.

En los primeros días de noviembre de 1873, el comandante del monitor informaba del avance del recorrido de la máquina, manifestando entre otras cosas, que:

“... el cilindro de vapor oxidado y empaquetadura en mal estado. Válvulas de la máquina principal de estribor en mal estado, habiendo sido mal colocadas desde un principio, permitiendo por esta razón que el vapor pasara libremente por el cilindro y saliere fuera sin mover las válvulas como debiera. La máquina de babor esta en peor condición que la de estribor. Tal estado es el resultado de que en sus detalles “ha sido mal construida”, lo que puede remediarse practicando a bordo y en la Factoría de Bellavista los trabajos necesarios”⁴³¹.

Esta era la primera vez que se criticaba, no a la máquina Ericsson, sino al fabricante, y ante tales defectos no se entiende como es que ellos no se detectaron al adquirirse en Estados Unidos, ni durante el largo viaje al Perú, ni durante los tres años que ya llevaban en el Callao. Esto último podría tener una justificación en la falta de maquinistas, a la inactividad a que lo condenase el desarme y a la falta de visión sobre la necesidad de retener los monitores en el inventario. El hecho es que el *Manco Cápac* estuvo ino-

perativo por razón de su máquina principal y calderas grandes todo el año 1873 y los primeros meses de 1874. Por fin el 2 de marzo, el monitor lograría zarpar y efectuar sus pruebas, de cuyo resultado Raygada informó a la Mayoría de Ordenes, como sigue:

“Como tuve el honor de hacer presente a VS en mi oficio del 26 del próximo pasado, la necesidad que había de levantar vapor y poner en movimiento el buque y sus diferentes máquinas durante tres o cuatro horas consecutivas, a fin de conocer con exactitud el resultado de las serias reparaciones que habían emprendido en ellas; ordené ayer que a las 6h a.m. se encendieran las hornillas y después de alistado todo levé las anclas y puse en movimiento el buque de mi mando a las 12h a.m., haciendo rumbo al Oeste a fin de conocer también las condiciones del buque y su gobierno cuyos resultados paso a exponer.

La máquina principal funcionó con precisión y regularidad haciendo 42 revoluciones con treinta libras de presión, sin notarse defecto alguno, lo que prueba evidentemente que las reparaciones que se han hecho en ella y en las calderas han sido acertadas; la máquina que hace el vacío [bomba de aire] y las diferentes bombas de toda esa sección funcionaron bien y con bastante suavidad; las máquinas de ventilación y la bomba centrífuga dieron excelente resultado las diferentes veces que se pusieron en movimiento; no sucedió lo mismo con la máquina de levar las anclas, pues a pesar de hallarse en magnífico estado en meses anteriores, se notó un pequeño entorpecimiento ocasionado sin duda por la oxidación del eje de una de las roldanas del lado de babor, cuya reparación puede hacerse en dos o tres días; la máquina que hace girar la torre esta en perfecto estado; funcionó satisfactoriamente... En cuanto al andar del buque y a las propiedades del gobierno por su especial timón, no han sido satisfactorias, no obstante omito por ahora dar una opinión definitiva sobre ese particular hasta que no haga un nuevo estudio de él en la próxima prueba”⁴³².

El buque había tenido encendidos sus fuegos doce horas y navegado casi cinco. Luego vino el largo período de operaciones con la Escuadra de Evoluciones, de lo cual se da cuenta en el capítulo III de este volumen, así como el incendio de la cubierta, por lo que la planta de ingeniería quedó inoperativa varios años, mientras se efectuaban las reparaciones.

El Ministro de Guerra y Marina, general Nicolás Freire, en su *Memoria del Ramo de Marina*, que presentara el 30 de julio de 1874 al Congreso, decía de los monitores *Manco Cápac* y *Atabualpa* lo que sigue:

“Comprados en Estados Unidos para la guerra con España, y terminada esa antes de que pudieran salir, cuando llegaron a nuestras costas en 1870, se hallaban en muy buen estado; pero a consecuencia del desarme de la Escuadra, decretado un año después, quedaron sus dotaciones tan reducidas, que ni aún bastaban para atender a las más urgentes exigencias de su servicio; y en consecuencia, se hizo muy difícil la conservación y cuidado de sus diversas máquinas, resultando de allí, que lejos de obtenerse la economía que se alegó, como causa para el desarme, se destruyeron los tubos de sus calderas, y hasta quedaron inutilizadas algunas piezas

por efecto de la oxidación; de manera, que al inaugurarse el actual Gobierno ha sido preciso emprender muy serias y costosas reparaciones para dejar estas poderosas máquinas de guerra en su primitivo estado, y en aptitud de prestar en caso de necesidad sus útiles servicios..."⁴³³.

El desarme fue perjudicial en lo material y, efectivamente, hubo de gastarse más dinero para subsanar la falta de conservación y mantenimiento. Pero la realidad es, que la dotación siguió disminuida y los problemas continuaron. El buque de la Escuadra que resultó más afectado por el desarme y la dotación reducida, fue el *Manco Cápac*.

En abril de 1877, los ingenieros del *Huáscar*, *Unión* y *Atabualpa*, reunidos en junta, procedieron a inspeccionar las calderas con el resultado siguiente:

"Paredes y hornillas en buen estado, excepto la caldera de babor cuya plancha del fondo esta algo delgada, pero que se puede reparar. Los tubos están en regular estado, pero como no había como probar con presión [hidráulica] en frío, no se podía asegurar su estado, pero que podían durar un año mas, y que para no perder tiempo debían pedirse nuevos para su cambio oportuno"⁴³⁴.

Las reparaciones de calderas, máquinas y cubierta duraron desde 1875 hasta mayo de 1878, período prolongado, que se debió también a la demora en la obtención de materiales importados, entre los cuales figuraban dos escotillas⁴³⁵. En junio de 1875 Raygada reiteraba, a la Mayoría de Ordenes el pedido de mayo de 1874 dirigido al jefe de la Escuadra de Evoluciones, que había venido señalando en sus estados mensuales, el cambio de chimenea, pues desde aquella época se encontraba en mal estado. Para poder reparar la cubierta se tuvo que sacar la chimenea de su fogonadura, confirmándose entonces su estado inútil y la necesidad de cambiarla por una nueva, cuyo pedido fue aprobado por el ministro⁴³⁶.

El general Freire, en la *Memoria del Ramo de Marina de 1876*, que presentara al Congreso, decía que "el Monitor *Manco Cápac* sufrió una avería de consideración en su cubierta principal, por haberse incendiado algunos de los baos inmediatos a la chimenea; se dispuso en consecuencia el cambio de los baos de madera por otros de fierro que se trajeron de los Estados Unidos y estaban depositados en el Arsenal, y la renovación completa de la cubierta, pero no habiendo existencia de madera apropiada a ese objeto, se ha pedido a los Estados Unidos y espero que pronto quedará la obra terminada"⁴³⁷. Como el incendio ocurriera en octubre de 1874, y las memorias se presentaban en julio, el ministro sólo pudo dar cuenta del siniestro en 1876, aunque los miembros del Congreso seguramente se enteraron por los periódicos y por el proyecto de presupuesto para el Bienio de 1875 y 1876.

Pero la obra no quedó terminada tan pronto como dijera el ministro en su *Memoria de 1876*. Casi dos años después, el Comandante General

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

de Marina, capitán de navío don Miguel Grau, diría sobre el monitor, en su Memoria de enero de 1878, lo que sigue:

“Después de haber regresado al Callao la Escuadra de Evoluciones que se organizó el año de 1874, este buque quedó en estado de desarme por haberse incendiado en esa época, parte de la cubierta que estaba sobre las calderas y muy inmediata. En febrero de 1875 se principiaron a hacer las reparaciones pero, notándose, a medida que se desarmaba la parte averiada de la cubierta, que todos sus baos y tablazones se hallaban sumagadas, fue preciso emprender una obra de reparaciones más extensa, para lo cual el Supremo Gobierno dispuso que se trajesen de Estados Unidos los útiles necesarios. Habiendo llegado estos se volvieron a principiar los trabajos en abril del pasado año [1877], bajo la dirección de la Factoría Naval, sujetándose a los planos y especificaciones que ya había formulado el Constructor Naval.

Los nuevos baos de fierro se hallan ya colocados, como también las tablazones de la cubierta y actualmente se están empernando las planchas de fierro que forman su blindaje de cubierta.

En cubierta se han abierto tres escotillas nuevas que, sin disminuir la fortaleza del buque, mejoran notablemente sus condiciones, consiguiéndose en su interior más luz, ventilación y sequedad, así como el fácil manejo de las válvulas de seguridad... La máquina principal del buque ha sido urgente desarmarla para su limpieza y examen, pues hace tres años que no se ha puesto en movimiento; pero según el informe de los ingenieros, se halla en perfecto estado; las demás máquinas auxiliares se encuentran expeditas.

Las calderas han sido recientemente reconocidas y es satisfactorio el estado en que se hallan, lo que demuestra que se ha atendido debidamente a su conservación.

Las obras que se han emprendido en el expresado monitor, son de tal naturaleza y han sido tan bien atendidas, que muy pronto quedará en mejores condiciones que en la fecha de su adquisición, con lo cual la Nación contará con un poderoso elemento de guerra⁴³⁸.

Por fin, el 1º de mayo de 1878 se encenderían nuevamente las calderas grandes en presencia de la junta de ingenieros nombrados al efecto. Al alcanzar la presión de 18 libras, se probaron las máquinas auxiliares, con resultados satisfactorios. La máquina principal, informaba la junta, “funcionó con una suavidad admirable. La máquina del vacío, igual, las dos bombas alimentación, las dos de los ventiladores y la máquina de la torre funcionó excelentemente. La bomba centrífuga anduvo con una velocidad admirable y la máquina para el cabrestante funcionó bien⁴³⁹.”

Después de estas pruebas, el monitor no volvió a hacerse a la mar en el resto del año. Habían transcurrido cuatro años desde que el buque quedase inoperativo. Desde el 23 de octubre de 1872, en que se diera la disposición del paseillo trimestral por la bahía del Callao, el monitor sólo había salido una vez, al margen de su participación en la Escuadra de Evoluciones.

El Ministro de Guerra y Marina, general Pedro Bustamante, en su *Memoria del Ramo de Marina de 1878*, que presentara al Congreso en julio de 1878, manifestaba lo que sigue sobre este buque.

“Acopiados y convenientemente preparados los materiales indispensables para las reparaciones que con urgencia necesitaba este monitor, se han llevado a cabo ya dichas reparaciones, y mediante ella ha quedado en el mejor estado y listo para el servicio a que se halla destinado.

Tales importantes trabajos han consistido en la renovación completa de la cubierta principal del buque, la cual se afirma ahora sobre bases de fierro, en reemplazo de las de madera que antes tenía; en una recorrida general de todas sus máquinas y calderas, en la plantificación en éstas de un nuevo juego de tubos, y en la cubierta de una nueva chimenea para la máquina principal y otros accesorios; y todos ellos han sido ejecutados por la Factoría Naval del Estado con la solidez y esmero que este establecimiento pone en todas sus obras, y con la notable economía que se deriva de su buena administración”⁴⁴⁰.

Los problemas de la planta de ingeniería, sin embargo, no terminaron allí, pues en setiembre de 1878, el nuevo comandante del *Manco Cápac* capitán de fragata don E. N. Alayza, informaba que en las calderas pequeñas era necesario cambiar los tubos taponeados, reparación que estaba pedida desde antes⁴⁴¹, pero que no se había llevado a cabo porque los tubos pedidos a Europa no habían llegado, quedándole poca vida a esas calderas. Ante la insistencia del Comandante General, el ministro dispuso se usaran los tubos excedentes del *Atabualpa*, pues estaban por llegar otros nuevos de Europa y otros materiales pedidos para la Escuadra⁴⁴².

Dique

Durante el período, el *Manco Cápac* ingresó al dique flotante del Callao para limpiar y pintar sus fondos, reparar y asentar [refinar] algunas válvulas de fondo de máquinas, del servicio sanitario y grifos de la Santa Bárbara, en las fechas que a continuación se indican.

Mes - Año	Intervalo
Octubre 1869 en Río de Janeiro	
Julio de 1871	21 meses
Agosto de 1872	13 id. ¹
Enero de 1874	18 id.
Octubre de 1875	26 id.
Enero de 1877	15 id.
Marzo de 1879	25 id.

1. La estadía del 26 de agosto de 1872 se vio interrumpida por el ingreso urgente del *Huáscar*, como parte de su alistamiento para ir en comisión al sur. Luego, el *Manco Cápac* reingresó y permaneció del 3 al 6 de setiembre del mismo año.

Como se puede observar, a pesar de que reglamentariamente los buques debían ingresar al dique cada doce meses, con este buque no se cumplió dicha disposición, excediendo en mucho el plazo mencionado. Resulta interesante resaltar la incidencia de los costos de dique. Así, la Mayoría de Ordenes daba cuenta al Comandante General, que la gerencia del dique había comunicado conforme a un aviso publicado el 1º de julio de 1876, que el costo del dique para el caso del *Manco Cápac*, quedaba aumentado en un 30% con relación a la tarifa anterior⁴⁴³.

El dique flotante, como se sabe, pertenecía a una compañía privada. En la oportunidad del ingreso de este monitor al dique, en enero de 1877, salió a luz la situación deudora de la Marina, al extremo que en esa ocasión el gerente, señor Anderson, a diferencia de otras veces, eludió entregar los materiales para la limpieza y pintado de los fondos, debiéndose recurrir al crédito de los establecimientos comerciales para su adquisición⁴⁴⁴, y que la entrada de la *Independencia*, programada para después de la salida del monitor, no era segura por “la incertidumbre en que se encuentra esa empresa respecto al pago de lo que el Estado debe a la compañía”⁴⁴⁵.

Limitaciones por causa del velamen

En el Estado General del buque presentado por el comandante Guillermo Black al asumir el mando en agosto de 1872, se lee la descripción de estos elementos como sigue:

“Arboladura: 2 palos reales con sus respectivos masteleritos. Cada palo esta provisto de su respectivo pico y en el trinquete se halla la verga del mismo nombre.

Velamen: Consiste de un foque, un trinquete redondo, una de cuchilla, una cangreja y una trinquetilla de capeo.

Tanto el velamen como las vergas están provistas de su respectiva maniobra, pero en mal estado”⁴⁴⁶.

Asi pues, en 1872 el velamen instalado no se podía usar por el mal estado de la jarcia de labor, que recién sería renovada en 1874 como parte de los preparativos para participar en la Escuadra de Evoluciones⁴⁴⁷.

Era la primera renovación desde que se instalara el velamen al salir de Estados Unidos. En enero de 1878, el comandante Raygada pedía la entrega de una serie de materiales para aparejar el monitor (refrescar la jarcia), mereciendo la aprobación del ministro en su totalidad⁴⁴⁸.

Hubo dos ocasiones en que el monitor zarpó para el sur: en 1874 con la Escuadra de Evoluciones, y en 1879 para iniciar la Campaña Naval. En ambas ocasiones pasó peripecia y media al zarpar y navegar, aun con el remolque. Sin embargo, en ninguna de ellas recurrió al empleo del velamen. En realidad, instalar velamen para el largo viaje desde Estados Unidos era

explicable, pero conservarlo después, sólo representó una limitación al sector de fuego de la batería principal y un gasto innecesario para conservarlo. No hay registros sobre el empleo del velamen por parte del *Manco Cápac*.

Limitaciones a la potencia de fuego de la batería

Cuando se trató de las limitaciones por razón de personal, se vio que al llegar al Callao, el *Manco Cápac* no tenía artilleros. Ello induce a pensar que, en general, en estos buques nadie conocía del manejo, de las cualidades ni calidades de su artillería, tal como lo pusieran en evidencia diversas autoridades, cuando se ha tratado del *Atahualpa*. Desde 1870 hasta 1873, entonces, la potencia de fuego del *Manco Cápac*, estuvo limitada por la falta de personal idóneo y completo, pues el retiro de la pólvora por razón del desarme, no se puede considerar como limitación propiamente dicha. Hasta 1874, mientras el monitor permaneció fondeado en el Callao, no pudo probar su artillería.

En setiembre de 1873, la Mayoría de Ordenes tramitaba ante el Comandante General de Marina un pedido, acompañado de los planos respectivos, para que se fabricaran en los Estados Unidos, varios artículos para la artillería de ambos monitores consistentes en: “cuatro niveles para cierta posición y dos micrómetros para medir distancia”. En dichos planos se daban las formas y dimensiones de los niveles, así como los detalles de la sección del espesor de la torre, para alojar los micrómetros⁴⁴⁹. El ministro Freire, en efecto, ofició al Ministro del Perú en Washington, ordenándole que contratase la construcción de los micrómetros conforme a los citados planos. La respuesta del representante peruano no fue favorable, como se desprende de otra comunicación que Freire le cursara nuevamente, en diciembre de 1873, manifestándole que el pedido quedaba sin efecto en razón de haberse “impuesto S E el Presidente de los inconvenientes que se han presentado para el uso de los micrómetros en la artillería de grueso calibre de los monitores que VS manifiesta en su oficio de fecha 19 de noviembre refiriéndose a lo informado por el Ministerio de Marina de los Estados Unidos”⁴⁵⁰. Parece, pues, que al no contar con esos aparatos para medir la distancia al blanco, se tenía que apreciar visualmente. En la figura se reproduce un nivel similar al pedido a Estados Unidos.

El 2 de marzo de 1874, el mismo día de las pruebas de las calderas grandes y de la máquina, se llevaron a cabo las de artillería en la isla de San Lorenzo. También debe haber existido una gran expectativa en el ambiente naval, pues era la primera vez que se habrían de disparar los cañones

del *Manco Cápac*. Es interesante transcribir su resultado con las palabras del comandante Raygada:

“Fondeado a 500 yardas de la orilla mandé cargar a bala con sólo 35 libras de pólvora, y después de tomadas todas las precauciones posibles, mandé hacer fuego con uno de los cañones, dando por resultado la rotura de los dos topes traseros de la cureña por consecuencia de la violencia del retroceso y al estrellarse el cascabel de la pieza contra la torre, rompió el aislador en esa parte y aventó uno de los pernos. En seguida ordené que se disparara la otra pieza redoblando las precauciones tomadas anteriormente y el resultado fue el mismo. En este estado creí conveniente regresar al fondeadero donde llegué a las 5h40m p.m”.

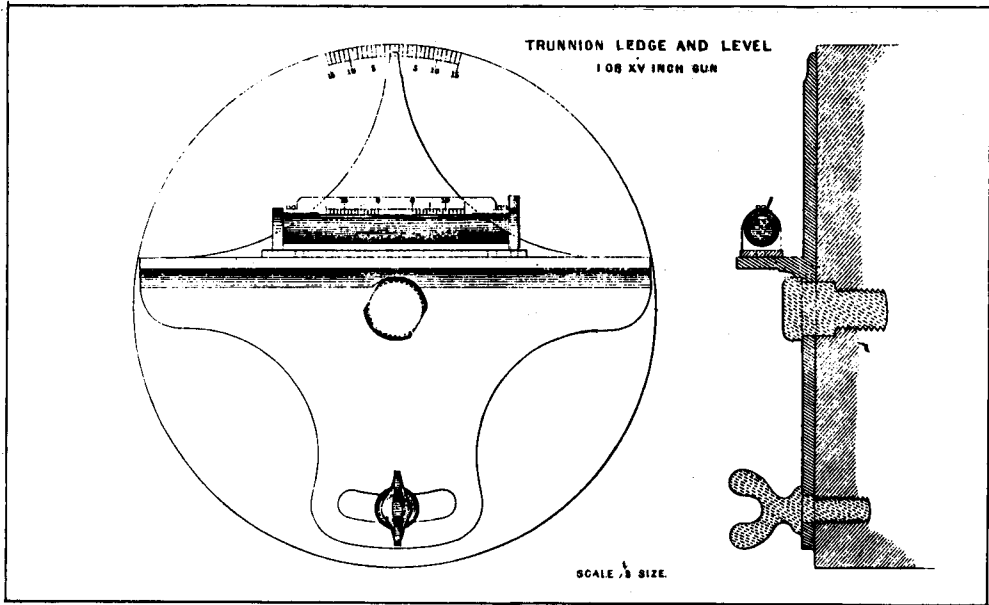
Según Raygada, como las averías eran de poca consideración, podían repararse, pero llamaba la atención al hecho siguiente.

“Que hallándose los compresores de las cureñas en magnífico estado y a pesar de tomar todas las medidas convenientes para disminuir el retroceso de los cañones, hasta el punto de cercenar la carga natural de pólvora en 15 libras, no se ha podido evitar la violencia del retroceso”⁴⁵¹.

Las fallas presentadas fueron muy similares a las experimentadas por el otro monitor, pero sin tanta espectacularidad. Así, después de más de cinco años de haberse adquirido el *Manco Cápac*, los dos primeros disparos resultaron en averías, menores es cierto, a pesar de no emplearse la carga completa de 50 libras de pólvora, las mismas que quedaron subsanadas en los primeros días de abril, por lo que recién a partir de ello podía considerarse que la artillería principal no tenía limitaciones para disparar, a excepción del personal de artilleros que seguía incompleto y desentrenado. El Ministro de Guerra y Marina, Freire, en su *Memoria del Ramo* correspondiente a 1874, antes de conocer de los resultados de los ejercicios de tiro con la Escuadra de Evoluciones, manifestaba que “en la gruesa artillería de las torres de ambos [monitores] se han hecho los estudios y experimentos convenientes, para conocer de donde provenían ciertos defectos que se notaron al principio, y que fueron fáciles de remediar, habiéndose hecho últimamente uso en la del *Atabualpa* de la carga de 50 libras, dando un resultado muy favorable, como era de esperarse”⁴⁵², aspecto que se ha visto al tratar de este último.

En los ejercicios de tiro con la Escuadra de Evoluciones, Grau elogió el comportamiento artillero de los monitores, como aparece en el capítulo III de este volumen. Después de estos ejercicios de tiro el buque no volvería a efectuar disparos con sus cañones hasta 1879.

En cuanto al sector de fuego, la arboladura lo había reducido en relación con el diseño original del buque, a lo que se sumaba la pasarela y el puente transversal instalados a popa de la torre, para el viaje desde Estados Unidos.



Nivel de muñón empleado en la artillería de 15 pulgadas de los monitores para determinar el ángulo de elevación. (Reproducida de: *Ordnance Instructions for the United States Navy*, Washington, 1866).

Repetidas veces se ha mencionado que, en cuestiones de artillería, aparte de los programas de las escuelas de preparación naval y de los resultados de algunas pruebas y ejercicios de tiro, no se ha encontrado publicación o documento alguno sobre la operación de los cañones. En esta oportunidad, el *Anexo C* ofrece un punto de partida más para otra área no explorada, de la *Historia Marítima del Perú*.

El frenesí de 1879 para superar las limitaciones

Al tratar del *Huáscar* y de la *Independencia*, se han visto las instrucciones emitidas por el Comandante General de Marina al comenzar 1879, para todos los buques de la Escuadra, a objeto de acelerar y lograr su alistamiento.

Como es fácil comprender, se generó una avalancha de pedidos por todo tipo de artículos navales y materiales. Entre los del *Manco Cápac* figuraban los correspondientes a municiones y artificios y, por supuesto, pólvora de cañón, pues en el monitor sólo había 2,570 libras, pero malograda⁴⁵³.

Como se ha explicado al tratar del *Atabualpa*, los monitores no contaban con munición suficiente, aunque según el ministro J. A. García y García había una buena cantidad para los cañones de 15 pulgadas de las baterías terrestres. No hay registros entre 1870-1879 sobre adquisición de munición apropiada para la artillería de 15 pulgadas y ello, evidentemente, constituía una limitación muy importante para su alistamiento de guerra, pues sólo disparaban balas y bombas esféricas de a 500 con espoletas de tiempo que requerían de entornilladores especiales, para colocarlas, y que la Factoría hubo de fabricar⁴⁵⁴.

Respecto al personal, el comandante del buque Alayza solicitó, y obtuvo, el reemplazo del 1er. maquinista don José Armstrong, "vicioso del licor", por el 2do. maquinista del *Chalaco*, don Thomas Colquhoun⁴⁵⁵.

Pocos días antes de la declaratoria de guerra, pero un mes después de la ocupación del litoral boliviano por Chile, el 14 de marzo, el *Manco Cápac* zarpó para pruebas en la mar, con la presencia de una comisión de ingenieros. Navegó a toda fuerza durante una hora, fondeando luego frente a la Caleta de los Presos en la isla de San Lorenzo. En este lugar, procedió a la prueba de la artillería. Hacía cinco años que los cañones no disparaban. El resultado de la prueba lo informaba el comandante como sigue:

"Cargado el cañón de la derecha con 35 libras de pólvora y bala sólida, se disparó contra un blanco colocado a 575 yardas de distancia, que fue impactado; retroceso de la pieza fue de 2 pies 9 pulgadas. Luego se dispara el cañón de la izquierda, dio en el blanco y el retroceso fue de 2 pies 8 pulgadas. Otro tiro de prueba con el cañón derecho contra una asta de bandera colocada a 600 yardas de distancia fue derribada por el proyectil, retroceso 3 pies 5 pulgadas. Cuarto dis-

EL PODER NAVAL DEL PERU EN EL LAPSO DE 1870-1879

paro con el cañón izquierdo, dio igual resultado; retroceso 3 pies 8 pulgadas⁴⁵⁶.

A pesar que las modificaciones a los compresores eran correctas, el comandante exponía la necesidad de probar los cañones con carga de 50 libras, a fin de quedar convencidos de la seguridad que ofrecían. No hay información de que se realizara este tipo de prueba. Esta claro, además, que mientras se disparasen los proyectiles con la carga de 35 libras, su velocidad de caída no permitiría obtener los daños en el blanco, que cabía esperarse de un cañón de 15 pulgadas, menos aún si sólo disparaban balas esféricas en razón de tener las piezas el ánima lisa.

En relación con la prueba de la máquina, el comandante Alayza manifestaba que “funcionó con suavidad y precisión con 12 a 14 libras de presión en las calderas y 42 revoluciones, dando un andar medio de 6 nudos”, y en cuanto al gobierno del buque, expresaba que “era muy delicado, y que los timoneles recién embarcados requieren de ejercicios”.

Aparentemente, pues, en lo que a calderas y máquinas se refiere, el monitor había recuperado su capacidad operativa de diseño, navegar a 6 nudos. Sin embargo, el 15 de marzo, el mismo comandante insistía en el cambio de los tubos de las calderas grandes. Hasta tanto no se haga, decía, las máquinas no podrán trabajar con las 20 libras que necesitan, reparación que la Factoría puede hacer, y terminarla el 5 de abril⁴⁵⁷.

Un pedido del comandante, en el mes de marzo, solicitando equipo de cama para 52 plazas “que unidas a las 30 existentes forma el total de dotación [82] fijado para el monitor⁴⁵⁸”, indica que aún en víspera de la declaratoria de guerra, no se había alcanzado la dotación de guerra para este buque.

Actividades y alistamiento durante el período

1870 y 1871

Sólo hay registrado en enero de 1871 un corto viaje a Ancón, con una tripulación de 52 plazas.

1872 a 1878

Recién en marzo de 1874 zarparía por algunas horas para probar calderas, máquinas y artillería, según se ha descrito en párrafos anteriores. Como integrante de la Escuadra de Evoluciones, desarrolló un intenso período de actividades entre junio y octubre de 1874, el más largo de su existencia en el Perú, de las cuales se da cuenta en el capítulo III de este volumen. Para estar en aptitud de zarpar, el comando tuvo que tomar acción

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

en una serie de aspectos de orden logístico como combustible, agua, víveres, artículos navales, munición, vestuario, reparaciones de último momento, como la fabricación por la Factoría de “tornillos de repuesto para los topes de las correderas de los cañones”⁴⁵⁹.

Pero el aspecto principal radicó en el personal, particularmente de maquinistas. Así, pocos días antes de zarpar, el comandante Raygada con oficio de 3 de junio de 1874 al Mayor de Ordenes del Departamento, daba cuenta que “el 1er. Ingeniero no ha podido conseguir en tierra fogoneros y carboneros para completar la dotación de máquina; no ha podido contratar uno solo porque los posaderos le exigen el pago de las deudas que dichos individuos han contraído en sus casas”, y “para navegar se necesitan tres maquinistas más para poderlos dividir en tres guardias, pues hallándose separadas y alistadas las máquinas que se mueven constantemente en el viaje, es necesario que las atiendan dos ingenieros”.

El hecho es, que el monitor zarpó el 18 de junio de 1874 y realizó todos los ejercicios programados. Estando a pocas horas de llegar al Callao, en la etapa de regreso, se generó un incendio que puso en peligro su existencia, pero que logró ser controlado con la participación de las dotaciones de todos los buques que en ese momento conformaban la Escuadra de Evoluciones, fondeados en Paracas. De todo ello se da cuenta en el capítulo III de este volumen. Las averías fueron de tal magnitud y la adquisición de materiales para la reparación demoró tanto, que obligó al *Manco Cápac* a permanecer inactivo, prácticamente hasta 1879, tiempo durante el cual también se realizó una recorrida general de las máquinas, como se da cuenta en otra parte de este párrafo.

E. CORBETA UNION

En primer término se consigna quienes ejercieron su comando durante el período.

Año - Mes	1er. comandante	2do. comandante
1870	Capitán de navío graduado L. de la Barrera	Teniente 1º E. Aguirre
1 de abril 1871	Capitán de fragata N. Portal ¹	Teniente 1º J. Salaverry
Enero de 1875		Capitán de corbeta R. Gutiérrez
25 de mayo 1875		Capitán de corbeta E. Raygada
11 de agosto 1876		
13 de agosto 1877	Capitán de corbeta E. Raygada ²	
Enero 1878	Capitán de fragata Juan B. Cobián	
28 de febrero 1878		Capitán de corbeta J. Salaverry ³
4 de abril de 1879	Capitán de navío N. Portal	

1. En realidad asumió el mando el 31 de enero de 1871

2. Comandante accidental, al haber sido designado Portal, Prefecto de la Provincia Litoral de Tarapacá, habiendo ejercido su comando por 6 años 4 meses.

3. Se presentó a fines de marzo.

EL PODER NAVAL DEL PERU EN EL LAPSO DE 1870-1879

Limitaciones por causa del personal

Como se habrá podido apreciar en las diversas oportunidades en que se ha tratado del desarme, la corbeta no estuvo sometida a dicha condición en lo que respecta a material y personal. Sin embargo, conviene dejar establecido como es que variaron los efectivos, en promedio, durante la década, en base a las listas de revista disponibles, según aparecen en el cuadro siguiente.

	Tripulación	% con relación a una planta de 180
GOBIERNO DE BALTA		
Enero - julio de 1870	191	106
Agosto 1870 - enero 1871	153	85
Febrero - abril 1871	122	68
Mayo - julio 1871	87	48
Agosto 1871	162 ¹	90
Octubre 1871 - enero 1872	102	57
Febrero 1872	21 ²	12
Marzo - julio 18	sin datos	
GOBIERNO DE PARDO		
Agosto 1872 - junio 1873	sin datos	
Julio - noviembre 1873	159 ³	88
Diciembre 1873 - diciembre 1874	sin datos	
Enero 1875 - mayo 1876	115	64
Junio - julio 1876	93	52
GOBIERNO DE PRADO		
Agosto - setiembre 1876	86	48
Noviembre 1876 - diciembre 1878	140	78
Enero - abril 1879	154	86
Mayo 1879	183	102

1. Corresponde a la época en que viajó a Inglaterra para cambio de calderas

2. Corresponde a la estadía en Inglaterra por cambio de calderas

3. Corresponde con la tripulación que trajo al buque de Inglaterra.

Como se puede notar, sólo en dos oportunidades llegó a tener el completo de su dotación: en el período enero-julio 1870 al integrarse a la División Naval durante el viaje de los monitores, y en mayo de 1879 cuando empieza la Campaña Naval. Sin considerar el período correspondiente al viaje de ida y vuelta a Inglaterra y su estadía en este país, para reparaciones y cambio de calderas entre setiembre de 1871 y abril de 1873, el resto del período el porcentaje de efectivos varió entre 48 y 88%. Ahora bien, no menos del 79% de las dotaciones, en promedio, estaban conformadas con extranjeros y, de ellas, alrededor de un 49% eran de habla inglesa.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

La planta de maquinistas, en promedio, variaba entre 4 y 6, pero en 1878 hubo un mes en que sólo contó con 2; a partir de mayo de 1879, se elevó a veces hasta 8. En promedio, no menos del 92% de los maquinistas era de habla inglesa.

La planta de fogoneros, en promedio, variaba entre 13 y 20, pero en 1871 antes del viaje a Inglaterra, hubo un mes en que sólo contó con 10. Durante su participación en la División de Operaciones, que se conformó para la captura del *Huáscar* rebelde, llegó a tener hasta 28 fogoneros, número muy superior al máximo de 20 que alcanzara durante 1879. En promedio, no menos del 82% eran extranjeros y de ellos alrededor del 84% de habla inglesa.

La planta de carboneros, en promedio, variaba entre 6 y 12, pero en 1871 antes del viaje a Inglaterra, hubo dos meses en que sólo contó con 4. A partir de mayo de 1879, alcanzaron a 15. En promedio, no menos del 85% eran extranjeros, y de ellos alrededor del 75% de habla inglesa.

La planta de artilleros de preferencia, en promedio, variaba entre 5 y 16, pero hubo meses en 1876 y 1877 en que sólo fueron 2. A pesar de su participación en las operaciones de captura del monitor rebelde, en 1877 sólo llegaron a 6, número inferior al promedio de 16 en 1870 y de 13 en 1879. En promedio, no menos del 84% eran extranjeros, y de ellos alrededor de 67% de habla inglesa.

La planta de artilleros ordinarios, en promedio, variaba entre 5 y 19, pero antes del viaje a Inglaterra, y también en 1877 hubo meses en que sólo alcanzaron a 6. Durante su participación en las operaciones para la captura del monitor, sólo alcanzó a tener 8, que sumados a los 6 artilleros de preferencia, daba una planta de sólo 14, insuficientes para un supuesto combate. En promedio, el 93% de los artilleros ordinarios eran extranjeros, y de ellos alrededor del 65% de habla inglesa. El promedio del total de artilleros de preferencia y ordinarios, en 1879, fue de unos 20, de los cuales el 72% eran extranjeros, y de ellos alrededor del 70% de habla inglesa.

En la mayoría de las comisiones que desempeñara la corbeta, empleaba para navegar su velamen, por lo que requería de una cantidad mayor de marineros y pajes que el que tenían los blindados. El promedio de estos tripulantes en el período, fue de 67 variando entre 39 y 89, de los que el 58% era extranjeros, y de ellos alrededor del 43% de habla inglesa. Durante el período, la proporción entre grumetes y marineros varió entre 1.3 y 4.3 veces, excepto en 1873 en que la de marineros fue de 4.5 la de grumetes. El máximo de 4.3 se alcanzó en 1877, probablemente durante su participación en las operaciones contra el *Huáscar*, cuando el promedio de marineros y grumetes fue de 82, superado sólo durante 1879 en que llegó a 89.

En conclusión, se puede decir que las plantas de la corbeta durante la década, no se conformaron a cabalidad en las distintas especialidades, como para poder emplearla con eficacia en un combate.

Como ya se ha mencionado, la *Unión* no estuvo considerada en la situación de desarme ordenada en 1871, de ahí que podría resultar extraño que con motivo del viaje que se había dispuesto para su reparación integral en Inglaterra, el Comandante General de Marina al proponer al ministro la planta de personal, se refiriera a la situación de desarme en que se encontraba la corbeta⁴⁶⁰. Pero no era a aquella situación de desarme a la que se refería, sino a la que resultaba por el retiro de toda la artillería, munición y pólvora, y reducción del número de artilleros, pues todo ello se consideraba innecesario, mientras estuviese en aquel país en recorrido integral de casco y máquinas. La resolución suprema de fecha 13 de agosto de 1871 que reducía la dotación para el viaje, y que fuera publicada en *El Peruano* del sábado 9 de setiembre, asignaba la que sigue:

Oficiales: 24

- 1 Capitán de fragata, comandante
- 1 Capitán de corbeta, 2do. comandante
- 1 Teniente primero
- 3 Tenientes segundos
- 6 Alfereces de fragata
- 6 Guardias Marinas
- 1 Cirujano Mayor
- 1 Contador oficial 2º del Cuerpo Político
- 4 Maquinistas (1º al 4º.)

Tripulantes : 96

- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| 3 Cabos fogoneros | 1 Herrero |
| 10 Fogoneros | 1 Farmacéutico |
| 6 Carboneros | 2 Artilleros de Preferencia |
| 1 Primer Contramaestre | 6 Artilleros Ordinarios |
| 1 Primer Guardián | 1 Cocinero de equipaje |
| 2 Segundos Guardianes | 2 Cocineros de cámara |
| 1 Primer carpintero | 2 Mayordomos |
| 1 Segundo carpintero | 1 Despensero |
| 1 Primer Calafate | 54 Marineros |

Las limitaciones de personal, no siempre provenían de falta de fondos, sino también por la competencia con los buques mercantes que pagaban mejores sueldos. Así, por ejemplo, el 16 de agosto de 1869 estando la corbeta por terminar sus reparaciones, su comandante comunicaba a la Mayoría de Ordenes que le faltaban 89 marineros para completar la tripulación para cumplir con el servicio, con lo cual salvaba su responsabi-

lidad. Este informe siguió su trámite al Comandante General de Marina, quien al elevarlo al ministro, añadía que ya en otras ocasiones le había manifestado la “imposibilidad de conseguirlos, pues por medio del enganche se compite con los buques mercantes, que pagan mejores sueldos y por ello quedan fondos en la Tesorería sin aplicación”. El ministro, por su parte, el 20 de agosto, devolvía el citado oficio para que se investigase más el asunto del enganche y se propusieran medidas para conseguir tripulantes para los buques de guerra. En ese sentido, es que el Comandante General envía, el 22 de agosto, el oficio al capitán de puerto del Callao, comandante del Tercio Naval de Lima, para que “averigüe con las posaderías más importantes los datos de enganche y condiciones, y sugerencias”. A los tres días, el capitán de puerto, comandante don Gaspar Selaya, informaba haber averiguado con Juan Oliva, Baltazar Olivares y Antonio Urive, que dicen: para viaje a ultramar se adelanta a los marineros tres meses a razón de 30 pesos mensuales y, un mes o dos a 20 pesos mensuales para viaje en la costa; que hay pocos marineros desembarcados, pues la mayor parte de cabotaje han muerto por la epidemia. Sugiere como solución para conseguir enganches, dar al menos dos onzas de avance gratis, esto es, que no se les descuente esta cantidad del sueldo que obtengan a bordo. Tramitada esta respuesta por la Mayoría a la Tesorería el 24 de agosto, contesta ésta, en la misma fecha, que antes de emplear el sistema de avances que sugiere el capitán de puerto, se use el que aplica el comandante de la *Independencia*, o sea adelantar dos sueldos de marineros a los que se enganchen, descontables en tres o cuatro partes de los primeros haberes que devenguen, no habiendo en la actualidad fondos disponibles para enganches.

Toda esta investigación, la eleva el Comandante General de Marina al ministro el 26 de agosto, sugiriendo tomar de los matriculados en los puertos de la República, para destinarlos al servicio, ya que están obligados a prestarlo por tres años, lo que esta de acuerdo con el Artículo 11 del Reglamento Orgánico de 6 de julio de 1847, vigente⁴⁶¹. No hay más información sobre esta sugerencia, pero lo cierto es que cada vez que un buque de guerra debía alistarse para zarpar, este problema del enganche se repetiría a través de los años, en todos los buques.

El deterioro de las calderas. Su cambio y el recorrido integral en Inglaterra. El problema del eje principal

Después de su participación en el combate de Abtao en 1866, la corbeta permaneció en aguas chilenas hasta enero de 1868, en que llegó al Callao por primera vez. La noticia más remota que se encuentra en los archi-

vos sobre el deterioro de las calderas, aparece en un informe de su comandante Lino de la Barrera, dando cuenta del viaje realizado desde Pisco e islas Chincha al Callao, conduciendo al Inspector General del Ejército, coronel don Tomás Gutiérrez. El informe adjuntaba un Estado General a marzo de 1869, el que consignaba, "las calderas de fierro no están en buen estado, soportando hasta 15 lbs. de presión"⁴⁶². Nótese que sólo habían transcurrido cuatro años desde que se comprara la corbeta a poco de construida.

Dos meses después, el mismo comandante, ante la orden de remolcar al *Mayro* a las islas Guañape, informaba al Mayor de Ordenes del Departamento, haber verificado personalmente las calderas, que al levantar presión mostraron numerosas fugas de agua adjuntando, a su vez, el informe del 1er. maquinista, don José Armstrong, del cual se desprende que:

1. Las calderas quedarían inutilizadas en corto tiempo, si no se les reparaba;
2. Los defectos estaban en los fondos y otras partes no accesibles;
3. Desde el 6 de diciembre de 1868, fecha del último informe, a pesar de las reparaciones realizadas, estaban en peor estado a mayo de 1869;
4. Cuando las calderas estaban con presión, el agua escapaba a la sentina, representando un peligro para la máquina y el maderamen de la obra viva;
5. Al alcanzar 10 libras de presión, e inspeccionadas por abajo, los fondos de todas las calderas se mostraban defectuosos, y
6. Pedía que una comisión de ingenieros recomendase el trabajo por hacer.

El Mayor de Ordenes nombró una junta conformada por el Inspector de Máquinas, los Primeros ingenieros de dos buques y el de la *Unión*, la que con fecha 7 de mayo elevó su informe, manifestando en esencia que:

1. Los estays y remaches de los fondos están gastados y se les debe cambiar;
2. Los estays y remaches de la parte posterior presentan fugas de agua, no pudiéndose trabajar en esa zona, por cuanto sólo esta separado cuatro pulgadas del casco;
3. Mientras no se use la planta de vapor para navegar, y sin sacar el buque de servicio, se las puede reparar empleando dos caldereros, y
4. Lo mas acertado, seguro y conveniente era que el trabajo se hiciera en puerto con tranquilidad, empleándose cuatro caldereros con sus ayudantes, trabajo que tomaría un tiempo aproximado de seis semanas.

Tramitados que fueron todos estos informes el mismo 7 de mayo, por la vía reglamentaria hasta el ministro, quien dispuso en la misma fecha que se procediera con lo recomendado⁴⁶³.

En los primeros días de julio de 1869, el comandante de la corbeta informaba al Mayor de Ordenes haber realizado pruebas de mar, durante tres horas, con resultados satisfactorios, con la presencia del Inspector de Máquinas, del Director de la Factoría y de seis maquinistas, todos ingleses⁴⁶⁴.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

En la última semana de agosto, el comandante informaba de otra prueba de máquinas en la mar, con la asistencia de varios ingenieros, de la Armada y particulares. Manifestaba que la planta estaba en buenas condiciones, pero que una válvula interna defectuosa obligó a regresar al Callao, y que superado el defecto, zarpó de inmediato para la prueba arriba citada, durante la cual desarrolló 12 nudos⁴⁶⁵. En octubre del mismo año, daba cuenta otra vez del mal estado de las calderas, llevando al Mayor de Ordenes a nombrar otra junta de ingenieros, que al final opinó "que las calderas pueden durar varios años más..."⁴⁶⁶.

En julio de 1870, la *Unión* se vio impedida de zarpar para desempeñar una comisión, pues se habían retirado los fondos de las calderas, a fin de que otra junta practicara un nuevo reconocimiento de ellas. Colocarlos en su lugar y dejar expedito el buque, requería de cuatro días de trabajo con personal extra, que autorizado por el ministro, permitió que zarpase hacia el sur⁴⁶⁷.

Por otra parte, el Ministro de Guerra y Marina, en su *Memoria* del 30 de julio de 1870 al Congreso Nacional, expresaba que la corbeta, sin dudas, era el buque de mayor utilidad para el servicio, pero que sus calderas se encontraban maltratadas y para cambiarlas, decía, "muy pronto se pondrán a su bordo las que pertenecieron a la corbeta *América*"⁴⁶⁸. Al respecto, cabe comentar que ello constituía un anuncio poco acertado, porque era obvio que esas calderas, de un buque varado y abandonado desde 1868, estarían en pésimo estado, aparte de lo costoso que hubiera significado su extracción en la playa de Azapa, los gastos de transporte al muelle de Arica y luego al Callao, su descarga, reacondicionamiento y montaje en la *Unión*. Felizmente fue un anuncio que quedó archivado, para la memoria.

En circunstancias que cumplía un viaje entre Iquique y Cobija, en agosto de 1870, durante la comisión citada, la caldera No. 4 de estribor sufrió una rajadura de cuatro pies de largo por dos de ancho, más otras pequeñas, quedándose el buque con sólo tres. Mientras tal avería no fuera reparada, la corbeta quedaba limitada en el empleo de su máquina a máxima potencia, pero sin que por ello quedara impedida de cumplir con su misión. El comandante del buque manifestaba que, felizmente, no se habían presentado desgracias personales, pero que esa avería se había producido por el "muy mal" estado en que se encontraban las calderas, condición de la que había venido informando oportunamente. Al ocurrir la avería, la presión era de sólo 12 libras, insuficientes para la máquina. Su reparación sólo se podía hacer en el Callao⁴⁶⁹.

La corbeta permaneció en el sur hasta febrero de 1871 que regresó al Callao procedente de Arica, al mando del capitán de fragata Nicolás Por-

tal, cargo que había asumido el 8 de ese mes, según daba cuenta el Comandante General de Marina al ministro. Portal manifestaba en su parte de llegada, que el buque hacía mucha agua por sus fondos, y en el Estado General consignaba que se “aprecia la cantidad de agua que entra en cada 24 horas” y el “mal estado de sus cuatro calderas, del condensador y de sus tanques”. Ante esto, El Comandante General dispuso que el Mayor de Ordenes, el Constructor Naval y varios ingenieros de la Armada, practicasen un prolijo reconocimiento que permitiera conocer, con exactitud, el verdadero estado del buque así como los trabajos que fueran necesarios practicar ⁴⁷⁰.

El informe no se ha podido ubicar, pero debe haber sido causa para la decisión del viaje a Inglaterra y su reparación integral. También llevó al ministro Balta a pedir al Ministro Plenipotenciario del Perú en Francia, por orden del Presidente, a que mandase construir nuevas calderas para la corbeta en la casa Mazelinne y Cia. de El Havre, de acuerdo con los planos originales de ellas, que esa casa tenía por haber sido sus constructores, pero incorporando todas las modificaciones desarrolladas para economizar combustible, sin disminuir el poder de sus máquinas⁴⁷¹, con la idea inicial de realizar su cambio en el Callao, de lo cual acusó recibo dicho ministro con nota del 16 de mayo⁴⁷².

Al decidirse que la corbeta viajara a Inglaterra, se canceló esa orden y le pidieron lo mismo al Ministro Plenipotenciario en Londres, a quien posteriormente le ordenaron no celebrar contrato alguno sobre el particular, debiendo más bien esperar las instrucciones que oportunamente se le remitirían. El citado Plenipotenciario, en efecto, suspendió todas sus gestiones con respecto a la construcción de las calderas para la corbeta, según lo comunicase en nota de fecha 16 de junio⁴⁷³. Poco después, el 4 de setiembre, el Ministro de Guerra y Marina instruía al Ministro en Londres, para que vigilase el buen desempeño de la comisión de reparación de la corbeta⁴⁷⁴, a lo cual el ministro Gálvez acusó recibo en los términos siguientes:

“He tenido el honor de recibir el respetable oficio de VS del 4 de setiembre en que se digna VS participarme la salida a Europa de la corbeta *Unión* con el fin de carenarse y reparar sus calderas en estos astilleros y en que me previene VS que contribuya a este objeto consultando a la vez el acierto, la prontitud y economía posible.

En contestación me es grato asegurar a VS que me consagraré de una manera muy especial al cumplimiento de sus prevenciones sin descuidar la parte referente a la decencia y moralidad con que deben portarse los oficiales y que haré cuanto esté a mi alcance a fin de que se llene completamente el objetivo con que el Supremo Gobierno envía a estos mares dicha corbeta⁴⁷⁵.

Hacia Inglaterra para reparaciones

La corbeta zarpo del Callao el 4 de setiembre de 1871, con las instrucciones siguientes:

“Habiendo recibido el buque de su mando una recorrida en sus fondos, reparadas en lo posible las calderas, embarcados los artículos navales, víveres y el carbón suficiente para el viaje que va a hacer hasta Inglaterra, con un nuevo velamen de respeto y completa ya la gente de mar acordada, es llegado el momento de que zarpe del Callao, observando durante la travesía y a su arribo a Londres las instrucciones siguientes:

1. Dará la vela el día de hoy [setiembre 4 de 1871], siguiendo su derrota al sur hasta situarse en la latitud que le permita arribar sobre el estrecho de Magallanes, sino antes tuviera vientos del 4o. cuadrante que lo coloquen en mejores condiciones para embocarlo. Aprovechará de circunstancias favorables para arriar su mariposa con las seguridades necesarias y entrar a los canales a vapor, continuando a máquina hasta su desembocadura en el Atlántico, cuidando desde luego de navegar en dicho estrecho hasta una hora que le permita tomar fondeadero seguro para pasar la noche anclado. En la colonia chilena dejará sus comunicaciones al Gobernador, para que puedan ser traídas por los vapores de esa línea y sepa así el Gobierno del estado en que se encuentra hasta aquel punto.

2. Franco de los bajos del cabo Vírgenes continuará su derrota a la vela y sólo tocará en una de las islas Azores en el supuesto de tener necesidad de tomar víveres frescos o atender a cualquiera otra exigencia imperiosa. A su llegada al Canal de la Mancha navegará por lo menos desde el cabo Lizard a vapor, tomando con oportunidad uno de los prácticos de número, que pueda dirigirlo hasta Greenhite, en cuyo puerto debe dejar el buque anclado a cargo del 2do. Jefe e irá por el tren a Londres para acordar con el Ministro Plenipotenciario de la República, acerca del dique en que el buque debe ser reparado; tomando al intento y de personas competentes las informaciones más acertadas, de manera que pueda escogerse una casa constructora de buques de guerra de notorio crédito. Hecha esta elección conducirá la corbeta al astillero que reúna las condiciones expresadas.

3. Durante la navegación, debe [tomar] cuantas precauciones marinerías le sugieran su experiencia y sean necesarias, atento al corto equipaje que lleva y las cualidades de la *Unión*, sus masteleros de juanete han de ser calados antes de llegar a latitudes en que pueda experimentar malos tiempos, evitándose así que sufra inútilmente el casco, sin proporcionar mayor andar.

4. Ha de poner especial esmero en obligar a los oficiales y guardias marinas que le están subordinados, al mas exacto cumplimiento de sus deberes y a que se dediquen al estudio, observando diariamente y debiendo asimismo prevenirles, que a su regreso al Perú, entregarán sus trabajos a este departamento, para que el Gobierno pueda hacer la debida justicia a los que se hayan hecho acreedores a su consideración. Como sobre U. pesaría la responsabilidad de la falta de celo en este particular, cumplirá estrictamente al efecto, cuanto previenen en este sentido los artículos 10, 26, 48 y 54 del Título 4to. de la *Ordenanza Naval*.

5. Como una gran parte de la marinería que lleva a sus órdenes no esta acostumbrada a la subordinación establecida en los bajeles de guerra, tendrá el mayor cuidado en conservar la mas cabal disciplina en la travesía procurando, no obstante impedir que un rigor exagerado por parte de sus subordinados origine perturbaciones que es de su deber evitar.

6. Una vez en el dique proceda U. a desembarcar la tripulación, no dejando a bordo sino los oficiales, maquinistas, al fogonero Villamar y cualesquiera otros que juzgue indispensables para el cuidado del buque. Remitirá mensualmente a este despacho un ejemplar de las listas de revista y en todos los correos dará cuenta del estado de los trabajos y del tiempo en que crea estarán terminados.

7. De acuerdo con el Plenipotenciario y sin pérdida de momento contratará la reparación de la corbeta y las construcciones de las calderas, las que han de hacerse según el plano formado por la Junta de Ingenieros de la Armada y que le fue entregado por la Comandancia General de Marina. Las calderas deben hacerse bajo el actual sistema económico, sin que por ello se altere la presión que al porte del buque y a la fuerza de la máquina corresponda. U. vigilará que su material sea de primera calidad y de modo que puedan durar el mayor tiempo posible.

8. Con motivo del cambio de los palmejares, de la reparación de algunas cuadernas altas y tablas del aforo de popa, que se encuentran sumagadas, será de su particular atención el que se amarre nuevamente el casco, renovando los pernos necesarios y colocándose nuevas diagonales, buzardas, etc. en los puntos que sea conveniente. Debe U. sin embargo tener presente, que si bien el Gobierno quiere que la corbeta reciba una carena que la deje en perfecto estado de servicios por algunos años, espera desde luego que U. no permitirá se practique mayor gasto que el absolutamente indispensable para el objeto indicado; por consiguiente no ha de consentir se desguacen las ligazones que se encuentren sanas, ni se empleen materiales que no sean de buena calidad y a su entera satisfacción, circunstancia que procurará se consigne en el contrato que se haga con el constructor.

9. Como la cubierta alta debe principiarse a cambiarse sin esperar que las calderas estén terminadas, dejará en la parte por donde estas tengan que arriarse, el espacio abierto suficiente, de modo que una vez colocadas, pueda en poco tiempo terminarse aquel trabajo y con la perfección que corresponde.

10. Dará cuenta debidamente comprobada de los gastos que hubiese hecho, ya sea de los S/. 3,000 que se le han entregado por la Caja Fiscal del Callao para las necesidades urgentes que en la navegación pudieran ocurrir, como de la letra de crédito por 2,000£ que va adjunta a esta comunicación.

11. Celará muy particularmente que los oficiales y guardias marinas de la corbeta observen una conducta digna mientras permanezcan en Londres, obligándolos a que asistan con constancia a los trabajos de la carena, para que aprovechen de ellos y no se distraigan de sus obligaciones. U. tendrá un especial cuidado en el cabal cumplimiento de estas prevenciones.

No siendo posible preveer todas las diversas circunstancias en que U. haya de encontrarse, tampoco pueden ser consignadas para estos casos, especiales instrucciones, pero el Gobierno al confiarle la honrosa comisión que va U. a desempeñar, ha contado con que sabrá corresponder a la confianza que le inspiran sus

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

antecedentes, en contracción por el servicio y el vivo interés de que ha de estar animado por conservar el distinguido crédito que nuestra Marina de Guerra ha sabido conquistarse, y por lo mismo está persuadido que en el transcurso de esta comisión, llenará cumplidamente con su deber. Fdo. JOSE ALLENDE⁴⁷⁶.

El mismo día en que la corbeta zarpaba para Inglaterra, el ministro Allende oficiaba al Ministro de Hacienda, anunciándole el viaje de la *Unión*, su objeto, y la necesidad de contar con los fondos necesarios para atender los pagos y, en tal virtud, le solicitaba que ordenase a los Agentes Financieros en Londres, pusieran a disposición del Ministro Plenipotenciario del Perú en esa ciudad, las sumas necesarias para atender los pagos del contrato de reparación⁴⁷⁷.

La estadía en Inglaterra

De acuerdo al parte de viaje de la etapa Bahía (Brasil) a Londres, la corbeta llegó a Greenhite, río Támesis, el 16 de enero de 1872, 134 días después de su salida del Callao, presentándose Portal en la Legación el 17, en donde al no encontrar al Ministro Plenipotenciario en ese momento por encontrarse en el continente, tomó contacto con el Secretario Sr. J. Jara Almonte tratando con él de inmediato, el tema de la reparación y a quienes se podía pedir cotizaciones. Los llamados a presentar ofertas fueron cuatro, quienes luego de inspeccionar el buque en Greenhite, se dedicaron a preparar sus presupuestos para presentarlos el 6 de febrero de 1872. El 30 de enero, la corbeta pasó de Greenhite a Millwall⁴⁷⁸. El 15 de ese mes, los postores presentaron sus ofertas en sobres cerrados. En resumen especificaban lo siguiente:

– La de los señores Watt and Co., daban un precio fijo por la reparación de las máquinas, construcción de las calderas, la cubierta y otras pequeñas obras, por un monto de 22,000£, sin incluir en esta cantidad la compostura del casco en general, ni el valor del nuevo forro de cobre que se debía poner, ofreciendo mas bien hacer estas obras a jornal y sin determinar el tiempo en que deberían entregar totalmente reparada la corbeta. Por estos términos, Portal decía no poder determinar a cuanto ascendería la compostura total, puesto que los trabajos que habrían de practicarse en el casco, eran de por si más costosos que los que debían hacerse en las máquinas.

– La de los señores Rennie, que ofrecían reparar la corbeta conforme a las condiciones que Portal había establecido, por la cantidad de 39,000£ aproximadamente, prometiendo poner el condensador de superficie por 4 ó 5,000£ más sobre la suma indicada, concluyendo los trabajos en cuatro o cinco meses después de aceptada su propuesta.

– La de los señores Dudgeon, que se comprometían a reparar la corbeta conforme en todo a las condiciones impuestas por Portal, ofreciendo entregar el

buque terminado antes del 15 de julio de 1872, o sea en cinco meses, por la cantidad de 36,500£ sin recargos extraordinarios sobre dicha suma, ofreciendo como garantía de sus trabajos, los informes del Almirantazgo inglés.

Este postor, agregaba en su oferta, que por mucho que se reparase la corbeta, siempre conservaría ciertos defectos originales de construcción, que eran imposibles de remediar, por lo que opinaba que sería mejor alterar las máquinas, poniéndolas conforme al nuevo sistema con lo que se “economizaría muy cerca de los dos tercios del carbón que consume diariamente y colocarlas en un buque enteramente nuevo que él propone construir bajo el sistema mixto de las dimensiones siguientes: Eslora 260 pies, manga 38 pies y puntal 19 pies. Ofrecía, además, que ese buque podía armarse con catorce cañones de grueso calibre, de los cuales dos serían colisas de a 300 libras. Igualmente, ofrecía entregar el nuevo buque el 15 de noviembre de 1871, por la suma de 71,500£. Esta propuesta, decía Portal, la hacía el postor de propia iniciativa, y completamente aparte de la anterior.

– Los señores Maudslay and Son, se excusaron de presentar propuestas, a pesar de haber examinado el buque durante varios días seguidos.

Después de explicar sus comentarios sobre las diversas proposiciones, inclinándose por la de Dudgeon, Portal concluía diciendo que aún no había tenido “tiempo de presentar estas propuestas a la Legación. Las presentaré mañana [17 de febrero] y no puedo decir a VS cual de ellas será aceptada, por mi parte las encuentro todas caras; pero tampoco se encuentra quien la haga por menos”⁴⁷⁹.

El 1º de marzo, Portal daba cuenta al ministro que el 17 de febrero, efectivamente, había entregado al Secretario de la Legación, las propuestas de los constructores, pero como el Ministro del Perú se encontraba en Portugal, habría que esperar su regreso. También, manifestaba el comandante, que Dudgeon había remitido una carta explicando que la alteración en la máquina conduciría a un consumo de “unas 20 toneladas de carbón, lo que da por resultado una economía de 22 toneladas al día”, carta que también había sido entregada a la Legación. Portal terminaba su oficio, haciendo notar que al salir del Callao, el Presidente Balta le había ordenado no perder tiempo en la reparación del buque y, por ello, suplicaba al ministro mostrase su oficio al Presidente, y conociera así que la demora no dependía de su voluntad⁴⁸⁰.

Conviene recordar, ahora, que por esta época había viajado a Europa la comisión Ferreyros, para contratar la construcción de las cañoneras y blindados para el Perú, tema que se trata en otra parte de este tomo, y en donde se aprecian todas las dificultades financieras a que tuvo que hacer frente. Pues bien, el comandante Portal, también tuvo que pasar por las horcas financieras de Dreyfus, cuando el Ministro de Guerra y Marina dispuso el 8 de marzo, que Portal quedaba completamente independiente de la Legación de Londres, autorizándolo a cerrar toda clase de contratos para

la reparación de la corbeta, y recibir de la Agencia Financiera las cantidades necesarias para atender a los gastos que exigieran los compromisos, dando cuenta detallada y documentada de ellos⁴⁸¹. Se repetía, así, el error incurrido con la comisión Ferreyros, al prescindir de la Legación, que pudo muy bien haber colaborado en encontrar financiación, tal como ya se ha comentado.

Sin embargo, antes de que Portal recibiese en Londres la orden de actuar independientemente de la Legación, sostuvo reuniones con el Ministro Plenipotenciario, don Pedro Gálvez, y el capitán de navío don Manuel Ferreyros. El texto que sigue, interesante de por sí, se refiere a la que se realizó el 16 de abril de 1872 en Londres, de la que diera cuenta el ministro Gálvez al Ministro de Relaciones Exteriores, don J. Loayza, quien a su vez lo transcribió al ministro coronel don Tomás Gutiérrez, con fecha 18 de mayo. Decía así:

“En consecuencia de la nota del señor Ministro de Guerra y Marina fecha 4 de setiembre del año pasado, inmediatamente después de mi llegada a Londres aproveché la circunstancia de estar aquí el comandante Ferreyros para citarlo a una entrevista en la Legación con el comandante Portal, a fin de examinar el estado del asunto y las medidas más eficaces que pudiesen tomarse para llenar las miras del gobierno. [De] los documentos que se leyeron, resultó que el Gobierno había dado instrucciones para carenar el buque y cambiar la máquina con una más económica, pero siendo en todo caso, las calderas incapaces de servir más tiempo. Los informes que desde antes de mi llegada se habían pedido a diversos constructores sobre la operación que debía practicarse, dieron por resultado que el costo sería al menos de 36,500£ suma que considerándose exorbitante para una simple reparación del buque, cuando casi podría bastar para la construcción de uno nuevo, paralizó las operaciones mientras se acordase una medida más eficaz.

En esta situación me pareció prudente investigar con los dos comandantes mencionados cual era la necesidad mas apremiante del Gobierno y cual era el modo mas pronto y económico de atenderla. Con este fin, examinamos las diversas hipótesis que se presentaban, a saber: 1a. Reparación de la *Unión*, haciéndole las rebajas posibles en los gastos que según el comandante Portal, podían consistir en no modificar la máquina y poner la cubierta de pino en lugar de teak como pensaba antes el mismo comandante. A fin de satisfacernos sobre la posibilidad de esas economías, la Legación se dirigió a los mismos que habían hecho propuestas pidiéndoles una opinión sobre el monto de aquellas reducciones y la respuesta de los señores Dudgeon fue que esas reducciones serían de 1,500£ quedando por consiguiente con esa hipótesis el gasto de compostura en la suma de 35,000£.

La segunda hipótesis que consideramos fue la de hacer un casco nuevo para el buque conservando la máquina, arboladura y todos los demás artículos que pudieran aprovecharse de la *Unión*. En esta hipótesis se lograría un buque semejante en todo a la *Unión* y capaz de servir veinte años en lugar de que carenada según la hipótesis anterior sólo podría servir unos siete años. A fin de convencerme del mérito de esta hipótesis, la Legación ha pedido a diversos constructores y

principalmente al que hizo la *Unión* en el puerto del Havre, el presupuesto de un nuevo casco. Uno de los constructores de aquí, Dudgeon ha propuesto llenar dicha condición por 54,800£ y otro Rennie por 54,200£ con modificaciones que aseguran son de importancia. No se tiene aún respuesta del de Francia.

Pero tanto la primera hipótesis como la segunda, en concepto de ambos comandantes y del mío, son muy dispendiosas y tampoco llenan los deseos del Gobierno y opinan que se han propuesto, porque la *Unión* que no tiene las condiciones nobles de todo buque de guerra pues fue destinado al corso, es demasiado caro e incómodo para guarda costas. En este concepto sería preferible construir con dichas 35,000£ una cañonera de más fuerza que las que debe hacer construir el capitán Ferreyros y que llenaría mejor el servicio de nuestra costa, además de que serviría para relevarlas oportunamente.

Sin embargo, esta misma hipótesis, aunque más satisfactoria que las dos anteriores, debía subordinarse a otra que en mi concepto es la más práctica según lo que se deduce de las notas del Gobierno en que se manifiesta la urgencia con que necesita del buque. Sea que se carene la *Unión*, sea que se forme casco nuevo, o que se construya una cañonera mas considerable que las otras, el tiempo que se consumirá en esto, nunca podría bajar de diez meses sin que fuera mucho decir catorce, conforme a la experiencia y datos que se tienen en esta Legación. Juzgo, pues, que, si el comandante que ha merecido la confianza del Gobierno para inspeccionar la carena o reconstrucción de la *Unión*, emplease sus esfuerzos en examinar algún buque listo y con las condiciones requeridas siempre que fuera de un precio no superior al que se emplearía en las hipótesis anteriores, esto nos pondría en el caso de llenar más pronto los deseos del Gobierno y los intereses del servicio, dando así lugar a que el Gobierno dispusiese lo conveniente. Con la mira de que el comandante Portal pudiese examinar si había en algunos de los puertos ingleses un buque que llenase tales condiciones para comprarlo si el Gobierno aprobase la idea, ha pedido la Legación el permiso correspondiente para que dicho comandante pueda visitar unas estaciones navales.

En esta situación he recibido por el último paquete una comunicación del mismo Ministerio de Guerra y Marina expresándome que el comandante Portal pueda en entera libertad ajustar, por sí, sin intervención alguna de esta Legación, los contratos que sean necesarios hacer para llevar a cabo la carena de dicho buque. Ante semejante disposición no debo tomar parte alguna en lo que se refiera a este asunto y así lo he comunicado al expresado comandante. Tampoco no es oportuno detallar todas las circunstancias que conducirían a probar cuan grave es material y moralmente que de una operación de este género se excluya la vigilancia, protección y la cooperación eficaz del representante oficial del Perú. Me limito a exponer a Ud. los hechos para que el Gobierno las considere en lo que valga⁷⁴⁸².

La decisión ya estaba tomada en Lima, así es que cuando el ministro Gutiérrez recibió esta transcripción el 24 de mayo, sólo se limitó a expresar que se contestase en los términos acordados, reservándose la respuesta para una mejor oportunidad.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

La resolución del 8 de marzo, ya citada, también le fue remitida al ministro Gálvez, quien el 16 de abril acusaba recibo en nota dirigida al Ministro de Guerra y Marina, en los términos siguientes. “Esta Legación cumplirá la resolución suprema que VS se sirve comunicarme en su respetable oficio de 9 de marzo, de no intervenir en los contratos que haga el capitán Portal para la carena de la corbeta *Unión* ni en el pago de los servicios que exija el contratista de ellas, ni tampoco en los de los sueldos de su dotación. Honroso me es decirle a VS en contestación.

Dios guarde a VS. Fdo. P. GALVEZ”⁴⁸³.

Así, el 16 de abril, al acusar recibo del oficio del ministro ordenándole prescindir de la Legación, Portal daba cuenta que se pondría en contacto con los contratistas y con los Agentes Financieros. Estos, a su vez, ya le habían manifestado no tener órdenes de Lima para proporcionarle fondos, pero si al Ministro Plenipotenciario en Londres, como se ha visto y, en consecuencia, requería de una solución de parte del ministro⁴⁸⁴. Llevaba ya la corbeta 110 días en Inglaterra y nada se había concretado sobre las reparaciones, a pesar de la prevención especial de no perder tiempo.

El 1º de mayo, Portal acusaba recibo de un oficio del Ministro de Guerra y Marina, según el cual éste le hacía saber que el Presidente Balta, además de ordenarle que se entendiese directamente en todo lo relacionado con los contratos y trabajos de la corbeta, con prescindencia de la Legación, lo hacía responsable de las imperfecciones de la reparación así como de escoger una propuesta antieconómica e inconveniente para el Estado.

Portal, por su parte, después de agradecer tal muestra de confianza, por la responsabilidad que se le confería, ratificaba que sabría cumplir con su deber a cabalidad. Pero, al mismo tiempo, manifestaba que mientras las propuestas se tramitaron a través de la Legación, como eran las que se habían remitido al ministerio, llegando algunas a 44,000£ ahora, en cambio, ya independiente, había recibido una proposición de 29,750 £, lo que demostraba decía, “que con sólo mis trabajos he conseguido rebajar las primeras ofertas en la cantidad de 71,250 soles; pero habiéndome dirigido a los SS. Agentes Financieros continuaba haciéndoles presente las últimas órdenes que he recibido del Perú, pidiéndoles fondos para verificar la carena de la corbeta, dichos SS. me han contestado, que no habiendo recibido orden directa del Gobierno, no pueden proporcionarme fondos de ninguna clase; por ésta razón aún no he celebrado contrato alguno, pero estoy prevenido para celebrarlo y principiar los trabajos a lo mas, dos días después de que los SS. Agentes financieros se sirvan poner fondos a mi disposición”. El proveído del ministro de fecha 13 de junio, expresaba que se contestase a

Portal que el Ministerio de Hacienda había hecho los arreglos necesarios con los SS. Dreyfus para que se le entregaran los dividendos para la carena y las mensualidades que exige el presupuesto del buque⁴⁸⁵, pues como se recordará, la orden inicial a Dreyfus había sido que entregase a la legación los fondos para la reparación y, a Portal, aquellos para haberes y otros menudos.

Por otro lado, no debe mal interpretarse aquello de que a través de la legación los presupuestos eran más caros pues, como se verá más adelante, el mismo Portal se habría de quejar de haber cerrado trato con el contratista mas bajo, asi es, que si bien en ese momento era económico en cifras, resultó inconveniente y perjudicial para el país. Se confirmaba un dicho universal: lo barato sale caro, pero no necesariamente en dinero, sino que puede ser por otros conceptos.

Pero las cosas no funcionaron con la debida coherencia y, es así, como Portal informaba quince días más tarde, que a pesar de tener ofertas que permitían economizar 71,000 soles, no había podido celebrar contrato alguno porque los señores agentes financieros “se niegan a darme fondos en razón de [no] haber recibido órdenes del Ministerio de Hacienda para entenderse directamente conmigo –agregando– que dichos señores me han comunicado con fecha 10 del presente [mayo] que “han recibido órdenes de Lima para proporcionar a la Legación del Perú en Londres todos los fondos necesarios para la reparación de la corbeta; asi es que desde que el Supremo Gobierno ha dispuesto que yo proceda independientemente de la Legación me he encontrado sin fondos porque el señor Ministro en Londres sólo ha comunicado a los señores Agentes Financieros que yo podía entenderme directamente con ellos en lo concerniente a los haberes de la dotación”.

Se quejaba, además, que no se habían tenido en cuenta otros gastos, como los de puerto y menudos. “Los señores Dreyfus sólo abonan los sueldos con puntualidad, cumpliendo las órdenes del Ministerio de Hacienda. Todo esto, decía Portal, lleva a una pérdida de tiempo y gasto inútil, puesto que si se hubiera celebrado la contrata los gastos de dársena y otros menores serían de cuenta del contratista y yo habría desembarcado algunos marineros más que ahora conservo sólo con el objeto de achicar el agua que hace el buque”. Ante esta situación, pedía, pues, al ministro, gestionase ante el de Hacienda, impartiera órdenes para los Agentes Financieros le proporcionaran los fondos para atender los gastos de la *Unión* hasta su regreso al Callao⁴⁸⁶. Como se apreciará, se habían perdido 120 días, por falta de coordinación a nivel ministerial en Lima.

Finalmente, el problema financiero se arregló y, es así como, el 30 de mayo de 1872, 135 días después de haber llegado a Inglaterra, Portal fir-

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

maba el Memorándum de Contrata [Memorandum of Agreement, MOA] con los señores Juan Dudgeon y Guillermo Dudgeon de Cubitt Town y Poplar en el condado de Middlesex, quienes se comprometían a entregar las obras de la corbeta, completamente terminadas y a satisfacción del capitán de fragata don Nicolás Federico Portal, y lista para hacerse a la mar, el 30 de noviembre de 1872. Este plazo de seis meses, estaba totalmente en desacuerdo con el de diez meses que discutiera Portal en abril en la Legación con el ministro Gálvez y el comandante Ferreyros. Como se verá más adelante, el contratista, efectivamente demoró diez meses en entregar la corbeta, y Portal no pudo conseguir que la Legación interviniese para que el contratista acelerase la entrega, en virtud de la orden que le había sido comunicada el 9 de marzo de 1872. Recién el 3 de abril de 1873, el Congreso aprobaría una ley disponiendo que "los Ministros y Agentes diplomáticos de la República intervendrán en los contratos y en las obligaciones que la Nación contraiga en los Estados en que estén acreditados"⁴⁸⁷.

En efecto, el 1º de junio, Portal comunicaba haber recibido confirmación de los Agentes Financieros, con fecha 27 de mayo, de que ya tenían orden de poner a su disposición los fondos necesarios para la reparación de la corbeta y la estaba en puerto, pero nada más. En consecuencia, Portal solicitaba que se le proveyese de fondos para que, en su oportunidad, poder adquirir carbón, provisiones, artículos navales, medicinas, pagar sueldos de la tripulación que se contratase, pagar diques, practicaje, rectificación y corrección de compases, y los gastos para el viaje de regreso al Perú. Respecto al inicio de los trabajos, estimaba que se iniciarían el 3 ó 4 de junio, luego de firmado el contrato⁴⁸⁸.

El contrato de reparación de la Unión

Es un extenso documento, que comprende las cláusulas normales de compromiso y las especificaciones de los trabajos, tanto para todo lo que se conceptúa como incluido en el casco y arboladura, como para el retiro de las calderas viejas, fabricación e instalación de las nuevas, reparación de la máquina principal y auxiliares, y repuestos. A continuación se presenta una breve síntesis de las partes principales de esta reparación integral de la corbeta *Unión*, que habrá de permitir apreciar la envergadura de la obra:

A. Aspectos contractuales más importantes

1. Monto del contrato: 29,750£, a todo costo;
2. Entrega de la obra el 30 de noviembre de 1872, en el río Támesis, o sea seis meses a partir de la firma del contrato;

EL PODER NAVAL DEL PERU EN EL LAPSO DE 1870-1879

3. Los retrasos causados por huelgas de trabajadores u otras circunstancias ajenas a los contratistas, se compensarán con un aumento en el plazo de entrega, lo cual requerirá de un convenio que, de no lograrse, se definirá por arbitraje;
4. Hasta tanto no se reciba la corbeta a satisfacción, los contratistas asumirán los gastos de seguro del casco y máquinas, por los riesgos de destrucción, avería por incendio y póliza de seguro marítimo en beneficio del propietario [Gobierno peruano], por una suma suficiente para cubrir las cuotas que deben ser abonadas por el propietario;
5. El Gobierno peruano pagará la suma pactada, en cuotas, como sigue:
 - 6,958 libras esterlinas, el 1º de junio de 1872
 - 5,958 libras esterlinas, el 1º de julio de 1872
 - 4,208 libras esterlinas y 10 chelines, el 1º de agosto de 1872
 - 4,208 libras esterlinas y 10 chelines, el 1º de setiembre de 1872
 - 4,208 libras esterlinas y 10 chelines, el 1º de octubre de 1872
 - 4,208 libras esterlinas y 10 chelines, como saldo del monto total, tan pronto esté concluida la obra y se haya hecho entrega de la corbeta al propietario, a su entera satisfacción y lista para zarpar;
6. El propietario tiene derecho a inspeccionar y examinar, en cualquier momento, a bordo o en los talleres, el progreso de la reparación en pleno, tanto de las obras de casco, como de máquinas;
7. En caso de disputa por razón de calidad de materiales o de mano de obra, o por cualquier causa, y de no llegarse a un acuerdo, se recurrirá al arbitraje según las reglas contenidas en la ley de 1854 llamada *Common Law Procedure*, sus modificatorias y ampliatorias;
8. Como garantía, el contratista entregará certificados del Almirantazgo inglés por las obras o materiales.

B. Especificaciones para las obras del casco y arboladura

1. Bodega [plan] del buque: cambio de toda la madera y obras de fierro en mala condición, y cubierta principal con tecla de 2 1/2";
2. Reforzamiento: de la roda, codaste y otras partes de la estructura, mediante diagonales de fierro; desarme del castillo de proa, cambio de baos y cuadernas sumagadas; colocación de nuevas serviolas;
3. Timón: Reparación y renovación de los machos y hembras; reparación de la caña y aparato de gobierno;
5. Tanque de proa o fore peak: Cambio de su forro interior, reforzamiento y aumento de dos cuadernas;
6. Pañoles: Reparación total, así como de los grifos;
7. Santa Bárbara: Reparación total, así como de los grifos;
8. Tanques de agua: Cambio de sus forros interiores y de las cuadernas que se encuentren sumagadas;
9. Carboneras de proa y de popa: Apertura, inspección y reparación similar a la de los tanques de agua;
10. Despensa y pañoles de munición: Reparación total, así como de los grifos;
11. Popa del buque: Cambio de todas las cuadernas en mal estado;

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

12. Lumberas: Cambio de todas las de proa y popa, por nuevas, estancas, con vidrios de 1 1/2" de espesor; 30 vidrios de repuesto; a las lumberas de la cámara de popa se les colocará bisagras para abrirlas hacia adentro, y 6 vidrios de repuesto;
13. Ventiladores: Instalación de dos nuevos: uno en el castillo de proa y otro en la popa, para ventilar las partes inferiores del buque;
14. Puente: Reparación total;
15. Cabrestante: Recorrido y reparación total;
16. Escala real: Instalación de nueva en el portalón de estribor;
17. Jardines [servicios higiénicos]: reparación total y arreglo de tuberías y bombas;
18. Bombas reales: Reparación total y provisión de tubos de cobre para permitir que el agua descargue al costado, bajo la cubierta;
19. Escotillas: Acondicionarlas con cubichetes según acostumbra la marina de guerra inglesa;
20. Calafateo: Total de las cubiertas, costados y obra viva;
21. Forro de cobre: Después del calafateo del casco, colocación de nuevo forro de cobre, aumentándose una hilada a la que ya existe, asegurándolo con clavos de cobre;
22. Tanques de agua: Provisión de un juego completo nuevo, para 8,000 galones de agua, con sus respectivas bombas y tuberías;
23. Escobenes: Cambio y provisión de nuevas tapas;
24. Pescante de botes: Instalación de dos nuevos, con todos sus accesorios;
25. Cocina: Provisión de una con capacidad para atender 400 hombres, así como de un condensador para agua dulce;
26. Baos: Colocación de dos nuevos en la cubierta del sollado y dos en la cubierta principal;
27. Botes: provisión de una falúa de roble de 33 pies de eslora, con su aparejo y velas, capaz de llevar un cañón;
28. Bote salvavidas: Provisión de uno de 28 pies de eslora, de 8 remos, completo como el anterior;
29. Bote: Provisión de uno de 20 pies de eslora para transporte de suministros;
30. Chalupa: provisión de una de 30 pies de eslora, 6 remos, con enjaretados y todo lo necesario, sólida y elegante para uso del comandante;
31. Botes del buque: Reparación total;
32. Pintura: Pintado total con tres manos de pintura, antes de su entrega.
33. Arboladura, etc;
 - Correr el palo mayor 15 pies hacia proa de su posición actual
 - Levantar el bauprés hasta su verdadero ángulo
 - Provisión de palos nuevos como sigue: botalón de foque, mastelero de velacho, dos masteleros de juanete y sobre de proa, un mastelero de juanete mayor, un mastelero perico mesana y una verga mayor.
 - Acondicionar perfectamente los ganchos, zunchos, trozas y estrobos de cadena de las vergas mayores.
 - Revisión y reparación de la motonería

EL PODER NAVAL DEL PERU EN EL LAPSO DE 1870-1879

- Confección de nuevas cofas mayor, trinquete y mesana, mas grandes para dar más seguridad a los masteleros.
- Confección de crucetas nuevas y más fuertes
- Jarca: Nuevos estays de alambre; mostachos de cadena para botalón de foque; vientos de botalón de petifoque; mostachos para botalón de petifoque; estays, burdas y obenques para todo el aparejo.
- Pararayo: Uno nuevo en cada palo.

C. Especificaciones de máquinas y calderas

1. Máquinas: Recorrido y reparación total;
2. Cilindros y pistones: Inspección y reparación; colocación de resortes y anillos nuevos, de ser necesario; rectificando de cilindros, pistones, anillos y válvulas de corredera; cambio de empaquetaduras en válvulas y cajas; cambio de cualquier biela torcida; arreglo de las dos bielas de repuesto; ejes nuevos y cajas de empaquetadura para válvulas de expansión; ajuste de válvulas de corredera con sus ejes, chumaceras nuevas y dientes para la rueda;
3. Patines principales: Pulido y ajuste de crucetas;
4. Crucetas: Ajuste;
5. Bombas de aire: Rectificado de cilindros; émbolos nuevos, de ser necesarios; reparación de válvulas, etc;
6. Bomba de alimentación: reparación completa;
7. Válvulas de descarga al costado: Recorrido y reparación;
8. Cilindros y válvulas de corredera: Cambio del forro;
9. Tubo del eje (stem tube) y hélice: Recorrido y reparación del marco del aparato de izado;
10. Calderas: Fabricación de cuatro, para ser usadas independientemente. Presión de trabajo 30 libras por pulgada cuadrada; presión de prueba 60 libras; tubos de bronce; placas tubulares, hornillas y las partes en contacto con el fuego, serán todas de hierro de Lowmoor o Bowling, y las demás partes de hierro Staffordshire y demás detalles;
11. Calentador: Con válvula de paso, para permitir que el vapor se tome de la caja o del calentador. Calderas forradas con dos pulgadas de felpa y lona, y pino machihembrado. Siguen más detalles sobre forro en la parte de las calderas; provisión de todos los accesorios completos y tuberías a las máquinas auxiliares;
12. Envuelta de las calderas: De forma elíptica con cuatro ventiladores de quita y pon, y sus tapas respectivas; cuatro ventiladores para la sala de fogones con los aparatos necesarios para izar cenizas;
13. Chimenea telescópica: Fabricación e instalación de una nueva;
14. Bomba auxiliar de alimentación: Con tuberías propias;
15. Tuberías de sentinas: Cambiar por tubos de 1/4 de pulgada de espesor; colocación de válvulas de mar en cada tubería de descarga; colocación de nuevos canastillos de cobre en las aspiraciones;
16. Telégrafos de máquinas: Reparación total;

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

17. Condensador de agua dulce: Reparación total del de máquinas, y del de calderas;

D. Repuestos

Relación extensa de partes de cilindros, émbolos, válvulas, bielas y vástagos, tubos de calderas, herramientas, descansos, instrumentos, parrillas, tubos estays, tuercas, remaches, tornillos, planchas de fierro, rasquetas circulares para tubos, etc., etc.

Después de esta descripción, que se presenta en forma resumida, se podrá apreciar la envergadura del contrato, difícil de ser cumplido en seis meses, como se verá más adelante. Lo único que no se recorrió o reparó, fue la artillería, porque para este viaje se le retiraron los cañones, pólvora y municiones.

El contrato fue enviado a Lima el 17 de junio; recibido por el ministro Medina, el 14 de julio, traducido por una junta integrada por el capitán de fragata don Guillermo Black, el Constructor Naval y el Inspector de Máquinas, el 12 de agosto, examinado por la Junta Consultiva de Marina el 5 de setiembre; y, finalmente, aprobado por resolución suprema del 20 de setiembre de 1872⁴⁸⁹.

Los trabajos se iniciaron, efectivamente, en la primera quincena de junio, con la extracción de las calderas principales, la máquina del condensador y su caldera; gran parte de las piezas de la máquina, para su reparación y recorrido en los talleres de tierra, y confección de las necesarias; extracción y retiro de la hélice; desmontaje de las carboneras de los costados de calderas y máquinas, así como el sollado de la sala de calderas. En lo que al casco concierne, se retiró gran parte del trancañil de la cubierta principal, el escudo de popa y la zona de la cámara, desembarcando el palo mayor y el bauprés, todas las jarcias y los palmejares de popa a proa⁴⁹⁰. Cabe imaginar el ejército de obreros para hacer todo ello en menos de quince días. Sin embargo, desmontar o desarmar es relativamente sencillo. Volver a montar es mucho más difícil. Todo parecía indicar, pues, que las cosas marcharían bien a estar por lo realizado en esos primeros días. En la segunda quincena de julio, la corbeta ingresó a dique seco para el retiro del forro de cobre, el eje de la hélice y otras obras que se pueden hacer con el buque en dique. Se observará, por lo dicho, que la hélice le fue retirada un mes antes sin estar en dique, pero cabe recordar que el buque tenía un sistema de izado para las ocasiones en que sólo navegaba a la vela.

En sus informes, Portal insistía en que se ordenara, oportunamente, a los Agentes Financieros para que proporcionaran nuevos fondos a partir del 1º de noviembre y poder así, satisfacer con anticipación los requeri-

mientos logísticos del viaje de regreso al Perú, pues hasta el 1o. de agosto, la Casa Dreyfus le había manifestado no tener tales órdenes⁴⁹¹.

Durante la estadía en Londres, a Portal se le encargaron algunas tareas de información, Así, en una de sus notas trata del precio de las nuevas y mejoradas ametralladoras, que incorporaban las experiencias de la guerra Franco-Prusiana, con alcances de 1,200 yardas. Su costo, para el gobierno inglés, era de 558£ incluidas las cureñas, cajas de munición y repuestos; las municiones se valorizaban en 26£10s el millar, siempre que el pedido fuera mayor de 100,000 tiros, aumentando si era por menor cantidad.

Remitió al ministro Gutiérrez, los dibujos de los últimos buques blindados que se habían construido y se estaban construyendo para el gobierno inglés, de dos hélices y dos torres giratorias con cañones de grueso calibre, superiores a los buques de casamata que se estaban construyendo para Chile. En esta oportunidad, le recordaba al ministro haber remitido, en el correo anterior, los planos y especificaciones de otro buque superior a los arriba mencionados y, por lo tanto, superiores a los de Chile, y que ofrecían la ventaja de poder ingresar al dique flotante del Callao. Concluía su nota, manifestando que "las objeciones que se hacían antes contra las torres por la facilidad con que se creía se entorpeciera su movimiento, están desvanecidas con la prueba practicada que acaba de hacerse contra la torre del *Glutton*, cuyas fotografías acompaño a VS junto con la hoja de *Engineer*, que contiene los grabados y la explicación de la prueba, de cuyos experimentos resulta probado que los buques de torre son mejores que los de casamata"⁴⁹². Lamentablemente, esta correspondencia no ha sido habida, pero demostraba que para Portal, en agosto de 1872, aún seguía existiendo la esperanza de que el Gobierno peruano, ahora con Pardo, pudiese contratar la construcción de blindados para el Perú. Pero, ya Ferreyros estaba en Lima, decepcionado primero con Balta por la trampa financiera en que había caído con Dreyfus, y luego con Pardo que acababa de ingresar a ella, y de la que no saldría durante su gobierno.

Regresando al tema de la reparación de la corbeta, Portal daba cuenta en uno de sus informes, haberse encontrado desalineado el eje de la hélice, a causa de una caída de ella antes de que él asumiera el comando, de la que diera cuenta oportuna, así como también de torceduras en el timón, defectos ambos que serían subsanados en el curso de la reparación. En esta ocasión, Portal comentaba, que por el modo como se hacían y avanzaban los trabajos, el buque una vez compuesto "quedará tan bueno como cuando era nuevo"⁴⁹³. Pero sus informes, hasta ese momento, no dejaban traslucir que el buque no estaría listo en los 75 días que faltaban para su entrega, según lo estipulado en el contrato. De acuerdo a la información disponible, el 17 de noviembre, cuando faltaban sólo 13 días para la fecha

de término, recién Portal daba cuenta que el contratista le había comunicado no poder entregar la obra hasta el 20 de diciembre⁴⁹⁴. Esta situación de retardo, no debe haberla informado con anterioridad, pues de otra forma no se explica que el 12 de noviembre, el Ministro de Guerra y Marina le enviara instrucciones que revelaban una idea diferente en Lima de la situación, pues le ordenaba a Portal, nada menos, que saliera inmediatamente de Londres a unirse a la fragata *Independencia*, que iba en misión diplomática a China y Japón.

Cómo hacer un viaje a la China

Aun cuando el tema de esa comisión, esta ampliamente desarrollado en el volumen 1, por el doctor Palacios, es interesante complementarlo con la transcripción del tenor de dichas instrucciones, de las que se puede deducir la adopción de una enérgica misión de presencia naval, que podría incluso llevar a acciones bélicas, a miles de millas de distancia del Perú, y a la *Unión* hacerla navegar otros miles de millas adicionales, para defender intereses marítimos. Muy laudable, por supuesto, la decisión, pero que no resistía el menor análisis. Por otro lado, demuestra que la *Unión* fue a Inglaterra sin cañones, municiones ni pólvora, y de ahí las decisiones que sobre la artillería se consignan en las instrucciones. Probablemente, la artillería se quedó en el Callao, para hacer reparar sus cureñas que estaban en mal estado. He aquí el contenido de las instrucciones:

“A mediados de la semana próxima [fecha de las instrucciones, 12 noviembre] saldrá del Callao la fragata nacional blindada *Independencia*, a las órdenes de su comandante el capitán de navío graduado don Aurelio García y García, con destino a las costas del Japón y de la China.

El comandante de ese buque va a esos países con el carácter de Ministro Plenipotenciario, y su misión es ajustar tratados de comercio y navegación.

Pero a consecuencia de la ofensa hecha por las autoridades japonesas al Pabellón Nacional, capturando indebidamente la barca nacional *María Luz*, cuyo capitán don Ricardo Herrera se vio obligado a arribar a Yokohama, a consecuencia de las averías que su buque sufrió en un temporal, el Gobierno ha ordenado al Ministro Plenipotenciario que entable reclamaciones necesarias para obtener el desagravio a nuestro Pabellón y las indemnizaciones que en justicia se deben a los armadores de dicha barca. A fin de que la fuerza naval que acompaña al Ministro del Perú sea bastante fuerte para que sea respetada por las autoridades de esos países, y para que pueda apoyar las reclamaciones que se han de entablar, SE el Presidente ha dispuesto que tan luego que VS reciba esta nota, salga de Londres con el buque de su mando y se dirija al puerto de Hong Kong, en el imperio de China, y espere las órdenes que el capitán de navío graduado, comandante de la *Independencia*, tenga a bien impartirle.

Desde el momento de su llegada a Hong Kong, la *Unión* será considerada como perteneciente a la escuadrilla que acompaña al Ministro del Perú en esas costas, la cual estará enteramente subordinada a dicho ministro. Antes de su salida de Londres U. comprará el *Directorio de los mares de la China* por Hombourg, que es el mejor que hasta el día se conoce, y las mejores cartas que de esos mares se hayan publicado por orden del Almirantazgo inglés.

Para que la llegada de la *Unión* a Hong Kong coincida con la de la fragata *Independencia* a Yokohama, U. hará su viaje con toda la rapidez economizando combustible cuando el viento favorable y fresco permita emplear el velamen de la corbeta, pasará U. por el Canal de Suez a fin de evitar el largo tiempo que tendría que emplear en doblar el Cabo de Buena Esperanza.

Evitará U. con prudencia cualquiera caso que pudiera entorpecer las negociaciones que el Ministro Plenipotenciario va a entablar.

Repondrá U. inmediatamente que llegue, el carbón que falta para tener sus carboneras bien provistas.

Guardará U. una estricta reserva sobre el objeto que lleva la fuerza naval que el Perú envía a esas costas.

Por el Ministerio de Hacienda se dan las órdenes para que se aumenten las cantidades que se libraron por el correo anterior, para gastos de la *Unión*, esas cantidades se han fijado ahora en 14,000 libras en metálico y 4,000 libras en cartas de crédito.

Se recomienda a U. una gran economía en sus gastos a fin de hacer lo menos costosa que sea posible la expedición que el Perú envía a esos mares para obtener la satisfacción que se ve obligado a exigir.

La cuenta de inversión de los fondos que se le entregan, la presentará U. oportunamente comprobada con la documentación correspondiente. Se ha dispuesto se remitan a consignación del cónsul en Macao, diez cañones de los que pertenecen al armamento de la *Unión*.

Comprará U. en Londres la pólvora y fulminantes para su artillería y las municiones para sus armas menores, así como la tela necesaria para los cartuchos de cañón.

Por conducto del señor capitán de navío don Alejandro G. Muñoz [que viajaba a Londres en reemplazo de Ferreyros para la construcción de las cañoneras], se le remiten a U. un ejemplar en dos tomos del nuevo plan de señales. U. modificará las banderas del antiguo plan para ponerlas como aparecen en la lámina correspondiente del primer tomo que se le envía.

Como la *Independencia* tiene su plan de señales arreglado al nuevo código, U. no podría entenderse con ella usando el antiguo.

Embarcará U. la gente que sea necesaria para poner su buque en pie de guerra, cuidando de evitar una aglomeración innecesaria de hombres, que siempre es perjudicial en una expedición por mares tempestuosos y climas ardientes.

Entre sus víveres embarcará U. vegetales conservados en vinagre y jugo de limones agrios, que hará U. dar a su tripulación en ciertos días de la semana, para evitar que se desarrolle el escorbuto y otras enfermedades.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Procurará U. ejercitar su gente, haciendo ejercicios de fuego, con las pocas armas que tiene, siempre que el estado del tiempo lo permita.

El Gobierno espera que U. comprendiendo la importancia de la comisión a que va a pertenecer la corbeta *Unión*, empleará toda su experiencia, contracción, tino y prudencia, para que su buque llegue oportunamente al puerto de su destino y pueda cooperar al buen desempeño de la misión encargada al capitán de navío don Aurelio García y García.

Dios guarde a U. Fdo. JOSE MIGUEL MEDINA⁴⁹⁵.

Como se puede observar, había la idea de enviar la artillería a Macao, en la fragata nacional particular *Manco Cápac*, pero no se habría podido en virtud de lo manifestado por el Mayor de Ordenes del Departamento, don Amaro G. Tizón, el 16 de noviembre, al Comandante General de Marina, informe que también se transcribe porque contiene información interesante sobre la artillería y espoletas de los proyectiles, que vienen a complementar el cuadro de lo hasta ahora expuesto sobre ellas. He aquí el oficio del Mayor de Ordenes.

“Don Luis Marquina capitán de la fragata nacional *Manco Cápac*, se ha presentado en esta Mayoría manifestando de parte de los gerentes de la Compañía de Inmigración Asiática S.S. Muro y Gil, a que pertenece el buque de su mando, que debiendo zarpar el 20 del presente [noviembre] sin falta, con dirección a Macao, no teniendo tiempo para recibir a flete la artillería de la corbeta *Unión*.

Llevado a presencia de VS el mencionado capitán expuso lo mismo. La Mayoría cumple con ponerlo por escrito en conocimiento de VS.

La operación de alistar la referida artillería requiere ocupación constante por muchos días mas; hay necesidad de construir piezas de fierro y bronce del herraje de las cureñas que se encuentran destrozadas; hacer confeccionar en Santa Catalina los artificios necesarios para el uso de proyectiles. Las espoletas que estos cañones trajeron de Francia, son de peligroso uso, por cuanto han reventado dentro del cañón, resultando la rotura por completo de cuatro de estas piezas y en vista del inconveniente, en Chile se construyeron de madera.

Según el estado de junio de 1871 de la corbeta *Unión*, esta conservaba 600 de éstas, que han debido ser desembarcadas, pero no hay constancia alguna en el almacén general. Ahora mismo se ocupan en buscarlas y sólo se han encontrado 7 y de las primeras [las que explotan] mas de 2,427. Si no se proveen de espoletas las bombas, sería preciso usarlas como balas y siendo huecas su efecto es poco importante. Es necesario también proveer la artillería de algunos palanquines nuevos en su correspondiente motonería, espeques comunes y de ruedas; y todas estas operaciones requieren tiempo, no obstante que se procede con toda la actividad posible, atendida las constantes labores que al Arsenal competen, en la recepción de carbón, embarque de artillería a los buques, proyectiles a la *Independencia*, después de ser rascados, pintados y encajonados en este mismo Arsenal.

Al mismo tiempo, haré presente a VS que esta Mayoría tiene conocimiento del arribo al puerto de Paita de la fragata *Provento* conduciendo chinos y que esta

pronta a llegar a este puerto, en cuyo buque se puede conducir la artillería de la corbeta *Unión* al puerto de Macao, según el deseo del Supremo Gobierno.

Dios guarde a VS S.C.G. Fdo. *AMARO G. TIZON*⁴⁹⁶.

Las instrucciones del ministro las recibiría Portal a fines de diciembre, pues acusó recibo de ellas el 1o. de enero de 1873, así como de los dos volúmenes del nuevo *Plan de Señales*. Al final, como ya se ha visto, ninguno de los buques, realizó el viaje al Asia.⁴⁹⁷

En el informe del 1o. de diciembre, Portal daba cuenta de la salida de la corbeta del dique, en la segunda quincena de noviembre, y que "a pesar de todos los esfuerzos que he hecho -decía- para conseguir que se concluyeran los trabajos del buque, no me ha sido posible efectuarlo porque el constructor, hace mas de un mes que lucha con una sublevación de trabajadores que llaman "strike" y cada vez que le hago reclamos para la conclusión del buque me hace ver que si no procede con más actividad, es por que la fuerza mayor [cláusula de fuerza mayor] de este levantamiento se lo impide". Explicaba, asimismo, haber mostrado al constructor, el 30 de noviembre, las órdenes [probablemente un telegrama] que había recibido de Lima, de estar listo para mediados de diciembre, pero que lo único que obtuvo fue que se trabajase día y noche, y el compromiso de entrega para la primera semana de enero de 1873 y, que todo lo que él podía asegurar al Gobierno, era que estaría listo para zarpar tres días después de recepcionado el buque⁴⁹⁸.

El 10 de diciembre se probaron dos de las calderas nuevas a la presión de 60 libras por pulgada cuadrada y el 14 del mismo mes, las otras dos, obteniéndose buenos resultados en ambas pruebas pero, anunciaba que tampoco podría zarpar según el telegrama que recibiera el 13 anunciándole el envío, en el vapor que llegaba a Londres el 27, de las instrucciones escritas que antes se han comentado. Este retardo mereció la protesta de Portal ante los contratistas, haciéndolos responsables por los perjuicios y demoras, responsabilidad que por supuesto, no aceptaron los constructores. Todo lo que pudo conseguir Portal fue un ofrecimiento verbal de entregar la corbeta en la 1a. semana de enero, pero cuando se vieron obligados a contestar por escrito la protesta, manifestaron que la entrega la harían tan pronto como se solucionase la huelga de los obreros. Personalmente, Portal estimaba que de no agudizarse la huelga, el buque podría estar listo para zarpar entre el 12 y 20 de enero de 1873⁴⁹⁹.

Por otro lado, el Ministro Plenipotenciario en Londres, oficiaba al Ministro de Relaciones Exteriores, con fecha 16 de diciembre, informando que en el vapor llegado el 14 de ese mes, no había recibido las órdenes que por telegrama del 30 de noviembre le anunciaban. Aunque no lo menciona específicamente, esas órdenes deben haber estado relacionadas con el viaje

de la corbeta al Asia, así como sobre su colaboración para acelerar los trabajos de reparación y entrega del buque. Manifestaba, pues, haber conversado con Portal y aconsejado exigiera respuesta escrita de los contratistas sobre la fecha de entrega, como se ha visto. Pero, añadía, que él no podía hacer nada más porque no había tenido arte ni parte en el contrato, conforme se ha visto y comentado la desventaja que ello había significado⁵⁰⁰.

De las comunicaciones de Portal de diciembre 1872 y enero 1873, se podría deducir que la *Unión* zarparía de regreso al Callao en enero. Pero así no fue, pues en sucesivos oficios fue anunciando que los trabajos terminarían el 31 de enero, luego en la última semana de febrero por la huelga, después que las pruebas de mar se harían el 6 de marzo, y que si todo salía bien, zarparía el 10 de este mes, habida cuenta que ya tenía 400 toneladas de carbón, la tripulación en vías de completarse, víveres y artículos navales a bordo⁵⁰¹.

Pero llegó el 15 de marzo, esto es, 105 días de retraso con respecto a la fecha pactada en el contrato, y tampoco el buque estaba listo, a pesar de lo cual el contratista exigía el pago de la última cuota, demanda que Portal desestimó, pues el contrato especificaba que ese pago se verificaría al entregar el buque listo para la mar y a entera satisfacción del comandante. Resulta interesante transcribir un párrafo de la carta de Portal, que dice como sigue:

“Como Peruano y empleado del Gobierno debo confesar a VS que cometí un error cuando hice contrata con semejante casa. No hay hidalguía en los miembros que la representan, y se aprovechan de la menor oportunidad para hacer mal trabajo y emplear mal material, conmigo lo han hecho y en diferentes ocasiones me he visto precisado a tomar el hacha del carpintero y destrozarse yo mismo la obra mala que habían trabajado; si la *Unión* queda bien compuesta se debe sólo a mi asiduo trabajo, y a la mucha vigilancia que he hecho desplegar a la maestranza que traje conmigo del Perú; pero este caso difícil mío puede servirle al Gobierno de guarda para recomendar a los jefes que mande a este país en comisión, el no entrar jamás en tratos con la Casa Dudgeon y Cía”⁵⁰².

Cabe recordar que, paralelamente, el astillero de Money Wigram and Sons, estaba construyendo las cañoneras bajo la supervisión de Muñoz, cuyas quejas respecto de esta compañía, eran muy similares a las de Portal, como se ven en otra parte de este tomo. Serían éstas las últimas experiencias del siglo XIX, para construir o reparar buques peruanos en Inglaterra. No se volverían a contratar nuevas unidades sino a comienzos del siglo XX, es decir, unos 30 años después.

El 31 de marzo, Portal informaba haber salido, el 26 de febrero, de Millwall Dock para Gravesend, en donde preparó el buque para la prueba de mar el 27, la misma que se realizó hasta Nore, con resultados satisfactorios, alcanzándose 12 nudos. Al presentarse algunos defectos en la

maquinaria, juzgó oportuno no abonar a Dudgeon la última cuota. Terminada la prueba, fondeó en Greenhite, compensó compases, concluyó aprestos y contratas de tripulantes, estimando zarpar hacia el Perú, el 3 de abril⁵⁰³, lo que finalmente se produjo el 6 de este mes, arribando el 12 de julio al Callao, luego de un viaje sin mayores novedades.

En su *Memoria* del 31 de julio de 1874 al Congreso, el ministro Freire, daba cuenta que la corbeta, que había sido completamente carenada [reparada] en 1872 [debió decir 1872/1873] en Londres, estaba en aptitud de prestar sus servicios en cualquier ocasión, tanto por su rápido andar, como por su buen armamento y excelentes condiciones maríneas⁵⁰⁴. Ya se ha visto que había un problema con las espoletas, que hacían inútil a tan buen armamento, que además, por lo menos a fines de 1872, tenía todas sus cureñas en pésimo estado. Cuando y como se resolvieron esos problemas, no hay registros posteriores que permitan determinar la corrección de tales defectos.

El eje principal de la máquina de la América en ayuda de la Unión

En 1874 empezaron los problemas para la corbeta, pero esta vez no se trataba de la planta de vapor propiamente dicha, sino del eje de la hélice. El asunto comienza durante el período de actividades de la Escuadra de Evoluciones.

En efecto, encontrándose dicha Escuadra en el puerto de Arica, en cumplimiento de su plan de actividades, el comandante Grau, que era su jefe, recibe con fecha 12 de agosto, instrucciones del Ministro de Guerra y Marina para estacionarse en Islay, y despachar desde allí a la *Untón* y al *Chalaco*, hacia el Callao, tan pronto fondeasen.

Hasta ese momento, los buques se habían mantenido reunidos como unidad táctica, más las noticias de la expedición Piérola, llevaron al Gobierno a disponer destagues que trastocaron dicha conformación, pero conservando activa a la Escuadra de Evoluciones, hasta febrero de 1875 en que quedó oficialmente disuelta. Así, la *Independencia* cumplió tareas de exploración en el litoral norte, y la *Untón* y el *Chalaco*, iniciaron una serie de viajes entre el Callao y los puertos del litoral sur, generándose duplicidad de dependencia, pues unas veces respondían a órdenes del Presidente de la República, otras las del Ministro de Guerra y Marina, directamente o por la vía reglamentaria, o las de un Prefecto, y otras del Jefe de la Escuadra de Evoluciones. Esta aclaración se ha considerado conveniente, pues permite apreciar la duplicidad de dependencia en el caso de la avería del eje principal de la *Untón*.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Es así, como en circunstancias de encontrarse la corbeta en Pacocha, el 24 de setiembre, informaba Portal al Mayor de Ordenes del Departamento Marítimo del Callao, que se había “detectado una rajadura en el eje principal, en la parte que trabaja sobre la chumacera central o “luchadero”, cuyo defecto no se ha podido notar antes a causa de que las órdenes que recibí en el Callao no permitían desarmar ninguna parte importante de la máquina, pues en ellas se me decía: “que el buque estuviese en la mar cuatro horas después de recibir la orden”.

Esta rajadura, continuaba Portal, hace “indispensable el reemplazo de toda la pieza, la que sólo se puede conseguir encargándola a Europa o procurando obtener la que perteneció a la corbeta *América*, si ella es de las mismas dimensiones que la de este buque. Este eje de la *América* se encuentra en la playa de Azapa, y podría examinarse si es o no aparente para este buque”. El Comandante General de Marina tramitó este informe al ministro el 30 de setiembre, quien el 1o. de octubre aprobó que se realizara la inspección citada⁵⁰⁵.

La existencia de esta avería, también la comunicó Portal al jefe de la Escuadra de Evoluciones el 25 de setiembre, en circunstancias de arribar la *Unión* a Islay. Ante esta noticia grave, Grau procedió a dar cuenta de ella al Ministro de Guerra y Marina, el 27 de setiembre, en los términos siguientes: “Al llegar la *Unión* a Islay el 25, informó su comandante de la inspección a la máquina del buque con resultado de una rajadura de 15 pulgadas en el eje principal en el punto que trabaja sobre la chumacera central o sea luchadero”. Continuaba diciendo Grau, que nombró una junta de ingenieros la que luego de la inspección concluía “que se debía cambiar el eje por uno nuevo a la brevedad posible antes de que se produzcan averías de más consideración a la máquina. Sin embargo, el buque puede navegar a 35 revoluciones”. Grau, además, sugería que se inspeccionara y adquiriera el eje de la *América* varada en Arica como lo mas aparente, pero que habiéndose vendido en subasta pública, debía adquirirse del particular que la ganó, y que al no tener uso se “adquiera como fierro viejo por un tercero para evitar un precio exagerado al saberse que es para el Estado”.

Concluía, Grau, diciendo haber escrito al Prefecto de Moquegua para ponerlo en antecedentes si se ordenase su compra, previo conocimiento⁵⁰⁶.

Al contestar el ministro a ese oficio de Grau, el 30 de setiembre, le manifestaba lo que sigue:

“SE el Presidente en cuyo conocimiento he puesto el contenido de su oficio, ha dispuesto, que después del reconocimiento conveniente para cerciorarse del estado en que se halla el eje que se trata de adquirir, y de examinar si podrá adaptarse al lugar que ocupa la pieza del eje de la *Unión* que está averiada, se proceda a comprarla, tomándose las precauciones necesarias para evitar que los dueños de ella, exijan un precio caprichoso en vista de la necesidad que se tiene de él.

Con esta fecha oficio al Prefecto de Moquegua comunicándole lo dispuesto por S.E. y espero que esa autoridad prevenida ya por VS habrá hecho las diligencias convenientes.

Que la *Untón* se traslade a Arica para el examen del eje de la *América* y para que lo reciba en caso de ser conveniente.

Encárguese VS que se guarde secreto sobre la avería del eje. Fdo. N. *FREIRE*⁵⁰⁷.

Como se puede apreciar, casi simultáneamente, el ministro recibía dos informes sobre la avería: uno por la vía del Comandante General en el que no se trataba del aspecto referente a la propiedad del eje, porque Portal no lo había hecho notar; otro, del Jefe de la Escuadra de Evoluciones, en el que sí se hacía notar dicha propiedad. En ambos casos y con diferencia de un día, el ministro autorizaba la inspección y la compra en caso de ser conveniente.

El 1º de octubre, Grau daba cuenta al ministro de que al despachar a la *Untón* hacia Iquique el 30 de setiembre, le había recomendado que de paso por Arica, el ingeniero inspeccionara minuciosamente el eje de la *América* el tiempo indispensable y que viera la forma de arreglar todo de manera que lo antes posible se remitiera el eje a la Factoría Naval de Bellavista para su instalación en la *Untón*, adelantándole que el Prefecto de Moquegua, ya tenía conocimiento⁵⁰⁸.

Así, pues, el 2 de octubre, desde Arica, el comandante Portal oficiaba al Mayor de Ordenes, capitán de navío don Federico Alzamora, dándole cuenta de la inspección del eje de la *América*, como sigue:

“Habiendo tenido el honor de recibir en Islay una nota del Ministerio del ramo en la que se me ordenaba marchar a Iquique y ponerme a disposición del Señor Prefecto de Tarapacá, zarpé de ese puerto en la noche del 30 de setiembre último, y, como recibiese autorización del Señor Jefe de la Escuadra de Evoluciones para tocar de paso en este puerto [Arica] con el objeto de reconocer el eje principal de la máquina de la corbeta *América*, y si es aparente para la máquina de este buque, he fondeado en este puerto ayer a las 6h p.m., sin la menor novedad durante la travesía.

Con el fin de llenar el objeto que me ha traído aquí, he mandado al amanecer una comisión de tres maquinistas, los que apoyados por cuarenta individuos de la tripulación, deben examinar el eje antedicho y ver si es o no aparente por sus condiciones para reemplazar al de este buque.

En esta operación y en transportarlo desde el sitio en que varó la *América* hasta el muelle, caso de podersele utilizar, se emplearán de tres a cuatro días, después de los cuales, o antes si fuese posible, marcharé a Iquique en cumplimiento de la orden recibida; comunicando oportunamente a esa Mayoría el resultado de la Comisión nombrada y mandada hoy a la *América*, cuando haya llenado su cometido. Fdo. N. *PORTAL*.”

Este oficio fue recibido por el Mayor de Ordenes el 6 de octubre, y al tramitarlo en el mismo día al Comandante General, aclaraba que había

sido el jefe de la Escuadra de Evoluciones, Miguel Grau, quien hiciera la indicación de hacer escala en Arica para inspeccionar el eje de la corbeta varada. A su vez, el Comandante General, al elevar el expediente al ministro el mismo 6, confirmaba que la *Unión* no podría continuar a Iquique hasta aproximadamente el 6⁵⁰⁹.

Por otro lado, el ministro Freire, con fecha 5, oficiaba a Grau, diciéndole que el comandante de la corbeta *Unión* "poniéndose de acuerdo con el Prefecto del Departamento de Moquegua a quien se ha autorizado para la compra del eje que fue de la *América*, lo embarque si aún se halla en estado de servir para reemplazar el suyo averiado, debiendo continuar después su viaje al puerto de Iquique como se ha dispuesto"⁵¹⁰.

Conviene aclarar, que el tiempo muerto entre la fecha del oficio y su recepción por el destinatario, era de 4 a 6 días y, es por eso, que las comunicaciones se cruzaban, y así se ve que mientras el ministro se refería a compra del eje, ya Portal lo había conseguido sin costo para el Fisco, y salía luego para Iquique, como se desprende de la siguiente comunicación a la Mayoría, de fecha 7.

"Tengo el honor de comunicar a VS que conforme a la autorización de que oportunamente di cuenta, y a una orden posterior del Ministerio del ramo, fue reconocida la parte del eje principal de la *América* que debe reemplazar a la de este buque que se encuentra malograda. Del reconocimiento resultó que la pieza citada se encontraba en estado de servir, aunque no por mucho tiempo, en razón de haber estado a la intemperie durante seis años [1868].

En consecuencia, y con conocimiento de los señores Prefecto del Departamento y Capitán del puerto, se procedió a conducir el eje del sitio donde se encontraba al muelle y hoy queda embarcada sin gravamen para el Fisco, salvo el flete de la lancha que la condujo desde el muelle.

Mañana [8] marcharé a Iquique, donde de acuerdo con el Señor Prefecto del Departamento de Tarapacá, y si para ello no hay inconveniente de su parte, se procederá a cambiar la pieza malograda, lo que requiere cuando menos quince días de inmovilidad, remitiéndola al Callao del modo que el Señor Prefecto resuelva, sea en el transporte *Mayro* o en un vapor mercante.

Como lo manifiesto a VS, el eje de la *América* no será de larga duración y por tanto, es necesario se mande hacer otro nuevo en Europa, en cuyo caso, debo hacer presente a VS que sería conveniente que dicha pieza sea mas reforzada que la actual, pues la potencia de las calderas que hoy tiene la *Unión* es [mayor] que la de las que tuvo anteriormente. Fdo. N. PORTAL".

Este oficio fue recibido el 13 de octubre por el Mayor de Ordenes y tramitado al Comandante General el mismo día, agregando que "el Comandante insiste en que se pida otro a Europa para prevenir cualquier accidente". A su vez, el Comandante General tramitó este oficio al ministro el 14 de octubre, reforzando el pedido por confección de un nuevo eje en

Europa. Finalmente, el ministro Freire, aprobó la sugerencia y dispuso que se confeccionase el plano del eje que se debía fabricar⁵¹¹.

En realidad, el cambio del eje no se hizo en Iquique, pues como Portal bien decía a la Mayoría, “el eje de la *América*, es adaptable al buque de su mando, pero que por hallarse muy oxidado, es indispensable que en la Factoría se le torne nuevamente”, para lo cual lo remitía al Callao en el *Mayro*. Advertía, sin embargo, que la corbeta quedaba limitada a “un andar de siete millas únicamente”, para poder seguir dando el servicio que se le ordenase, sin inconveniente alguno; solicitaba que se dieran las órdenes del caso para su reparación en la Factoría⁵¹².

Así, pues, a poco más de un año de la reparación integral del buque en Inglaterra, durante la cual se sacó el eje, que se encontró ligeramente torcido y luego reparado, ahora se le encontraba una rajadura que, por precaución, limitaba su velocidad con propulsión a vapor a siete nudos, que continuó hasta mayo de 1875 cuando se le cambió por el de la *América*.

Pero resultó también, que en ese mismo mes de octubre de 1874, empezaron a presentarse problemas con la calderas nuevas, que sólo tenían 21 meses de construidas, al pedir la *Unión* 150 estays de fierro batido, y en noviembre, parrillas y pernos⁵¹³.

El 25 de noviembre, desde Arica, nuevamente Portal oficiaba a la Mayoría, informándole que “el eje de la máquina del buque de mi mando continúa rajándose cada vez más a consecuencia de la frecuente movilidad en que se encuentra, no siendo posible sujetarse al andar indicado por la junta de maquinistas que lo examinó, porque las comisiones que desempeña son tan urgentes, en las actuales circunstancias, que exigen la mayor rapidez en su desempeño.

En consecuencia –continuaba– pido a VS se digne ordenar que se active la preparación del eje remitido en el transporte *Mayro*, a fin de sea cambiado cuanto antes el que sirve actualmente, y pueda este buque desempeñar con prontitud y sin riesgo, las comisiones que el Gobierno tuviere a bien”⁵¹⁴.

Como puede apreciarse, habían transcurrido dos meses desde que se detectara la rajadura del eje, y poco más de un mes de remitido el eje de la *América* al Callao, para ser rectificado. Entre tanto, los oficios sobre la reparación del eje, iban y venían, hasta que por fin en diciembre, el jefe de la Factoría, capitán de navío don Gregorio Casanova comunicaba haber impartido las órdenes para su reparación⁵¹⁵, pero después de que el eje estuviese casi sesenta días en el Callao.

En el mismo día en que la *Unión* llegaba al Callao, 11 de diciembre, el Mayor de Ordenes la inspeccionó, dando cuenta sobre la necesidad de que se practicasen algunas reparaciones a las máquinas, en especial el cam-

bio del eje cuya rajadura proseguía. Ante este resultado, el ministro autorizó que se efectuasen todos los trabajos que fuesen necesarios⁵¹⁶.

El 19 de enero de 1875, el jefe de la Escuadra de Evoluciones, elevaba al ministro el oficio del comandante de la *Unión*, en el que pedía permiso para cambiar el eje principal de la máquina del buque, en razón de "haber aumentado la avería de dicha pieza, trabajo que demorará 15 días"⁵¹⁷.

Y ello era totalmente posible, pues el 21 de enero de 1875, el jefe de la Factoría Naval, comunicaba que el eje de fierro de la *América* ya había sido recorrido y se encontraba listo para ser instalado en la *Unión*⁵¹⁸. Todo indica que, en efecto, en el Callao, se hizo el cambio del eje principal más otras reparaciones en la planta de ingeniería, después de lo cual se realizaron, en la última semana de mayo, las pruebas en la mar, cuyo resultado se puede resumir como sigue:

1. Se hizo a la mar el 21 de mayo con el objeto de "probar la eficiencia del eje principal recién colocado".

2. A los 10 minutos de puesta a funcionar la máquina, se presentó un calentamiento en el eje de la cigüeña de popa.

3. Regresó a puerto y luego de desarmar el eje se encontró que, en esa parte no estaba perfectamente circular, en razón de que el trabajo de pulido se había hecho a mano, con lima y no al torno. Sólo el uso, decía el informe, puede dejarlo en regular estado⁵¹⁹.

A consecuencia de ello, se dispuso que el Inspector de Máquinas examinara tal defecto y recomendase la acción a seguir. El 26 de mayo, el Mayor de Ordenes elevaba al Comandante General el resultado y recomendación que sigue, pero es pertinente aclarar que su redacción deja algo que desear, pues lo que hizo el Mayor de Ordenes fue reproducir el texto presentado por Samuel Cock, que decía.

"He examinado las chumaceras del eje de la cigüeña de la máquina de la corbeta *Unión* y encontré [en] las de las cigüeñas bultitos de modo que el rozamiento esta desigual causando un gran calentamiento en estas partes; es defecto que [se] puede remediar gastando los bultitos usándola la máquina con plomo negro en estas chumaceras y quitándola con limas, un poco despacio hasta [quel] todos están bien nivelados. Una vez que las chumaceras están ajustadas de nueva obra que esta actualmente haciendo los maquinistas de a bordo será conveniente hacer otro ensayo de la máquina por algunas horas para fijar mas prolijamente su estado. He observado una pequeña rajadura en la chumacera del centro pero por ahora es indispensable decir si es serio o no; en mi concepto será bueno que el supremo mande construir otro eje para tener uno de repuesto"⁵²⁰.

La segunda prueba se llevó a cabo el 4 de junio, y a tenor de los informes del Inspector de Máquinas y del comandante del buque, el Mayor de Ordenes daba cuenta que, su resultado "ha sido mas satisfactorio que la pri-

mera, pues ha funcionado la máquina con bastante regularidad, obteniéndose hasta sesenta revoluciones sin tropiezo alguno. Sólo la cigüeña de popa estuvo caliente durante la primera hora y se cree que limando y ajustando las chumaceras cada vez que sean desarmadas quedará subsanado cualquier defecto en ellas. El andar del buque llegó a diez millas sin la más ligera dificultad⁵²¹. A raíz de este informe, es que el Comandante General comunicaba al ministro que la *Unión* quedaba lista para cualquier comisión.

Sin embargo de lo anterior, y como el comandante de la corbeta no quedara satisfecho respecto del calentamiento ni de su remedio, nombróse una nueva junta que examinó otra vez esa parte del eje, presentando el resultado al Mayor de Ordenes, quien al tramitarlo citaba parte del informe, como sigue:

“... el eje de la máquina de la corbeta *Unión* en todas aquellas partes que trabajan en las chumaceras tiene una superficie algo desigual, como resultado del óxido que debió formársele cuando se halló abandonado en las playas de Arica, pero creen que empleando limas finas y rasquetas cada vez que descansa la máquina podrá remediarse ese defecto y opinan que mientras él no desaparezca será conveniente no dar al buque sino cierto andar⁵²².”

Después de ésto, no hay más información al respecto, excepto en el inventario de la *Unión* al cambio de comando en agosto de 1877, en donde se registra que “el eje de la cigüeña esta algo rajado, no asi los demás ejes que están en buen estado”. También se consigna, que la velocidad es de 12 nudos, consume a toda fuerza, con las cuatro calderas, de 36 a 40 toneladas de carbón en 24 horas. Parece, pues, que a punta de pulir con lima las chumaceras, el asunto quedó resuelto. No hay información acerca de la recomendada adquisición del nuevo eje propuesto a ser fabricado en Europa.

Respecto a las calderas, conviene referirse al buen deseo de su conservación. En efecto, el 28 de abril de 1875, el comandante de la corbeta reiteraba la atención de un pedido, presentando por orden superior, el 4 de enero de ese año, consistente en cuatro lingotes de zinc, para experimentar el procedimiento empleado en otros países para la conservación de las calderas⁵²³. No hay mas datos sobre este tema, y todo indica que sólo fue, como se dijo al principio, un buen deseo.

La *Memoria* del ministro Freire, en julio de 1876 al Congreso, no da ningún dato específico acerca de la corbeta, excepto dentro de un párrafo general que incluye a las cañoneras y transportes, que dice “se hallan en buen estado; y si oportunamente se les hace las reparaciones que necesiten, se conseguirá su conservación y se podrá contar con ellos para todas las comisiones que puedan ocurrir⁵²⁴”. Ninguna mención al cambio del eje principal de la corbeta, ni a la rajadura existente en el eje sustituto, ni a la medida

previsora de mandar fabricar uno nuevo en Europa, conforme a lo recomendado repetidas veces.

En agosto de 1877, el recién nombrado Comandante General de Marina, capitán de navío don Miguel Grau, daba cuenta al ministro, contralmirante don Antonio de la Haza, acerca de la necesidad de efectuar reparaciones en la máquina y calderas durante unos quince días, para que quedase lista la corbeta para desempeñar comisiones⁵²⁵. Este pedido del Comandante General, es probable se derivase de algunos defectos encontrados durante la participación de la corbeta en la división que se formó en mayo de ese año para la captura del *Huáscar* rebelde. Aunque en los partes se trasluce que no hubo problemas, hay que recordar que desde que zarpara la corbeta desde Inglaterra, en abril de 1873, y hasta esa fecha, el buque desempeñó numerosas y continuas comisiones, casi siempre urgentes y prolongadas, que a no dudar restaron tiempo para realizar el mantenimiento y conservación que requiere una planta a vapor.

El 2 de enero de 1878, Grau consignaba en su *Memoria*, aparte del buen estado del casco y arboladura de la corbeta, que “el estado general de la máquina es bueno actualmente, pero se nota una rajadura en el eje principal cerca de las chumaceras, lo cual, por ahora no es de consideración; en el presente año (se refería a 1877) se han hecho diversas reparaciones, siendo las principales, la colocación de 22 resortes en los émbolos de los cilindros, la compostura del condensador, cambios de tubos para la sentina y tanques y aumento en las calderas de ciento veinte stays para reforzarlas; pero aún hay necesidad de hacer algunas reparaciones de segundo orden”⁵²⁶.

A los pocos meses, el 28 de julio de 1878, el ministro general Pedro Bustamante, presentaba su *Memoria* al Congreso y, en ella, se refería a la *Unión* diciendo, que a fines de 1877 se le habían hecho algunas reparaciones requeridas por el mal estado de algunas partes de los costados y cubierta, y “algunas piezas principales de su máquina y aun sus calderas; pero esto no obstante, el estado actual de dicha nave no es completamente satisfactorio: nuevas reparaciones se hacen indispensables, pues, emprender en ella...” No mencionar las reparaciones señaladas por Grau en su *Memoria*, podría aceptarse, pero no mencionar la rajadura en el eje principal, que en cualquier momento podría producir una avería mayor, fue una omisión, que se agrega a la del ministro Freire en 1876. Pero, en esta *Memoria* de 1878, hay algo que no corresponde a los hechos, pues dice que en 1873, en Londres “se renovó además, sus calderas y su artillería...”⁵²⁷. Sabido es, que la artillería de la corbeta fue desembarcada en el Callao antes del viaje a Inglaterra y, por lo tanto, no pudo ser renovada en Londres, aparte de que al regreso se le volvió a montar sus cañones originales, lo que no corres-

ponde con el vocablo renovar, a no ser que la supuesta reparación de sus cureñas se considerase como renovación. Pero el país estaba a escasos ocho meses de la guerra y la opinión pública estaba desinformada de algunas realidades como ésta.

En junio de 1878, el Comandante General de Marina, daba cuenta al ministro, de la designación de una Junta de Reconocimiento para la corbeta, en vista de los reparos que hacía su comandante Juan B. Cobián, quien había asumido el mando de ella en febrero de ese año. La junta estuvo integrada por el comandante de la *Independencia*, que la presidía, los comandantes Gregorio Miró Quesada, Leopoldo Sánchez, los maquinistas Fernando Rondón, Gilbert McDonald, James [nombre ilegible] y Samel MacMahon. Su informe, fechado 7 de junio, elevado por el Comandante General, en resumen decía que:

1. La máquina puede seguir funcionando durante un año, pero hay que repararle algunas partes, según relación.
2. Las bombas auxiliares de mano de las calderas y la de la del sollado, necesitan reparación.
3. De ingresar a dique, se deben afilar [asentar] todos los grifos de máquinas y calderas.
4. Necesita entrar a dique para inspeccionarle sus fondos, pues hace más de cinco años que no se inspeccionan⁵²⁸. (Recuérdese que salió de dique en Inglaterra a fines de noviembre de 1872)

Parece ser que parte de los defectos anotados, fueron subsanados en el transcurso de 1878, año de poca actividad. En enero de 1879, mientras permanecía en el sur, se efectuaron algunos trabajos en calderas, como cambio de estays, y otros. Aparte de lo anterior, la correspondencia de la corbeta durante 1879, en los meses previos a la guerra, no muestra disposición especial alguna para su alistamiento, excepto el ingreso a dique en marzo de 1879 para carena, apretar estopas de las costuras y cambio de un par de planchas del forro de cobre⁵²⁹.

Dique

Año - mes	Intervalo
Julio de 1871	
noviembre de 1872	13 meses ¹
abril de 1877	53 meses

1. En Inglaterra por reparación del buque, desde julio a noviembre.

Como se puede apreciar, la política de conservación de la obra viva, apéndices y válvulas de fondo, que se siguiera con este buque, era com-

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

pletamente distinta a la de los blindados, con un evidente perjuicio para su vida útil.

Durante la estadía en dique, en julio de 1871, aparte de la carena, se realizaron trabajos urgentes en calderas y máquinas, estrictamente necesarios para que pudiera realizar el viaje a Inglaterra, para su reparación integral.

Durante la estadía en 1877, se le calafatearon todos los costados del casco, se le cambiaron varios rumbos en ambas bandas y bovedilla, y dos hiladas del forro de cobre, en ambos costados⁵³⁰.

Con motivo de los aprestos de la escuadra en 1879, antes de la guerra, sólo entraron al dique los cuatro blindados, como se ha dado cuenta en otra parte de este volumen, no así la *Untón*, y si lo hizo, no quedó registrado.

Limitaciones por causa del velamen

Aparentemente no las hubo pues, con mucha frecuencia, las comisiones las desempeñaba navegando gran parte del tiempo a la vela. Ello no quiere decir, sin embargo, que el aparejo estuviese en buenas condiciones, por lo menos hasta 1872. En efecto, la lectura del contrato suscrito en mayo de 1872, en Inglaterra, muestra la magnitud de las reparaciones y modificaciones que se le hicieran a la arboladura, para dejarla en mejor estado.

Después de esa reparación, no se registran limitaciones serias por causa del velamen. Sin embargo, recién en febrero de 1878, el nuevo comandante de la *Untón*, el capitán de navío don Juan B. Cobián, al informar de las novedades en la ocasión de asumir el mando exponía, entre otras cosas, lo que se resume a continuación.

1. Que el “estado del casco y arboladura no son las más a propósito para un buque de guerra llamado a desempeñar urgentes e importantes comisiones, en razón de:

La jarcia firme esta totalmente quemada;

La jarcia de labor del velamen, de pescantes y bragueros de los cañones, en tan mal estado, que no permiten hacer ejercicios doctrinales y son un peligro para la tripulación...etc”, agregando que ya comandos anteriores habían informado de ello, pero que “él ahora lo hacía para salvar su responsabilidad”. Tramitado que fuera este informe, por el Comandante General, dispuso el ministro que se le suministrase todo lo que necesitara⁵³¹.

Al informar el 29 de mayo de 1878, sobre el viaje desde Iquique al Callao, el comandante Cobián manifestaba, entre otras cosas, haber cubierto la distancia entre ambos puertos, navegando a la vela, en siete días y catorce horas, y que ya en las cercanías de San Lorenzo, encendió dos calderas, “pues el mal estado de la jarcia de labor y la falta de tripulación no permiten

maniobrar con la uniformidad y precisión con que debe hacerlo un buque de guerra, aparte del riesgo que al faltar cabos de labor podría haber ocasionado al buque”⁵³².

El 11 de junio de ese mismo año, el Comandante General elevaba al ministro el resultado de la inspección mandada practicar por una junta, que con fecha 7 manifestaba, entre otras cosas, lo que se resume a continuación.

1. Que la corbeta necesita ingresar a dique para inspeccionar fondos, pues hace más de cinco años no se verifican.

2. Que se debe cambiar, en gran parte, la jarcias firme y de labor

3. Que al velamen sólo le queda media vida, faltándole alas y rastreras⁵³³.

Parece ser, que aun cuando algunas de las deficiencias les fueran subsanadas, otras no lo fueron, como se desprende de una comunicación que el 21 de enero de 1879, enviase el comandante Cobián, desde Iquique, planteando varias interrogantes respecto de las instrucciones para los patrullajes desde ese puerto, y que debía efectuarlos a vela, por orden.

Así, en uno de los temas que trataba, decía habersele ordenado navegar a la vela, y hacer visita y registro de cualquier nave, dándole caza si era sospechosa y llevándola a Iquique o Arica. Pero hay inconvenientes, manifestaba, para cumplir tal orden, pues:

La tripulación es escasa y no idónea para navegar a vela;

El estado de la arboladura es deficiente;

En la estación del año en que están, el viento es escaso en las proximidades de la costa y, por ello, es preciso ir a buscarlo a 30 ó 40 millas fuera de ella, pues en la actualidad a vela sólo se puede hacer 1 ó 2 nudos, andar en el que no se podría dar caza a cualquier buque sospechoso a vapor, escapándose mientras se encienden las hornillas y levantan vapor, lo que toma dos horas por lo menos, por todo lo cual estimaba que podía hacer el patrullaje a vapor.

El Comandante General, elevó la sugerencia al ministro el 27 de enero, aclarando en su oficio, no estar en condiciones de dar explicaciones sobre las instrucciones de patrullaje, porque “fueron dadas directamente por el Supremo Gobierno”, agregando que la corbeta sólo tiene 124 individuos, de capitán a paje, y que el palo mayor se puede recorrer en Pisagua en 2 ó 3 días. El Ministro de Guerra y Marina, Solar, en su proveído del 29 de enero, expresaba haber ordenado nuevas instrucciones, de las cuales el Comandante General acusó recibo el 30, enviándolas a la *Untón* por el vapor del sur⁵³⁴.

Como se podrá apreciar, a pocas semanas de comenzar la guerra, la *Untón* tenía limitaciones para operar, por causa del velamen, tanto de orden material, como de personal y naturales. En cuanto a las primeras, su comandante decía que el estado de la arboladura era deficiente. En cuanto

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

a las segundas, ellas serían subsanadas, pues la tripulación pasaría de 117 en enero (excluyendo oficiales y maquinistas), a 177 en mayo, al salir a la Campaña Naval, la misma que se reduciría a 155 en junio, siempre por debajo de la planta de 180, amén de que no eran tripulaciones preparadas para navegar cabalmente a la vela. En cuanto a las condiciones del tiempo, era obvio que patrullar a la vela no era lo más apropiado para interceptar buques a vapor, y menos en esa época del año, según lo manifestase Cobián.

Limitaciones a la potencia de fuego de la batería

Cuando se analizó este aspecto en relación con la *Unión* se trató, en primer lugar, lo que significaba el cañón rayado de 30, sus características, y el peso del proyectil que se debía considerar en el futuro. Se analizó, igualmente, el asunto del número de cañones y las causas probables de su disminución. Se vio, por último, el tema de las espoletas francesas las que, por sus características de fabricación, fueron causa de las explosiones prematuras de los proyectiles dentro del cañón, o inmediatamente luego de su salida, dejando dudas que ahora se tratarán de esclarecer, en relación con las limitaciones a la potencia de fuego de la corbeta.

Las primeras referencias respecto a los problemas de la artillería de las corbetas, las da Wagner de Reyna, cuando relata las conversaciones sostenidas, el 18 de octubre de 1865, entre los comandos de las corbetas, partidarios del coronel Prado, estacionadas en las islas de Chincha, y el ministro plenipotenciario chileno Santa María, a fin de coordinar su participación en la guerra naval contra la escuadra española, haciéndosele notar que las "cañones eran defectuosos"⁵³⁵, que Romero aclara diciendo que en esa reunión se hizo ver la necesidad de "encontrar la causa de que los proyectiles de las corbetas explosionaran en el aire"⁵³⁶. Posteriormente, en diciembre de ese mismo año, después de suscrito el tratado de alianza ofensiva-defensiva contra España, las corbetas, al mando del capitán de fragata don Manuel Ferreyros, se trasladaron de las islas de Chincha al Callao, para "proveerse de cañones y pólvora"⁵³⁷, generando así otra interrogante: ¿Por qué tenían que proveerse de cañones y pólvora, si hacían escasos meses que habían llegado desde Francia provistos de ellos? No se ha encontrado documentación que permita aclarar este dato. El 16 de enero de 1866, según Wagner, se constituyeron en el Callao el Secretario de Guerra y Marina, don José Gálvez, y el plenipotenciario chileno Santa María, para hacer partir las corbetas, que no habían podido salir antes "ya por la necesidad de reparar sus máquinas, ya por la de arreglar su artillería y el uso de los proyectiles

que según se veía, reventaban antes de chocar con el cuerpo a que eran dirigidos"⁵³⁸.

Se ve, pues, que antes del combate de Abtao, ya estaba presente el problema de las explosiones prematuras fuera del cañón, explosiones que hasta ese momento no se habían resuelto, pues el mismo Romero, al comentar sobre el combate de Abtao, dice que el fuego de los aliados se interrumpió varias veces, y que una de las causas de ello era "el cuidado necesario para manejar las granadas de las corbetas"⁵³⁹, y que a pesar de los disparos certeros útiles de las dos corbetas durante la acción, "sus granadas estallaron casi todas... a corta distancia de la boca de las piezas, a pocos metros de los costados"⁵⁴⁰.

Días más tarde, después del combate de Abtao, las dos corbetas se trasladaron a la boca del estrecho de Magallanes para dar encuentro al *Huáscar* e *Independencia*. A su regreso, el 25 de abril, Villar informaba que "la *Unión* perdió uno de sus cañones como consecuencia de que una granada había reventado en su ánima, en los nuevos experimentos que su comandante [Grau] quiso hacer de ellas. Añadía Villar, que no se podría remediar esta disminución en la artillería de la *Unión*, hasta que el buque pudiese tocar en Arica donde se hallaba uno de esos cañones"⁵⁴¹. Es, pues, un hecho que los cañones de esta corbeta reventaron antes y después de Abtao.

Más adelante, cuando Romero se refiere al período durante el cual Tucker ejerciera, primero el mando de la División Naval peruana en aguas de Chile, y después el mando de la Escuadra Aliada, menciona que Tucker hizo realizar ejercicios de cañón con el objeto de probar los fulminantes y las granadas que habían sido reparadas en Lima, "encontrando que no es un material confiable pues con frecuencia no explotan. Sin embargo, cree que los fulminantes hechos por el capitán Gorostiaga son bastante satisfactorios y que deben adquirirse setecientos para cada una de las corbetas"⁵⁴². Tucker pide, también, que el cañón rayado de la *Unión* que se halla en Arica, sea remitido a Valparaíso con su cureña y útiles, y que cuando esto se haga dispondrá que el cañón de 32 pdr. de ánima lisa que existe en la *Unión*, sea enviado a donde se le ordene⁵⁴³. Como se aprecia, tanto por lo informado por Villar como por Tucker, aparentemente la *Unión* había dejado un cañón, por lo menos, en Arica. Porqué y cuándo sucede ésto, no se puede decir cosa alguna por la falta de documentación oficial, que obviamente debe haberse extraviado, pues conociendo lo meticoloso que era Grau, seguro informó oportuna y detalladamente sobre todos esos defectos y averías, que reducían la potencia de fuego de la batería del buque a su mando.

Por otro lado, Werlich menciona, que el armamento de la flota aliada era asunto de preocupación especial para Tucker, por lo que ordenó a

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

McCorkle que probase las granadas, o bombas, empleadas por la división peruana, pues en el combate de Abtao, estos proyectiles habían explotado prematuramente, algunas veces dentro del cañón. McCorkle, contratado también por el Gobierno peruano, había sido capitán de fragata de la marina confederada y artillero⁵⁴⁴.

Como podrá apreciarse, hay una serie de personajes como Tucker, McCorkle, Gorostiaga y, en lo material, fulminantes, espoletas, cañones, pruebas, etc., y se ve también, que hay ausencia de informes provenientes de los comandantes de las corbetas. Pero hay más personajes involucrados en todo esto, y uno de ellos resultaría siendo, años más tarde, el principal héroe del ejército peruano, don Francisco Bolognesi, como se verá más adelante.

El informe que McCorkle presentase a Tucker, aprobado y enviado al Secretario de Guerra y Marina, decía en resumen que:

1. Estaba informado de que las espoletas de las bombas de las corbetas *América* y *Unión*, tenían defectos que las hacían explotar cerca de la boca y, en algunos casos, dentro del cañón;

2. Al inspeccionar una de ellas, encontró que su construcción era igual a la espoleta de percusión francesa Archer que usaran, con éxito, los Estados Confederados, siendo éstas de las corbetas mucho más largas y con más juego en su alojamiento en la bomba;

3. La espoleta de percusión Archer, que en un comienzo usaran los Confederados, eran tan largas como las de las corbetas, pero como gradualmente las fueran acortando, lograron tener éxito en su empleo;

4. Había entregado al Secretario de Guerra y Marina, en Lima, un dibujo de la espoleta modificada;

5. Recomendaba la fabricación de nuevas espoletas para las bombas de las corbetas en base al dibujo citado debiéndose, por supuesto, adecuárseles a las bombas existentes;

6. Todas las bombas de fierro colado, debían inspeccionarse detenidamente, en una tinaja con agua, por medio de aire a presión, para determinar porosidades, calificando a esta prueba como muy importante;

7. Recomendaba suministrar diez bolts de fierro dulce o colado a cada corbeta, de acuerdo al dibujo de los bolts de Brooks que había entregado al Secretario de Guerra y Marina, en Lima, los mismos que podrían ser conducidos por la *Independencia*; y

8. Se requerían, como mínimo, 240 balas sólidas para la *Unión* y 550 para la *América*⁵⁴⁵.

Por otro lado, el Ministro Plenipotenciario del Perú en Chile, don José Pardo, oficiaba al almirante Tucker, en los primeros días de setiembre de 1866, como sigue:

“Por el teniente don Felipe Pardo sé que el capitán de artillería del ejército chileno don José Eustaquio Gorostiaga ha fabricado una espoleta de percusión que ofrece todas las seguridades apetecibles, y que puede adaptarse a la artillería del calibre que montan nuestras corbetas. El capitán Gorostiaga me ha confirmado estos informes, asegurándome que las pruebas hechas en una pieza de a doce han dado los más satisfactorios resultados.

VS sabe que nuestras corbetas “han perdido algunos cañones” a consecuencia de la mala calidad de sus bombas que estallaban antes de salir de la pieza; en consecuencia se habían hecho repetidos e infructuosos ensayos para remediar los defectos de estos proyectiles, hasta que últimamente se “había renunciado” a usarlos, lo que hasta cierto punto “disminuía la importancia de aquellos buques”. VS comprenderá por lo tanto en cuanto debemos estimar el descubrimiento de que me ocupo.

Como los experimentos hechos hasta ahora no han sido sino en una pieza de a doce, juzgo necesario que VS disponga se repitan con algunos de los cañones de las corbetas; pues el capitán Gorostiaga tiene fulminantes para bombas de a 68.

He de rogar a VS se moleste en presenciarse las pruebas y después de las que espero que VS se sirva comunicarme el resultado y manifestarme su opinión sobre el invento.

Dejo a la resolución de VS la conveniencia o inutilidad de que el capitán Gorostiaga dé garantías por el valor de la pieza de artillería que usará para el ensayo, ensayo que dirigirá el mismo capitán que es el conductor de este oficio. Dios guarde a VS. Señor Comandante General de la División Naval del Perú. Fdo. J. PARDO⁵⁴⁶.

El tema de las espoletas ya se había tratado en Lima, como se observa del informe de McCorkle a Tucker, resultando en la fabricación de algunas en esa plaza, y de ahí porqué Tucker informaba al Secretario de Guerra y Marina, general don Pedro Bustamante, a mediados de setiembre, del resultado de algunos ensayos, manifestándole lo que sigue:

“He hecho una prueba de las espoletas enviadas del Callao. Se dispararon cinco bombas con esas espoletas, de las que sólo explotaron dos. Otra rebotó en el agua dos veces sin explotar. Otra rebotó en el agua y luego dio en tierra, sin explotar. La última, debido a la gran elevación del cañón, no se vio.

También probé tres espoletas del capitán Gorostiaga, explotando todas en la forma más satisfactoria. Estas espoletas fueron probadas a pedido del Ministro del Perú, Sr. José Pardo. Le he pedido suministre a la *América* y a este buque (*Unión*), con setecientas espoletas cada uno, quedando pendiente del Gobierno la decisión del tipo de espoleta por adoptar. Como el capitán Gorostiaga no se encuentra aquí, lamento no poder obtener de él el costo de esta espoleta, antes de la salida del vapor. Fdo. Calm. J. R. TUCKER⁵⁴⁷.

Por su parte, el Ministro Plenipotenciario en Chile, oficiaba al Ministro de Relaciones Exteriores en Lima, Pacheco, en la misma fecha que a Tucker, acerca del invento hecho por el capitán Gorostiaga, expresándole:

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

“VS sabe que los comandantes de las corbetas, después de infructuosos ensayos y de la pérdida de tres cañones, se habían visto obligados a renunciar al uso de las bombas que trajeron de Europa aquellos buques, por lo defectuoso de las espoletas; el invento de Gorostiaga es por lo tanto de suma importancia, y me ha parecido que merece encaminarse con detención. Así verá VS que he encargado al señor Comandante General disponga que se haga un ensayo de las nuevas espoletas en cañones de a sesenta y ocho. Oportunamente cumpliré con el deber de comunicar a VS el resultado”⁵⁴⁸.

El 18 de octubre, el capitán Gorostiaga enviaba una nota al ministro Pardo en la que le manifestaba conocer que las corbetas “poseen un número considerable de espoletas construidas en Francia que han resultado de mala clase, pues revientan dentro del cañón, lo que ha originado la ruptura de algunos” y como los trabajos eran infructuosos, él buscó la solución en doce (espoletas) que le habían proporcionado y que devolvía transformadas a una de mayor sencillez “atendiendo la tan complicada como inútil construcción de la espoleta francesa primitiva”⁵⁴⁹ y pedía, en consecuencia, fuesen probadas. El ministro Pardo transmitió este pedido a Tucker, advirtiéndole que de probárselas debía pedirle a Gorostiaga una garantía que respondiera por el valor de cada cañón que se usara para las pruebas⁵⁵⁰.

El 20 de octubre, al acusar recibo Tucker de la nota de Pardo ya citada, le daba cuenta de “una modificación, sugerida con tal objeto por el teniente coronel peruano La Torre, y de la que se han hecho pruebas satisfactorias, ha sido ya adoptada, de acuerdo con las órdenes del Gobierno, habiendo ordenado en consecuencia que todas las espoletas existentes se modifiquen con arreglo al plan del teniente coronel La Torre, cuya operación para ahorrar gastos, se hará por los mecánicos de a bordo y bajo la inspección del mencionado Jefe”⁵⁵¹.

Como se podrá preciar, hasta ahora, se ha definido que los cañones reventados fueron tres y de a 68 libras; que Tucker autorizó la adquisición de 700 espoletas de madera por cada corbeta, según invento de Gorostiaga; que se habían probado cinco espoletas que vinieron de Lima con resultados insatisfactorios; que Gorostiaga había hecho modificaciones a otras doce espoletas francesas, pero ante el pedido de prueba, Tucker decía no ser necesario porque en el interin, desde Lima, le había llegado una modificación desarrollada por un teniente coronel La Torre, y que por los buenos resultados que diera, se procedería a modificar todas las espoletas francesas existentes en las corbetas. Podría decirse, pues, que a partir del momento de que se hiciera realidad tal modificación, las corbetas recuperarían su potencia de fuego original de la batería, y ya no se les consideraría como buques inútiles.

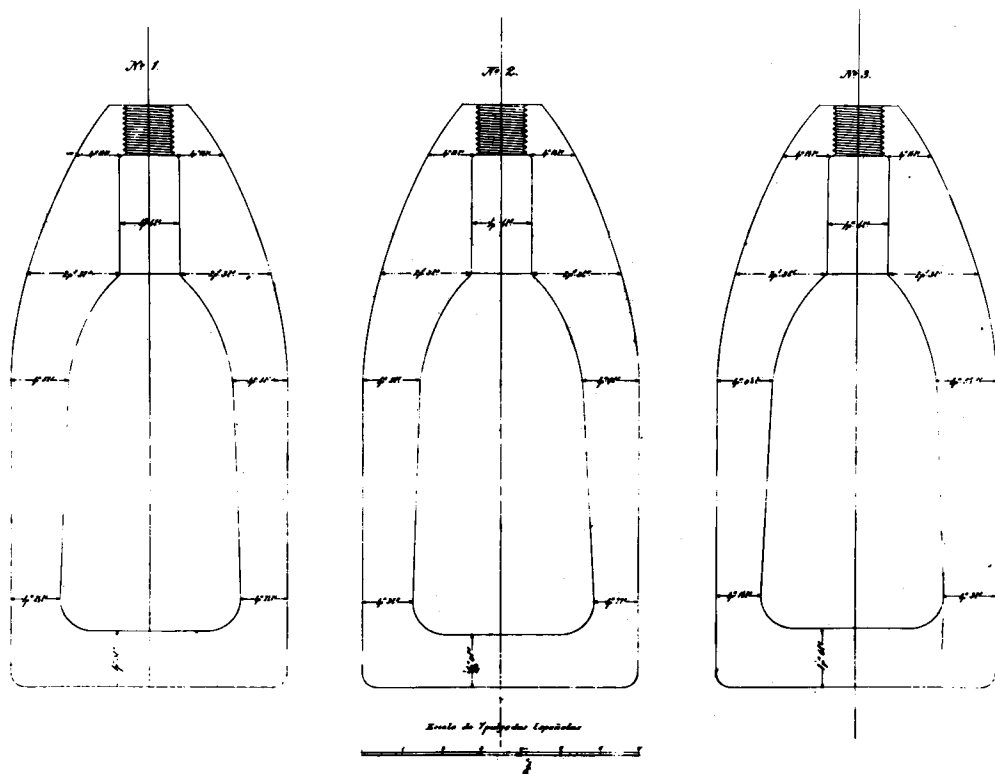
Pero, en Lima, el problema siguió bajo examen. En noviembre, Tucker envió tres bombas del calibre de a 68 pertenecientes a los cañones rayados de a 30 de las corbetas. Otra vez surge la duda: los proyectiles de las corbetas eran de a 68 pdr. o de a 70 pdr. Si eran del primero, ¿porque en todos los inventarios, Estados Generales y Memorias, se menciona que eran del segundo? Cómo dudar de tanta gente relacionada directamente con el problema artillero, y aceptar que en 1866 estaban equivocados al mencionar que eran de a 68 pdr.? Esta puede ser otra área que requiera de mayor investigación, pero como se ha dicho, lo más cercano a la verdad, es que fuesen de a 68 libras.

El 4 de diciembre de 1866, el Mayor de Ordenes del Departamento Marítimo del Callao, don Amaro G. Tizón, comunicaba al coronel Director del Material del Ejército, que la comisión de marinos, compuesta por el capitán de fragata don Manuel Palacios, y el de corbeta don Daniel R. de la Rosa, junto con el Superintendente de la Factoría de Bellavista, capitán de navío, don José R. Carreño, que él nombrase para analizar las bombas de a 68, ya citadas, había cumplido con su cometido, complementándolo con un plano hecho por dichos jefes, que mostraba las secciones, espesores, etc. de los proyectiles seccionados⁵².

Por su parte, el jefe de la Factoría, oficiaba también al Coronel Director del Material del Ejército, el 7 de diciembre, manifestándole que la calidad del fierro de que estaban hechas las bombas era buena y apropiada para el fin buscado, a juicio del Director de Obras y principales maquinistas de la Factoría. Agregaba, Carreño, en su oficio, los comentarios que siguen.

“Después se buscó el centro de una pieza escogida, y se halló a 7 pulgadas 5 líneas, medida española, mitad de la altura total, mientras que el de gravedad específica está a 6 pulgadas 4 líneas; resultando del equilibrio adquirido una diferencia de siete libras de peso a favor de la base circular, deducido el de la espoleta que se coloca en el vértice del cono, lo cual hace calcular que existiendo esta desigualdad en el espesor de metales de ambas cabezas, al recibir la bomba el impulso primitivo dentro de los cañones, tome un movimiento giratorio que haga chocar la espoleta en una de las paredes, y ocasione el que reviente anticipadamente, según se ha observado en varios casos.

Esta opinión debe reputarse aproximada solamente; en la investigación del mal que se experimenta, el cual puede quizá provenir de algún defecto en el espiral del cañón, o de la clase de espoleta que se haya aplicado, lo que sólo con ensayos prácticos repetidos puede lograrse descubrir como se desea; y juzgo que para adquirirse un acopio más abundante de datos, con que se arribe a una conclusión satisfactoria, sería conveniente que se remitiesen las muestras de las citadas bombas a la Comandancia General de Artillería, donde una junta especial del arma, estudiase con detención a vista del objeto, cuanto fuera conducente al descubrimien-



Dibujos de los proyectiles de a 68 libras de la corbeta *Unión* que se examinaron en la Factoría de Bellavista en 1867, a raíz de las explosiones prematuras que causaron la rotura de varios de sus cañones. (Reproducidos de: Archivo del Centro de Estudios Histórico Militares).

to de la verdad, e informase circunstancialmente al Gobierno para que con sólidos fundamentos, se descansa en la adopción recta y segura que interese en lo futuro"⁵⁵³.

Entretanto, Tucker había realizado en Coquimbo, el 17 de diciembre, con la Escuadra Aliada, un ejercicio al blanco, en el que no participó la *América*, con resultados satisfactorios, y aunque no hay detalles cabe suponer que las espoletas que empleó la *Unión* no dieron problema. Cuáles de ellas fueron? No se sabe.

La comunicación de Carreño, generó un expediente en la Dirección del Material del Ejército, agregándose a la transcripción del oficio de 10 de octubre del ministro Pardo en Chile, ya recibido, lo que llevó primero a la designación de una junta compuesta por el coronel del arma, don Francisco Bolognesi, del teniente coronel comandante del 1er. batallón del regimiento 2 de Mayo don Benigno Febres, del ingeniero en jefe don Alejandro de Mahien y de cuatro jefes más que nombraría la Comandancia General de Artillería, para inspeccionar las bombas seccionadas, y las espoletas de percusión francesas, otra de madera y otra de mecha, ensayadas en Chile para reemplazar a las de hierro francesas. Esta junta, luego de analizar el asunto, emitió su informe con fecha 4 de enero de 1867, el mismo que se reproduce en su integridad en el *Anexo D* al presente capítulo, por considerársele de interés, aunque era obvio que no podría llegar a un diagnóstico concluyente, sin antes hacer pruebas reales con munición, espoletas y cañón, que al final fue la condición que planteara la junta para emitir una opinión definitiva. No se ha encontrado más información al respecto, y queda como incógnita hasta el momento, si se modificaron todas las espoletas francesas de acuerdo a lo indicado por el coronel La Torre, o sólo se emplearon las 700 espoletas de madera del invento de Gorostiaga, que devolviera a la *Unión* su potencia de fuego sin limitaciones.

Cuando en noviembre de 1872 se redactan las instrucciones que se enviaron a Portal para el viaje al Asia, ya transcritas, se contemplaba remitir a Macao, en un barco mercante, diez de los cañones que le pertenecían a la corbeta, debiéndose comprar en Londres, la pólvora y fulminantes para su artillería, y las municiones para sus armas menores, así como la tela necesaria para confeccionar los cartuchos o saquetes de cañón. En el informe del Mayor de Ordenes del Departamento, también transcrito, se aprecia que para alistar la artillería se necesitaba fabricar las piezas de fierro y bronce del herraje de las cureñas, que se encontraban destrozadas. Esto llevaría a pensar que cuando la *Unión* sale para Inglaterra, el 4 de setiembre de 1871, ya su artillería estaba muy limitada por el estado en que se encontraban las cureñas. También llevaría a pensar sobre la razón por la que se le enviaban diez cañones y no los doce que figuraban en sus estados generales y en

Memorias de Marina. Es probable que se debiera a falta de espacio en el barco mercante que las llevaría a Macao, o existió alguna otra razón?

Hasta ahora se ha demostrado que la causa por la cual se redujeron los cañones de 14 a 12, se debió a explosiones prematuras de los proyectiles dentro del cañón, por espoletas defectuosas adquiridas en Francia, y muy débil aquella otra que mencionan Melo y Vegas. Aunque este tema de las espoletas y cañones parecía estar ya claro en algo, el oficio del Mayor de Ordenes del Departamento, de noviembre 16 de 1872, agrega un elemento nuevo, al citar que fueron “cuatro los cañones” que resultaron averiados y no dos, ni tres, lo que vendría a explicar que de los 14 originales de la *Untón* sólo quedaron 10, que serían los que iban a enviar a Macao, pero que los otros dos para llegar a doce, que es la cantidad con que figura en la documentación oficial a partir de 1869, provenían de la *América*. Lo cierto del caso es que, desde un principio, este asunto del número de cañones de la *Untón*, como se ha visto, ha representado una interrogante. También podría preguntarse ¿por qué después de la pérdida de la *América* el 13 de julio de 1868, cuya artillería se recuperó totalmente, no se completó en la *Untón* la batería de 14 cañones, devolviéndole su poder de fuego primitivo? ¿Porqué en la *América* no se reventaron cañones? Lamentablemente, la ausencia de registros no permite contestar estas preguntas, por ahora.

Mencionaba el Mayor de Ordenes, en aquel informe, que durante la estadía de la corbeta en Chile en 1866, se construyeron espoletas de madera, según se ha visto y que, de acuerdo al estado de junio de 1871, aún conservaba 600 de ellas, que supuestamente habían sido desembarcadas, pero que sólo se habían ubicado 7; en cambio de las francesas habían 2,427 que no se podían usar, lo cual llevaría a pensar que aquella modificación de la Torre, de que informase Tucker, no se hizo. Todo esto confirma que “las bombas existentes no tuvieran efectividad alguna”, añadiendo que había que fabricar palanquines, espeques comunes y de ruedas. Así, pues, todo indicaría que, por lo menos, antes de setiembre de 1871, la *Untón* tenía su artillería reducida a 12 cañones de a 68 pdr. como se indica en los Estados Generales, las cureñas en mal estado, las bombas sin las espoletas apropiadas, y los accesorios también en mal estado, lo cual dejaba severamente limitada la potencia de fuego de la batería, por lo menos hasta que regresara al Perú.

En julio de 1873, estando ya en el Callao de regreso de Inglaterra, la *Untón* embarcó su artillería, pólvora, munición, espoletas y accesorios. Un oficio del Comandante General de Marina al ministro del ramo, en agosto de ese año, comunicaba que la “corbeta esta lista para salir a la mar, faltándole únicamente diez y ocho espeques de ruedas para su artillería”, y

solicitaba que la Factoría Naval los fabricase a la brevedad posible de acuerdo a muestra⁵⁵⁴.

Por otra parte, el mismo Comandante General, el 23 de agosto de ese año, informaba al ministro que la Factoría había terminado de fabricar 150 espoletas para la artillería de la *Unión*, y pedía que en el Parque de Santa Catalina se le colocase el misto correspondiente, para que quedasen listas⁵⁵⁵, pero sin especificar cual de las modificaciones se había empleado para la fabricación.

Un oficio de diciembre de 1873 del comandante del buque, en el que solicita se atienda el pedido de artículos navales por el cuatrimestre enero-abril 1874, aclara que el que se recibiera por el cuatrimestre setiembre-diciembre 1873, se había consumido en el "extraordinario servicio del montaje de la artillería"⁵⁵⁶. Esto, obviamente, se refería a labor intensa que hubo de desplegar para montar toda la artillería luego de llegar de Inglaterra.

En 1874, la *Unión* participó en todos los ejercicios de tiro que realizó la Escuadra de Evoluciones, sin que se informase de inconveniencias ni limitaciones. El Estado General del buque a julio de 1875, muestra que su armamento se componía de 12 cañones rayados Voruz de a 70 lbs., y un cañón Withworth de a 9 lbs., (adquirido en Inglaterra en 1872). Su munición como sigue: 52 balas de a 9 lbs., 40 de a 70 lbs., 60 de a 9 lbs., 16 bombas de a 70 lbs., 607 bombas de a 9 lbs. y 654 espoletas grandes.

En agosto de 1877, en el inventario del buque, al dejar Portal el mando, no figuran limitaciones de la artillería principal, pero al asumirlo Cobián en febrero de 1878, informaba que los bragueros de los cañones están en muy mal estado⁵⁵⁷, representando un peligro para la tripulación.

Después de los ejercicios de tiro con la Escuadra de Evoluciones, no hay registros de más prácticas de artillería. En febrero de 1879, al día siguiente de la ocupación de Antofagasta que aún no se conocía en Lima, el Comandante General de Marina ordenaba que "los comandantes de la *Unión* y *Pilcomayo* disciplinen a sus tripulaciones haciendo ejercicios de fuego con la artillería, y que procedan a enganchar gente para completar sus dotaciones en Arequipa e Iquique"⁵⁵⁸. No hay registros de esos ejercicios. En mayo de ese mismo año, el Comandante General ordenaba al jefe de la Factoría Naval de Bellavista, construyera para la artillería de la corbeta, "reglas de puntería y agujetas de acero para cañones de 70 libras"⁵⁵⁹.

En cuanto a munición, el Comandante General ordenaba, en marzo de 1879, al Director de la Escuela Naval, enviase a la *Unión*, por ser necesario, las balas de a 70 sistema Voruz que se habían remitido en el pasado para servir de lastre en el pontón-escuela *Marañón*⁵⁶⁰. Reflejaba esto, la escasez de munición para las operaciones bélicas de la corbeta, y fácil es imaginarse el estado de oxidación en que se encontraba.

De acuerdo al Estado General del 29 de mayo de 1878, que es el más cercano a la guerra, que se ha encontrado, la existencia de bombas cargadas de a 68 era de 819. Si se acepta el régimen de tiro de tres minutos por disparo, esa existencia alcanzaba para 45 minutos de combate sostenido, disparando en andanadas por una banda, siempre y cuando las dotaciones de las piezas estuviesen completas y entrenadas, entendiéndose por completa 14 artilleros por pieza, más el personal necesario para mantener una provisión constante de munición y pólvora durante la acción, que podría estimarse en unos 30 hombres más como mínimo. Por otro lado, si se tiene en cuenta que la existencia de pólvora a mayo de 1878 era de 531 kilogramos, y que el peso de cada saquete era de 3.5 kilogramos, sólo podía contar con 151 de ellos, cantidad inferior a la existencia de bombas, como se ha visto.

Como se puede apreciar, la potencia de fuego de la batería principal, a mayo de 1879, estaba limitada por la cantidad de tiros y pólvora disponible, y por la dotación de artilleros que, según lista de revista en mayo de 1879, era de 65 versus un total de 180 aproximadamente que se requerían, y sin mayor entrenamiento. Cabe recordar, que entre diciembre de 1866 y mayo de 1879, los archivos de la corbeta sólo registran ejercicios de tiro en 1874, mientras conformara la Escuadra de Evoluciones.

Actividades y alistamiento durante el período

1870 a 1873

La corbeta arribó al Callao el 12 de mayo de 1870, junto con el *Marañón*, procedente de Pisco, culminando así su misión de escolta de los monitores *Atahualpa* y *Manco Cápac*, desde Río de Janeiro al Callao, que habían llegado a nuestro primer puerto el día anterior.

El 29 del mismo mes, salió a desempeñar otra comisión, cuyo objeto, dirección ni duración se ha podido identificar y, en los primeros días de agosto, a otra llevando a remolque hasta el puerto de Chala, al pontón *Chala* de la P.S.N.C. y un bote de zinc del *Marañón*⁵⁶¹. Obviamente, era un exceso destinar una corbeta de guerra, para tal faena de carácter comercial. Parece ser, sin embargo, que este último viaje, se extendió al litoral sur, en donde permanecería hasta fines de febrero de 1871. Fue durante esa estadía en el sur, cuando un 31 de enero de este año, asume el mando de la corbeta, el capitán de fragata don Nicolás Portal⁵⁶².

La *Unión* dio término a su misión en el sur, al zarpar el 23 de febrero a las 2h p.m. de Arica al Callao, puerto en el que fondeó el 26 a las 10h 30m a.m., realizando la travesía a vela y máquina sin novedad. En su informe

del viaje, el comandante daba cuenta que el mal estado de los fondos originaba que el buque hiciera mucha agua, cuya cantidad no podía precisar porque la bomba de achique funcionaba constantemente. El Comandante General de Marina, al tramitar este informe al ministro, no sólo mencionaba el asunto de los fondos, sino además que estaban en mal estado las cuatro calderas, el condensador y sus tanques, y que había designado una Junta de Reconocimiento para que inspeccionase el buque e informase del resultado de la misma⁵⁶³, de lo cual se da cuenta en el párrafo que trata de las calderas.

Muchos temas, a lo largo de este trabajo, no se pueden aclarar debidamente, según se ha comentado en otro capítulo de este tomo, al tratar de la revolución de los Gutiérrez, en julio de 1872, que llevó a una serie de actos de violencia en el Arsenal, causando el deterioro de muebles, la sustracción y pérdida de archivos. Pero esa situación de deficiencia venía desde antes, pues en marzo de este año, el Mayor de Ordenes del Departamento informaba al Comandante General de la falta de documentos, como estados generales, listas de revista, correspondencia de varios meses de los años 1865 y 1866 de las dos corbetas, del *Huáscar* y de las fragatas *Amazonas* y *Apurímac*, período este último que corresponde a parte del lapso que permanecieran en aguas chilenas⁵⁶⁴.

Todo parece indicar que la inspección que practicase la Junta de Reconocimiento, concluyó con la recomendación de que los trabajos de reparación se realizaran en el dique flotante del Callao⁵⁶⁵. En realidad, el buque ingresó al dique recién en julio de 1871, para permitir una inspección de la obra viva, amén de que se efectuaron una serie de trabajos que lo dejaron expedito para viajar a Inglaterra para una reparación integral, decisión a la que se llegó después de los informes que se han citado anteriormente.

La travesía a Inglaterra

En cumplimiento de tal resolución, la corbeta zarpó del Callao para Inglaterra, el 4 de setiembre de 1871, según instrucciones que se han transcrito en párrafos previos. *El Comercio*, en su edición del 5 de setiembre, daba cuenta de este hecho, diciendo que "pocos minutos después de las ocho se hizo a la vela la corbeta *Untón* y dejó este puerto con destino a Londres adonde se dirigirá con el objeto de cambiar sus gastadas calderas por otras nuevas y repararse por completo en uno de los diques de la metrópoli británica. La *Untón* hará el viaje a la vela valiéndose de su máquina solamente para franquear el estrecho de Magallanes y el Canal de la Mancha. El Ministro de Guerra y Marina vino personalmente a despachar la *Untón*".

Aunque las instrucciones citadas especificaban que la ruta a seguir debía ser Callao-estrecho de Magallanes-Azores-Londres, el viaje no ocurrió así, sino que al salir de Magallanes se dirigió a Bahía, Brasil. No se ha encontrado el parte de viaje enviado desde este puerto, al que arribó probablemente en la segunda quincena de noviembre. Sin embargo, por una nota de *El Comercio*, del martes 14 de noviembre, que transcribe los acontecimientos del viaje hasta Punta Arenas, se aprecia que no fue una travesía simple, conforme se aprecia del contenido que sigue, de dicha nota:

“Por uno de los últimos vapores que ha salido del sur se ha sabido que la corbeta *Unión* en viaje para Inglaterra había llegado el 16 de octubre a Punta Arenas-Magallanes donde permanecerá por algunos días reparando los daños causados por dos fuertes temporales que sufrió en el sur de Chile. El viaje de la *Unión* no tuvo nada de notable hasta Juan Fernández, pero a su salida de esa isla encontró una calma constante por algunos días y después sufrió el mal tiempo a que antes hemos hecho referencia. Durante los temporales, uno de los cuales capeó, corriendo el otro, perdió uno de los masteleros de juanete y se le destrozó la verga mayor y cuando pasó el mal tiempo, se notó que hacía agua en tanta abundancia que fue necesario hacer uso de la bomba de vapor para achicarla. Por lo demás, con excepción de algunos marineros que se hallaban enfermos la *Unión* llegó a Punta Arenas y no hubo contratiempos”.

A su llegada a Londres, envió al Ministro de Guerra y Marina, el 1º de febrero, el parte de viaje que se transcribe a continuación, en el cual se puede apreciar las consideraciones meteorológicas a que tuvo que hacer frente.

“Tengo el honor de poner en conocimiento de VS que como lo había anunciado en mi anterior fechada en Bahía, zarpé de ese puerto el 5 de diciembre del año próximo pasado, después de haber allí refrescado la tripulación y desembarcar ocho hombres de ella que llegaron en mal estado de salud y reemplazar con ocho nuevos.

En la travesía no he tenido novedades, pasando la línea sin experimentar las calmas que frecuentemente se encuentran allí. En la latitud de las islas Azores arrié la mariposa porque observé indicios de un temporal muy fuerte; en efecto al día siguiente se declaró el temporal del SE, S y SO el que rondó por el oeste hasta el nordeste; este mal tiempo duró tres días y navegué con él en su principio con muras a babor y funcionando la máquina; cuando hubo el viento saltado al N cambié de bordo y continué a máquina y vela hasta que el tercero día el viento se entabló nuevamente del SO y pude correr a la vela solamente a un descuartelar hasta embocar el Canal de la Mancha. En los malos tiempos que hemos tenido en el Hemisferio del S, así como en el Pacífico como en Atlántico, he capeado o corrido solamente a la vela; pero en este de las Azores me previne con tiempo y corrí a máquina y vela porque calculé porque el temporal era giratorio, y a vela sola no podía huir del centro por hallarme en el costado peligroso y estar las jarcias del buque en un estado de deterioro que no me han infundido la menor confianza durante todo el viaje.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Como VS sabe se me manda con las instrucciones que me dieron al zarpar del Callao, tocar en una de las Azores, para tomar víveres frescos y otros artículos que el buque pudiera necesitar; más como había tocado en Bahía, tenía ya a bordo cuanto necesitaba, y pasé por otras islas sin tocar en ellas. Una vez en el Canal de la Mancha, procuré tomar práctico en cabo Lizard, como se me manda en dichas instrucciones; mas como era de noche no pude conseguirlo y continué mi viaje, pasé por Portland y por Santa Catalina a pesar de haber hecho las señales de práctico no vino ninguno, seguí adelante y tomé un práctico diez millas antes de Dungeness, seguí hasta Deal, donde tomé práctico del Río Támesis, continuando mi navegación conforme con los reglamentos de este país hasta fondear en Greenhithe, esto sucedió en la tarde de 10 de enero (1872).

Las atenciones a las visitas oficiales y a la seguridad del buque me impidieron pasar esa misma noche el respectivo parte a VS. Asegurado el buque pasé el día siguiente a presentarme a la Legación en Londres, y no encontrándose en éste el señor Ministro Plenipotenciario, me he entendido para la carena del buque con su Secretario el señor don J. Jara Almonte, convenimos en pedir postores para que se encarguen de los reparos del casco y la máquina y al presente hay cuatro casas fuertes que han hecho examinar el casco y las máquinas y están haciendo sus cálculos para presentar sus propuestas cerradas para la compostura general del buque. Los constructores que van a presentar sus propuestas son los siguientes:

SS. Maudslay Sons Hull, J. J. Rennie, John Dudgeon y James Watt & Co., dichos constructores no han presentado aún sus propuestas; pero me han ofrecido hacerlo dentro de cinco días.

El 30 último (enero) hice conducir el buque de Greenhithe a los diques de MillWall, donde se halla ahora con toda seguridad.

Se ha pagado a toda la tripulación con el día y licenciado a todos menos a los peruanos, que he tenido orden de conservarlos a bordo, y ocho individuos de la marinería que me son indispensables a bordo para achicar la bomba porque el buque continúa haciendo mucha agua.

A mi salida de Lima se me entregó una letra de crédito por la cantidad de 2,000 £; con parte de dicha letra cubrí los gastos hechos en Bahía, entregándola con el crédito vigente a la Legación, después de mi llegada a este puerto.

Me es satisfactorio manifestar a VS que durante el largo viaje que acabo de hacer con la corbeta (4 meses 6 días), no he tenido la menor queja, ni de la oficialidad ni de la tripulación; los Oficiales han trabajado con empeño y contracción habiendo muchos de ellos adelantado en su profesión en éste buque, mas que en todo el tiempo que han estado en la Escuadra. Fdo. N. PORTAL⁵⁶⁶.

El regreso al Perú

Terminadas las reparaciones a satisfacción del comandante, la corbeta zarpó de Greenhithe para el Perú, el 6 de abril de 1873, conforme aparece

en el informe de Portal dirigido al Ministro de Guerra y Marina, desde Puerto Grande, islas de cabo Verde, en el que manifiesta lo que sigue:

“...el día 6 del presente [abril] zarpé de Greenhithe con destino al Perú; y en el Canal de la Mancha navegando a máquina y vela con viento duro, bajo la dirección del práctico, se trozó la verga del trinquete, y me fue indispensable entrar a Plymouth, donde conseguí la percha de los astilleros del Gobierno Inglés, pagando su valor en dinero al contado.

El 12 del presente [abril], salí de este puerto y hoy a las 11h a.m. he fondeado en éste para reponer el carbón consumido; durante este viaje, que se puede llamar de prueba para la corbeta, hemos navegado constantemente de diez y media a once millas marinas, con sólo tres calderas y sin forzar la máquina la que se encuentra en perfecto estado, lo mismo que el casco y arboladura.

Como el carbón está excesivamente caro y como los fondos de que dispongo, no me alcanzarían para hacer todo el viaje a vapor, pienso en adelante navegar todo lo posible a la vela, sin retardar mucho el viaje, es decir, navegando a la máquina en las calmas del Ecuador, en las del Trópico y en las latitudes de los vientos variables, contra los que me sean opuestos a mi derrota, haciendo a la vela, las travesías con los vientos alisios y con los variables que me sean favorables.

De este puerto me dirigiré a Montevideo, sin tocar en la costa del Brasil, porque en toda ella reina al presente la fiebre amarilla.

A bordo vamos sin novedad alguna, y estoy satisfecho del modo como se porta la oficialidad y tripulación...Fdo. *N. PORTAL*⁵⁶⁷.

Así reza el parte de viaje de Portal. Sin embargo, el Ministro Plenipotenciario en Londres, oficiaba al Ministro de Relaciones Exteriores, manifestándole haberse enterado del zarpe de la *Untón* por noticias periódicas aparecidas el 11 de mayo, las que daban cuenta del arribo de la corbeta a Plymouth para reparar daños a su máquina, y que aún cuando había ofrecido su ayuda al comandante, este continuó su viaje el 13 (de abril)⁵⁶⁸.

Como se puede observar, la noticia periodística aparecía casi un mes después del arribo a ese puerto, y la causa era completamente errónea.

La corbeta zarpó de San Vicente el 26 de abril con destino a Montevideo. Desde este puerto, Portal daba cuenta el 30 de mayo, como le había ido en el viaje, en los términos que siguen:

“...el día 26 del presente fondeé en esta rada, después de un viaje de 30 días a contar desde S. Vicente de Cabo Verde sin que en la travesía haya acontecido nada de notable ni al casco del buque ni a la dotación.

Esta parte del viaje la he hecho en su mayor parte a la vela y sólo he usado de la máquina en las calmas del Ecuador, en las del Trópico y para entrar en el Río de la Plata donde he encontrado vientos contrarios y muy frescos.

La fiebre amarilla ha hecho algunos estragos en esta ciudad, pero al presente ha desaparecido casi por completo y yo tomo a bordo todas las precauciones a pesar que no creo que la peste me invada.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Como a mi llegada a este puerto estaba escaso de provisiones de carbón, de algunos artículos navales y lo que es más, la nueva tripulación colecticia que tengo, se encuentra sin haber sido pagada; me he visto precisado a hacer un giro en contra del Gobierno, y dirigido a VS por la cantidad de 2,000[£] pagaderas en Lima a 30 días vista a la orden del Sr. D. Evans de esta ciudad.

Esta cantidad me ha sido proporcionada con el descuento del tres por ciento sobre el total que yo he satisfecho por cuya razón he recibido la suma de 1,940[£], de cuya inversión así como de otras mayores sumas de que he dispuesto, daré cuenta a mi llegada al Departamento.

Suplico a VS se sirva si lo tiene a bien ordenar la aceptación y el pago de dicha letra de cambio que he firmado por triplicado; su fecha 29 de mayo de 1873... Fdo. N. PORTAL⁵⁶⁹.

El ministro, en efecto, dispuso el 7 de julio que se enviase la letra de cambio al Ministro de Hacienda para su abono.

El 12 de julio, arribó al Callao la corbeta procedente de Montevideo, de donde zarpó el 2 de junio, elevando al Ministro de Guerra y Marina el parte de viaje que sigue y, al Mayor de Ordenes del Departamento, otro poniéndole en conocimiento sobre su arribo. "...el día 2 de junio último, zarpé de Montevideo, con dirección al estrecho de Magallanes navegando a máquina. El día 8 del mismo llegué a cabo Vírgenes, y estando la noche, ya avanzada y el tiempo obscuro fondeé para esperar el día; en la mañana antes de aclarar, se levantó un viento del N que produjo bastante mar, nos esforzamos en levar el ancla, y habiéndose trabajado tanto en ésta maniobra se disparó el cabrestante zafándose el eje de su punto de apoyo bajo; se procedió inmediatamente a levar con el aparejo de combés, tampoco pudimos conseguir nuestro objeto, la mar cada vez más gruesa arrojaba el buque a la costa, y estando ya a un cumplido de ella y en 7 brazas de agua, mandé picar la cadena, perdiéndose de esta, treinta brazas junto con el ancla, rondé el banco Sarmiento y emboqué el estrecho de Magallanes fondeando en la tarde en la bahía Posesión, por estar el tiempo cerrado de neblina.

El 10 zarpé de este punto y fondeé en Punta Arenas, de aquí me dirigí el 11 a puerto Gallante con el tiempo obscuro y atemporalado, el 12 avancé hasta Playa Parda, el tiempo era peor y muy lluvioso, el día 13 avancé hasta Puerto Angosto, siempre con el mal tiempo muy obscuro, el 14 salí de ese puerto con el objeto de desembocar en el Pacífico; más arreció el tiempo, tanto que me vi precisado a buscar fondeadero en una ensenada que no esta explorada, mandé un bote a reconocer una abra mientras yo sondaba con el buque en otras direcciones, se encontró fondeadero en la abra estrecha que había reconocido el bote, me dirigí allí con el buque y me fondeé en 7 brazas de agua acoderándose el buque con espías que mandé amarrar a los árboles más gruesos que habían en tierra; este puerto sin nombre se halla perfectamente abrigado de todos los vientos, y allí he permanecido cuatro días con el buque tranquilo, mientras afuera soplaban un furioso temporal del N al SO; salí de este puerto el día 18 y tres horas después desembocaba en el Pacífico, continué a máquina hasta el día 21 para desabracar de la costa, pues el barómetro anunciaba mal tiempo; en efecto, desde que desem-

boqué Magallanes hasta los 30° de latitud, no hemos tenido mas que malos tiempos del N al O con mucha lluvia y mar muy gruesa.

El 3 de julio mandé encender la máquina para atravesar la zona de calmas en que me encontraba hacían ya tres días, navegué sólo veinte y cuatro horas a máquina por haber encontrado los vientos favorables, continuando la navegación a la vela.

El día 10 fondeé en la caleta de Chilca, con el objeto de asear el buque y hoy he dado fondo en este puerto.

Debo hacer notar a VS que debido sólo a la buena calidad de los víveres que se han embarcado, ha gozado la tripulación durante el viaje, y han alcanzado dichos víveres para mayor tiempo que el que debieran y hago presente esta circunstancia con el objeto de hacer notar, la diferencia que hay de los víveres comprados al contado a los tomados por contrata, pues en mi viaje del Callao para Europa, tuve que arrojar al agua gran cantidad de éstos y sin embargo de repartir de los que en mejor estado se encontraban, tuve siempre por lo menos diez hombres en el hospital, y por último principió atacarnos el escorbuto en la oficialidad y tripulación, por cuya razón me vi precisado a entrar en el puerto de Bahía para comprar víveres frescos.

Durante este viaje el buque ha dado pruebas de estar bien carenado, a pesar de los malos tiempos que hemos tenido, no ha sufrido ni en su casco, ni arboladura ni en la máquina; anda a la vela con una mejoría notable respecto al estado en que se hallaba antes. Se halla estanco en reposo y en su movimiento y al presente, esta tan bueno como un buque completamente nuevo.

Lo que tengo el honor de poner en conocimiento de VS en cumplimiento de mi deber. Fdo. N. PORTAL⁵⁷⁰.

Luego de su arribo al Callao, la corbeta se dedicó a montar su artillería, y el 22 de agosto ya estaba lista para hacerse a la mar para cualquier comisión⁵⁷¹. No hay registros sobre si realmente salió para alguna, aunque se prefirió disponer su alistamiento para realizar un trabajo oceanográfico de sondajes entre Paita y Panamá, como efectivamente ocurrió entre el 15 de noviembre y el 16 de diciembre, de lo cual se da cuenta en el párrafo de contribuciones al desarrollo.

1874 y 1875

Entre el 2 y el 5 de enero, la corbeta se desplazó a Cerro Azul, tomando parte en el debelamiento de un motín de guardias en Cañete. Pocas semanas después, entre el 26 de febrero y el 3 de marzo, recorrió el litoral sur hasta Quilca, tocando bahía Independencia y Atico, patrullaje que resultó sin novedad. Aunque no hay información precisa, no estaría ya buscando al *Taltsmán*? Entre el 15 y el 28 de abril, nuevamente sale en comisión, pero esta vez a Panamá, no habiéndose podido determinar el motivo del viaje.

Como se ha visto en el capítulo sobre Táctica Naval, la *Unión* integró la Escuadra de Evoluciones, al mando de Grau. A raíz de la expedición Piérola, y encontrándose en el sur, recibió orden de zarpar el 16 de agosto de Ilo, con destino al Callao, al que llegó el 18, recalando antes en Mollendo. Zarpó nuevamente del Callao para Ilo el 12 de setiembre, arribando a dicho puerto el 18. Después de permanecer 10 días en Pacocha, se reincorpora el 30 a la Escuadra de Evoluciones en Islay⁵⁷².

Conviene recordar que es en estos días que Portal informa del problema suscitado con el eje principal, tema que ya ha sido descrito en párrafo anterior. Sucedió, sin embargo, que Grau recibe orden de regresar con los monitores al Callao, quedándose la *Unión* de patrullaje en el sur, a pesar de que sólo podía navegar a 6 nudos, hasta el 8 de diciembre en que zarpa de Pacocha para el Callao, adonde llega el 11. Durante el viaje reconoce los puertos de Mollendo y Pisco. En su parte de viaje al Mayor de Ordenes, Portal informaba haber sido el objeto de su comisión "comunicar de orden de SE por el telégrafo de dichos puertos a las autoridades de Arequipa, Ica y Ministerio de Guerra, que el día 7 han sido batidos y dispersados los revolucionarios por la División Montero, habiendo desplegado en distintas direcciones la División que entró en combate para apresar a todos los fugitivos. Conduzco, decía Portal, a mi bordo el Batallón No.11 de la Guardia Nacional, que debe ponerse a órdenes del Gobierno"⁵⁷³.

Luego de su retorno al Callao, la corbeta permanecería en el puerto hasta mayo de 1875. La situación del personal, sin embargo, además de escasa era tan lastimosa, que llevó a Portal a elevar un oficio que, entre otras cosas, decía como sigue: "Por una parte, carencia de vestuario con que renovar los harapos que tienen en el cuerpo, por no haberse dado ropa, desde hace cerca de un año, sin calzado, por no haberse proporcionado desde hace dos años, a pesar de haberse pedido oportunamente; y por otra parte sin pago de sus haberes desde hace cinco meses, aunque haya órdenes superiores para que se nivelen sus sueldos con los de otros buques, circunstancia que priva a la gente de la satisfacción de sus más premiosas necesidades.

No pueden, pues, los individuos de máquinas, permanecer descalzos en la sala de fuegos cuando la mariposa (hélice) funcione, y los de cubierta no tendrán con que renovar el vestido cuando éste se moje y que daría por resultado la enfermedad de la mayor parte de la gente y por lo tanto la deficiencia del servicio, quizá cuando este sea más urgente".

Tramitado este oficio al Ministro de Guerra y Marina, mereció de su parte el que llevase el asunto ante del Consejo de Ministros, aunque se desconoce el rumbo que tomaron las cosas⁵⁷⁴. Lo cierto del caso, es que era una manifestación más de la actitud permanente de los comandantes de unidad para que su gente estuviera apropiadamente vestida, pues el alistamiento a

que se refiere este párrafo no sólo es para navegar, sino primordialmente para combatir, y con gente mal vestida, mal pagada y colecticia, en forma permanente y no circunstancial, jamás permitirá alcanzarlo, ni entonces ni nunca, y de ahí la expresión de Portal, de que esa deficiencia se podría manifestar, precisamente, cuando fuese más urgente. Revela, también, como la crisis económica extendía sus efectos en todos los ámbitos de la marina.

Luego de instalado el eje sustituto de la máquina, y antes de probarsele, el Comandante General de Marina escribía a la Caja Fiscal del Callao sobre la necesidad de dar a la oficialidad y tripulación de la *Unión* algunos sueldos a cuenta de los que se les adeuda, en vista de que debía alistarse para "la comisión de sondar la costa para el establecimiento del cable telegráfico"⁵⁷⁵. En esta oportunidad la labor oceanográfica finalmente no se llevó a cabo. Por el contrario, en lugar ella, la corbeta salió en comisión a Mollendo, a raíz de un motín que se produjera en el departamento de Arequipa. De ese puerto zarpó, por disposición del Prefecto, el 27 de julio con destino al Callao, adonde arribase el 20, conduciendo ventitrés presos políticos que fueron depositados en Casa-Matas⁵⁷⁶.

En agosto, la corbeta viaja a Panamá nuevamente, zarpando de allí el 5 de octubre de regreso al Callao, en el que fondea el 11, sin que se pueda precisar el objeto de ese periplo de casi mes y medio⁵⁷⁷.

En diciembre, efectuó un viaje a Pabellón de Pica, empleando 70 horas en la travesía. Desde este puerto, Portal informaba no haber novedad, excepto una huelga de trabajadores realizada el 8 y un pugilato entre ellos, que calificaba de normal⁵⁷⁸. No esta registrada la fecha en que regresa del Callao.

1876 y 1877

En febrero de 1876, la *Unión* sale nuevamente en comisión al sur, visitando en el trayecto los puertos de Arica e Iquique. Su estadía en esta ocasión, se prolongó hasta octubre. En agosto, Portal daba cuenta que el buque hacía agua a un régimen de 18 pulgadas en 24 horas, algo mayor de lo que informara en marzo por primera vez desde que regresase de Inglaterra, atribuyéndola al aflojamiento de las costuras como consecuencia natural de frecuentes viajes a que estaba dedicada desde 1873. Según Portal, estaba en condiciones de identificar las entradas, calafatearlas y cambiar hiladas, para lo cual enviaba un pedido por el material necesario, más la mano de obra que debía emplearse. Al tramitar el pedido, el Comandante General recomendaba al ministro que la obra se realizara en el Callao, para lo cual debía relevársele de su comisión en el sur, temperamento que fue

desestimado por el ministro, difiriendo su ejecución para cuando regresase al Callao⁵⁷⁹.

Entre las comisiones desempeñadas en el sur, estuvo aquella de transportar tropas, como en setiembre, al conducir de Iquique a Pabellón de Pica, a un oficial y veinte soldados, por orden del Prefecto⁵⁸⁰.

Cumpliendo una disposición del Prefecto de Tarapacá, el 6 de octubre pasó de Iquique a Ilo, a objeto de cortar las comunicaciones de los facciosos pierolistas.

“Zarpé esa misma tarde, dice Portal, y el 7 por la mañana llegué a Ilo y tomé inmediatamente posesión del ferrocarril y sus máquinas; incomunicué el telégrafo con Moquegua y he permanecido en posesión de estos lugares hasta la noche pasada (10) en que habiendo llegado el *Chalaco* con las fuerzas a órdenes del Comandante General coronel La Cotera, he retirado las fuerzas que tenía en tierra; así como la pieza de artillería con que protegía la estación entregando a dicho jefe el tren y las máquinas de que dispondrá tan pronto como lo encuentre conveniente.

Sin mi presencia aquí hubiera sido imposible que las fuerzas del Gobierno se moviesen por ferrocarril pues han tenido los facciosos una partida de cincuenta hombres a las órdenes de un Luis Felipe Rosas en las vecindades de este puerto con el objeto de inutilizar por completo las máquinas, lo que no han conseguido⁵⁸¹.

Esta acción de Portal fue recibida con satisfacción por el Gobierno, pues por ella se impidió que los amotinados causaran daños materiales al ferrocarril, esto es, un sabotaje.

El 31 de octubre a las 11h 45m a.m., la *Unión*, por disposición del Ministro de Gobierno, coronel don Manuel G. de la Cotera, zarpó de Pacocha con destino al Callao, arribando a este puerto el 2 de noviembre. Condujo como pasajero a dicho ministro, junto con al batallón Callao, y escoltando al *Chalaco*⁵⁸².

Apenas llegado al primer puerto, la corbeta recibe orden de salir nuevamente al sur, no sin antes reabastecerse de víveres y carbón. Sería un viaje de ida y vuelta a Mollendo⁵⁸³, que no se concreta sino en 1877, permaneciendo en el Callao, por el resto de año 1876. En efecto, zarpó del Callao el 6 de febrero para Mollendo conduciendo tropas, cumplido lo cual regresó al Callao el 10 de marzo, transportando 200 hombres del batallón Ayaucucho N^o 3⁵⁸⁴.

En abril de 1877 se efectuaron en la corbeta una serie de trabajos para subsanar los defectos que el comandante venía haciendo notar acerca de la estanqueidad de las costuras del costado, y de la cubierta principal, toldilla, castillo de proa y sollado.

En mayo de 1877, la corbeta integra la División de Operaciones que, al mando de More, sale en busca del *Huáscar* rebelde, regresando al Callao el 27 de julio, sucesos todos que están ampliamente descritos en el tomo X.

No hay más actividades registradas, sin que se pueda precisar si es en noviembre o diciembre, en que se desplaza al litoral sur, según se desprende de una comunicación del Comandante General de Marina, don Miguel Grau, en enero de 1878⁵⁸⁵.

1878

Los archivos que sobre este buque se han consultado, aparte del viaje de ida y vuelta a Inglaterra para carena, y a pesar de las numerosas y frecuentes comisiones desempeñadas, no registran el empleo del velamen durante las navegaciones. Por ello, es oportuno hacer notar que durante esta comisión al sur a comienzos de 1878, al navegar de Iquique a Mollendo, el comandante accidental, don Eduardo Raygada que era el segundo, informaba al Mayor de Ordenes del Departamento, haber zarpado por orden suprema el 19 de enero a las 3h. p.m., "navegando a vela con destino a Mollendo, con todo aparejo, tiempo calmoso y claro, llegando a puerto el 23 a las 12h. a.m., sin novedad", poniéndose a órdenes del Prefecto de Arequipa⁵⁸⁶.

Como se puede apreciar, había empleado 93 horas en cubrir la distancia de 240 millas, aproximadamente, que media entre ambos puertos, que a vapor le habrían tomado sólo 24 horas, navegando a 10 nudos. Esto indica, que el empleo del velamen si bien resultaba en una economía de combustible, distorsionaba a veces el cumplimiento de una misión.

Días después, la *Unión* se desplaza a Pacocha, adonde arriba el 30 de enero⁵⁸⁷. Es en este puerto donde el 20 de febrero, asume el comando de la corbeta, el capitán de fragata don Juan B. Cobián. De acuerdo con las ordenanzas presenta al Mayor de Ordenes del Departamento las novedades encontradas, manifestando lo que sigue:

"Al hacerme cargo de la Comandancia de la corbeta, en guarda de los intereses de la Nación y para prevenir toda responsabilidad de mi parte, he creído de mi deber practicar un reconocimiento en su casco y arboladura, tan prolijo como ha sido posible y, tengo el sentimiento de decir a VS que sus actuales condiciones, por las causas que paso a enumerar, no son las más a propósito para un buque de guerra llamado a desempeñar urgentes e importantes comisiones.

Los acoyadores de las jarcias mayor y de gavia, brazas, amantillos es decir, de toda la jarcia firme, se encuentran totalmente quemadas, tanto por sus seis años de uso, cuanto por la mala calidad del carbón que ha usado el buque en varias ocasiones; esto Señor Mayor que como VS comprende es fácil de remediarse, tiene hoy un buque expuesto a un desarbolo, aun con los débiles balances de puerto.

Toda la jarcia de labor, tiras de la gata, pescador y embarcaciones, palanquines y bragueros de la artillería, se encuentran en tal mal estado que al mismo tiempo

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

que impiden hacer los ejercicios doctrinales no permite emprender un viaje a la vela y exponen a la tripulación cada vez que hay imperiosa necesidad de ponerlos en acción.

El deterioro total de los tubos de las lumbreras que permite la introducción del agua en los balances, es otro de los puntos que ocupa seriamente mi atención, pues la humedad constante en las curvas y maderaje interior del costado no puede menos que ocasionar su completa pudrición.

Las anclas garrean constantemente y sus cadenas que faltando en dos o tres ocasiones han expuesto al buque a perderse en Mollendo y en Iquique y probado así el poco peso de las anclas y deterioro de las cadenas, ofrecen hoy aún menos confianza pues sólo se cuenta con 45 brazas en el pañol de estribor y 90 brazas en el de babor, cantidades no suficientes para aguantar al buque a dos anclas en las continuas bravezas de mar de nuestros puertos.

El desnivel de los lados de popa y proa del cuadrilátero del timón que se nota por la simple inspección ocular manifiesta que la madre ha descendido por haberse gastado las defensas de las hembras, que de seguir así como es natural, VS apreciará los accidentes que pueda ocasionar.

En fin señor Mayor las expuestas son las faltas que he podido notar en el corto tiempo que comando este buque.

Sobre las cuales he visto los oficios que en distintas ocasiones han pasado mis antecesores, y que nuevamente reitero por el presente a fin de dejar a salvo mi responsabilidad en el caso de que surja algún accidente imprevisto por las causales indicadas”.

El informe, fue tramitado por el Comandante General de Marina al ministro, quien dispuso se suministraran a la corbeta los materiales que necesitase⁵⁸⁸. De la lectura del informe de Cobián, podrá apreciarse el estado defectuoso de parte del material, en este caso la arboladura, después de cinco años de haber regresado de Inglaterra y que evidentemente, significaba una limitación al empleo del velamen para cumplir comisiones y de paso a su alistamiento para la guerra.

El 29 de mayo de 1878, la *Unión* regresó al Callao, presentando el comandante Cobián, el parte de viaje respectivo a la Mayoría de Ordenes en el que manifiestaba lo que sigue:

“Tengo el honor de poner en conocimiento de VS que hoy (29 mayo) a las 8h a.m. dí fondo en este puerto, después de 7 días 14 horas de navegación desde Iquique, de cuyo puerto zarpé el 21 del presente.

Conforme a las órdenes recibidas, el viaje se ha hecho a la vela sin que en él haya ocurrido novedad alguna a bordo, habiendo sido de notarse sólo, el hecho de que la temperatura del agua de mar ha sido mayor que la del aire en la zona comprendida entre Pisagua y Mollendo, particularmente en la mañana.

Hoy a las 5 horas (a.m.) y a 10 millas de San Lorenzo, se encendieron las hornillas de dos calderas para entrar a puerto, pues ni el mal estado de la maniobra de labor ni el corto número de tripulantes permiten maniobrar con la uniformidad

y precisión con que debe hacerlo un buque de guerra, aparte del riesgo que se podía ocasionar al que al faltar los cabos de labor podrían haber ocasionado al buque, poniendo en peligro de hacer averías.

El mal estado en que se encontraban todos los acolladores de la jarcia real, burdas etc., lo que fue preciso renovar por completo, aunque provisionalmente, para resguardo de la arboladura, y el tener que buscar provisiones de mar, de que el buque carecía, no me permitieron zarpar de Iquique inmediatamente que recibí la orden, haciéndolo cuando estuve listo, que fue ocho días después⁵⁸⁹.

Como se puede apreciar por el tiempo empleado en recorrer las 659 millas entre ambos puertos, la velocidad a vela fue de 3.6 nudos. Si hubiera navegado a vapor a 10 nudos habría empleado 2.7 días, que arroja una diferencia bastante apreciable. Ante los reparos que hacía el Comandante Cobián sobre el estado del buque, tanto en febrero al asumir el comando como ahora, el Comandante General de Marina, capitán de navío don Miguel Grau, nombró una Junta de Reconocimiento, la misma que presidida por el comandante de la *Independencia*, capitán de navío J.G. More, e integrada por los comandantes Miró Quesada y Leopoldo Sánchez, los maquinistas Fernando Rondón, Gilbert McDonald, James (ilegible) y Samuel McMahon. La Junta, luego de cumplir con la inspección presentó el 7 de junio su informe a la Comandancia General de Marina, manifestando lo que sigue:

“En cumplimiento de la disposición de VS, nombrándonos para el reconocimiento de la corbeta *Unión*, que nos ha sido comunicada por la Mayoría de Ordenes con fecha 22 del pasado, nos hemos constituido en Junta a bordo de dicho buque, y después de reconocerlo prolijamente, opinamos que deben hacerse en él, los reparos y cambios que pasamos a indicar.

Tornear los cilindros y hacer émbolos nuevos en relación con el diámetro que resulta, por hallarse los actuales flojos.

Los cilindros de las válvulas de expansión necesitan iguales reparos.

Cambiar las quijadas de los fogones de las calderas que se hallan en mal estado por haber sido construidas de mal material y haberse empleado combustible de mala calidad. Este trabajo puede llevarse a cabo sin que el buque quede inutilizado para el servicio durante él, haciéndolo sólo en una caldera sin tocar otras antes de terminar la anterior.

Las bombas auxiliares de mano de las calderas y la del sollado necesitan componerse, así como los ventiladores de la sección de las calderas.

En caso de que el buque entre en el dique, habrá necesidad de afilar (asentar) todos los grifos de la máquina y calderas.

El casco hay necesidad de calafatearlo de firme exteriormente en su obra muerta, de la línea de agua al trancanil y recorrer la cubierta principal del palo mayor a proa y la cubierta del sollado, cambiando cuatro rumbos en la primera entre la escotilla de la máquina y la del sollado.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Según opinión de la Junta, el buque necesita entrar al dique, para reconocer y asegurar fondos, pues habiendo pasado más de cinco años sin verificarlo, es casi seguro que haya largado algunas planchas del cobre y estén flojas las costuras, principalmente en la parte del codaste, en cuyo lugar, así como bajo de las bovedillas, hay fundados temores de que sea necesaria emprenda algunos trabajos.

Cambiar los tubos de las lumbreras que en su mayor parte se hallan picados y rotos.

Prolongar el eje del cabrestante para asegurarlo con una tuerca por la parte baja de la primera cubierta, la que será reforzada con una plancha de fierro de una pulgada de grueso por doce de ancho, asegurado a los baos inmediatos de popa y proa.

De la maniobra hay necesidad de cambiar los amantillos y marcha-pies de todas las vergas, las brazas de trinquete y velacho, los viradores de juanetes y sobres y de los masteleros de gavias y juanetes, los amantillos y vientos de los tanques, las tiras de los aparejos de las drizas de gavias y parte del resto de la maniobra de babor. Los acolladores de las jarcias que se hallan en mal estado se están cambiando actualmente.

Velamen sólo tiene el pendiente de media vida, faltándole alas y rastreras.

Anclas necesita una o dos de 35 a 40 quintales por ser pequeñas las que actualmente tiene, y dos cadenas de 120 brazas cada una y de 1 y 1/2 pulgadas de mena, por encontrarse en mal estado las que se hallan en servicio”.

Este informe fue tramitado por Grau al ministro de la Haza, añadiendo que “tan luego que el buzo haga el reconocimiento en los machos y hembras del timón de dicho buque”, conforme ya lo había ordenado el citado ministro, le daría cuenta. Entretanto, de la Haza dispuso se subsanasen todos los defectos que encontrase la junta⁵⁹⁰, como efectivamente se empezó a tomar acción.

Durante el resto del año de 1878, no se registran más actividades de la corbeta, pero si un incidente en el que estuvo involucrado el comandante Cobián, y que el nuevo Comandante General de Marina, contralmirante don Antonio de la Haza, denunciara ante el ministro general don Pedro Bustamante, al informar que Cobián “se había negado a asistir al acto de pago en tabla y mano propia de jefes, oficiales y tripulación, como estaba dispuesto en órdenes ya permanentes”, actitud que el Comandante General calificaba de extraña y grave falta. A ese acto, habían asistido el Mayor de Ordenes del Departamento y el Cajero Fiscal del Callao. Según el proveído del ministro, aparece que el asunto se vio en sesión de Consejo de Ministros, causando el disgusto del Presidente, quien dispuso se le llamase la atención⁵⁹¹. No se ha podido identificar las razones que tuviera Cobián para tal comportamiento, pero es muy probable que sus informes sobre el estado de la *Unión*, la actitud que se acaba de citar, más sus planteamientos acerca de las instrucciones de patrullaje, que se verán a continuación, completasen el cuadro para su cambio de colocación.

1879

Llegó así el año de la guerra, y entre la correspondencia de la corbeta no se encuentran disposiciones para alistamiento efectivo, por lo menos en enero, sino que más bien seguiría desempeñando comisiones de exploración y de transporte.

Así, el 6 de enero y desde Mollendo, Cobián informaba a la Mayoría de Ordenes sobre el zarpe del Callao el 3 de enero, después de recibidas las instrucciones de viaje, y de las incidencias del mismo, como sigue:

“Después de haber recibido a bordo las instrucciones a las 8h 30m p.m. se procedió a levar y zarpe a las 9h franqueando por la proa del pontón americano *Onward*, camino el más expedito, tanto por estar rodeados de buques por la popa y costados, cuanto por lo ingobernable que es el buque de mi mando cuando camina para atrás.

Después de haber franqueado el pontón referido me dirigía a San Lorenzo, dando avance despacio, con el foque en viento y acuartelado, la caña a babor y atento a la voz del timonel que sondaba y marcaba frecuentemente cinco brazas, cuando a las 9h 30m se sintió una ligera sacudida como si el centro del buque hubiese tocado, indicando sólo entonces el timonel tres brazas de fondo.

Inmediatamente ordené poner la caña al medio y dar atrás a toda fuerza, pues como el buque cala precisamente tres brazas a popa y ésta estaba libre, calculé poder desprenderme del fondo, pero no lo conseguí, sin duda por la poca presión de vapor que había pues navegábamos a dos calderas.

Inmediatamente hice tender el mayor anclote con la mejor espía por la aleta de estribor para impedir que el buque se atravesara y varara la popa; despaché embarcaciones a comunicar a tierra el suceso, a traer lanchas por si era necesario aligerar los pesos; a disparar un tiro de cañón en señal de auxilio pedido a los otros buques y a tender un anclote por la amura de estribor.

Poco después el señor Comandante General estuvo a bordo lo mismo que los Comandantes americanos de la *Onward* y el *Adams* y los de la *Pilcomayo*, *Chalaco*, segundo Comandante de la *Independencia* y las embarcaciones de los buques nacionales y americanos, con cuyas tripulaciones se cobró por los anclotes tendidos ya y por el fondeado por la amura de estribor perteneciente a la *Independencia*, sin mas fruto que arrastrar dichos anclotes, y se preparaba ya una ancla de leva para tenderla y espíarnos por ella, cuando poco después de las 12h p.m. hora cercana a la pleamar cuando el buque por si mismo había bomeado teniendo ya la proa al Oeste y con bastante vapor en las calderas, dí avance a toda fuerza y en pocos instantes quedó libre el buque, sin que hubiese sufrido lo menor ni aumentado una pulgada de agua de sus fondos, teniéndose si al arrancar el buque que largar en banda las espías de los tres anclotes que estaban tendidos los que se perdieron por ser imposible retenerlos.

Después de poner el buque a flote y por orden del Señor Comandante General dí fondo en 11 brazas de agua para esperar nuevas órdenes y habiéndoseme comunicado zarpar a las 3h 30m p.m., levé y emprendí el viaje a este puerto donde

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

me amarré a la boya hoy a las 9h a.m. sin que en la travesía haya ocurrido novedad alguna.

El viaje se ha hecho con sólo dos calderas consultando la economía de carbón, conforme a las instrucciones recibidas⁵⁹².

Por su parte, el Comandante General de Marina, contralmirante don Antonio de la Haza, había dado cuenta al ministro, con fecha 3 de enero, de todo lo acontecido con el zarpe de la corbeta para Mollendo, como sigue.

“Como para que zarpase la *Unión* a las 6h p.m., según se había anunciado, era necesario encender las hornillas en tiempo oportuno, lo hice así presente al Ministro del ramo, quien desde por la mañana en telegrama recibido a las 4 horas, me prevenía que S.E. el Presidente ordenaba que el referido buque zarpase a las 6, a lo que contesté que habiéndose recibido orden para encender a las 4, no podía tenerse vapor sino cuatro horas después. Embarcados los pasajeros y licenciados, ordené al Mayor del Departamento practicase la visita final, se impusiese de si todo estaba conforme a las órdenes del Gobierno y que entregando las instrucciones zarpase el buque a su destino, lo que verifiqué a las 9 de la noche, dejándolo fuera de los últimos buques.

Poco antes de las 10h recibí aviso por un oficial que me mandaba el comandante de la *Unión*, de que su buque había tocado en el cantil del bajo por la parte Este, y en el acto me constituí a bordo, hice sondar encontrando a proa 18 pies de agua, igual cantidad a popa y un poco menos en el centro, y como el buque calase 14 1/2 pies, vine en conocimiento de que sólo había tocado por lo que fue conveniente fondear una ancla en dirección Nor-Noroeste, y como se calculase que la pleamar tendría lugar a las 12h 50m, se preparó todo para que el buque se pusiese a flote a esa hora, si no fuese posible antes, pero esto tuvo lugar a las 12h 20m; ya en ese estado se puso en movimiento la máquina e hice fondear en 7 brazas de agua con 20 de cadena.

El origen de este acontecimiento ha consistido en que estando el buque navegando en demanda del cabezo de San Lorenzo y cerca de la costa, el timonel ocupado de medir la sonda, cantaba 5 brazas de agua en lugar de 3 que era en realidad, y que fue las que encontré a mi llegada a bordo.

Por esto pues he ordenado la prisión de él, y que se siga a bordo el sumario correspondiente, para la comprobación de un hecho que ha podido poner en duda la reputación de un jefe de nuestra Armada.

La *Unión* zarpó a su destino poco antes de las 3 de la mañana, a mérito de la orden de SE, en contestación al parte que tuve el honor de hacerle tan luego como el buque estuvo a flote y en disposición de seguir su viaje.

Los comandantes americanos se constituyeron a bordo a ofrecernos sus servicios, que agradecí a nombre del Gobierno, y los prestaron eficazmente cumpliendo con su deber, los comandantes Villavisencio del *Chalaco*, Guerra de la *Pilcomayo*, y Raygada, 2º comandante de la *Independencia*, habiendo el comandante Cobián salvado su buque, sin más auxilio que los propios elementos que la *Unión* tenía⁵⁹³.

La corbeta *Unión* llegó a Mollendo el 6 de enero a las 9h a.m. y luego de desembarcar a los pasajeros que conducía siguió viaje el 8 para Arica, y de ahí a Iquique. El Comandante General recibió aviso de este acontecimiento, y en su elevación al ministro, de la comunicación recibida de Cobián, le expresaba que la corbeta, mientras estuviera varada no sufrió daños, encontrándose en las mismas condiciones que antes y que se había recuperado, con la gente del Arsenal, la mayor parte de los artículos que la corbeta tuvo necesidad de largar al quedar a flote, y concluía manifestando que se estaba acelerando la conclusión de la sumaria ordenada⁵⁹⁴.

Ya una vez en Iquique, Cobián acusaba recibo, el 21 de enero, de las instrucciones fechadas 15 del mismo mes exponiendo, al mismo tiempo, al Comandante General de Marina, sus comentarios sobre las mismas, que son interesantes de transcribir. Así decía:

“He recibido la nota de VS de fecha 15 del presente, en la que VS me comunica las instrucciones a que debo sujetarme durante mi permanencia en el Sur, y en conformidad con ellas, zarpo mañana a primera hora con rumbo a Pisagua, no habiéndome sido posible hacerlo hoy por tener trabajos en las calderas, como cambiar estays, etc.

VS me ordena en sus instrucciones, que el buque no debe estar indefinidamente fondeado en Pisagua, sino que debe hacer los viajes convenientes reconociendo la costa; y que estos reconocimientos deben hacerse á la vela, no encendiendo las hornillas sino en casos de necesidad, por orden del señor prefecto a cuya disposición me encuentre, o cuando las circunstancias lo exijan.

Sin perjuicio de que las citadas instrucciones serán estrictamente cumplidas, creo de mi deber, en guarda de mi responsabilidad y para en todo caso evitar sean defraudadas las intenciones y miras del Supremo Gobierno, el solicitar se me detallen más algunos artículos expresados en términos generales, y que por lo mismo dejan lugar a dudas.

En efecto, se me ordena salga a reconocer el litoral pero ignoro hasta que término, por el Norte o por el Sur, debe extenderse ese reconocimiento y, aunque parece que debo hacerlo en la costa de este departamento de Iquique al Norte, creo indispensable que terminantemente se me señale la zona que debo vigilar, para no caer en omisiones o excesos que de alguna manera distraen las miras del Gobierno o sus intenciones respecto al buque de mi mando.

Por otra parte, VS me previene que los reconocimientos se hagan a la vela, prescribiéndome vigilar al vapor *Santa Lucía* o cualquiera otra nave sospechosa a la que debo dar caza, registrarla y, si hay mérito para ello, conducirla a Iquique o Arica; pero con todo el respeto debido, y sin otra mira que las indicadas anteriormente, me permito someter a VS los inconvenientes que se oponen a su ejecución.

No haré mérito de la escasez de tripulación en número e idoneidad para un crucero a la vela; tampoco del estado de la arboladura, cuya carena por causas que VS conoce, no se completó en el Callao, pues faltó la recorrida al palo mayor a la

que he procedido en este puerto, pues ambas circunstancias pueden remediarse en poco tiempo con la buena voluntad; pero si haré notar a VS la carencia absoluta de viento que se experimenta, particularmente en esta estación, en la proximidad de la costa, el que habría necesidad de ir a buscar a 30 ó 40 millas fuera de ella, pues, como lo experimento al presente, el día que no es de calma completa, apenas se dejan sentir flojísimas ventolinas con las que no es posible caminar más de uno o dos millas por hora, andar con el que no se podría dar caza a cualquier buque sospechoso siendo vapor, y caso de que el *Santa Lucía* se presentase, tendría sobrado tiempo para escapar mientras el buque de mi mando encendía sus homillas y levantaba vapor, operación que requiere dos horas cuando menos, malográndose la oportunidad de registrarlo o capturarlo.

En mi concepto y salvo el mejor parecer de VS el crucero debo hacerlo a vapor funcionando a dos calderas, para evitar el mucho consumo de combustible, y con las cuales puede obtenerse de siete a ocho millas por hora, procediéndose a encender las otras dos para conseguir mayor velocidad, al mismo tiempo que se emprende la persecución del buque sospechoso. Esto no se opone a que en caso de haber brisa regular, navegue a la vela, pero conservando los fuegos atrás [fuegos embancados] para activarlos cuando sea necesario.

A mas del vapor *Santa Lucía* hace VS referencia a algún otro buque sospechoso que pueda aparecer, y en ese concepto pido a VS que, con las reservas respectivas se digne darme algún indicio, si es que VS tiene conocimiento del pabellón, aparejo o porte del buque que se cree conduce a nuestra costa contrabando de guerra, indicios que creo conducentes al mejor modo de dar cumplimiento a la comisión de dar caza, registrar y capturarlo, caso de traer dicho contrabando, y lo que es más importante aún: indicarme si el reconocimiento, registro o captura del buque, a vapor o la vela, debo hacerlo precisamente en aguas territoriales o también fuera de ellas.

VS en vista de las razones que dejo expuestas, se dignará ampliar las instrucciones que he recibido en el sentido que estime conveniente, no viendo en las respetuosas observaciones que someto a su consideración, sino el deseo de cumplir de la mejor manera posible y a satisfacción superior, la comisión con que he sido honrado”.

Esta solicitud de Cobián, que era de toda lógica, y que no requiere de mayores comentarios, fue tramitada por el Comandante General de Marina al ministro el 22 de enero, manifestándole que él no podía absolver las aclaraciones planteadas, pues era el Supremo Gobierno quien había dado las órdenes al comandante Cobián agregando, que el buque tenía sólo 124 individuos de capitán a paje, y que su palo mayor se podía arreglar si permanecía 2 ó 3 días en Pisagua. El ministro del Solar, decidió redactar nuevas instrucciones, enviándolas a través del Comandante General de Marina, como en ocasión anterior quien, en efecto, luego de acusar recibo las envió a la corbeta el 30 de enero, por el vapor que salía para el sur⁵⁹⁵.

No hay más datos sobre la *Unión*, excepto que el 5 de febrero seguía en Pisagua, sin que se que pueda precisar la fecha en que regresara al Callao.

El capitán de navío don Nicolás Portal, asumió el comando de la corbeta el 4 de abril, la víspera de la declaratoria de guerra de Chile al Perú. El 7 de este mes salía en compañía de la *Pilcomayo*, en su primera misión de guerra, en las condiciones que se han visto.

No se han encontrado disposiciones específicas de preparación de la corbeta para la guerra, pero es de suponer que algunas se dieron, que entró a dique, se completó el personal de oficiales y enganchó tripulantes, y otras de orden material y artillero, como las que se han comentado en otro párrafo.

MISCELANEAS

Contribución al desarrollo-Primer crucero oceanográfico

Conforme se ha visto en el volumen 1, el doctor Palacios al tratar de las innovaciones tecnológicas, se refiere al cable submarino entre Paita y Panamá, y al hacerlo menciona que durante el Gobierno de Pardo, amparándose éste en la resolución legislativa del 26 de abril de 1873, dio a publicidad el 19 de junio de este año, las bases para la construcción y colocación de dicho cable, y entre las cuales se encuentra, con el numeral 23, que “el Gobierno enviará a principios de agosto un buque de guerra a hacer el sondeo entre Paita y Panamá; y admitirá gratis a bordo a los ingenieros de las personas que se propongan hacer propuestas para establecer el cable”.

Es así como antes de que la *Unión* llegase al Callao desde Inglaterra, ya el Gobierno había manifestado su intención de que un buque de guerra, específicamente la corbeta, tomase parte en un trabajo de gran trascendencia para las comunicaciones externas del país.

En junio de 1873, se reúne la Junta Consultiva de Marina para tratar varios temas sometidos a su consideración. Uno de ellos se refería a los sondeos por realizar en relación con el tendido del cable submarino entre Paita y Panamá. A continuación se transcribe la parte pertinente del acta de dicha sesión, no sólo por lo interesante del tema, sino porque es una de las poquísimas actas que existen. Dice así.

“En Lima, a los diez y siete días del mes de junio de (1873) reunida la Junta Consultiva de Marina compuesta de (seis) de sus miembros por hallarse ausente dos y no haber (asistido) los capitanes de navío señores Elcorrobarrutia y Montero, se (leyó) el acta de la anterior que fue aprobada.

En seguida se leyó a la Junta el decreto de que se (roto) que la corbeta *Unión* se ocupe a su llegada de sondear la (costa) entre Panamá y Payta para que se tienda el cable (telegráfico) y a fin de que formule las instrucciones a que debe (sujetarse) el Comandante de ese buque y se acordó que se

encargara de ello una comisión compuesta de los señores capitanes de navío Carreño, Carrillo y Ferreyros...⁵⁹⁶.

Paralelamente, el Ministro de Guerra y Marina, general don José M. Medina, escribía al Ministro del Perú en Estados Unidos, para darle a conocer que era intención del Gobierno, antes de otorgar la concesión definitiva del cable submarino entre Paita y Panamá, que en cuanto la corbeta *Untón* llegase de Inglaterra, realizase el sondaje entre esos puntos, y como para ello requería de instrumental moderno y preciso, le ordenaba que adquiriese a la mayor brevedad posible y remitiera, vía istmo de Panamá, lo siguiente: seis termómetros para medir la temperatura del agua de mar a diferentes alturas y seis aparatos para sondar con recipientes para obtener la calidad del fondo, "mandándolos hacer esta última parte en caso de que no la tuviesen, cuidando de que estos aparatos sean de lo más perfeccionados y de la misma clase que los usados por la marina americana para sus sondas en el Pacífico", adjuntando un dibujo de los dos tipos de instrumentos, recomendándole fueran de la mejor calidad, su pronto envío, así como que diera cuenta de su costo a fin de disponer su abono⁵⁹⁷.

La comisión designada por la Junta Consultiva, luego de estudiar el asunto, elevó su informe junto con las instrucciones, el mismo que corre entre la documentación de la corbeta y que se transcribe en su totalidad, en razón de ser la primera actividad de esa naturaleza de que se tenga noticia, realizada por la Armada Nacional en el océano, y de allí el interés en su transcripción:

"Lima, julio 6 de 1873

Al Señor Presidente de la Junta Consultiva de Marina

La comisión encargada de formular las bases para las instrucciones a que deberá sujetarse el Comandante del buque que se comisione a verificar las sondas entre Payta y Panamá, según lo dispuesto por el Supremo Gobierno, tiene el honor de presentar a la Junta las siguientes observaciones.

A la simple inspección del plano se comprende que hay en este trayecto dos secciones muy diferentes y en las cuales por consiguiente debe emplearse distinto sistema.

La primera abraza la parte de costa comprendida entre el puerto de Payta y el Cabezo San Lorenzo. En esta sección el rumbo más directo es al andar de la costa y puede por consiguiente elegirse la profundidad que sea más conveniente; pero como no es de suponer que el cable sea colocado en tan poco fondo que pueda ser afectado por las corrientes que producen las bravezas y porque tampoco se vería libre de ser tomado por la anclas de algún buque que se viere obligado a fondear sobre la costa, cree la Comisión que las sondas deben hacerse en esta parte de la costa desde la que señalan los planos hasta las cien brazas de profundidad más o menos.

En este trayecto se encuentra también comprendida la boca del Río de Guayaquil, y como el rumbo directo de Cabo Blanco hasta la punta de Santa Elena

queda muy afuera de las costas, el fondo sería tal vez demasiado grande y podría ser conveniente en ese caso tomar una línea intermedia. Por estas razones cree la comisión, que si las sondas tomadas en el rumbo directo de uno ú otro cabo exceden de quinientas brazas, deben estudiarse también las que se encuentren sobre un rumbo promedio entre el anterior y las costas. La forma de éstas y ser el Golfo de Guayaquil formado por la obra del Río, hace creer que no habrá necesidad de lo segundo.

De la punta de Santa Elena hasta el cabo de San Lorenzo la operación es muy sencilla, pues el rumbo para Panamá pasa muy cerca de la costa y por dentro de la Isla de la Plata. En toda esta región están las sondas marcadas en los planos de Fitz Roy y sería bastante rectificarlas de trecho en trecho.

Entrando ahora a la segunda sección que es la comprendida entre Cabo San Lorenzo y Panamá, se observa que la costa se desvía considerablemente hacia el NE para volver más tarde al O y al S hasta el puerto de Panamá, formando en esta rápida curva el Golfo del mismo nombre. La distancia más corta entre ambas puntas es indudablemente el rumbo directo, pero como éste en casi toda su extensión se separa mucho de la costa, debe cruzar también sobre un fondo muy considerable y quizá excesivo para el objeto. Por esta razón parece conveniente examinar ambas derrotas, comprendiéndolas en una línea angulosa distribuida en bordadas de las cuales las de tierra se extenderían hasta una distancia conveniente de la costa y las de afuera, hasta encontrar la línea del rumbo directo, trazado sobre la costa. El examen del fondo de esta manera y en tan grande extensión, será algo más largo que por cualquiera otro sistema; pero es indispensable hacerlo así, para que los Contratistas puedan optar entre la gran economía del cable a pesar de la profundidad, o la mayor longitud de éste por las facilidades que el poco fondo ofrece, para su colocación.

Como consecuencia de estas observaciones indispensables para la mejor inteligencia del objeto que se propone el Gobierno, la Comisión cree que las instrucciones pedidas deben comprender los puntos siguientes:

1º. Al salir de Payta se gobernará en un rumbo oblicuo a la costa y sondando hasta la profundidad de cien brazas.

2º. Desde este punto hasta Cabo Blanco se mantendrá el buque siguiendo la costa y marcando sobre el plano una derrota que determine el braceaje de las mismas cien brazas más o menos.

3º. Desde Cabo Blanco y sobre una profundidad de cuarenta a cincuenta brazas se hará rumbo directo a pasar franco de la punta de Santa Elena.

4º. Si las sondas en esta línea fueran en algún punto mayores de quinientas brazas volverá sobre Cabo Blanco en una curva intermedia entre la ruta anterior y las Islas del Muerto y Puná. Esta segunda sonda podría hacerse al regreso si fuese más conveniente a la navegación.

5º. De la punta de Santa Elena se hará rumbo sobre el Cabo San Lorenzo por dentro de la Isla de la Plata. Como en toda esta parte de la costa la sonda esta marcada en los planos, no es necesario arrojarla con tanta frecuencia, a menos de encontrarla inexacta en cuyo caso se procederá como si no la hubiese.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

6°. Pasado el Cabo San Lorenzo y en una profundidad conveniente, se trazará sobre la carta el rumbo directo a Panamá y se sondeará en bordadas de tierra y de fuera entre la línea trazada y la costa. En esta parte y cuando se navegue sobre tierra bastará llegar sólo al braceaje marcado en las cartas, cuidando si de entrar en él para comprobar su exactitud.

7°. Los ángulos que deban formar estos rumbos entre si serán a juicio del Comandante, quien deberá tener presente que el objeto es dejar determinado el fondo, de manera que sea fácil apreciarlo en todos los rumbos intermedios que pudieran convenir según las profundidades. Estos ángulos deberán ser menores cuanto más largas sean las bordadas o más rápidos los cambios de la sonda. Cuando el fondo sea más igual o más cortas las bordadas por la inmediatez de la costa o la línea del rumbo directo podrán aumentarse; pero en ningún caso deberán ser mayores de noventa grados.

La Comisión cree que incluidos estos puntos en las instrucciones que sobre lo demás debe llevar el Jefe comisionado para ello, quedará perfectamente conocida la sonda en toda la extensión del trayecto, de tal manera que las compañías que quieran hacer propuestas, encuentren los elementos necesarios en todos los detalles que requieran las distintas maneras de proceder, y que son usuales en ésta clase de trabajos. Fdo. *MANUEL J. FERREYROS*⁵⁹⁸.

El 2 de octubre, Portal acusaba recibo de la comunicación que contenía la decisión presidencial de que fuera la *Unión* la que realizase el viaje, así como de las instrucciones, que siguen.

“Es en mi poder la nota de esa Mayoría del 30 del pasado en que se sirve VS comunicarme “que SE el Presidente ha dispuesto que la corbeta *Unión* se encargue de sondear, determinar la cantidad del fondo y la temperatura de las aguas en el espacio comprendido entre Paita y Panamá; que este buque termine sus preparativos en el menor tiempo posible, y se me entreguen los termómetros y aparatos de sondear venidos últimamente de Estados Unidos.

He recibido del Arsenal, tres máquinas de sondear de Walker, sin sondaleza alguna, razón por la que pido 4,000 brazas de cabo, cantidad que a primera vista parecería muy grande, pero que si se atiende el caso fortuito de que puede faltar la sonda, teniendo cabo de sondaleza a bordo se evitará el atraso que resultaría de suspender el trabajo. Estos aparatos de sondear son buenos y los he experimentado antes en varias ocasiones.

Por lo que respecta a los termómetros, los he encontrado inutilizados para el servicio: tienen el mercurio dividido, contienen aire dentro de los tubos capilares y el licor está mezclado con el mercurio de modo que no pueden determinar la temperatura; los he llevado en persona a casa del señor Shwartz, quien me ha contestado que no cree posible su reparación, que hará lo que pueda ser y que no responde del buen éxito de la operación. Sin estos instrumentos será muy difícil el determinar la temperatura de las aguas en el fondo del océano...⁵⁹⁹.

Como se ha visto, el ministro había pedido desde junio, al Ministro del Perú en Estados Unidos, la adquisición de los aparatos. Parece ser, que en otra oportunidad le pidió adquiriera otros más, y es por eso que, en octubre,

EL PODER NAVAL DEL PERU EN EL LAPSO DE 1870-1879

el Ministro de Guerra y Marina, entonces el general don Nicolás Freire, acusaba recibo de un oficio de fecha 6 de setiembre que le dirigiera aquel ministro, dándole cuenta de las diligencias practicadas para adquirir el aparato de Thompson y las sondas de Brooks, però que tales instrumentos no se podrían obtener antes de tres meses. Ante ello, Freire contestaba que “la corbeta *Unión* saldrá en breve a practicar las sondas entre Payta y Panamá con los aparatos recibidos”, y como los otros llegarían después de terminado el trabajo, ya no se consideraba necesaria su adquisición⁶⁰⁰.

El hecho es, que al 13 de noviembre de 1873 la *Unión* estaba lista en todo sentido para zarpar y cumplir con la comisión ordenada, pues tenía la sondaleza, los escandallos, la cigüeña a vapor (winche), cronómetros (de la casa Hern), termómetros (casa Schalwo), víveres, carbón, etc.⁶⁰¹. Zarpó del Callao el 15 de noviembre a las 2h 20m p.m. y regresó a este puerto el 12 de diciembre a la 1h p.m.⁶⁰².

Lamentablemente, no se ha ubicado el informe del comandante Portal con los resultados del trabajo oceanográfico practicado, ni las cartas náuticas en las que se registraron los sondajes y temperaturas. Es probable que el resultado se encuentre en el archivo del que fuera Ministerio de Gobierno y Obras Públicas, que era la organización encargada de dicha obra, quedando por lo tanto como una área no explorada que merecería la respectiva investigación.

F. CAÑONERA PILCOMAYO

Las comandancias y segundas comandancias de este buque, fueron ejercidas según la relación que sigue:

	1er. comandante	2do. comandante
Enero - marzo 1875	Capitán de navío A.G. Muñoz ¹	Capitán de corbeta gdo. R. Freire
Marzo 1875 - diciembre 1877	Capitán de fragata gdo. R. Freire	
Marzo 1875 - setiembre 1875		Teniente 2º P. Rodríguez S.
Setiembre - diciembre 1875		Teniente 1º M. Valderrama
Enero 1876 - mayo 1879		Teniente 1º O. Freire ²
Enero 1878 - febrero 1878	Capitán de fragata efec. J.B. Cobián ³	
Febrero 1878 - abril 1879	Capitán de fragata gdo. A.C. de la Guerra	
Mayo 1879	Capitán de navío gdo. C. Ferreyros	

1. Viaje de Inglaterra al Perú

2. Capitán de corbeta a partir de 1878

3. Asumió el 21 noviembre de 1877. Nombrado en diciembre 9 de 1877.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Limitaciones por causa de personal

Según las listas de Comisario disponibles, la tripulación de este buque varió como se indica:

Año - mes	Tripulación	% respecto a una planta de 125
GOBIERNO DE PARDO		
Enero - diciembre de 1875	87	70
Enero- julio de 1876	94	75
GOBIERNO DE PRADO		
Agosto- diciembre de 1876	90	72
Enero - diciembre de 1877	108	86
Enero - diciembre de 1878	s/ datos	
Enero - marzo de 1879	s/ datos	
Abril - mayo de 1879	138	110

Como se puede apreciar, sólo en 1879, al comenzar la guerra es que la dotación sobrepasa ligeramente la planta de 125 hombres. En el resto del período, el porcentaje estuvo por debajo del 86%, límite este último que alcanza cuando la cañonera integra en 1877, la Escuadra de Operaciones, que sale en busca del *Huáscar* rebelde en mayo de 1877. Por otro lado, el porcentaje de extranjeros varió entre 30 y 75%, de los cuales del 74 a 96% eran de habla inglesa, en promedio.

Una revisión de las listas de revista de los años correspondientes, indica que la planta de maquinistas, se mantuvo en cuatro casi todo el tiempo, de los cuales el 92% eran de habla inglesa.

La planta de fogoneros y carboneros era, en promedio, de diecisiete y de ellos no menos del 78% eran extranjeros, variando entre el 50 y 88% los de habla inglesa. Cuando la rebelión del *Huáscar*, el número de fogoneros y carboneros se elevó a veintiuno.

La planta de artilleros de preferencia y ordinarios varió, en promedio, entre trece y ventidós, de los cuales no menos del 68% eran extranjeros, y de estos de habla inglesa eran entre el 68 y 82%. En mayo de 1879, apenas llegaron a catorce.

Al igual que la *Untón*, la cañonera cumplía las comisiones empleando su velamen con más frecuencia, por lo que sus tripulaciones de marineros, pajes y grumetes eran más numerosas que las de los demás buques. Así, al llegar la *Pilcomayo* al Callao, representaban el 32% de la tripulación total, y de ellos el 21% eran de habla inglesa. En mayo de 1879, la proporción se había incrementado al 60%, y los de habla inglesa representaban sólo un 8%.

EL PODER NAVAL DEL PERU EN EL LAPSO DE 1870-1879

El cuadro que sigue, muestra una evolución interesante en las proporciones de grumetes y su nacionalidad, como resultado de los que graduaba la Escuela de Aprendices, a partir de 1876:

Año	Total de marineros, pajes y grumetes	% de grumetes respecto al total	% de extranjeros respecto al total ¹
1875	28	47	64
1876	44	89	11
1877	60	82	3
1879 (abril y mayo)	89	82	2

1. Principalmente de habla inglesa.

En conclusión, se puede decir, que las dotaciones de las cañoneras, durante el cuatrienio, con excepción de los maquinistas, no estuvieron conformadas a cabalidad en las distintas especialidades, como para poder emplear al buque con eficiencia en un combate, pero en el aspecto de marineros, pajes y grumetes la reversión fue benéfica.

A raíz de un viaje realizado en agosto de 1875 a Panamá, el comandante de la *Pilcomayo* oficiaba a la Mayoría de Ordenes haciéndole notar que al no haber sido cancelada la tripulación en sus haberes, desde febrero hasta esa fecha, “la mayor parte de la gente esta descontenta y casi todos desean poner reemplazo... sería oportuno se mandase a bordo una guarnición con el objeto de mantener el orden”, pedido que fue aceptado por el ministro, al disponer se embarcase una guarnición de 12 hombres, pero sin oficial⁶⁰³.

Anteriormente se ha visto, numéricamente, el efecto en la proporción de grumetes. Pero las realidades muestran a veces otros aspectos. Así, en los primeros días de febrero de 1876 se traspardaron, a la cañonera, 45 alumnos de la Escuela de Grumetes que habían terminado sus estudios, más otros 7 que ya lo eran, de la dotación de la *Apurímac*, totalizando 52 grumetes que, según el Comandante General de Marina, “son exactamente los que aquella cañonera necesita para reemplazar su antigua dotación”⁶⁰⁴.

Sin embargo, la moral de esos grumetes, no debe haber sido a toda prueba, pues en mayo el Comandante General de Marina informaba al ministro de las deserciones de aquellos, agregando “a la vez he ordenado a los comandantes de los buques en que se encuentran de dotación los ex-alumnos de la Escuela de Grumetes, se les cierre el portalón para paseo hasta que se disponga lo contrario; porque de otro modo se quedarán los buques sin ninguno de ellos, pues en la generalidad tratan de escapar en todas partes, según la práctica lo ha demostrado”⁶⁰⁵.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Resultaría muy simple achacar esa conclusión de poca moral a los grumetes exclusivamente, sin antes relacionarla con el problema económico, que incidía no sólo en sueldos insolutos por meses, sino también en el vestuario. Así, por ejemplo, el 7 de junio al tramitar, el Comandante General, un pedido por este concepto, expresaba que la tripulación de la cañonera “esta completamente desnuda”⁶⁰⁶.

Limitaciones en la planta de ingeniería

A pesar de ser un buque relativamente nuevo, no escapó a algunos problemas. En el primer semestre de 1876, empezó a experimentarlos en particular en el condensador de agua dulce. Así, estando en el sur en comisión, entre el 24 de julio y el 27 de setiembre, el comandante daba cuenta en agosto de ese año, no haber podido instalar durante la estadía en Mollendo, el condensador nuevo fabricado en Bellavista, para reemplazar al original, por falta de operarios y lo agitado del mar en este puerto. Estas bravezas, decía el comandante, tampoco permiten la comunicación con tierra, obligando a racionar el agua, “escasa y de mala calidad, que con gran costo se ha podido obtener”⁶⁰⁷.

En realidad, mientras estuvo al servicio del Perú, este buque no experimentó limitaciones en su planta de ingeniería, excepto un problema con la hélice, que fue resuelto como más adelante se explica. Sin embargo, al elevar Grau, en enero de 1878, su *Memoria* como Comandante General de Marina, mencionaba que las calderas y máquinas se hallaban en perfecto estado, y que sólo era necesario renovar los tubos de alimentación y algunos del condensador, trabajos que cabe suponer sólo se efectuaron después de su regreso al Callao, en noviembre de ese año. En esa Memoria, Grau refería también, que los palos reales presentaban sumagaciones en las fognaduras, pero que sólo eran de consideración las del palo mesana, habiéndose cambiado por otro, lo cual se relata al tratar del velamen. Por su parte, el Ministro de Guerra y Marina, general Pedro Bustamante, en la *Memoria* que presentara a la Legislatura pocos meses después, en julio de 1878, expresaba que la cañonera tenía su casco, máquinas y arboladura en perfecto estado, no obstante lo que en enero le había informado Grau.

Respecto a la hélice, el Comandante General de Marina disponía, el 20 de diciembre de 1878, a través de la Mayoría de Ordenes, que el Inspector de Máquinas del Departamento Marítimo practicase una confrontación de la hélice y su marco, con aquellas similares que habían pertenecido a la *Chanchamayo*. De ser satisfactorio el resultado y su condición, se procedería a instalarlas en la *Pilcomayo*, reparándose en Bellavista las piezas cam-

biadas, y guardadas después en el almacén general del Arsenal. Practicada la inspección por el ingeniero Samuel Cock, el 21 de diciembre, elevó al Mayor de Ordenes un informe cuya traducción deficiente dificulta su entendimiento. Por esta razón se ha preferido transcribir lo que el Comandante General de Marina informase al ministro, en base al citado informe, el 27 de mismo mes.

“Teniendo conocimiento del mal estado en que se encontraba el hélice y el marco correspondiente a éste de la *Pilcomayo* y que necesitaba serias reparaciones por lo gastado que estaban las chumaceras, dispuse que el Inspector de Máquinas examinase el que perteneció a la *Chanchamayo*, a fin de tomarse conocimiento si se podría reemplazar éste con aquel, y como verá VS en el informe anexo al expediente que tengo el honor de elevar al despacho de VS que ha emitido el Inspector, las piezas del hélice de la *Chanchamayo* son exactamente iguales en todas sus dimensiones y que para dejarla en uso de servicio se requiere que, en la Factoría de Bellavista se ejecuten pequeñas reparaciones y con tal motivo he remitido las piezas aludidas a ese Establecimiento para el objeto indicado, cuyo pedido elevará a VS en su oportunidad a fin de recabar su libramiento, pues en la medida que se ha adoptado, no sólo se consigue una economía notable al Erario, sino que también se consigue que el buque este expedito en muy poco tiempo.

Como en el informe a que me refiero se hace así mismo presente que por el mal estado en que se ha encontrado las chumaceras y el hélice de la *Pilcomayo* es de suponerse y con fundada razón atendiendo a las continuas comisiones que ha desempeñado a vapor y últimamente en su viaje al norte que ha navegado quince días a máquina que la agarradera que está firme al eje principal y el tubo de éste estén también gastados, es de opinión el Inspector de Máquinas que el buque entre al dique para examinar esa parte y proceda a los reparos que sean necesarios, y como esta Comandancia no se encuentra facultada para resolver nada sobre este último punto, VS se servirá acordar lo que estime conveniente”⁶⁰⁸.

Pues bien, como se ve en otro párrafo, es en el segundo ingreso de la *Pilcomayo* al dique, entre el 4 y el 8 de enero de 1879, cuando se subsana el problema antes descrito. Sin embargo, es conveniente mencionar los antecedentes administrativos de ese ingreso a dique, porque revela la subordinación de los aspectos de mantenimiento a las comisiones de naturaleza política y, además, la incidencia en aquel, de la crisis fiscal, según se aprecia del texto del oficio que el 27 de diciembre de 1878, elevara el Comandante General al ministro.

“Habiendo sido autorizado por SE el Presidente de la República para colocar en el dique a la cañonera *Pilcomayo* a fin de practicarse algunos reparos en la chumacera del eje principal del hélice y en la válvula alimenticia del condensador, me he puesto de acuerdo con el gerente del dique, quien me ha manifestado que según está convenido, no puede acceder a la entrada de la cañonera mientras no se le abone los 3,055 soles en plata o equivalente en billetes de banco por la ocupación del dique del *Chalaco* y que por resolución suprema del 17 de mayo

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

último está decretado se le entreguen por la Caja Fiscal de esta provincia y que en distintas ocasiones ha solicitado el cumplimiento de lo mandado, lo cual no ha tenido efecto por no haber fondos disponibles según se lo ha hecho presente el señor cajero.

Como en la fecha he recibido orden por telegrama de SE el Presidente para alistar a la brevedad posible a la *Pilcomayo* y siendo indispensable su entrada al dique, VS se servirá acordar sobre el particular lo que estime del caso”.

El proveído del ministro, del Solar, muestra el envío de un oficio al Ministro de Hacienda para que dispusiera que, de preferencia, se satisficiera el crédito citado⁶⁰⁹. La cañonera, sin embargo, no ingresó al dique, sino que salió a cumplir su comisión, y sólo al regreso pudo ingresar al dique, por lo que cabe suponer que la deuda con el dique había sido saldada.

Limitaciones por causa del velamen

Todo indica que la cañonera, inmediatamente después de su llegada al Callao en 1875, no hizo mucho uso de su velamen. Pero, parece ser que tanto el velamen de repuesto como los cabos y víveres del buque en sus paños, habían sido malogrados por una plaga de ratas, hecho del cual diera cuenta su comandante, en el mes de enero de 1876, al Mayor de Ordenes quien al elevar el informe opinaba porque se diera un “humazo” (fumigación), medida que requeriría de ocho días, más o menos. El ministro, la autorizó el 21 de ese mes, debiendo quedar listo en ocho días para salir en comisión⁶¹⁰.

El 28 de setiembre de 1876, luego de regresar de una comisión en el sur, el comandante pedía autorización, que fue concedida, para “tezar la jarcia y refrescar encapilladuras”, trabajo hecho hacía un año, pero que era necesario repetirlo, para lo cual había que echar el aparejo sobre cubierta.

En los primeros días de febrero de 1877, la junta nombrada al efecto reconoce los tres palos reales de la cañonera, acción motivada por un pedido que formulase el comandante el 3 de enero al Mayor de Ordenes. El informe manifestó que las fognaduras del trinquete estaban en buenas condiciones, la del mayor presentaba sumagaduras que no representaban peligro, y la del mesana también las tenía y serias, recomendando que se cambiase el palo real del mesana, para lo cual se podía, decía la junta, ir preparando una percha existente en el Arsenal. Mientras tanto, el buque podía seguir efectuando viajes en la costa, pero cortos, significando esto una limitación. Tramitado el informe por el Comandante General de Marina, recibió la aprobación del ministro a efecto de que se procediese de acuerdo a lo recomendado⁶¹¹.

En noviembre de 1878, otra junta informaba nuevamente acerca del mal estado de los palos reales, en particular del palo mesana, lo que da a entender que aún no se había efectuado el cambio a que se refirió Grau en su Memoria de enero de este año ni lo que dijera el ministro en la suya de julio y, además, la limitación que ello significaba por el peligro que representaba.

Dique

Desde su llegada al Perú y hasta 1879, la *Pilcomayo* ingresó al dique flotante, en las oportunidades que se indican a continuación.

Año-mes	Intervalo
6 octubre 1876	
8 enero 1879	27 meses

Como se puede apreciar, ello ocurrió dos veces y manifiesta también, que la política adoptada con respecto a los buques con casco de madera y forro de cobre, era que los intervalos no fuesen de doce meses, como en el caso de los blindados.

Durante la estadía en octubre de 1876, además de los trabajos de rutina que se efectúan en un dique, a la cañonera se le reparó el forro de cobre⁶¹². Una Junta de Reconocimiento inspeccionó el casco, elevando al Comandante General de Marina, el siguiente informe, que no requiere de mayores comentarios.

“En conformidad con la disposición superior para reconocer la cañonera *Pilcomayo* en el dique, como solicitó la Junta que suscribe en su anterior informe, hacemos presente a VS que en la mañana de hoy se constituyó en el dique y procedió al reconocimiento exterior del expresado buque. Para el efecto se desprendieron algunas planchas de la roda en sus inmediaciones, y se dieron algunos barrenos, uno de los cuales hasta tocar interiormente la contra roda. Se ha encontrado en muy buen estado todas las maderas en esos lugares, como también las demás partes del casco: así es que en resumen, solamente se halla algo sumagada superficialmente las aristas superiores de la contra roda, y algunas de las rellenas adyacentes, todo lo cual no es de consideración necesitándose tan sólo sacar la parte deteriorada de esos lugares, cuidando siempre de la conservación de la madera poniendo sal en esos sitios por vía de precaución.

Se ha notado que las planchas de cobre estaban mal clavadas y ha sido necesario reclavarlas en diversas partes; también se han cambiado las chumaceras de la hélice que estaban gastadas y remachado algunas cabezas de pernos.

Para el calafateo de los costados y cubierta como también para cambiar una pieza de madera en la mura de babor, el Constructor Naval esta formulando los pedidos correspondientes.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

La Junta tiene la satisfacción de pasar a VS el presente informe, opinando como queda manifestado que este buque se encuentra aún en muy buen estado. Fdo. *GASPAR SELAYA, GILBERT McDONALD, SAMUEL COCK*, otra firma ilegible⁶¹³.

Limitaciones a la potencia de fuego de la batería

En realidad, la *Pilcomayo* no tuvo limitación material alguna en este concepto, porque su artillería era nueva y, a estar por los registros, nunca realizó ejercicios de tiro que hubiesen permitido detectar fallas en el material, o que las hubiera producido por cualquier causa.

En todo caso, puede considerarse que la principal limitación fue en cuanto a personal de artilleros de preferencia y ordinarios, que de 24 que trajo cuando llegó de Inglaterra en 1875, comienzan a disminuir a partir de octubre de ese año en forma notoria, quizás por los vencimientos de los contratos, pasando a 9 durante los primeros meses de 1876, y estabilizándose a 14 en promedio el resto del tiempo. No hay datos disponibles para 1878 ni primer trimestre de 1879. En abril de este año, las listas de revista indican que los artilleros eran sólo 7, tres de los cuales de preferencia y cuatro ordinarios. A partir de mayo y durante el resto de 1879, el promedio sería de 13, es decir, prácticamente la mitad de los que trajera cuando llegó al Callao en 1875. Por mejor entrenados que estuvieran esos 13, resultaban insuficientes para el empleo pleno de la artillería y alcanzar su máxima potencia de fuego, y esto sin contar el personal necesario para el aprovisionamiento de la munición y pólvora desde los pañoles hasta las chilleras en cubierta. Es probable que, con el aumento en la dotación de grumetes, la deficiencia de artilleros pudo subsanarse en algo, pero de todas maneras, su preparación no podía ser igual a aquella de los artilleros profesionales. En el encuentro de punta Pichalo, el 28 de mayo de 1877, entre el *Huáscar* rebelde y la Escuadra de Operaciones al mando de More, que la *Pilcomayo* integrase, la cañonera abrió fuego repetidas veces contra el monitor, sin que se sepa cuantos disparos realizó ni a que distancia, ni de los preparativos para combatir.

Respecto a la existencia de munición y pólvora, el Estado General de 25 de junio de 1875, muestra que ella era como indica el cuadro siguiente:

	Cañones de a 70 lbs.	Cañones de a 40 lbs.
Bombas comunes	154	252
Bombas de segmento	62	99
Bombas de metralla	30	25
Tarros de metralla	30	60

Aparte de los disparos realizados en punta Pichalo, la cañonera no realizó ejercicios de tiro en el período, por lo que puede considerarse que esa era la existencia al comenzar la guerra, pues los consumos en esa acción podían ser reemplazados con aquellos proyectiles de la que fuera *Chanchamayo*, recuperados y guardados en los almacenes del Arsenal, luego de su varadura en el norte en 1876. Las existencias arriba mostradas, eran suficientes para combatir durante más de 55 horas. En cuanto a la pólvora, si bien es cierto que su existencia en 1875 era de 4,588 libras, parte de ella era probable que a 1879 hubiera perdido sus cualidades de estabilidad. Si se toma como carga impulsiva 10 libras de pólvora por tiro, esa existencia alcanzaba para disparar todos los proyectiles, esto es, que para los fines prácticos, no representaba limitaciones. Estas, en realidad, podrían reducirse a la dotación de artilleros y a su preparación.

Actividades y alistamiento durante el período

1875

Según se ve en el capítulo VII de este tomo, las dos cañoneras arribaron al Callao el 11 de enero de 1875, incorporándose a la Escuadra de inmediato. El 25 de junio, en la mañana, salió del Callao de viaje a Panamá, adonde llegó el 6 de julio, después de seis días de navegación, sin novedad. No hay información respecto a la naturaleza de esa comisión al istmo, adonde incluso se le enviaron artículos navales en el mercante chileno *Loa*. Regresó al Callao el 6 de agosto a las 9h 30m a.m., después de 43 días de ausencia, tocando antes en Paita⁶¹⁴.

Volvió a salir del Callao, el 29 de setiembre a las 8h p.m., para “cumplir la comisión del servicio confiada a su Comandante”, sin que existan detalles de la misma⁶¹⁵. Sin embargo, esta misión debe haberse realizado al litoral sur con motivo de algún movimiento revolucionario, pues el 20 de octubre el Comandante General de Marina daba cuenta de un informe del comandante de la cañonera, fechado en Mollendo el 17 de octubre, según el cual “había quedado el buque de su mando a disposición del Sr. General D. Javier de Osma, Jefe de las fuerzas del sur, en virtud de las órdenes que al efecto le habían sido comunicadas por ese Ministerio”⁶¹⁶, regresando al Callao el 3 de noviembre a 1h. 05m p.m., procedente de Mollendo, luego de 36 días de estadía en el sur.

Una serie de oficios indican que la cañonera consumía todo su carbón cada vez que salía de viaje, por lo que podría deducirse que no hacía casi uso de su velamen.

1876

El 3 de febrero, la cañonera salió del Callao para cumplir una comisión de transporte, conduciendo al puerto de Mollendo la compañía del batallón Pichincha, puerto al cual arribó el 7 de ese mes, luego de haber reconocido la costa entre Chala y Yerbabuena, sin novedad. Regresó al Callao, el 27 de febrero, trayendo como pasajero al 3er. jefe del batallón Pichincha⁶¹⁷.

Pero la cañonera debe haber vuelto a salir para Mollendo en los primeros días de marzo, pues el 18 de este mes, su comandante pedía le remitiesen víveres a dicho puerto, los mismos que le fueron remitidos en un vapor de la C.S.A.V., que viajaba al sur. La estadía no se limitó a Mollendo, sino que visitó también Arica, puerto desde el cual salió el 12 de abril para el Callao, adonde fondeó el 18 de abril⁶¹⁸. Aunque no hay mayores detalles de la comisión desempeñada, cabe suponer que debe haber estado relacionada con el apoyo a las fuerzas terrestres para mantener el orden.

El 24 de julio, a las 9h p.m., la *Pilcomayo* zarpó en comisión al sur, arribando a Mollendo en la madrugada del 27, regresando al Callao el 27 de setiembre⁶¹⁹. Durante esta estadía en el sur, el comandante de la cañonera manifestaba, al Mayor de Ordenes del Departamento, que desde la salida de Inglaterra no se habían recorrido los costados durante los tres años que estaba en actividad. Las costuras, decía, necesitan calafateado y hay desprendidas planchas de cobre en el fondo. "Si la presencia en Mollendo no es urgente, pido regresar al Callao por reparaciones", decía el comandante⁶²⁰.

El Comandante General de Marina al tramitar este oficio al ministro, le expresaba que el agua podría tomarla en el muelle de Islay y las reparaciones diferirse hasta su regreso al Callao, planteamientos que fueron aprobados por el ministro⁶²¹.

Al mismo tiempo que el comandante solicitaba autorización, el 28 de setiembre, para realizar algunos trabajos en la arboladura, hacía lo propio para "levantar la hélice algunos días para reemplazar la chumacera". El Comandante General al tramitar la autorización para estas obras, opinaba que se podían postergar si el Gobierno necesitaba de los servicios del buque, pero el Ministro de Guerra y Marina las autorizó, recomendando se realizaran en el menor tiempo posible⁶²².

En diciembre 27 a las 3h p.m. zarpó la *Pilcomayo* al norte, a Casma, conduciendo, por orden del Ministro de Gobierno, 100 individuos de tropa del Batallón Pichincha, al mando de un jefe y sus respectivos oficiales, regresando a Callao el 2 de enero a las 11h a.m. con los mismos efectivos que llevara⁶²³.

1877

El 2 de marzo, la cañonera zarpó a las 7h 30m a.m. hacia el litoral sur, en comisión del servicio, regresando al Callao el 12 de mayo a las 2h p.m. Durante la estadía en aquella zona, visitó Iquique y otros lugares, en tarea de vigilancia, hasta que el 8 de mayo en la noche, en virtud de una orden suprema que le retransmitiera el Prefecto de Tarapacá, procedió al Callao, recalando antes en Ancón, en procura de noticias. Condujo al Callao, en calidad de presos políticos, a los siguientes: Hermógenes Maúrtua, José Santos Aduvire y Manuel Loayza, los mismos que fueron entregados al Prefecto de la Provincia en el Callao⁶²⁴. Cabe recordar, que el 6 de mayo se había producido la rebelión del *Huáscar*.

Al día siguiente de su llegada al Callao, esto es el 13 de mayo, a las 12h 55m p.m., la cañonera zarpó en cumplimiento de las órdenes impartidas por el Presidente de la República, integrando la Escuadra de Operaciones al mando de More, en busca del *Huáscar* rebelde, de todo lo cual da cuenta el Dr. Héctor López Martínez, en el Tomo X de esta *Historia Marítima*. Sin embargo, conviene aclarar que, al 30 de julio, todos los buques de esa Escuadra regresaron al Callao, excepto la *Pilcomayo* que permaneció en el litoral sur hasta el 3 de noviembre de 1878, como en un patrullaje preventivo por las derivaciones que pudiera tener la revuelta de Piérola.

Por supuesto que una estadía tan dilatada, tenía que generar problemas de orden logístico en la provisión de artículos navales, algunos de los cuales, el Comandante General de Marina, don Miguel Grau, sugería al Ministro de Guerra y Marina, contralmirante don Antonio de la Haza, que se adquiriesen en Iquique a través del Prefecto de Tarapacá. La sugerencia fue aprobada por el ministro el 14 de agosto, con la prevención de realizar una economía rigurosa en el consumo "en vista de las dificultades originadas por cuenta de la casa proveedora, haciendo extensiva esta medida al carbón de piedra, para lo cual se establece como regla general que toda comisión cuyo carácter no sea urgente, se verifique a la vela"⁶²⁵.

El 5 de setiembre, en cumplimiento de órdenes recibidas, la cañonera zarpó de Iquique para Antofagasta, en donde fondeó el 6 en la tarde, permaneciendo en este punto hasta el 10 de octubre, en que zarpó de regreso a Iquique donde fondeó el 13, habiendo realizado la travesía a la vela⁶²⁶. La comisión se realizó sin novedad, pero no hay registros sobre su naturaleza.

Nuevamente, el 15 de noviembre de 1877, cumpliendo órdenes superiores, zarpó para Antofagasta, punto al cual arribó en la tarde del 16 del mismo mes. Estando en este puerto, el comandante de la cañonera, capitán de fragata graduado, don Ramón Freire, por orden suprema, hizo entrega

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

del mando el 21 de noviembre, al capitán de fragata efectivo don Juan B. Cobián. Cumplido esto según ordenanza, Freire se presentó el 28 del mismo mes al despacho del Comandante General de Marina, en tanto que Cobián elevaba su informe y el Estado General⁶²⁷.

Durante la permanencia en Antofagasta, el comandante Cobián dio cuenta que en enero de 1878, “a petición del señor Prefecto del Litoral de Bolivia y de acuerdo con el Cónsul General de la República, zarpó de Antofagasta con el buque de su mando y con rumbo a Tocopilla, el 21 de diciembre, conduciendo a su bordo al señor Comandante General de Armas, algunos otros funcionarios y veinte individuos de tropa”, regresando a Antofagasta el 1º de enero de 1878 con los mismos pasajeros y después de haber hecho escala en Cobija y Mejillones⁶²⁸.

1878

Recién el 16 de enero, en la tarde, la *Pilcomayo* zarpa de Antofagasta para Iquique, adonde llega el 17, realizando la travesía sin novedad. En estas circunstancias, es nombrado comandante de la cañonera, el capitán de fragata graduado, don Antonio C. de la Guerra, y se presenta el 4 de febrero al despacho del Comandante General de Marina, quien a su vez comunica al Ministro que este jefe viajará el sábado siguiente a tomar su cargo⁶²⁹. No hay antecedentes del cambio, ni informes. La estadía de la cañonera en el litoral sur, duraba ya más de un año, y habría de prolongarse más aún, pero no siempre en Iquique y más al sur, sino cumpliendo otras comisiones al norte de este puerto.

Así, el 6 de octubre, desde Mollendo, el comandante de la Guerra, informaba que por orden del Prefecto de Arequipa había zarpado de Mollendo para Pacocha el 3 de ese mes en la noche, “transportando un destacamento de 100 plazas del Batallón Zepita N° 2. Cumplida que fuera la comisión, regresó a Mollendo, en donde fondeó el 5 de ese mes en las primeras horas, siendo la existencia de carbón de sólo 20 toneladas. El Comandante General de Marina, contralmirante don Antonio de la Haza, al tramitar este informe al Ministro de Guerra y Marina, general Pedro Bustamante, sugería se impartiesen órdenes al Prefecto de Arequipa para que gestionara que la empresa del ferrocarril entregase el carbón necesario, pues a la cañonera sólo le quedaban 24 horas de autonomía. La decisión del ministro, sin embargo, fue que si el Prefecto consideraba que la *Pilcomayo* podía ausentarse, que lo hiciera a la vela hasta Iquique, tomase carbón en ese puerto y regresara a Mollendo a la vela pasando por Arica para tomar los pasajeros y carga que les encomendara el Prefecto de Tacna⁶³⁰. No hay antecedentes

de tal operación, pero finalmente, el 3 de noviembre, en la mañana, la *Pilcomayo* fondeaba en el Callao, habiendo salido de Mollendo en la noche del 30 de octubre, en cumplimiento de una orden telegráfica del coronel Prefecto del departamento de Arequipa, “navegando a vela auxiliado por la máquina”⁶³¹. Había estado en el litoral sur 17 meses y 20 días.

Ya en el Callao, el comandante de la Guerra eleva al Mayor de Ordenes del Departamento, con fecha 6 de noviembre, un informe sobre el estado del buque y las obras urgentes que era necesario realizar, en los términos siguientes:

“Desde octubre del año 1876, que se refrescaron las jarcias de esta cañonera, la naturaleza de los puertos en que ha estado estacionada no ha permitido practicar esta faena que juzgo en el día indispensable, y con tanto más urgencia, puesto que habiendo reconocido en la fecha a que me refiero sumagaciones en los tres palos reales por sus fognaduras, tan sólo se cambió el de mesana.

Creo asimismo urgente, el que al mismo tiempo que se remueve el cobre del costado que se halla en un deplorable estado, se practique un nuevo reconocimiento en la roda, pues se observa que las sumagaciones que por esa época se descubrieron siguen dañando el maderaje de la falsa roda y forros interiores inmediatos.

Juzgo también urgente el recorrer costuras del costado y calafatear de firme las de la cubierta principal.

La cocina exige una general reparación y el hacer de nuevo los calderos del equipaje y chimenea.

Tanto las bombas de incendio como las que extraen el agua potable a los tanques necesitan igualmente repararse.

La sección de la máquina exige asimismo numerosas reparaciones que aparecen en extenso en el pedido que para la Factoría de Bellavista, tendré el honor de elevar en breve a esa Mayoría.

Tales son señor Mayor las faenas y reparos que creo de más urgencia el practicar en guarda de mi responsabilidad de la conservación de esta cañonera”⁶³².

Pues bien, este pedido del comandante, dio origen a que el Comandante General de Marina dispusiera que, “sin perjuicio de continuar alistándose este buque conforme a lo dispuesto por el Gobierno”, una junta a ser presidida por el Mayor de Ordenes, y conformada con el comandante del *Chalaco*, el Constructor Naval y con los primeros ingenieros de la *Unión* y del *Atabualpa*, realizaran el reconocimiento de la cañonera informando de su resultado a la brevedad. La junta cumplió con el encargo y elevó su informe al Comandante General de Marina, el 13 de noviembre, en los términos siguientes:

“Los que suscriben nombrados por VS para constituirse a bordo de la cañonera *Pilcomayo* y reconocer el estado en que se encuentra tienen el honor de informar a VS lo siguiente.

La cubierta necesita calafatearse en su mayor parte, pero como lo que ahora no se calafatee tendría que serlo dentro de poco tiempo, opinamos por que el trabajo se haga de una vez en su totalidad. El palo mayor esta sumagado con cuatro pulgadas de profundidad en la fogonadura de la cubierta, y por tanto es necesario cambiarlo; el trinquete está también sumagado, pero haciéndole algunas reparaciones puede servir por algún tiempo más. El sobre espaldón de escobén a estribor necesita ser sustituido y así mismo tenemos el honor de decir a VS que por algunas de las planchas de cobre sacadas últimamente del costado se ve que hay absoluta necesidad de calafatear las costuras y es de suponerse que si las que están sobre la línea de agua requieren ese trabajo las de los fondos con mayor razón deben ser formalmente recorridas, pues debe tenerse en cuenta que al ponerse las planchas de cobre se suprimió la felpa que debió colocarse sobre los costados.

La parte superior de la contra roda se halla sumagada en la extensión de dos pies por dos y media pulgadas de profundidad, lo cual no es de consideración si se tiene en cuenta las dimensiones de la pieza, aunque la sumagación ha aumentado desde la última vez que se le reconoció.

Por el informe de los primeros maquinistas de la corbeta *Unión* y del monitor *Atabualpa* que tenemos el honor de adjuntar se impondrá VS de los trabajos que hay que hacer en la máquina y cocina.

Del reconocimiento que hemos hecho y de las informaciones que hemos recibido a bordo concluimos que es necesario poner el buque a plan barrido para hacer un prolijo reconocimiento y evitar un deterioro de consideración que puede producir inmensos gastos.

Con lo expuesto dejamos cumplido el mandato de VS. Callao, noviembre 13 de 1878. Fdo. *ENRIQUE CARREÑO, GILBERT McDONALD, FRANCISCO FRIAS*".

El informe tuvo una opinión en minoría, suscrito por el comandante don Manuel Villavisencio, que decía:

"El Jefe que suscribe se adhiere al presente informe en todas sus partes, pero es de opinión que el palo mayor sólo debe cambiarse en el caso que se desee el buque bien para una navegación de travesía; mientras tanto puede servir por algún tiempo más en el servicio de la costa; y para su conservación debe ponersele sobresanos y cuñas altas para cambiar su punto de apoyo".

En cuanto al informe de los primeros ingenieros, ellos elevaron su opinión al Mayor de Ordenes del Departamento, con fecha 11 de noviembre, como sigue:

"Para dar cumplimiento a la orden que recibimos de VS nos dirigimos al primer ingeniero de la cañonera *Pilcomayo* para que nos indicase los defectos que tenía la máquina del buque. Por medio de él nos informamos que la espiga del eje de la hélice estaba gastada, como también la ranura de la unión que le trasmite el movimiento de la máquina; pues la última vez que tuvo ocasión de verla ha tres años y medio tenía $3/8$ de pulgada de luz por tanto en la actualidad debe tener mucho más. También nos mostró dos grifos de mar que tienen sus ejes rotos y los demás que dan lugar a derrames.

EL PODER NAVAL DEL PERU EN EL LAPSO DE 1870-1879

Nuestra opinión es que el buque entre al dique para calzar la luz que tiene la unión de la hélice, como también afilar los dos grifos rotos, pudiendo a la vez aprovechar la ocasión para recorrer el casco pues sino se repara esto con tiempo pueden debilitarse las quijadas de la unión de la hélice hasta el extremo de romperse o por lo menos no transmitir la máquina su movimiento a ella. Con respecto al estado de los grifos, es muy urgente su reparación.

Con respecto a la cocina, necesita calderos nuevos y planchas para los hornos; las demás necesidades por ser de poca importancia quedarán remediadas librando VS un pedido por los objetos que sean necesarios.

Sin embargo de todo lo expuesto, puede el buque en un caso muy urgente salir a la mar.

Es cuanto tenemos que informar a VS. Callao, noviembre 11 de 1878. Fdo. *JAMES WALLACE, FERNANDO RONDON*".

Así, pues, a cinco meses de la guerra, resulta que la *Pilcomayo* era el buque que en mejor condición se encontraba pues, como se ha visto, su planta de ingeniería, excepto un problema de hélice, estaba en buenas condiciones, y lo del casco y arboladura, si bien importantes, no eran defectos que limitasen su operación. Respecto a la artillería, no hubo informe alguno que revelase su estado, pero cabe suponer era satisfactorio.

El Comandante General de Marina, elevó al ministro esos informes, con fecha 15 de noviembre, resumiéndolos en los términos siguientes:

"-Que los costados y cubierta deberán calafatearse.

-Que el palo mayor esta sumagado en 4 pulgadas de su diámetro por la fagonadura de la cubierta y que de consiguiente deberá cambiarse por uno nuevo.

-Que el de trinquete está también sumagado, pero que con ligeras reparaciones podrá servir por algún tiempo más. Que el espaldón del escobén de estribor necesita ser reparado y que a juzgar por las planchas quitadas a la línea de agua, las costuras de los fondos deben estar en mal estado y que deberán calafatearse y forrarse en nuevo metal.

-Que el branque o contra roda esta ligeramente sumagada, pero que no debe tomarse ésto en consideración atendidas las dimensiones de dicha pieza.

Esto en cuanto al casco y arboladura, pero por lo que respecta a la máquina, los ingenieros nombrados refiriéndose a los del buque son de opinión que también entre al dique para examinar en él la espiga de eje del hélice que en octubre de 76 encontraron gastados $\frac{3}{8}$ de pulgada y que hoy por efecto del trabajo deberá tener algo más consiguientemente.

Pero la Comandancia General cree de su deber hacer presente que la cañonera *Pilcomayo* deberá recorrer solamente (y no calafatear) su cubierta y costados; construirle un palo mayor para cambiarlo en su oportunidad, reparar el palo trinquete cuando haya tiempo, y examinar el eje cuando el buque tenga que entrar al dique, pues hoy se encuentra estanco, no obstante tener puesto su forro de cobre sobre los fondos sin aplicación de felpa como debe tenerlo todo buque especialmente los de guerra. Con este procedimiento el buque estará expedito para desempeñar cualquier comisión; no tengo temor de que haya gran falta de metal

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

porque el buque reconoció fondos (en dique) en este puerto en octubre de 1876 reparando las faltas de aquel.

Como se han puesto al presente muchas planchas de metal sobre la felpa en ambos costados antes de recibir carbón creo que suministrando a la *Pilcomayo* lo necesario para las reparaciones interiores de máquinas etc., el buque quedará expedito para salir a su destino cuando haya necesidad de sus servicios, debiendo autorizar al Comandante para que haga los pedidos necesarios y el departamento los presupuestos correspondientes para la ejecución de las obras que dejo indicadas. Salvo lo que VS creyera más conveniente disponer sobre el particular. Fdo. *ANTONIO DE LA HAZA*⁶³³.

Elevado todo este expediente , junto con los pedidos de materiales y presupuestos, el ministro del Solar, los autorizó con fecha 16 de enero. Parece, sin embargo, que la cañonera estaba destinada a no descansar para dedicar algo de su tiempo en ejecutar todo lo que se acaba de reseñar y es así, como el 27 de noviembre a primera hora, ya estaba zarpando para cumplir otra comisión, transportando jefes, oficiales, tropa, armamento y equipo⁶³⁴, pero esta vez al norte hasta Paita, de donde a su vez trajo personal del ejército y cantineras. En el viaje arribó a Eten el 11 de diciembre, y regresó al Callao el 13 de este mes a las 6h 30m a.m. Al dar cuenta de este viaje, el Comandante General de Marina pedía instrucciones sobre el cambio del palo mayor y calafateo de los costados antes de que se abasteciera de carbón, conforme lo había dispuesto el Presidente, pero sin obtener una decisión⁶³⁵, situación que, obviamente, representaba una limitación que se empezó a subsanar.

Resultan interesantes las relaciones que remitiera en noviembre, el Comandante General al ministro, con todos los artículos de diversa índole que la cañonera *Pilcomayo* había recibido de los Prefectos en el sur, desde abril de 1876 hasta agosto de 1878. Entre aquellas hay una que dice:

Al señor Mayor de Ordenes de la Escuadra de Operaciones para atender al señor Piérola durante su permanencia a bordo:

12	Conservas finas	1	Jamón
12	Conservas corrientes	1	Queso
12	Botellas de jerez	10	Libras de velas
6	Botellas de oporto blanco	4	Paquetes de fósforos
1	Caja de cerveza	1/2	Arroba de café
6	Botellas Italia	6	Libras de té fino
1	Botella Amargo de Angostura		

Al ancla, Iquique, junio 21 de 1877⁶³⁶.

Parece pues, que el señor Piérola no la pasó tan mal mientras estuvo preso a bordo, después de su rendición ante More el 29 de mayo de 1877.

1879

El período de operaciones tan prolongado que termina el 3 de noviembre de 1878, cumpliendo comisiones fuera del Callao, los informes sobre el estado del buque y el deterioro de la situación internacional chileno-boliviana, que demandaban el desempeño de nuevas comisiones, llevaron, evidentemente, a la decisión de ejecutar aceleradamente los trabajos de reparación ya consignados, entre el 14 de diciembre de 1878 y el 12 de enero de 1879, es decir, en 28 días, trabajando algunas veces de noche y de día, en un derroche de esfuerzo, sacrificio y con el mayor costo consiguiente, según se desprende de un conjunto de oficios del comandante del buque, del Mayor de Ordenes del Departamento y del Comandante General de Marina, trabajos algunos cuya naturaleza indicaban limitaciones, como los de la arboladura y, otros en la propulsión por causa de la hélice y su eje. Un resumen de estos trabajos, se ofrece a continuación:

Planta de ingeniería

1. Reparación de las cajas de humos de calderas y sus enrejados;
2. Extracción de la hélice y cambio por la de la *Chanchamayo*
3. Reparación del eje de la hélice.

Arboladura

1. Desarbolado y remisión al Arsenal, del palo mayor; confección de nuevo, embarque y labrado a bordo. Su instalación recién se haría el 31 de enero.

Obra muerta y cubiertas

1. Calafateado de costuras en los costados y cubierta de la toldilla.

Obra viva

1. Estadía de cuatro días en dique:
 - Carena y pintado de fondos
 - Recorrido de válvulas de fondo
 - Renovación de algunas planchas de cobre del forro en el falso costado, timón y mura de estribor.
2. Reparación del eje de la hélice y cambio de la hélice, con personal de la Factoría.

Logística

1. Atención de pedidos de víveres, carbón, artículos navales

El 12 de enero, a las 9h p.m. el Presidente ordenaba por el telégrafo, el zarpe de la *Pilcomayo* para el sur, haciéndolo esa misma noche a las 10h 15m p.m. Una hora después, zarpaba también el *Cbalaco*⁶³⁷. Ese mismo día, en otra comunicación, el Comandante General informaba sobre las instrucciones provisionales que él había impartido al zarpe de la cañonera, pues

las del Supremo Gobierno serían remitidas después. Las órdenes provisionales del Comandante General decían como sigue.

“Habiendo recibido de S.E. el Presidente un telegrama para que hiciere zarpar a la cañonera *Pilcomayo* con rumbo al sur, previniéndoseme que las instrucciones irían después, he dado al Comandante de dicho buque las siguientes provisionales:

Tan luego como reciba Ud. esta comunicación, zarpará con el buque de su mando y se dirigirá al puerto de Pisco, en el que, desembarcará los pasajeros y carga que conduce, hecho lo cual, zarpará en demanda de Mollendo y fondeando en él lo comunicará Ud. al señor Prefecto del Departamento y en cuyo lugar esperará Ud. las instrucciones que le comunicará el Supremo Gobierno directamente o por conducto de esta Comandancia General a las que dará Ud. puntual cumplimiento.

En el viaje de Pisco a Mollendo procurará hacerlo con las precauciones debidas inmediato a la costa, para reconocer esa parte del litoral y proceder conforme con las últimas instrucciones que se le dieron en su último viaje al norte”.

Lo que tengo el honor de participar a VS y a la vez para que sirva poner el contenido de este oficio en conocimiento de S.E. Fdo. A. *DE LA HAZA*⁶³⁸.

La cañonera, al mando de la Guerra, zarpó y recaló en Pisco en donde desembarcó cuatro militares y carga; en Mollendo desembarcó ocho militares y once civiles, y en Pacocha cinco civiles y cinco cantineras, pasando después a Iquique⁶³⁹.

Durante la estadía en el sur, además de Mollendo, también visitó Quilca, punto en el que permaneció del 20 al 26 de enero, período durante el cual continuó con la reparación de la arboladura, reinstalando el 31 de enero el nuevo palo mayor con sus obenques y estays. La escasez de víveres en esta etapa, llevó al comandante a solicitarlos al Prefecto de Arequipa, así como al Callao, pues hubo momentos en que la existencia de galletas era sólo para dos días, pero como del tenor de las instrucciones no se podía establecer el tiempo que habría de permanecer en el sur, recordaba de la Guerra que los pañoles sólo tenían capacidad para 15 días de carne salada y galletas. El Comandante General de Marina, al tramitar este pedido del Comandante del buque, agregaba que la cañonera, a solicitud del Prefecto de Tacna, se dirigía a Arica⁶⁴⁰, decidió el ministro que la carne salada, tocino y galletas, se las enviasen por vapor.

Sin embargo, la *Pilcomayo* no procedió hacia Arica, sino que por orden del Prefecto de Arequipa, zarpó el 26 de enero a las 8h p.m. para Atico, adonde arribó el 27 a las 6h 30m a.m. , permaneciendo en él hasta el 29. El comandante de la Guerra creyó conveniente “darse a la vela para reconocer y guardar mejor esa parte del litoral”, viéndose en la necesidad el día 31 de enero a las 6h p.m. de encender las hornillas para recalar en Mollendo “en busca de galleta por haberse agotado la existencia que tenía a bordo”⁶⁴¹.

En repetidas oportunidades se ha visto la proporción de tripulación extranjera, con predominio de la de habla inglesa, y como en aquella época

era costumbre que a los tripulantes se les distribuyera una ración de ron, pues en los buques peruanos también fue costumbre hacerlo. No se crea que esto sucedía sólo en el siglo XIX, sino que también lo fue en el XX. Así, por ejemplo, cuando en 1959 el Perú adquiere el crucero inglés H.M.S. *Newfoundland*, seguía teniendo en su pañol de ron una pequeña existencia para la tripulación de guardianía que en ese momento tenía.

Sirva esta breve digresión para entender porque, entonces, estando la *Pilcomayo* en Mollendo, su comandante, al estar próxima la terminación de la existencia para dos meses, elevaba un pedido de víveres manifestando que “de las 8,000 raciones de ron deben venir en jabón las de los grumetes (4,800)”, es decir, que la superioridad naval peruana consideraba mejor práctica darle útiles de limpieza a los tripulantes nacionales que licor, lo cual era un estupendo concepto⁶⁴².

Estando la cañonera en Mollendo se produce, el 14 de febrero, la ocupación chilena de Antofagasta, hecho que hacía inevitable la guerra. Entre tanto, y sin saber de ello, el comandante de la *Pilcomayo*, recibe las instrucciones del Gobierno, de que ya se ha hablado y, al acusar recibo de ellas en febrero, decía haber “empleado las circunstancias favorables que se me han presentado durante la última quincena (febrero), en adiestrar la dotación en el ejercicio a bala con la artillería”. Acompañaba un pedido para reemplazar la munición consumida y para completar 100 tiros por pieza, manifestando que las bombas solicitadas estaban depositadas en los almacenes del Arsenal. El Mayor de Ordenes del Departamento, al tramitar este pedido, decía que lo reformulaba en el sentido de suministrársele 600 libras de pólvora, 70 bombas de a 70 y 100 yardas de franela para confeccionar saquetes. El Comandante General de Marina, elevó este pedido vía el Director de Marina, cargo creado este año como se ha visto, pero al final el ministro decidía que el pedido se haría efectivo cuando la cañonera regresara al Callao⁶⁴³.

Como se puede apreciar, la *Pilcomayo* empezaba a alistarse para las probables operaciones militares, y ¡oh coincidencia!, así como fue el primer buque en disparar su artillería para ejercitarse, unas seis semanas más tarde sería también, el primer buque que abriría fuego contra los buques de guerra chilenos en el combate de Punta Chipana el 7 de abril. Al respecto, cabe mencionar que en la documentación de este buque, no existen registros de que hubiese realizado ejercicios de tiro durante los cuatro años que tenía de incorporado a la Escuadra, a parte de algunos disparos que efectuase durante el combate de punta Pichalo con el *Huáscar* en mayo de 1877.

La *Pilcomayo* no permaneció todo el tiempo en Mollendo, sino que cumpliendo órdenes del coronel Prefecto de Arequipa, zarpó de ese puerto en la tarde del 2 de marzo con destino a Iquique, conduciendo una com-

pañía del Batallón Zepita de 109 plazas, al mando de un jefe con 6 oficiales, así como 24 “cantineras”. En el trayecto recaló en Pacocha para embarcar otra compañía de ese batallón, lo que no se realizó en vista de que el Prefecto del departamento de Moquegua manifestara no tener órdenes al respecto. Llegó a Iquique el 4 de marzo a mediodía, desembarcando la tropa citada. Estando en este puerto y previa coordinación con los prefectos de Arequipa y de Tarapacá, se proveyó de 104 toneladas de carbón, pertenecientes al stock que tenía el Estado en el sur, reponiendo así el consumido en los dos meses que llevaba en la zona⁶⁴⁴.

El 13 de marzo, en la tarde, y por orden del Prefecto de Arequipa, la cañonera zarpó de Mollendo con destino al Callao, adonde llegó el 19 de marzo, travesía que realizó a la vela, como estaba ordenado. El 18 de marzo, a la altura de la isla San Gallán, al abrir el último barril de carne salada y constatar su estado incomedible, comenzó a navegar a vapor para apurar la llegada⁶⁴⁵. Había empleado 6 días para recorrer 450 millas, con corriente, mar y viento a favor, recorrido que podía haber hecho en 2 días navegando a vapor. Todos esos conceptos de economía de combustible, que se habían venido resaltando en las memorias de los ministros en 1874, 1876 y 1878, y en las instrucciones a seguir durante las comisiones, dando preferencia al empleo del velamen, si bien eran convenientes y aceptables, hasta cierto grado, en época de paz, perdían importancia en tiempo de guerra. Ya no más podría la *Pilcomayo* desperdiciar seis días para cubrir esas 450 millas, ni once para navegar de Pacasmayo al Callao, por ejemplo, para cubrir una distancia de 313 millas, cuando podía hacerlo en 1.3 días.

De regreso al Callao en marzo, los preparativos para la guerra, que era un hecho a producirse en breves días, tomaron mayor impulso y, así, recibió de la *Apurímac* cañones de a 40, cuyo número se desconoce como para poder determinar cual habría de ser su nueva potencia de fuego, pero a cuyos montajes le faltaban herrajes que hubo que completar, así como ejemplares del *Plan de Señales* y medicinas para el botiquín “necesario para organizar el banco de sangre”, pedido éste que fue aprobado por el ministro el 5 de abril, el mismo día que Chile declaraba la guerra al Perú⁶⁴⁶.

G. CAÑONERA CHANCHAMAYO

Debido a su corta existencia como integrante de las fuerzas navales, dieciocho meses, no se le analiza, en el presente trabajo, en los mismos términos que la *Pilcomayo*, junto con la cual llegara al Callao el 11 de enero de 1875, al mando ambas del capitán de navío don Alejandro G. Muñoz.

EL PODER NAVAL DEL PERU EN EL LAPSO DE 1870-1879

Aunque la *Chanchamayo* no participa en la guerra con Chile, se ha considerado pertinente reseñar algunas líneas acerca de ella.

De una manera general se puede comentar, que sólo alcanzó a cumplir tres comisiones al litoral norte, la tercera de las cuales se interrumpió en la travesía hacia el Callao, a causa del siniestro que llevara a su pérdida, el 13 de julio de 1876, hecho comentado y desarrollado ampliamente en el Tomo X.

La cañonera llegó al Callao, en la fecha mencionada, al mando del capitán de navío don Ruperto Alzamora, quien el 15 de marzo de ese mismo año, por orden superior, lo entrega al segundo comandante, teniente 1o. don Eugenio Raygada. A su vez, Raygada entrega el mando de la cañonera, el 5 de mayo de 1875 al capitán de corbeta don Elías Aguirre, quien sería el último en comandarla. Sensible pérdida, sin duda, que significó además de un perjuicio económico para el Fisco, la reducción del poder naval peruano, luego del compromiso adquirido con Bolivia, en febrero de 1873, para el cual todo elemento contaba. Ya en 1868, lo había reducido la fuerza de la naturaleza, al perderse la corbeta *América*. En esta ocasión, sin embargo, la *Chanchamayo* se perdía por acción del hombre, según las razones que se encuentran descritas en el Tomo X.

H. LOS TRANSPORTES

Los vapores que, dentro de esta clasificación se reseñan, en forma breve, fueron prácticamente los mismos que habrían de desempeñar un importantísimo papel, desde los meses previos a la guerra, como durante ella. Ellos fueron:

Chalaco

Conforme señala Romero en el Tomo VIII, este buque fue adquirido de la P.S.N.C., por el Gobierno peruano el 13 de abril de 1864, relativamente nuevo, pues había sido construido en Glasgow en 1863. Sus características principales, las consigna Romero, pero se desea resaltar de ellas, que su elemento propulsor mecánico, era una rueda de paletas o tambor, y no hélice, como en los demás buques de guerra de la Escuadra. Como dicha adquisición se hiciera cuando las relaciones con España no anduviesen cordiales, se le dotó de algunas piezas de artillería que, según el mismo autor, consistieron de 2 carronadas de a 32 libras, y 2 cañones rayados de a 12 libras.

En el período de 1870-1879, tuvo los comandos siguientes:

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Setiembre 1869	Capitán de fragata don Julio Tellería
Marzo 1872	Capitán de navío don Miguel Ríos
Agosto 1872	Capitán de fragata don Carlos Ferreyros
Mayo 1875	Capitán de fragata don Nicolás Portal
Junio y julio 1875	Teniente 1º don Enrique Carreño ¹
Setiembre 1875	Capitán de fragata don Toribio Raygada
Mayo 1877	Teniente 1º don Enrique Carreño ¹
Setiembre 1877	Capitán de fragata don Manuel A. Villavisencio
Diciembre 1879	Capitán de navío don Lino de la Barrera

1. Comando accidental

En el período de gobierno del dictador Prado, fue entregado en préstamo a la Compañía Nacional de Navegación, para desempeñar actividades comerciales, que no deben haber sido frecuentes, pues el 14 de octubre de 1867 desde Arequipa, dicha operación era declarada nula por el gobierno revolucionario de Diez Canseco, declaración que vendría a materializarse recién con la renuncia de Prado en 1868, y asunción a la Presidencia de la República del coronel José Balta.

En el período de 1870-1879, el buque desempeñó variadas y numerosas comisiones, en vista de su versatilidad y costo económico relativamente menor, y a pesar de los inconvenientes del tambor. Algunas de aquellas las realizó en el litoral peruano, y otras en aguas extranjeras.

Entre las primeras están por ejemplo, el haber conducido a Mollendo en dos ocasiones, enero y agosto de 1871, al Presidente de la República y comitiva. En la primera de ellas, es interesante reproducir las prevenciones que se hicieran a los buques de la Escuadra surtos en el Callao, al regresar el Presidente, a bordo del *Chalaco*, y que aparecieran en *El Comercio* en su edición del lunes 9 de enero de 1871, en los términos siguientes:

“Debiendo llegar del Sur en breve SE el Presidente, los buques de guerra observarán las siguientes disposiciones:

1º Cuando la fragata *Apurímac* divise la insignia de SE hará un tiro de cañón, que servirá de aviso a los demás buques para que se preparen.

2º Estando cerca de la bahía el buque que conduzca a SE, los demás mandarán gente a las vergas y la *Apurímac* hará un saludo de 21 cañonazos.

3º Cuando de fondo el buque en que venga SE, bajará la gente de las vergas y se mandarán las embarcaciones menores al indicado buque.

4º Al desatracar la embarcación de SE los buques volverán a mandar sus tripulaciones a las vergas y cada una hará los honores respectivos al pasar SE cerca de ellos.

5º Para que estas disposiciones puedan tener debido cumplimiento, se encarga mucha vigilancia a los buques”.

En esa oportunidad, el *Chalaco*, efectivamente, condujo al Presidente Balta a Mollendo, en diciembre de 1870, en convoy con otros buques, para

la inauguración, con gran pompa, del ferrocarril desde ese puerto hasta Arequipa, hecho de gran importancia nacional, y que mereciera amplios comentarios periodísticos. Así, *El Comercio*, en su edición del jueves 5 de enero de 1871, en su sección Arequipa y Correspondencia General, daba cuenta que “el 27 de diciembre de 1870 zarpó del Callao a las 6h 30m el convoy, conduciendo a 1200 personas invitadas, y conformado por los buques siguientes: *Chalaco* con el Presidente de la República, la blindada *Independencia*, el transporte *Pachitea*, y el vapor *Panamá* que conducía al empresario Meiggs y sus invitados.

Los buques no arribaron juntos a Mollendo, sino con horas de diferencia. Así, por ejemplo, el *Chalaco* y la *Independencia* llegaron a Islay el 29. El Presidente Balta desembarcó y recorrió por tierra el trayecto entre Islay y Mollendo, pues deseaba conocer el terreno. Entre tanto, los dos buques se dirigieron a Mollendo ese mismo día. El *Panamá* llegó directamente a Mollendo el 29, y el *Pachitea* recién lo logró el 30, pues sufrió un retraso ocasionado por una falla en la máquina principal frente a Chorrillos”. En este buque viajaba, entre otros, el corresponsal de *El Comercio*.

El Presidente Balta fue recibido el 30 en Mollendo dándose inicio a un nutrido programa que se verificó en Mollendo y en Arequipa hasta los primeros días de enero de 1871, con gran entusiasmo oficial y popular. No toca describir todo el fasto de este evento, sino en la parte naval y, en ese sentido, el corresponsal escribía que en la tarde del 30 se realizó “un baile improvisado con las pocas señoras que había en Mollendo. Tocó la banda de la *Independencia*”.

También, en ese año, condujo al litoral norte al ministro de Instrucción y comitiva, en un periplo que los llevó por los puertos de Ancón, Supe, Huarmey, Casma, Santa, Huanchaco, Pacasmayo, Pimentel, Paita y Tumbes.

Cuando ocurre la revolución de los Gutiérrez, su comandante toma partido por la Constitución y sale del Callao para el Sur, junto con varios buques de la Escuadra, conforme se detalla en otros capítulos de este tomo. Concluida la revolución, el 10 de agosto se produce la captura del coronel don Marcelino Gutiérrez cuando se encontraba a bordo del *Pacific* en compañía de su esposa y un niño suyo de tierna edad, vapor que habría de salir de viaje para el sur en la tarde de ese día, según daba cuenta *El Comercio*, en su edición del 10 de agosto de 1872. Después de estar en la Prefectura, fueron alojados, en calidad de presos, durante los días 17, 18 y 19 de agosto, Marcelino Gutiérrez y su señora, doña Mercedes V. de Gutiérrez.

Ya en el gobierno de Pardo, el *Chalaco* cumple entre agosto y setiembre de ese año, junto con el *Huáscar*, una misión de presencia naval en el litoral sur, a raíz de la revolución del general boliviano Quevedo, con la participación de la armada chilena, conforme se ve en otro capítulo de este tomo.

En 1874 integra la Escuadra de Evoluciones, al mando del capitán de navío don Miguel Grau, realizando todos los ejercicios que se describen en el capítulo respectivo de Táctica Naval. Es, en este período, que toma parte activa en los desplazamientos hacia el sur, de las fuerzas del Gobierno y sus pertrechos, para enfrentar a los revolucionarios de Piérola, conforme se reseña en otros capítulos de este tomo. En julio de 1876, procede al litoral norte para apoyar los trabajos de rescate de todo lo que fuere de valor de la cañonera *Chanchamayo*, llevando como buzos al civil don Charles Alson, contratado por la Comandancia General de Marina, a razón de ocho soles diarios, y como auxiliar al condestable del *Huáscar*, don Charles MacCarthy.

Como los vestidos de buzo que tuvieron los buques de la Escuadra y el Arsenal, estaban en mal estado, hubo de alquilarse los de la Compañía del Dique. En otra parte de este volumen, se ha señalado la existencia de buzos en la Armada, para realizar trabajos como inspección de la obra viva de los buques. Esta actividad representa una área que merece investigación. El *Chalaco* transportó hacia el sur, los Batallones Ayacucho y Callao, y el Regimiento de Lanceros de Torata, a raíz de un nuevo movimiento revolucionario que en octubre de 1876, iniciaran en Torata los partidarios de Piérola. El embarco, verificado en la noche del 5, según daba cuenta *El Comercio* en su edición del viernes 6 de octubre de 1876, fué presenciado por el Presidente Prado. Es posible que este buque haya desempeñado otras comisiones en el litoral, pero sólo se han señalado las más importantes.

En cuanto a aquellas desempeñadas en el exterior figuran, en primer término, el viaje a Punta Arenas para incorporarse a la División Naval que integraban los monitores en su viaje al Perú, tomando a remolque al monitor *Atabualpa* desde ese puerto al del Callao, hecho que esta detalladamente relatado por Romero, y complementado en este volumen en el *Anexo B* a este capítulo. En los meses de julio y agosto de 1871, realiza un viaje a Panamá, cuya naturaleza no se ha podido determinar.

A los ocho años de su adquisición, el cuasi continuo ir y venir desempeñando comisiones, tenía que producir un efecto en la planta de ingeniería, en particular en las calderas. En efecto, es en 1872 cuando al regresar de su misión de presencia naval en el litoral sur, que su comandante Carlos Ferreyros solicita que una Junta de Reconocimiento inspeccione y emita informe sobre la condición de aquellas. La junta las inspecciona y opina que las calderas están en condiciones tales, que no vale la pena gastar dinero en repararlas cuando están por llegar las nuevas que se habían mandado fabricar en Inglaterra y que, en consecuencia, al buque no debería empleársele temporalmente, sugiriendo más bien que las tareas que se encargaban normalmente al *Chalaco*, fuesen asignadas a la fragata *Apurímac*, la cual debía ser reparada por la Factoría de Bellavista, luego de que terminase con

la preparación de la *Independencia* para el proyectado viaje a la China y al Japón, conforme se da cuenta en otra parte de este tomo. Cabe recordar, que esta alternativa se planteaba en vista de que la *Unión*, otro buque ligero y económico que se designaba para comisiones, se encontraba en Inglaterra en recorrido integral. Sugerir la *Apurímac*, sin embargo, parece no era lo más acertado, pues su condición eran tan mala que casi no podía navegar. Ya en julio 2 de 1870, había aparecido en *El Comercio* de Lima, que una comisión encargada de reconocer a la fragata *Apurímac* había emitido, en ese día, un informe recomendando que en vista de su mal estado sería imprudente arriesgarla en un viaje de travesía a mares tormentosos, pero que si podía empleársela en viajes cortos en la costa o destinársela para estaciones y, en consecuencia, la comisión opinaba que carecía de sentido emprender ningún trabajo serio en la mal traída fragata. Además, este buque era uno de los que en 1871 fueron incluidos en el desarme, y lógico es admitir los efectos que dicha condición había tenido en su cuidado y mantenimiento. Sólo como referencia se transcribe el parte de viaje que don Gregorio Casanova, comandante de esta fragata, elevase en julio de 1871, panorama al cual hay que agregar todas las peripecias que pasara cuando zarpó del Callao en julio de 1872, durante la revolución de los Gutiérrez. Dice así.

“Con fecha 9 del presente me comunicó VS la orden superior para zarpar de este puerto, con destino al de Huacho, conduciendo el puente del río Sayán y otros artículos embarcados por esa Mayoría para ser puestos a disposición del Capitán del enunciado puerto de Huacho; debiendo hacer a la vela la navegación tanto de ida cuanto de regreso.

Hoy, que a las 7h. de la noche he dado fondo en este puerto de regreso de mi comisión, cumplo con el deber de dar a VS cuenta del modo como ella ha sido llenada, a fin de que VS se sirva comunicarlo al señor Comandante General de Marina.

Por tener que esperar al Ingeniero Mr. Hohagen, que al fin no llegó a embarcarse, mi salida de este puerto no tuvo lugar hasta las 6h. p.m. del 11 en cuya hora zarpé con brisa floja del Sur y con rumbo al enunciado Huacho. Al día siguiente, cumplidas 24 horas, me hallaba a la vista del puerto de mi destino distante 8 millas y a barlovento de él, sin que hasta entonces me hubiese ocurrido novedad alguna notable. A esas horas la brisa que durante el día había sido muy floja, decayó y se hizo completa calma, impidiéndome esta circunstancia tomar el puerto en la noche, apesar de tener a la vista las luces de la población. La calma continuó toda la noche; así es que no me fue posible conservar el poco barlovento que tenía respecto de Huacho y fui inevitablemente aconchado por la corriente hasta 12 millas al Oeste, en donde resulté al amanecer del día 13, aumentándose esta distancia gradualmente hasta las 2h. p.m. en que principió a soplar una débil brisa del Sur. Inmediatamente dispuse el aparejo convenientemente y me dirigí en demanda del puerto; pero tampoco pude conseguir tomarlo y sólo si, rendir la bordada sobre el Morro de Carquín, es decir, 4 millas a sotavento. Con tal situación, tuve que tomar

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

la vuelta de fuera a fin de ganar el barlovento necesario para mi objeto, y cuando lo creí conseguido, volví sobre tierra y a penas pude alcanzar la bahía de Begueta, o lo que es lo mismo, 5 millas a sotavento del puerto anterior. En fin, de este modo el buque fue sucesivamente aconchado día por día hasta la caleta de Supe.

Estos hechos y el conocimiento casi perfecto que tengo de las malas propiedades del buque, que lo hacen inaparente para el fin que me proponía alcanzar, haciendo uso únicamente de su aparejo, me decidieron a emplear su máquina el día 17 y, con su auxilio, logré fondear en Huacho a las 5h 30m p.m.

En virtud de mis instrucciones me puse de acuerdo con el Capitán del puerto para desembarcar al día siguiente la carga que conducía, pero una fuerte braveza que sobrevino lo impidió, y sólo pudo verificarse lo acordado el 19. Concluida esta faena próximamente a las 2 de la tarde, zarpé con destino al Callao.

Emprendido el viaje de regreso, acaecieronme los mismos accidentes y en mayor escala que cuando traté de tomar Huacho, pues a mas de resultar cada vez más a sotavento del punto de partida del día anterior, rifáronse las únicas gavias que tiene el buque, lo cual me obligó dos veces consecutivas en un solo día a desenvergar, componer y volver a envergar esas velas que son las principales del aparejo.

Por último a las 12 de la noche de ayer, acabada de componer y de envergar la gavia, fue orientada, y cuando me disponía a hacer otro tanto con el velacho que estaba rifado desde la primera noche, volvió a romperse esta, de una manera tal, que para su nueva compostura he necesitado todo el día de hoy y aún no esta concluida.

Careciendo el buque de sus velas principales sólo tenía mareadas las Mayores, los foques y la Mesana, velas todas bajas e insuficientes para sostener el buque a barlovento, asi es que era llevado a sotavento, atravesado a una mar de leva muy gruesa que le ocasionaba balances violentos y de mucha extensión y era de temerse un desarbolo.

Rendida de cansancio la poca gente de a bordo, que tenía que atender a achicar la bomba, pues el buque hacía agua en cantidad, debido a los fuertes balances y al aparejo, resolví hacer nuevamente uso de la máquina y dirigirme a vapor a este puerto en el cual he fondeado, como dejo dicho, a las 7 horas del día de hoy.

Tantas contrariedades tenidas en un viaje tan corto y que en circunstancias normales lo hacen con la mayor felicidad hasta un bote, parecerán a primera vista extraordinarias en un buque de porte como la *Apurímac*, pero si se tiene en cuenta que este buque ha sufrido transformaciones tales en su casco y que, puede decirse, que es hoy doble de lo que fue primitivamente cuando fue construido en Londres, pues a más de un embono interior de madera de tres pies de espesor, lleva exteriormente un blindaje de rieles que pesa aproximadamente 300 toneladas, contendrá en que su aparejo, siendo el mismo, o tal vez menor del que tuvo, en la referida época, no es ya el que le corresponde para continuar poseyendo cualidades marineras, estando además fatigado por el enorme peso de 20 cañones, la mayor parte de ellos del calibre de a 68.

Es pues mi opinión que mientras no se aligere su casco no podrá ser empleado en el desempeño de comisiones en la costa haciendo únicamente uso de su aparejo, pues, como es sabido, la primera cualidad que necesita todo buque de vela

para hacer una buena navegación en la costa del Perú, es la de poder ganar barlovento en todas las vueltas; y la *Apurímac*, en el estado en que hoy se encuentra, con el viento de bolina, no camina sino de costado.

Cuando en junio del año 1869 logré rendir un viaje decretado desde este puerto al de Arica, fue porque después de haber adquirido el convencimiento que dejo expresado con las tres primeras singladuras que hice desde mi salida del Callao, después de las cuales vine a resultar a sotavento de las Hormigas, renuncié a la idea de hacer el viaje por la costa, pues esto era imposible, y me fuí de la vuelta de afuera hasta los 33° de latitud para alcanzar los vientos variables que reinan en aquellas regiones, y sólo así conseguí un éxito favorable.

Y si también he podido rendir algún viaje del puerto de Ancón al del Callao, es por que en ellos he aprovechado los vientos variables del Oeste y del Norte que reinan en esta bahía a distintas horas del día; pero cuando se encuentra uno a cien millas de la costa, es sabido que no se hallan sino los vientos generales o Alisios afirmados en un solo punto del horizonte, y en un buque como la *Apurímac* que navega de bolina en ocho cuartas y que tiene de abatimiento dos, no podrá jamás ganar una pulgada de barlovento.

La sencilla narración de hechos, que precede convencerá a VS que no ha dependido de mi voluntad sino de accidentes imprevistos, dejar de cumplir en todas sus partes la citada orden del señor Comandante General de Marina. Dios guarde a VS. G. CASANOVA⁶⁴⁷.

Se ve, pues, que los conceptos de economía en el combustible empleando la vela como elemento principal de propulsión, eran a veces totalmente contrarios a los efectos deseados, como también se desprende de los comentarios vertidos por Cobián, que antes se transcribieran, respecto a que sólo podía encontrar buen viento en el litoral sur a 40 millas de la costa y, ahora, los de Casanova que habla de 100 millas de la costa, y si se revisa el derrotero de Aurelio García y García, se encontrará que para ciertos casos se habla de bordadas que alejaban al buque hasta unas 200 millas de la costa. Esa economía de combustible, si bien muy laudable podía, como se ha dicho, ser perjudicial al logro del efecto deseado, esto es, al logro de un objetivo con eficiencia, rapidez, seguridad y economía. En este capítulo se han transcrito los partes de Cobián y de Casanova, porque son de los poquísimos que relatan los inconvenientes de usar la vela, para cumplir los objetivos, en época en que ya la tendencia a emplearla era marcadamente como auxiliar del vapor. Sin embargo, se ve que esta tendencia no marchaba al mismo paso en el Perú, quizás por razones de índole económica, quedando en todo caso, para quien tomase la decisión de ordenar una comisión para lograr un objetivo determinado, la concepción sobre cual de los medios de propulsión era el más acertado para lograrlo: navegando a vela como medio fundamental, o navegando a vapor.

Y ya que de vapor se trata, es conveniente regresar a la instalación de calderas del *Chalaco*. En este sentido, es oportuno señalar que en los pri-

meros meses de 1872, el Gobierno había ordenado a la Legación del Perú en Londres, contratase con la firma de John Elder y Cia. de Glasgow, la fabricación de nuevas calderas para este buque, las mismas que llegaron a ser embarcadas hacia el Callao en diciembre de 1872, en el vapor *Eleanor Grace*, de la P.S.N.C., barco al cual fue necesario alterarle la cubierta para que pudiera recibirlas. En ese mes, también, se reúne una junta en el Callao, para recomendar las obras que habrían de realizarse en el *Chalaco*, para extraer las calderas viejas y preparar el buque para recibir las nuevas, que llegaron recién en 1873⁶⁴⁸. El trabajo de extracción e instalación tomó varios meses, motivo por el cual no se registran actividades durante ese año. El costo F.O.B. de las calderas fue de 3,875£; el flete 320£; la inspección de calidad 58£ y las alteraciones del *Eleanor Grace*, muellaje y otros gastos, 195£, haciendo un total de 4,448£, que fueron íntegramente cubiertas por el Agente Financiero Dreyfus Hnos. La Legación, como siempre, envió fotografías y planos de las calderas y, como siempre, nada de ello ha llegado a nuestros días. Pero ya desde aquella época, en los archivos del Ministerio de Hacienda y tampoco en los del Ministerio de Guerra y Marina, no existían los antecedentes ni el contrato de dicha fabricación.

El Comercio, en su edición del martes 25 de mayo de 1874, daba cuenta de las pruebas experimentadas por el *Chalaco*, en los términos siguientes:

“Ayer (24) se ha ensayado de nuevo el vapor transporte nacional *Chalaco*, cuya máquina ha recibido en los últimos tiempos reparaciones importantes y completas.

Dejó nuestra bahía poco antes de las diez de la mañana, con rumbo al norte, llevando a su bordo al Presidente de la República y otros funcionarios, entre los que podemos mencionar al Prefecto de la Provincia, el Comandante General y el Oficial Mayor del Ministerio del Ramo; regresando a las cuatro de la tarde, en tiempo para que el Presidente y los que con él habían venido en la mañana, se regresaran a Lima por el tren que sale de este puerto a las cuatro y cuarto. Según los informes que hemos recibido -continuaba el corresponsal- la prueba del *Chalaco*, ha sido bastante satisfactoria, pues se calcula que este buque andará por término medio de diez a doce millas por hora”.

A los pocos días zarpaba con la Escuadra de Evoluciones, actividad que después se habría de prolongar por varios meses a causa de la revolución de Piérola.

No obstante habérsele instalado calderas nuevas y recorrido su planta de ingeniería, a los cuatro años hubo de practicársele un cambio total de tubos, más nuevas reparaciones a la máquina. Una combinación de factores de naturaleza logística, económica, administrativa, de personal y técnica llevaron a que, en una sesión del Consejo de Ministros realizada el 2 de abril de 1877 se calificase de inservible al *Chalaco*. En esta sesión, el Presidente Prado manifestó que el Gobierno anterior no se había ocupado de ciertos buques de la Escuadra, entre ellos el *Chalaco*⁶⁴⁹. Ello no era enteramente

cierto pues, como se acaba de ver, fue precisamente en ese Gobierno en que se materializó la instalación de las nuevas calderas y el recorrido de su máquina.

Felizmente, en la sesión citada se decidió subsanar tal situación, supe-
rada definitivamente recién en abril de 1878, según manifestara Grau en su *Memoria* de este año, al decir que el buque quedaría en “excelentes condiciones”, y la Escuadra con “un transporte que prestará por mucho tiempo importantes y activos servicios en cualquiera comisión”.

Mayro

Conforme señala Romero, este buque fue adquirido en 1866. Llegó al Callao en 1867, relativamente nuevo, pues había sido construido en EE.UU. en 1864. Sus características principales también las describe Romero, quien reseña que tenía un andar de 5 a 7 nudos, lo cual lo hacía poco favorable para operaciones de comercio, como de guerra. Cuando se le adquiere, las relaciones con España no eran precisamente de armonía, por lo que se le dotó de armamento que, según el mismo autor, consistió de 3 cañones Blakely de a 12 libras.

Fue otro de los vapores de la Armada que, durante el Gobierno del dictador Prado, se entregara en préstamo a la Compañía Nacional de Navegación, siguiendo el mismo proceso que se ha reseñado para el *Chalaco*.

El comentario de Romero sobre sus mediocres cualidades, no fue óbice para que se le destinara, también, a cumplir numerosas y variadas comisiones, tanto en el litoral peruano como en el boliviano.

Entre 1870 y 1878, ejercieron su comando los jefes y oficiales siguientes:

Junio 1870	Capitán de fragata don Gregorio Miró Quesada
Agosto 1871	Capitán de fragata don Manuel A. Villavisencio
Agosto 1876	Teniente 1º, don Federico Rincón ¹
Noviembre 1876	Capitán de corbeta don Lino Mercedes Cueto ¹
Diciembre 1876	Teniente 1º don Emilio Benavides ¹
Abril 1877	Capitán de corbeta don Francisco M. Frías

1. Comando accidental.

En su *Memoria de 1870* al Congreso Nacional de ese año, el Ministro de Guerra y Marina, coronel J. F. Balta, daba cuenta de que el buque, luego de que la Compañía Nacional de Navegación lo devolviera había sido asignado, según resolución del 4 de julio de 1870, al Ministerio de Hacienda para atender al buen servicio de las islas Guañape, en condición de casco desnudo, esto es, que dicho ministerio corría con todos los gastos de conservación, mantenimiento, operación y tripulación.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

En el Estado General de junio de ese año, en el Callao, que firma el comandante Miró Quesada, se manifiesta que la máquina estaba malograda, y "las calderas nuevas", quizás como expresión de que sólo tenían seis años de construidas. Este informe se corrobora con la noticia que apareciera en la edición del martes 7 de junio de *El Comercio*, que decía como sigue:

"Anoche de diez y media a once han fondeado en este puerto los vapores *Chalaco* y *Mayro* procedentes de las islas Guañape. El estado de la máquina de este último no le ha permitido venir solo sino que el *Chalaco* lo ha traído a remolque.

Según hemos oído decir -continuaba el periódico- se trata de reparar el *Mayro* para armarlo en guerra. Este buque en su origen fue una cañonera por el estilo del *Loa* en sus primeros tiempos, pero más tarde cuando principiaron a construirse blindados en Estados Unidos el Gobierno de ese país a cuya Marina pertenecía lo vendió como vendió a otros muchos buques en buen estado y los nuevos dueños lo realzaron para destinarlo en servicio a una línea de vapores mercantes.

Aunque sabemos por personas inteligentes que el *Mayro* tiene sus fondos en muy buen estado todavía y que su completa reparación, incluyendo los trabajos que demanda la máquina importaría apenas dieciocho o veinte mil soles, sería conveniente que antes de emprenderse ningún gasto en aquel buque se le hiciera reconocer por individuos de la profesión para ver si en realidad es posible convertirlo en cañonera o guardacosta que es precisamente el género de embarcaciones de que mayor deficiencia se nota en la Marina de Guerra Nacional".

Al día siguiente, el mismo periódico comentaba conocer que se había nombrado una comisión compuesta de tres comandantes de buque, el Constructor Naval y dos ingenieros, para examinar el *Mayro* e informar acerca de las reparaciones que sería conveniente emprender en ese buque.

En los primeros meses de 1871, el Gobierno dispuso que se efectuara una reparación integral del buque, con el carácter de urgencia, pues debía quedar listo para salir en comisión del servicio, en el menor tiempo posible.

Gran parte del año 1872 y de 1873, permaneció en el litoral sur, desempeñando tareas de vigilancia de costas, extendiendo a veces su patrullaje hasta Cobija, en el litoral boliviano, según instrucciones del Gobierno peruano, coordinadas con las autoridades de ese país, conforme se da cuenta en otros capítulos de este tomo. Así, pues, cuando ocurren la revolución de los Gutiérrez y la expedición del general boliviano Quevedo, el *Mayro* estaba en el litoral sur.

Estando en el Callao en diciembre de 1872, el Constructor Naval, don Josiah Barret, informaba que su velamen se encontraba en malas condiciones, ante lo cual se dispuso se le confeccionaran nuevas velas.

El Ministro de Guerra y Marina, general Freire, en su *Memoria al Congreso de 1874*, no da cuenta de las actividades desarrolladas por este buque, y sólo se refiere a su buen estado, a lo económico de su conservación y

consumo de combustible, aspectos que fueran revelados por el citado ministro en una comunicación a la Cámara de Diputados, fechada 22 de marzo de 1873, en ocasión de la discusión del presupuesto del ramo de Marina para el bienio de 1874-1876. En lo que respecta a la Cámara de Senadores, y sobre el mismo tema, también el ministro le remitió un oficio con fecha 24 de ese mes, transcribiéndole la comunicación enviada a Diputados que decía como sigue:

“SE el Presidente ha sabido que esa Honorable Cámara (Diputados) al discutir el pliego del presupuesto, correspondiente al ramo de Marina, ha dejado de considerar las partidas que en el proyecto presentado por el Gobierno, se destinaban para los gastos que ocasionan el vapor *Mayro*...y me ha ordenado (envíe) a VS este oficio con el objeto de manifestarle a la H. Cámara que esas partidas son de todo punto indispensables, por las razones que paso a exponer.

El vapor *Mayro* es un buque cuyo consumo de combustible es de 12 a 14 toneladas en 24 horas, y esta circunstancia permite una considerable economía en ese artículo cuyo precio es excesivo en la actualidad. Si se suprime del presupuesto la partida correspondiente al *Mayro*, habrá necesidad de emplear para cualquier comisión otro de nuestros buques, cuyo gasto de carbón no baja de 25 a 30 toneladas en 24 horas; esa diferencia de consumo, creo que será razón suficiente para conservar al *Mayro* en servicio; pero hay también otra razón que a mi juicio merece se tome en consideración.

Los buques que hoy tiene nuestra escuadra o son blindados o son de gran porte; los primeros son inaparentes para las comisiones ordinarias del servicio y conviene evitar que se deterioren en comisiones que no exigen la concurrencia de una respetable fuerza marítima; los segundos no deben ser empleados sino en los casos muy urgentes, tanto para evitar el gran consumo de combustible cuanto que por su porte no son muy aparentes para recorrer las caletas y demás puertos de la República en que se requiere una vigilancia continua.

Por estas razones y fundándose principalmente en la economía de consumo el Gobierno dispuso a principios del año próximo pasado (1872), que se construyeran en Europa dos buques de 600 toneladas; esos buques no estarán listos sino a fines de este año y hasta el próximo no los tendremos sirviendo en nuestra costa. Mientras tanto, el *Mayro* desempeñará ese servicio, y actualmente se halla en comisión como auxiliar del blindado *Huáscar* en la costa sur de la República.

Por lo expuesto verán ustedes que prescindiendo de algunas de las consideraciones que dejo enumeradas, basta la razón de la economía para que esa H. Cámara vote la partida correspondiente al *Mayro*... Fdo. JOSEMIGUELMEDINA⁶⁵⁰.

El pedido, evidentemente, era de toda lógica, pues en esa época, la *Unión* se encontraba en reparaciones en Inglaterra, y se disponía sólo del *Chalaco* para ese tipo de comisiones que, por otro lado, estaba en proceso de cambio de calderas. Lo que no se pueden ubicar son los buques de gran porte a que se refería el ministro, pues el *Marañón* y el *Meteoro* eran pontones-escuela y no podían navegar; y la fragata *Apurímac*, además de ser

pontón-escuela también, sus condiciones eran muy precarias para cumplir comisiones, como se habrá podido notar del viaje que hiciera a la costa con los grumetes, requiriéndose de un fuerte desembolso para ponerla en condiciones de cumplir misiones de patrullaje.

El diario *La Patria*, en su edición del 21 de octubre de 1874, daba cuenta de una noticia de su corresponsal en Iquique, en los términos siguientes:

“El *Mayro*, cuyas calderas se hallaban en mal estado por la continuas comisiones en que ha estado siempre vigilando la costa para que no se acerquen los moros, regresa al Callao a descansar de sus fatigas y a buscar en la ciencia remedio para sus achaques. Ha reemplazado a ese transporte la corbeta *Unión* que era esperada por la gente del candelero, con más impaciencia que un niño miedoso aguarda a mamá cuando queda solo y en su cuarto a oscuras. Vaya, ya llegó la suspirada corbeta. Ya dormiremos tranquilos, sin zozobras y pesadillas; ya podremos andar en la calle después de las diez de la noche, ya las patrullas no se harán tan a menudo y volverá la calma a la gente del bronce”.

No cabe duda, que esta columna reflejaba un estado psicológico de la población debida quizás a la situación de la población flotante chilena de que se da cuenta en otro capítulo de este volumen.

Resultó, pues, del reconocimiento que se practicara al *Mayro* en octubre de 1874, por una junta nombrada para el caso, que era necesario cambiarle tubos, estays y placas tubulares en ambas calderas, pues estaban en mal estado, indicando los pasos a seguir para subsanar tal condición y para que pudiera servir el buque dos años mas. La junta concluía diciendo que “habían encontrado las calderas muy descuidadas y sucias, y no podemos dejar de observar en este informe que la mayor parte de las averías y defectos que hemos encontrado son causadas por falta de aseo, y por no conservar los fondos secos (de las calderas), cuando no están en uso. No sólo se deterioran las calderas con esta negligencia, sino que también se aumenta considerablemente el consumo de combustible por la dificultad de transmitir el calórico a la capa que existe sobre las otras planchas”. Igualmente, la cubierta superior y las costuras de los costados, estaban en mal estado⁶⁵¹.

El ministro Freire, en su *Memoria al Congreso de 1876*, refiere que durante 1875 el *Mayro* condujo a la comisión encargada del reconocimiento y mensura de las guaneras, que llevó al señalamiento de los puntos en que, habiendo depósitos su existencia se desconocía. Esta importante comisión que estuvo presidida por un jefe del Cuerpo General de la Armada, comandante Guillermo Black, prestó muy útiles servicios, pues sus resultados sirvieron de argumento al Gobierno para contrarrestar algunas

noticias difundidas en Europa, acerca de la disponibilidad y calidad del guano, frente a su competidor, el salitre.

El Comandante General de Marina, capitán de navío don Miguel Grau, en su Memoria de enero de 1878, mencionaba que las calderas del *Mayro* se hallaban deterioradas, a pesar de haber sido reparadas.

La incorporación del *Talismán* primero y del *Limeña* después, llevaron al Gobierno a prescindir de los servicios del *Mayro*, vendiéndosele en pública subasta el 4 de abril de 1878.

Talismán

Conforme se reseña en otro capítulo de este tomo, el *Talismán* fue incorporado a la Escuadra peruana en 1876, luego de concluido el juicio de presas que se le siguiera a raíz de su captura el 2 de noviembre de 1874 en Pacocha, al comprobarse su participación en la expedición de Piérola en ese año, aunque todo ese tiempo estuvo a disposición de la Armada nacional. Desde su captura hasta diciembre de 1879, permaneció al mando del capitán de fragata don Leopoldo Sánchez.

Era un buque mixto, a hélice y con aparejo de goleta. Cuando se le apresó en 1874, era relativamente nuevo, pues había sido construido en Glasgow en 1871. Sus características están descritas en el tomo X, resaltando su velocidad de 10 a 11 millas por hora, y su capacidad para transportar cómodamente 2,000 hombres. Estaba en buenas condiciones y en capacidad de prestar útiles servicios, decía Grau, en su *Memoria* de 1878. No se le dotó de artillería.

A partir de su captura, cumplió tareas de transporte de tropas y pertrechos para las fuerzas del Gobierno hasta el término de la guerra civil pierolista.

Posteriormente, según reseña el ministro Freire en su *Memoria al Congreso en julio de 1876*, estuvo en continuo movimiento por todo el litoral, realizando tareas de vigilancia, custodia de las guaneras y comisiones diversas. Entre ellas estuvo, según anunciaba *El Comercio* en su edición del 11 de octubre de 1876, el transporte al sur de una columna de 130 hombres, sacada de la Escuela de Clases, y el escuadrón de la misma que había de servir de base para el Regimiento Guía, para debelar el alzamiento en Torata en favor de Piérola. El Presidente Prado y los Ministros de Guerra y de Gobierno, fueron al Callao a presenciar el embarque de esa tropa, según el periódico citado.

El ministro Bustamante, en su *Memoria* al Congreso en julio de 1878, consignaba que el *Talismán* estaba expedito y en servicio, después de haber sido recorridas sus máquinas y calderas.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Limeña

Conforme lo reseña el doctor Héctor López Martínez en el Tomo X, este buque fue adquirido de la P.S.N.C. por el Gobierno peruano, en mayo de 1877. Tenía 17 años, pues había sido construido en Glasgow, en 1860. Sus características principales las consigna López Martínez en el tomo citado, al transcribir la Memoria de Grau de enero de 1878. En ella resalta, que era un buque mixto, con rueda de paletas o tambor, y aparejo de goleta.

Hasta 1879, sus comandos fueron los jefes siguientes:

Junio 1877	Capitán de fragata don Toribio Raygada ¹
Agosto 1878	Capitán de navío don Juan José Raygada
Agosto 1879	Capitán de fragata don Ezequiel Otoya

1. Nombrado el 17 de mayo

Las circunstancias y detalles de su adquisición, están descritas en el citado Tomo X, al tratar de la rebelión del *Huáscar*, a favor de Piérola. No se le dotó de artillería.

Durante su existencia en la escuadra estuvo en continuo movimiento, cumpliendo tareas de transporte de tropas y pertrechos, pero en enero de 1878, Grau daba cuenta en su *Memoria*, que de seguir necesitándose de sus servicios, era ya tiempo de mandarle construir calderas, que estaban casi inutilizadas, o su reparación. No obstante esto, el Ministro de Guerra y Marina, general Pedro Bustamante, en su *Memoria al Congreso*, en julio de 1878, no se refirió a la condición de deterioro de las calderas.

En resumen, el inventario de buques transportes de la Armada peruana, a la fecha de inicio de la guerra con Chile, y que tuvieran antes y durante ella un papel brillante, como se verá en su oportunidad, consistió de los vapores que se consignan en el cuadro que sigue, pero sólo con sus características más significativas, como aparecen en la *Memoria* de Grau de 1878.

	<i>Chalaco</i>	<i>Talismán</i>	<i>Limeña</i>
Edad (años)	16	8	19
Aparejo	Goleta	Goleta	Goleta
Propulsión	Tambor	Hélice	Tambor
Velocidad, nudos	12/14	10/11	10/12
Toneladas de registro	999	310	1,162
Armamento	2 Parrots de a 30 lbs. y 2 de a 12 lbs.	—	1 de 9 lbs.
Consumo de carbón en 24 horas, toneladas	—	9/12	—
Capacidad de carboneras	400	100	300
Capacidad de transporte de tropa	—	2,000	—

ANEXO A

La evolución en el arqueo de los buques

Corresponde, en primer lugar, aclarar porque se ha escogido el tema del arqueo para tratar de las características de los buques de guerra de la Armada peruana del siglo XIX. Las razones que siguen intentan contestar tal pregunta. Primeramente, porque en todas las *Memorias de los Ministros de Guerra y Marina* de la época, en los Estados Generales de los buques y en muchos otros documentos aparecen, unas veces la expresión “toneladas que miden” y otras, “medida de los constructores”, lo cual ha generado una interpretación equivocada en cuanto a si ese tonelaje representaba volumen o peso y, si este último era el peso de la carga o el desplazamiento o peso del buque. Luego, porque el tonelaje citado se calculaba, en aquella época, mediante fórmulas en las que se utilizaban la eslora, la manga y el puntal del buque, dimensiones que aparecen con valores, a veces diferentes, en los documentos y en obras diversas y, finalmente, porque se considera llegado el momento de aclarar y dejar establecidas, en lo posible, para el futuro tales dimensiones a través de la documentación oficial y ayuda del cálculo.

En la investigación de este tema se han usado como referencias fundamentales, los conceptos y hechos que expresan cuatro autores en tiempos distintos. Dos de ellos corresponden al siglo XIX, mas o menos contemporáneos a los años en que se construyeron nuestros buques, que son: E.J. Reed C.B. con su obra *Naval Science*, revista trimestral destinada a colaborar en el progreso de la arquitectura naval, la ingeniería marina, la navegación a vapor, el armamento, el manejo o maniobra de los buques, etc., es decir, todo lo relacionado con la ciencia y técnica naval, de aplicación a la marina mercante y a la marina de guerra. La obra en mención corresponde al Vol. I, abril a octubre de 1872, editada en Londres, en la cual hay un artículo intitulado *The measurements of ships (Arqueo de Buques)*. El otro autor, es Richard W. Meade, capitán de fragata de la Marina de Estados Unidos de Norte América, con su tratado de *Arquitectura Naval y Construcción de Buques*, editado en Filadelfia en 1869. El tercer autor, ya de este siglo, es Michel Corkhill con su trabajo intitulado *The tonnage measurements of ships (Arqueo de Buques)*, publicado en 1980 en la serie Fairplay Publications de Londres. El cuarto autor, es el ingeniero naval Carlos Godino Gil con su obra *Teoría del buque y sus aplicaciones*, editado por Gustavo Gili en Barcelona en 1956, y en especial el capítulo XLV que trata del arqueo.

Aparte del origen del vocablo “tonelaje”, es oportuno resaltar que, en el medio naviero, el término no ha significado ni significa, exclusivamente, una idea de peso, pues también puede representar volumen o capacidad. Es un convencionalismo aceptado desde hace varios siglos. La confusión se aclara, empero, cuando se especifica o califica de qué tipo particular de tonelaje se está hablando.

En el medio naviero, además, se usa el término “arqueo”, vocablo usado exclusivamente para expresar el volumen o capacidad interna de un buque, principalmente mercante. Al acto de efectuar las mediciones de la nave siguiendo ciertas reglas, se le denomina “arquear el buque”. En los trabajos de los citados autores hay, precisamente, la información

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

necesaria para dilucidar si el tonelaje de los buques de la Armada peruana en el siglo pasado, tal como aparecen en los documentos oficiales, correspondía a volumen o a peso.

El “desplazamiento”, es otro vocablo que se emplea para expresar en toneladas de peso, precisamente el peso de un buque, esto es, el peso del volumen del agua que desplaza al flotar libremente y sin movimiento. Nada menos que la aplicación del Principio de Arquímedes. Es el término común con el cual se expresa el tamaño o porte de un buque de guerra, aunque hasta la década de 1870 no se le usaba en Inglaterra ni en Estados Unidos, pero si en Francia y otros países europeos. Escasamente en uno que otro documento oficial, se encuentra el desplazamiento de algún buque de guerra peruano del siglo pasado. No hay duda que el término “tonelada”, empleado tanto como unidad de volumen como de peso de un buque, produjo confusiones, y es curioso como aún hoy, luego de transcurridos más de 100 años de que ello quedara aclarado, la confusión persiste. Veamos, pues, algo de la evolución histórica del término y concepto del tonelaje.

Antes de Cristo

-La investigación histórica indica que los chinos usaban un sistema para medir el tamaño representativo del buque, que no ha podido ser identificado. Los griegos y romanos usaban talentos y ánforas para el mismo fin, es decir, para medir la capacidad de sus naves.

Hasta el Siglo XV

-El empleo de pipas, barriles o toneles (butts o tuns en inglés y tonneaux, en francés) para transportar vino desde Francia a Bretaña originó, probablemente, el término “tonnage” (tonelaje), que se basaba en el volumen de un tonel standard y no en su peso, tal como se estila hoy. El tonel standard adoptado en Gran Bretaña fue el de 252 galones (2,240 libras de peso aproximado) con un volumen de 40.3 pies cúbicos ingleses. Era evidente que la cantidad de toneles que llevaba una bodega dependía de su capacidad y lógico es suponer que, en un comienzo, esa cantidad se determinaba por estimación. La experiencia, sin embargo, debió llevar al diseño de algún método de cálculo que usando la eslora, la manga y el puntal del buque, evitara el largo y pesado método de llenar la bodega con toneles para determinar cuántos de ellos podía transportar un buque particular. La fórmula empírica que se estableció podía ser útil en tanto y en cuanto permanecieran inalterables los tipos de buques, sus formas, proporciones y método de construcción. Como esa fórmula no descansó en base científica alguna, se la evadió en muchas maneras, convirtiéndose en el tiempo, en algo perjudicial que no se podía tolerar. Según *Naval Science*, la regla de arqueo *Builder's Old Measurement* (B.O.M.), ó “arqueo antiguo del constructor”, encajaba dentro de lo antes expresado. En condiciones similares, entonces, las fórmulas permitían hallar el peso muerto (deadweight), o exponente de carga, o tonelaje de porte bruto, que podía transportar un buque. El exponente de carga, así como el arqueo, eran temas contemplados en el programa de Arquitectura Naval de la Escuela Naval en la década de 1870.

- En la India, en los primeros tiempos de su Marina Mercante, se usaba el saco de pimienta, para medir la capacidad de los buques.

- En Europa, durante la Edad Media, también se usaron, el tonel, tollegen y tonneau, con valores diferentes.

ANEXO A

En los países del Mar del Norte y Báltico, al principio, la medida fue el "last", que representaba unas 4,000 libras. Su origen se debió al transporte del maíz, y equivalía a la cantidad que de este producto se podía transportar en una vagoneta arrastrada por dos pares de caballos. Aún cuando en su origen fuera una expresión de peso, casi siempre se la usaba para representar volumen. Algunos autores dicen que el "last" era el barril de vino o de sardina.

Siglo XV

- 1422 En Gran Bretaña se promulga la primera ley de arqueo, aplicable sólo a los buques "keels" (pequeños buques costeros) que transportaban carbón de Newcastle.
- 1492 En España, se usaba, como unidad de medida para el arqueo de buques, el "tonel macho", que equivalía al espacio necesario para acomodar a bordo dos pipas de 27 1/2 arrobas cada una.
- En el transcurso del siglo, se empieza a medir los buques de acuerdo con el peso de la carga transportada (peso muerto o exponente de carga), usándose en Inglaterra, como unidad standard, la tonelada de 2,240 libras.

Siglo XVII

- 1607 En España, el 21 de diciembre, se promulgan las *Ordenanzas Generales*, primera disposición para normar la construcción, medida y arqueamiento de los buques.
- 1613 En España, el 19 de octubre, se promulga la *Cédula de Ventosilla*, tal vez el documento más antiguo de su género que registra país alguno, normando que sea el volumen de ocho codos cúbicos, la unidad para clasificar las naves, a la que se le llamó "tonelada".
- 1631 En Holanda, además del "last", también se empleaba la tonelada para el transporte de vinos. Por esta fecha, el arqueo se obtenía por el producto de tres dimensiones: eslora, manga y puntal, dividido entre 200, divisor que había sido determinado realizando una carga efectiva en barcos de diferentes tipos. En los países del Mar del Norte, se usaban diversas medidas de arqueo.
- 1648/ En Gran Bretaña, en estos años, el arqueo de los buques "keel" generó la promulgación de leyes, que disponían se marcasen, de una manera permanente, los calados de proa y de popa, mediante clavos en la roda, codaste y forro en el centro, siempre que se pudiera determinar el peso muerto. Los buques "keel" estuvieron sujetos a un peso límite de 26 1/2 toneladas. El sistema se extendió, en 1775, a todos los buques carboneros de la Gran Bretaña, usando como unidad de arqueo 2,240 libras, o una "tonelada".
- 1678 Los constructores de naves ubicados en el río Támesis, según Corkhill, calculaban el peso de la carga que se podía transportar en los buques que construían, mediante una fórmula en función de sus principales dimensiones, como sigue:
- $$\text{tonelaje deadweight (d.w.t.)} = \frac{L \times B^2}{94}$$
- en la cual L= Largo de la quilla, y B= Manga máxima. Esta expresión se deducía de otra fórmula básica de arquitectura naval para la determinación del desplazamiento del buque, en toneladas, esto es:

HISTORIA MARÍTIMA DEL PERU

$\frac{L \times B \times D \times Cb}{35}$ en la que L = Largo de la quilla, B = Manga máxima, D = Calado del buque, y Cb= Coeficiente de Block, que es una medida de la fineza del buque, con un valor medio de 0.62

Se consideraba, dice Corkhill, que el calado era la mitad de la manga del buque o B/2, con lo que la fórmula devenía en $\frac{L \times B \times B/2 \times Cb}{35}$. Se admitía, además, que

el peso de la carga era 3/5 del desplazamiento del buque, con lo que el peso de la carga o d.w. t = $\frac{L \times B^2/2 \times 0.62}{35} \times \frac{3}{5} = \frac{L \times B^2/2}{94}$

(Nótese que se admitía que el calado fuese la mitad de la manga, pero en otras obras se decía que era el puntal el que podía tomarse como la mitad de la manga. La fracción

1/94 es el resultado de $\frac{0.62 \times 3}{35 \times 5} = 0.0106$. Esto explica porque las “toneladas que

miden” de la *Independencia*, por ejemplo, se indicaban como 2,004^{15/94} y no 2,004.16.

- 1681 En Francia, la *Ordonnance de la Marina*, publicada por Colbert, disponía que el arqueo de la capacidad interna de un buque podía tener un margen de error de 2.5% como máximo, estipulando que la tonelada reconocida era de 42 pies cúbicos ó 1.44 metros cúbicos, suficiente para la estiba de 4 toneladas de vino, cuyo peso era precisamente de 2,000 libras. La manera de tomar las medidas, también era imperfecta, usándose la regla trapezoidal para determinar el peso muerto o exponente de carga.
- 1694 El Parlamento inglés aprueba la primera ley de arqueo, oficializando así el uso de la fórmula antes descrita, para determinar el tonelaje de carga.

Siglo XVIII

- 1742 En España, el 19 de setiembre, se promulga una *Real Orden*, normativa de la unidad y sistema que debían regir en adelante, diferentes a las consignadas en la Cédula de 1613, pues en el intermedio se había producido una distorsión al introducirse, en el sistema de pesas y medidas, la tonelada de 20 quintales, olvidándose la naturaleza diferente entre esta tonelada y la de arqueo. Se volvía, pues, a distinguir entre la tonelada de volumen y la de peso.
- 1746 En Francia, Bourguer, un gran crítico del sistema que regía desde 1681, explica en su obra *Traite du Navire*, los medios teóricos (100 años mas tarde el sistema Moorsom sería casi igual) que deberían aplicarse para la determinación de la capacidad cúbica de los buques, o para la determinación del peso muerto o exponente de carga (diferencia entre el desplazamiento en carga y en lastre).
- 1756 En Hamburgo, se publican las instrucciones de arqueo de la Liga Hanseática.
- 1773 En Gran Bretaña, se promulga la primera ley mandando practicar el arqueo de toda clase de buques mercantes. El sistema adoptado se llamó *Builder's Old Measurement* (B.O.M.) o “arqueo antiguo del constructor”. Este sistema lo usaban, también, los constructores de buques de guerra. En Francia y otros países europeos ya se empleaba el desplazamiento. Por la ley citada, se uniformaba la regla aplicada desde siglos atrás. Se suponía que trataba de expresar la capacidad de los buques en peso muerto o exponente de carga, descrito anteriormente. La regla empleaba, como uno de los factores, la eslora del buque en pies, medida en el alefriz de la quilla desde la cara de popa del codaste hasta la perpendicular en el arranque del bauprés. Si la medición se hacía con el buque a flote se deducía, de la eslora, 3 pulgadas por cada pie de calado.

ANEXO A

En su obra, *Teoría del Buque*, Godino dice que en Inglaterra, por una ley adicional de 1819, también se deducía la eslora de las cámaras de máquinas y calderas, pero sólo en el caso de buques mercantes.

En cuanto a la manga, en pies, se le medía en el fuerte y fuera de forros, deduciéndose el espesor adicional de cualquier traca o el de la doble, si existía. Según Godino, se obtenía la expresión siguiente:

Eslora de arqueo = $L - 3/5 \times B$

$$\text{Arqueo B.O.M.} = \frac{(L - 3/5 B) \times B \times B/2}{94} = \frac{(L - 3/5 B) \times B^2/2}{94}$$

Se puede apreciar, entonces, que el peso muerto o exponente de carga o arqueo antiguo del constructor, respondía a dos fórmulas distintas, particularmente en cuanto a la eslora.

Según Corkhill, d.w.t. = $\frac{L \times B^2/2}{94}$ (en 1678)

Según Godino, d.w.t. = $\frac{(L - 3/5 B) \times B^2/2}{94}$ (en 1773)

Cualquier discrepancia en las proporciones de las dimensiones usadas en las fórmulas, las hacía inútiles. A pesar de ello, los constructores y armadores se valieron de ellas para hacer distribuciones caprichosas que afectaban la velocidad, la seguridad y las condiciones marineras de los buques.

- 1789 En los Estados Unidos de Norte América, se promulga la primera ley de arqueo para barcos de una o dos cubiertas. El cálculo se hacía en forma análoga a la B.O.M. inglesa, sustituyendo el divisor por el número 95. En Filadelfia, se aceptó la regla del producto de las tres dimensiones dividido entre 95.
- 1794 En Francia, por ley de Napoleón, se adopta el sistema inglés para la determinación del tonelaje de carga de buques mercantes, dividiéndose el producto de la eslora total, manga máxima y puntal entre la constante 94.

Siglo XIX

- 1805 En Brenia, se publican las instrucciones de arqueo.
- 1815 El Consejo de Prusia dispone que el "last normal" equivalga a 4,000 libras de Berlín.
- 1819 En Suecia, la capacidad de los barcos en "lasts" se obtenía según el producto de las tres dimensiones dividido entre 200. Es de suponer, que las diversas disposiciones de arqueo en los otros países bálticos fueran, en aquella época, similares a los de Suecia.
- En Holanda, a partir de este año, se introducen modificaciones a la vigente ley napoleónica de 1794 sobre arqueo, adoptándose como unidad de medida el "meter ó ell", aplicando métodos geométricos para medir la capacidad interna.
- En Alemania, aparece el primer decreto sobre arqueo, a calcularse por el producto de las tres dimensiones entre un divisor que dependía del tipo de barco.
- 1821 Una Comisión del Almirantazgo inglés, recomienda al Gobierno, la adopción de un sistema de medida en base al peso de la carga de los buques, según una regla que nunca se siguió.
- 1827 El Reino de Cerdeña, el Reino de las Dos Sicilias y el Estado Pontificio, adoptan la regla del volumen (eslora interna por manga por puntal) dividido entre 94. Hasta 1918, en las regiones italianas sometidas a Austria, la regla fue similar, pero con el divisor 110 en vez de 94.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

- 1830 En España, el 22 de marzo, una *Real Orden* cancela la tonelada volumen, en vista de que nuevamente se había producido confusión con la de peso. Se volvió, así, a clasificar a los buques por el peso de la carga que podían transportar, en vez de hacerlo por su volumen interior.
En Dinamarca, se publican las primeras disposiciones legales sobre arqueo, tomándose como unidad el "last commerz" de 5,200 libras ó 2,600 kilogramos, según las cuales el exponente de carga debía medirse entre la flotación en lastre y la de plena carga, en forma análoga a la propuesta en 1678 por Bushnell, en Inglaterra.
- 1833 En Gran Bretaña, otra comisión recomienda se adopte la capacidad interna como el medio de arqueo mas justo, incluyendo en aquella, todas las partes del buque bajo cubierta, que pudieran utilizarse para la carga.
- 1834 En Gran Bretaña, una Comisión Real determina que el peso de la carga que un buque puede transportar, excede al tonelaje en un 33%, en promedio, y que el tonelaje calculado por la fórmula indicaba la verdadera capacidad o volumen de transporte de los buques.
- 1836 En Gran Bretaña, hasta este año, se sigue usando la regla B.O.M., reconocida como sistema único para la marina mercante. El Parlamento inglés, sin embargo, aprobó una ley sobre la materia, en base a las conclusiones de la Comisión Real de 1834 y, es así como, nuevamente, el tonelaje de carga vuelve a expresar la capacidad o volumen interno del buque.
- 1837 En Francia, a raíz de la adopción del sistema métrico decimal, se promulga una *Real Ordenanza*, disponiendo que el divisor 94 sea sustituido por 3.80, cuando las dimensiones se expresen en metros. En realidad, el divisor equivalente debió ser 3.20, pero optaron por 3.80 para adaptar mejor el arqueo de los buques por esta fórmula, a las modificaciones de las formas, debidas a los avances de la arquitectura naval.
- 1842 En Gran Bretaña, se anula la ley de arqueo B.O.M. para buques mercantes.
- 1844 En España, el 18 de diciembre, otra *Real Orden*, restablece la antigua y tradicional clasificación basada en la capacidad o volumen, a raíz de las dificultades para calcular algunos pesos. Se restituye como unidad de volumen, la de ocho codos cúbicos de ribera que, por estar en desuso, fueron sustituidos por su equivalente de 70.19 pies cúbicos de Burgos, conservándose el método de arqueo de 1742.
- 1845 El Estado Pontificio, a raíz de la aceptación del sistema métrico decimal adopta, como en Francia, el divisor 3.80. En Toscana se fijó en 3.40.
- 1849 Una comisión de los Estados bálticos alemanes adopta, al parecer, el sistema danés del "last commerz". Dada la confusión que existía, fijó un divisor empírico de 58 para obtener el arqueo, en toneladas de 2,000 libras.
En Gran Bretaña se designa una nueva Comisión Real para que estudie otra vez el problema del arqueo. Sus recomendaciones sirvieron para establecer el sistema que se ha venido usando en los principales países del mundo y en el Canal de Suez primero, y en el de Panamá después. El Secretario de esa Comisión, en ese entonces el General Surveyor for Tonnage, Mr. George Moorsom, propuso y fue aceptado, que el volumen de 100 pies cúbicos ingleses se considerase como equivalente a una tonelada, denominándose la "tonelada Moorsom", y a su sistema de arqueo, "Sistema Moorsom".
- 1854 El Parlamento inglés promulga la primera ley de Marina Mercante, que incluye el arqueo de los buques mercantes según el Sistema Moorsom (usando la regla Simpson), sistema que fue aceptado en muchos países y que mereciera, como era natural, discrepancias e interpretaciones que se trataron de uniformar en 1925.
El objeto básico de esta nueva ley, fue incorporar el concepto por el cual la deter-

ANEXO A

minación de los derechos por los servicios prestados al buque, debería fundarse en la capacidad potencial del buque para generar ingresos, y que tal capacidad reposaba en su volumen interno, previa aplicación de ciertas normas. Al calcularse, mediante las nuevas reglas, el tonelaje de un buen número de buques ingleses existentes en aquel momento, se encontró que el tonelaje inventariado no cambiaba si se usaba 98.7 como divisor, en vez de 94. En vista de que 100 facilitaba las operaciones, se adoptó este número, esto es, que una tonelada de arqueo o de volumen equivalía a 100 pies cúbicos ingleses, ó 2.83 metros cúbicos. El artículo del *Naval Science* sobre arqueo dice, que ahora “cualquiera puede entender lo que significa una tonelada de arqueo, en contraste con lo difícil que era entender lo que significaba una tonelada B.O.M”.

Moorsom, también, estableció una regla que permitía determinar el peso muerto de carga o exponente de carga, o tonelaje de porte bruto, que podía transportar un buque en un viaje, a partir de las toneladas de arqueo (volumen), para lo cual sólo bastaba multiplicar éstas por 1.5

El artículo del *Naval Science* reseña, también, un concepto muy importante respecto a la diferencia entre los buques mercantes y los de guerra. En este sentido dice, “que los buques de guerra se diseñan para llevar ciertos pesos máximos y flotar en esas circunstancias a un calado fijo... En un buque de guerra, el calado máximo puede y debe ser determinado desde el inicio del diseño, a fin de que la altura de los cañones sobre el agua, el calado y el asiento se puedan conseguir por arreglos detallados hechos después. Luego, para un buque de guerra dado, el desplazamiento del buque cargado es una cantidad fija y puede usarse perfectamente como una medida del tamaño y como medio de comparación”. Lo que se quería decir, pues, era que el desplazamiento proporcionaba y proporciona, un medio equitativo para comparar, entre sí, los innumerables y diferentes tipos de buques de guerra. El tonelaje de arqueo, en cambio, es inaplicable como medio de comparación pues da una idea muy pobre del tamaño relativo de, por ejemplo, una fragata y un monitor y, además, resultaba inútil comparar sus volúmenes de capacidad interna, que es precisamente lo que han venido haciendo diversos historiadores y escritores con las “toneladas que miden”, de los buques de guerra peruanos del siglo XIX.

- 1860 Se inician, en este año, numerosas discusiones sobre la ley inglesa de 1854 sobre arqueo, en relación a la diferencia entre tonelaje neto y bruto, principalmente por el aumento en el número de vapores, en los que la máquina ocupaba grandes espacios. Moorsom era de la opinión de que ese espacio debía medirse y asignarse un porcentaje del tonelaje bruto.
- 1862 En Italia, el 9 de marzo, por Real Decreto, se adopta el Sistema Moorsom, pero con divisor 3.80.
- 1864 En Estados Unidos de Norte América, se acepta el Sistema Moorsom, aunque después le aplicaron algunas exenciones.
- 1867 En Dinamarca, se adopta el Sistema Moorsom.
- 1869 El comandante USN, Richard W. Meade, en su obra *Tratado de Arquitectura Naval y Construcción de Buques*, escrita en este año, consigna la fórmula de arqueo del constructor como sigue: $T = \frac{B \times D}{94}(L - \frac{3}{5} B)$ en la que L = Eslora, desde la parte

delantera de la roda hasta la parte posterior del codaste; B = Manga extrema, y D= Puntal, que para buques de dos cubiertas, es igual a la mitad de la manga. Es decir, una fórmula equivalente a la B.O.M. inglesa, que ya se ha comentado.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

1872 En Francia, el 24 de diciembre, se promulga una ley que implanta el Sistema Moorsom, aboliendo el método B.O.M. para buques mercantes.

El artículo sobre arqueo, que apareció en *Naval Science* este año, decía que la regla conocida como B.O.M. “se ha estado usando durante siglos para el arqueo de buques mercantes”, y aceptada hasta 1836 como el “único sistema para la marina mercante”. Agregaba, el artículo, que hasta hace pocos meses (la publicación era de octubre de 1872) aquella regla “era la única expresión de la medida del tonelaje de los buques de guerra británicos que aparecen en la Navy List. No obstante, continuaba, aún hoy se la sigue reconociendo en las relaciones oficiales e informes de la Marina inglesa y de Estados Unidos. . . Los constructores navales privados todavía usan esa regla para “estimar el costo de los buques. . . Aunque sea extraño decirlo, es un método no científico y engañoso para calcular el tonelaje, habiéndose demostrado una y otra vez lo objetable que es, pues perjudica seriamente a los arquitectos navales y lleva a la adopción de formas y proporciones equivocadas. El único argumento a favor del B.O.M. es lo breve y simple de la regla para el cálculo” (Así fue como se determinaron los tonelajes de la *Independencia* y *Huáscar*, y cañoneras *Chanchamayo* y *Pilcomayo*, en 1864 y 1872, respectivamente, al igual que sus precios). Se ha dicho que la regla había sido abolida en 1842 para la marina mercante inglesa, por lo que resulta curioso que en 1872 se continuara empleando, en la marina de guerra de este país, con la expresión
$$\frac{(L - 3/5 \times B) \times B \times B/2}{94}$$

En los Estados Unidos, para calcular el tonelaje de sus buques de guerra se empleaba la regla B.O.M. modificada, cuando ellos fuesen de forma poco usual, como los monitores, aunque para las fragatas, corbetas, sloops, etc., parece que usaban, sin cambios, la misma fórmula de la marina de guerra inglesa.

El artículo del *Naval Science* sobre arqueo decía, además, que en “buques extremadamente bajos y anchos como los monitores, en los que el puntal es realmente mucho menor que la mitad de la manga, los arquitectos americanos parece que usan el puntal real en vez de la mitad de la manga, o sea

$$\frac{(L - 3/5 \times B) \times B \times D}{94}$$

94

A esta expresión, los americanos la llaman “Arqueo Nuevo” (New Tonnage) y, añadía el artículo citado, que así “estaba libre de las objeciones que se hacían a la regla B.O.M. A pesar de esta modificación, está muy lejos de ser satisfactoria y no proporciona un medio equitativo de comparación”. En la Navy List americana, el tonelaje que se consignaba era el de “Arqueo Nuevo”.

En este año de 1872, la Marina Real inglesa, adopta el sistema de desplazamiento, para medir el tamaño de sus buques de guerra, terminando así con un método absurdo y carente de significado que, para el arqueo, usaban los constructores de buques, pero que al Almirantazgo inglés no le proporcionaba un medio equitativo de comparación entre los diferentes buques.

Hasta 1872 había, pues, en uso Inglaterra, hasta cuatro unidades para medir el tonelaje. Según *Naval Science*, ellos eran:

- 1º.- La tonelada B.O.M., arbitraria, sin significado definido ni inteligente;
- 2º.- La tonelada de arqueo Moorsom, equivalente a 100 pies cúbicos de espacio interno disponible para la estiba de la carga y camarotería para pasajeros;
- 3º.- La tonelada de fletamento, medida equivalente a 40 pies cúbicos de espacio interno de carga del buque, y

ANEXO A

4º.- La tonelada de desplazamiento, equivalente a 35 pies cúbicos de volumen de agua de mar desplazada por el buque al flotar, sin movimiento.

Todas estas, excepto la 1a., eran métodos útiles e inteligentes. La 2da. y la 4a. se usan hoy y es poco probable que desaparezca”.

Así, pues, la unidad B.O.M. no sólo estaba considerada como inútil sino, también desorientadora, terminando por desaparecer en Inglaterra, en 1873.

1873 En Italia se adopta el Sistema Moorsom.

Al constituirse el Imperio Alemán, también adopta el Sistema Moorsom.

El Congreso Internacional de Constantinopla, logra uniformar criterios para establecer una fórmula que mida el volumen comercial de las naves. Así, resolvió que la tasa de su valor se hiciera por el volumen interno disponible para transportar mercancías o pasajeros. En esta oportunidad se adoptó, como unidad de arqueo, el volumen de 100 pies cúbicos ingleses, equivalentes a 2.83 metros cúbicos, denominándose la “tonelada de arqueo Moorsom”. Para arquear una nave se diseñaron métodos de medición real de las dimensiones, fórmulas de cálculo, y conceptos para excluir o deducir determinados espacios de las naves mercantes. El Tratado de Constantinopla incluyó, también, el sistema de arqueo para el Canal de Suez.

1874 En España, el 2 de diciembre, como resultado de la Conferencia de Constantinopla, se promulga un decreto que cancela el método y unidad de arqueo que se venía aplicando, poniendo en vigencia el método de arqueo Moorsom.

1875 En Holanda, se adopta el Sistema Moorsom.

1881/ En Inglaterra, entre estos años, la ley de marina mercante de 1854 que reglamentó

1894 el arqueo, experimenta una serie de enmiendas.

1900 Se aprueban varias modificaciones al Reglamento Internacional de 1873.

En el Perú, durante el lapso de este tomo, no había establecido un sistema específico de arqueo para los buques mercantes, ni el desplazamiento era un sistema adoptado para clasificar a los buques de guerra, aunque en los Programas de Arquitectura Naval de la Escuela Naval entre 1870-1876, ambos métodos estaban considerados. Sin embargo, conviene transcribir la historia del arqueo en el Perú, tal como la detallara el Ministro de Guerra y Marina en un oficio del 15 de julio de 1873 dirigido al de Relaciones Exteriores del Perú, contestando a una pregunta de la Legación de Francia en Lima, país en el cual había entrado en vigencia el 1º de junio de 1873 el sistema Moorsom. Decía así: “El sistema empleado para el arqueo de los buques de la marina mercante durante la época del coloniaje, era el que regía en España; pero lograda la independencia nacional, fue puesto en práctica el formulado por el excelentísimo señor D. Francisco Ciscar, cuya tonelada de capacidad contenía ocho codos de Rivera, que equivalen a 64 pies cúbicos del mismo, y hacen proximamente 69 = 07 pies cúbicos de Burgos. Reconocida desde hace algunos años la ventaja del método Moorsom se adoptó prácticamente en nuestro servicio, tanto por esa circunstancia como por ya estar generalizado en otras naciones marítimas con las que nos ligan relaciones comerciales de importancia. El gobierno no ha creído oportuno en los últimos tiempos determinar por decretos especiales cual método debía seguirse para el arqueo, porque siendo todos los procedimientos científicos susceptibles de mejora y adelantamiento, conceptúa mejor hallarse en libertad de aceptar el que ofrezca mayor exactitud en vez de seguir una rutina estacionaria. Esto es cuanto tengo el honor de decir a VS en respuesta a su respetable oficio ya citado. Fdo: *JOSE MIGUEL MEDINA*”. Recién en 1878, se debatiría en el Congreso, un proyecto de ley para oficializar el Sistema Moorsom, tema que se desarrolla en el Tomo X.

Por otro lado, tal como se ha dicho, la Conferencia Internacional de Constantinopla de 1873, logró uniformar el sistema total de arqueo bruto, mas no el neto, por la diversidad

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

de criterios expuestos en cuanto a las deducciones. El problema de arqueo de los buques mercantes, en el ámbito internacional, continuaría debatiéndose por muchos años más, hasta llegar al sistema adoptado en 1969, incidentes todos que serán vistos en los tomos posteriores de la *Historia Marítima del Perú*.

Como se puede apreciar de la síntesis histórica, acompañada de algunos conceptos aclaratorios, los buques de guerra peruanos construidos en Inglaterra en 1864-1865, *Independencia* y *Huáscar*, así como en 1872-1874, *Chanchamayo* y *Pilcomayo*, fueron medidos de acuerdo a la fórmula del B.O.M., único método usado en ese país, que implicaba un concepto de volumen interno deformado. Los buques construidos en Estados Unidos en 1864 y adquiridos después por el Perú, *Manco Cápac* y *Atabualpa*, supuestamente debieron ser medidos según la fórmula del B.O.M. modificada, por ser monitores, pero expresando siempre volumen. Las corbetas *Unión* y *América*, construidas en Francia en 1864-1865, pero que el Perú adquirió después de construídas, deben haber sido medidas por el método del B.O.M., o sea en volumen pues, como se ha visto, este sistema estuvo vigente en Francia entre 1794-1872, con la fórmula $\frac{L \times B \times D}{94}$ y, además, al ser construí-

das para los sudistas, lo fueron como si se trataran del tipo Clipper. Por tal motivo no se les midió por el sistema del desplazamiento, que era el vigente en Francia para buques de guerra.

En cambio, los blindados chilenos, aunque construidos en Inglaterra, entre 1872-1875, deben haber sido medidos de acuerdo al método del desplazamiento, pues esta es la descripción con que figuran desde el primer momento, a diferencia de los buques peruanos que siempre fueron identificados por las "toneladas que miden", a pesar de que la información disponible en documentos, también consignaban el desplazamiento de algunos de ellos.

En el *Apéndice I* a este Anexo, se analizan y determinan la naturaleza de los tonelajes y dimensiones principales de los buques de valor militar de la Armada peruana entre 1870-1879. En el *Apéndice II*, en cambio, se analizan y determinan la naturaleza y dimensiones principales de las máquinas a vapor de esos mismos buques.

APENDICE I AL ANEXO A

Determinación de la naturaleza de los tonelajes de los buques de la Armada del Perú en el siglo XIX y definición de sus dimensiones principales

NATURALEZA DE LOS TONELAJES

La síntesis histórica anterior, habrá permitido apreciar algunos conceptos en cuanto a la forma de medir el tonelaje. En lo que sigue, se intentará complementar y dejar establecido su significado con toda claridad.

El norteamericano Meade, en su *Tratado de Arquitectura Naval* de 1869, definía el tonelaje como “el contenido cúbico o cantidad en peso que puede cargar un buque”, expresando que habían varias maneras de estimarlo como, la medida o arqueo del constructor, la medida de la aduana, y el tonelaje de desplazamiento. Este último se expresaba y expresa, en toneladas de peso, correspondiendo las otras dos al contenido cúbico del buque, en toneladas. Pero, para el mismo volumen del interior de un barco, ambos tonelajes no eran iguales. Así, la medida de aduana se basaba en el equivalente de 100 pies cúbicos ingleses por tonelada de acuerdo al Sistema Moorsom, volumen que se determinaba mediante un procedimiento de medición de los espacios correspondientes del buque. El arqueo, o medida del constructor, en cambio, se obtenía a partir de las dimensiones principales del buque, usando 94 pies cúbicos por tonelada, para expresar la capacidad cúbica, en toneladas. La manera de determinar esa medida del constructor es la que interesa, pues es a ella a la que se refieren los documentos oficiales de los buques peruanos. La fórmula que emplea Meade en los diversos ejemplos que presenta para el diseño de buques es:

$$\frac{B \times D}{94} (L-3/5 \times D) \quad (1)$$

en la cual L= Eslora del buque desde la roda hasta el codaste; B= Manga extrema, y D= Puntal que, en buques de dos cubiertas se le considera como la mitad de la manga, por lo que la fórmula en ese caso se transformaba en:

$$\frac{B \times B/2}{94} (L-3/5 \times B) \quad (2)$$

El factor (L-3/5 x B), en ambas expresiones, permitía determinar el largo de la quilla de arqueo, o quilla limpia, como se expresa en algunos documentos.

En el artículo sobre arqueo de buques del *Naval Science* de 1872, la fórmula B.O.M. se expresaba como:

$$\frac{B \times B/2}{94} (L - 3/5 \times B) \quad (3)$$

en la que L= Eslora entre perpendiculares, B= Manga máxima.

Al factor (L - 3/5 x B) lo llamaba eslora de arqueo. Además, en dicho artículo se aclaraba, que cuando el buque se medía a flote, a la eslora de arqueo se le debía hacer una pequeña deducción equivalente a 3 pulgadas por cada pie de calado con el buque cargado, pues “dicha deducción intentaba tomar en cuenta el lanzamiento del codaste”. Por ello, la eslora

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

de arqueo venía a ser $(L - 3/5 \times B) - (\text{calado en pies} \times 0.25)$ y, para tal caso, la fórmula B.O.M. quedaba modificada a:

$$\frac{B \times B/2}{94} [(L - 3/5 \times B) - (\text{calado en pies} \times 0.25)] \quad (4)$$

Según el mismo artículo del *Naval Science*, parecería que la fórmula trataba de expresar dos supuestos principales. "Primero, que mediante las deducciones para encontrar la eslora de arqueo, se tomaba en cuenta la fineza del buque (Coeficiente de Block) y, segundo, que el puntal podía ser substituido por la mitad de la manga". Nada hay que agregar, expresaba el articulista, a este simple enunciado que "muestra la total falta de deseo para que la regla tuviera una base científica; se le presenta, entonces, únicamente como una regla empírica que puede ser fácilmente burlada".

La otra fórmula B.O.M. que presenta *Naval Science*, es la modificada por los americanos para calcular el tonelaje de sus buques de guerra no comunes, como los monitores, pues en este caso el puntal era mucho menor que la mitad de la manga y, por lo tanto, al usar el puntal verdadero el método resultaba menos criticado, pero criticado al fin. La fórmula modificada venía a quedar:

$$\frac{B \times D}{94} (L - 3/5 \times B) \quad (5)$$

Nótese que es igual a la (1) para buques de dos cubiertas. A la fórmula modificada los americanos la llamaban "Arqueo Nuevo". El *Naval Science* dice, también, "que aún con esa modificación, la regla B.O.M. estaba lejos de ser satisfactoria pues no proporcionaba un medio equitativo de comparación". Finalmente, expresaba, que en 1872 "al aprobarse, para los buques de guerra ingleses, el método del desplazamiento, desaparecería la medida del constructor, que carecía absolutamente de significado".

El *Diccionario de Marina* de Paasch, editado en París en 1908, define que el arqueo de un buque consiste en la determinación de su capacidad y, al referirse al método antiguo de arqueo o B.O.M., explica que la regla para arqueamiento de buques construidos en Inglaterra, en el pasado, obedecía a la fórmula:

$$\frac{B \times B/2}{94} (L - 3/5 \times B) \quad (6)$$

El comentario interesante de este Diccionario, está en que "el resultado de semejante cálculo servía a los constructores para fijar el precio del buque", es decir, que tenía una finalidad comercial contractual, mas no porque representase realmente la capacidad interna del buque. El mismo Diccionario da como "nuevo método de arqueo" al Sistema Moorsom, vigente en Inglaterra desde 1854.

Adoptado por muchas naciones marítimas, el método consistía en dividir las bodegas y entre puentes en numerosas secciones, cuyo total en pies o metros cúbicos se reducían a toneladas de volumen, recurriendo a la equivalencia de una tonelada por cada 100 pies cúbicos ingleses ó 2,8316 metros cúbicos. Como se puede apreciar, el método de nuevo arqueo Moorsom y el "arqueo nuevo" americano modificadorio del B.O.M. inglés, tantas veces citado, diferían radicalmente, pues el primero era el resultado de mediciones efectivas y no tenía base empírica, como el segundo.

El *Manual del Ingeniero Hutte*, tomo II, editado por Gustavo Gili en 1926, en Barcelona, al tratar del arqueo de buques se refiere a la regla "Builder's Old Measurement", expresada en la fórmula:

$$1/94 \times (L - 0.6 \times B) \times 0.5 B^2 \quad (7)$$

en la cual L= Eslora medida horizontalmente sobre la cubierta superior, y B = Manga extrema, con resultado en toneladas inglesas antiguas de 94 pies cúbicos (1 tonelada= 2.662 metros cúbicos). Se puede apreciar una nueva forma de medir la eslora.

APENDICE I AL ANEXO A

El artículo sobre arqueo de buques de M. Corkhill en *Fairplay Publications* de 1980, da la fórmula de los constructores del Támesis en 1678, vigente hasta 1835, como expresión del peso de la carga que podía transportar un buque, como:

$$\frac{L \times B^2/2}{94} \quad (8)$$

es decir, la regla de “arqueo antiguo”, pero con resultados en toneladas de peso, siendo L= Eslora de la quilla y B= Manga máxima. Nótese que es la misma fórmula sin deducciones para la eslora, pero que en comparación con las anteriores da como resultado el peso de la carga en toneladas, en tanto que las otras, que se diferencian sólo en la forma de expresar el valor de la eslora, dan resultados en toneladas de volumen. Después de 1835, los ingleses volvieron a expresar la capacidad interna de sus buques en toneladas de volumen hasta que, en 1854, se oficializase el Sistema Moorsom.

Carlos Godino Gil, en su obra *Teoría del Buque y sus Aplicaciones*, del año 1956, da como fórmula para el B.O.M. la siguiente:

$$\frac{B \times B/2}{94} (L - 3/5 \times B) \quad (9)$$

en la cual L= Eslora del buque en el arranque del bauprés y la cara de popa del codaste y B= Manga extrema.

Para el caso de medirse con el buque a flote, se aplicaba una deducción extra por calado, como se ha visto en la fórmula (4). Godino hace una aclaración interesante sobre esta fórmula, al decir que “la derivación o justificación de ella se basa en la existencia de ciertas proporciones en las dimensiones de los buques y en los pesos del casco y de desplazamiento de los mismos y, por lo tanto, cualquier discrepancia en esos elementos hacía que la fórmula no respondiese a su finalidad”.

De todo lo anterior se puede apreciar que:

- a. Según Meade, la regla antigua B.O.M. no tenía aplicación práctica en el diseño de los buques mercantes y de guerra;
- b. Según *Naval Science*, la regla antigua B.O.M. y la modificada, eran maneras absurdas y carentes de significado para medir los buques de guerra y compararlos con otros;
- c. Según el *Diccionario Paasch* la B.O.M. sólo servía para fijar el precio de los constructores;
- d. Hutte no ofrece opinión alguna sobre el B.O.M.;
- e. Según Corkhill, la regla B.O.M. expresaba la medida del peso de la carga transportada, abolida para la marina mercante inglesa desde 1835;
- f. Según Godino, la fórmula B.O.M. sólo tenía sentido cuando se comparaban volúmenes de buques que tenían las mismas proporciones en sus dimensiones. No menciona aplicación alguna para los buques de guerra;
- g. Según *Naval Science*, a partir de 1872, la marina inglesa adoptó el método del desplazamiento para diseñar y comparar sus naves de guerra;
- h. Las fórmulas (2), (3), (6), (7) y (9) eran iguales, y por su lado la (1) y (5) también. Pero es interesante notar que la interpretación de la eslora que se adoptaba se traducían en resultados discrepantes, pues en unos casos era la eslora total, en otros la eslora entre perpendiculares, en otros la de la cubierta superior, etc. En cuanto a la manga, empero, no habían mayores discrepancias.

Se puede concluir que al expresar, en los documentos oficiales, las “medidas del constructor” o las “toneladas que miden” de los buques de guerra peruanos, esto es, su volumen interno, definitivamente esos valores al carecer de significado no permitían, ni permiten, hacer comparación alguna entre ellos, o con los buques de otros países. Esto último sólo era, y es posible de hacer, con aquellos buques cuyos desplazamientos se

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

conocieran. La pregunta es, entonces ¿Porqué en los documentos oficiales de la época se empleaban los valores de volumen interno y no los desplazamientos? Los oficiales de marina conocían perfectamente la diferencia entre ambos y, además, se enseñaban en el Curso de Arquitectura Naval de la Escuela Naval. Cabrían sólo dos observaciones. La primera, es que habiéndose pactado el valor de su construcción o adquisición a tanto por tonelada B.O.M., era más simple seguir expresando, por la fuerza de la costumbre, el tonelaje en unidades B.O.M. La otra, que seguía la práctica de la marinas de guerra, inglesa y norteamericana, que hasta 1872 siguieron inventariando sus buques en las respectivas Navy List, con los tonelajes B.O.M., aún cuando tenían plena conciencia que ellos no representaban valor alguno para compararlos con los buques de guerra de otros países, por ejemplo, Francia. Tendrían que pasar muchos años para que en la Armada peruana se emplease el desplazamiento para clasificar a sus buques de guerra.

En consecuencia y para los fines de este análisis, los tonelajes B.O.M. de los buques servirán para, a través de las fórmulas, tratar de confirmar o establecer sus dimensiones principales, que se considera deben emplearse en el futuro. A fin de no extender indebidamente este análisis, se puede afirmar que al examinar los documentos oficiales de cada buque, ha quedado en evidencia la falta de uniformidad en los datos consignados. Esos documentos son:

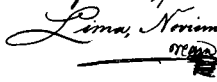
- *Memorias* de los señores Ministros de Guerra y Marina, de los años 1870, 1874 y 1876;
- *Memoria* del Comandante General de Marina, capitán de navío, don Miguel Grau, enero 1878;
- Contrato de construcción de la *Independencia*, agosto 1864;
- Contrato de construcción del *Huáscar*, setiembre 1864;
- "Notes sur le *Shanghai* et le *San Francisco*", de J. Voruz Aine, diciembre 1864, correspondientes a la *América* y *Unión*, denominadas como *Notas Francesas*;
- Contrato de construcción de las cañoneras *Chancomayo* y *Pilcomayo*, marzo 1872;
- Relación Historiada de Buques de la Escuadra, Libro 896, 1866;
- Inventario del casco del *Huáscar*, agosto 1876;
- Estado General de los buques siguientes:
Independencia, agosto 1876; *Huáscar*, julio 1879; *Atabualpa*, agosto 1872; *Manco Cápac*, agosto 1872; *Unión*, 1869; *Pilcomayo*, 1875;
- *Apuntamientos sobre la Independencia*, por A. García y García;
- Documentos del Astillero Laird Brothers de 1865, constructor del *Huáscar*;
- Informe del Comisionado Naval en Estados Unidos, agosto 1867, sobre los monitores *Manco Cápac* y *Atabualpa*;
- Informe del comandante J. Pardo de Zela, noviembre 1864, sobre las corbetas *Unión* y *América*;
- Cuadro que manifiesta el número de buques de la Armada Nacional, con especificación de su artillería, andar y consumo de carbón, noviembre 1877, firmado por el Comandante General de Marina, de la Haza, según aparece en la obra *La Escuadra Peruana en 1877* de J.C. Martín, Lima 1972, que se reproduce;
- Petipié del *Huáscar*, 1868;
- *Monitors of the U.S. Navy 1861-1937* por R.H. Weber, Lt. USNR. edición de 1939;
- *A Treatise on Naval Architecture and Shipbuilding*, por R. Meade, commander USN, Filadelfia 1869;
- *Civil War Chronology 1861-1865*, Washington, Naval History Division, Navy Department 1971, Tomo VI;
- *Illustrated London News*, 17 de febrero de 1866, sobre el *Huáscar*;
- Legajo de la Comisión de Construcción Naval encargada de las cañoneras *Pilcomayo* y *Chancomayo*;

Cuadro

Que manifiesta el número de buques de la Armada Nacional, con especificación de su artillería, andar y consumo de carbon.

Nombres de los buques.	Dimensiones						Calado	Banda	Eje	Armillaria	Calibre de	Cales	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo	Consumo					
	Longitud	Anchura	Profundidad	Almadraba	Almadraba	Almadraba																	
Independencia	225	29	9	12	6	21	8	28	4	2000	2	2-100	2-20	550	7	9	30	60	227	267	1250	500	1000
Unión	200	25	21	16	15	13	8	13	8	1300	5	2-500	2-12	300	6	2	18	25	220	152	175	310	1000
Atahualpa	220	23	15	12	6	15	6	10	2	1000	2	2-500	2-12	200	6	2	18	25	200	150	150	150	1000
Monseñor Cuzco	220	23	15	14	4	14	4	10	2	1000	2	2-500	2-12	200	6	2	18	25	116	50	160	150	1000
Unión	203	26	16	11	17	15	8	15	8	1000	13	12-70	4-9	300	7	12	20	25	170	265	232	415	1000
Pilcomayo	175	27	14	14	6	11	6	10	6	600	11	2-70	2-20	110	8	12	16	16	270	249	272	105	1000
Chalaco	225	23	22	6	13	12	12	12	12	999	2	2-50	2-12	300	6	11	18	20	1300	1000	2000	200	1000
Calisman	170	23	12	6	11	10	10	10	10	1000	2	2-12	2-12	190	10	-	7	120	-	100	100	1000	
Simón	207	40	11	11	11	11	11	11	11	3000	1	1-9	1-9	450	9	-	30	-	-	-	-	310	1000
Mayo	170	28	20	9	6	8	6	6	6	1000	2	2-6	2-12	250	4	6	14	-	300	300	300	100	1000
Luisa	135	18	15	4	12	10	10	10	10	1000	2	2-12	2-12	40	8	-	5	-	-	-	-	40	1000

Nota. Las cantidades de carbon que se expresan en las casillas respectivas, están comprendidas como combustible inglés de 1.000 libras, para buques que usaron el carbon chileno mezclandolo en iguales partes con el inglés.

Lima, Noviembre 26 de 1877.


Cuadro que muestra las características de los buques de la Escuadra, algunas de la cuales no concuerdan con las que aparecen en la Memorias y otros documentos. En cuanto a los datos de consumo reflejan aquellos de la fecha en que se hicieron. (Reproducida de: *La Escuadra Peruana en 1877*, por J.C. Martin, 1972, Lima).

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

- Legajo de la Comisión de Construcción Naval, corbetas *América y Unión*;
 - *Historia Marítima del Perú*, tomo VIII, volumen 2, por F. Romero P.;
 - *How to Build a Monitor*, por James Stokes Berry, setiembre 1966;
 - *Correct Copy of Specifications for building a Harbor and River Monitors (Saugus, Tippecanoe and Class)* aprox. octubre 1862, preparadas por el Chief Engineer Alban C. Stimers U.S.N., General Inspector of Ironclads Steamers;
 - Informes de los comandantes Aurelio García y García, y Camilo N. Carrillo.
- En base a las fórmulas y los datos en todos esos documentos, se ha llegado a establecer que las dimensiones a usarse en el futuro, deberían ser como sigue:

FRAGATA BLINDADA INDEPENDENCIA

	<i>Dimensiones</i>
Eslora	215'
Quilla limpia	188' 2"
Manga	44' 9"
Puntal	32' 6"
Calado medio	21' 9"
Toneladas que mide, o capacidad en toneladas, medida antigua, o arqueo del constructor B.O.M.	2,004 ^{15/94}
Desplazamiento, tons.	3,000*

* El desplazamiento no se encuentra en documento oficial alguno, ni se ha podido calcular. Sin embargo, una publicación *Das Schwimmende Flotten Material des Seemachte* de J.F. von Kronenfels, Leipzig 1881, en su página 477, al referirse a la Escuadra del Perú, menciona que este buque tenía un desplazamiento de 3,000 toneladas. Este dato, no andaría muy descaminado, si se tiene en cuenta que en 1854 se estimaba que el peso muerto que podía transportar un buque era el 133% de las "toneladas que miden", que daría para la fragata 2,660 toneladas de peso, estando la diferencia a 3,000 por el peso del casco y otros.

VAPOR DE TORREON HUASCAR

	<i>Dimensiones</i>
Eslora extrema, desde el espolón a popa	195'
Eslora entre perpendiculares o para arqueo B.O.M.	190'
Eslora del desplazamiento en carga	184'
Manga extrema	35'
Puntal	20'
Calado en carga	15'
Arqueo del constructor, tons. B.O.M.	1,101 ^{15/94}
Desplazamiento en carga, tons.	1,745.28

MONITORES MANCO CAPAC YATAHUALPA

	<i>Dimensiones</i>
Eslora extrema	225'

APENDICE I AL ANEXO A

Eslora del casco	190'
Manga extrema	43' 3"
Manga del casco	39' 3"
Puntal	13' 3"
Calado medio	13' 1"
Arqueo del constructor, antiguo, tons B.O.M.	1,034
Arqueo del constructor, nuevo, tons. B.O.M.	550
Desplazamiento, tons.	2,100*

*Consignado por Weber

CORBETA UNION

	<i>Dimensiones</i>
Eslora entre perpendiculares	240' 2"
Manga extrema	36' 6"
Puntal	18' 9"
Calado medio	16' 6"
Medida del constructor, tons. B.O.M.	1,550
Desplazamiento, tons.	2,016.66

CAÑONERA PILCOMAYO

	<i>Dimensiones</i>
Eslora entre perpendiculares	171'
Manga extrema	27' 4"
Puntal de bodega	14' 6"
Calado medio	11'
Medida del constructor, tons. B.O.M.	600 ^{24/94}
Desplazamiento, tons.	800*

* Para este dato se ha usado razonamiento similar que para la *Independencia*

RESUMEN

Tabulando los resultados del análisis efectuado sobre las principales dimensiones de los buques de guerra de la Armada Nacional, que estaban en el inventario de la Marina de Guerra, en 1879, se obtiene el cuadro que aparece en la página siguiente.

El análisis ha demostrado lo correcto de las toneladas de medida del constructor, valor que no era pertinente para un buque de guerra y, por lo tanto, no podía significar un medio equitativo y correcto de comparación, debiéndose desestimar en el futuro, para tales fines, a no ser que aparezcan nuevos datos que lleven a modificar los arriba especificados. En todo caso, quedan en el Instituto de Estudios Histórico Marítimos, los elementos de juicio empleados para sustentar los datos arriba consignados.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Cuadro que muestra las principales dimensiones de los buques 1870-1879

DIMENSION	<i>Independencia</i>	<i>Huáscar</i>	<i>Manco Cápac Atabualpa</i>	<i>Unión</i>	<i>Pilco-mayo</i>
Eslora	215'	-	-	-	-
Quilla limpia	188' 2"	-	-	-	-
Eslora extrema, de popa a espolón	-	195'	225'	-	-
Eslora para arqueo B.O.M. o entre perpendiculares	-	190'	-	240' 2"	171'
Eslora para desplazamiento en carga	-	184'	-	-	-
Eslora del casco	-	-	190'	-	-
Manga extrema	44' 9"	35'	43' 3"	36' 6"	27' 4"
Manga del casco	-	-	39' 3"	-	-
Puntal	32' 6"	20'	13' 3"	18' 9"	14' 6"
Calado medio	21' 9"	-	13' 1"	16' 6"	11'
Calado en carga	-	15'	-	-	-
Arqueo del constructor, tons, B.O.M.	2,004 ^{15/94}	1,101 ^{15/94}	1,034*	1,550	600 ^{24/94}
Arqueo del constructor, nuevo, tons. B.O.M.	-	-	550	-	-
Desplazamiento, tons.	3,000	1,745.28	2,100	2,016.66	800

* B.O.M. antiguo

APENDICE II AL ANEXO A

Determinación de la naturaleza de las máquinas principales a vapor de los buques de Armada Peruana en el siglo XIX, en el lapso 1870-1879, y definición de sus características principales

GENERALIDADES SOBRE POTENCIA DE LAS MAQUINAS A VAPOR

Otro tema que ha venido siendo materia de diferencias entre muchos autores de obras y artículos, así como las consignadas en documentos oficiales, es el que se refiere al asunto del título y, en atención también, a la inquietud de Romero acerca del establecimiento de los valores verdaderos de los buques peruanos, la investigación que sigue tratará de satisfacer esa preocupación.

En aquella época, décadas de 1860 y 1870, no era común usar en castellano, el término potencia de una máquina, aunque su significado en la Armada Peruana se conocía perfectamente, como se desprende del programa de estudios de la Escuela de Maquinistas de abril de 1878. No obstante, en la casi totalidad de documentos oficiales como Memorias, Contratos, Estados Generales, etc, etc. se menciona, como expresión de identificación, "fuerza de máquina nominal e indicada". Es probable que en razón del idioma, se observara lo que expresa la *Enciclopedia Espasa*: "con una incorrección técnica absoluta, pero admitida por todos los marinos en España, la potencia de una máquina es sinónima de su fuerza... Esta sinomía no tiene razón alguna de ser, pero la costumbre la ha sancionado, y en consecuencia, parece natural admitirla, dando para ello la debida amplitud"⁶⁵². Querría decir, pues, que a pesar de reconocer que fuerza no significa trabajo, se le usaba como equivalente de trabajo en la unidad de tiempo. En este análisis, sin embargo, en aras de un correcto empleo del concepto, se usará el término "potencia nominal e indicada".

En ciertas oportunidades, se han vertido opiniones en cuanto a que una determinada potencia nominal de máquina no era la apropiada para impulsar a tal o cual buque de la Escuadra, realizándose ejercicios comparativos con otros buques que, evidentemente, demostraban legítima inquietud en encontrar la verdad. Sea esta, pues, una nueva oportunidad para dejar aclarado tal aspecto.

La primera interrogante que surge, es ¿porqué los ingenieros ponen en uso la unidad de potencia nominal? La segunda gira en torno a lo que se quería decir con "potencia nominal". Para ello vale la pena hacer un poco de historia.

La máquina a vapor, introducida por James Watt, se empleaba en gran medida para substituir el trabajo que anteriormente venía haciendo el caballo. Como Watt encontrara necesario dar a sus clientes alguna idea sobre la capacidad de su máquina, es decir, a cuántos caballos reemplazaba, realizó varios experimentos que lo condujeron a encontrar que un caballo promedio era capaz de desarrollar una potencia equivalente a 22,000 pies-libras por minuto. Con esta determinación Watt consideró luego, que debía dar un valor justo y cabal por el dinero que los clientes pagaban por sus máquinas y, en consecuencia, decidió darles una potencia mayor en 50% que aquella del caballo, nominando a aquella nueva unidad "caballo de potencia" y, de allí devino la expresión "potencia nominal en caballos". Por lo tanto, agregó 11,000 a 22,000 dando un total de 33,000 pies-libras lo que significaba

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

que cada caballo de potencia desarrollado por sus máquinas, sería capaz de realizar esa cantidad de trabajo en un minuto. A partir de ello, entonces, los ingenieros entendieron técnicamente que un “caballo de potencia o H.P.” es el régimen de trabajo correspondiente a 33,000 pies-libras por minuto y, desde que Watt introdujera este término, hasta hoy, la potencia de las máquinas a vapor se calculan en base a esta unidad. Con esto se responde a la primera interrogante de los ingenieros.

Por otro lado, Watt había encontrado que, en sus máquinas, por cada 9 libras por pulgada cuadrada (0.63 kilogramos por centímetro cuadrado) de presión de vapor en la caldera, correspondía en el émbolo una de 7 libras (0.49 Kg/cm²)⁶⁵³. Con esa presión, Watt calculaba la potencia de sus máquinas suponiendo que ese valor era, también, la presión media efectiva. A la potencia así estimada, la llamó “potencia nominal”, que fue realmente en la práctica, la potencia que sus primeras máquinas desarrollaron en reemplazo del caballo. Bourne consigna en su obra, una tabla de potencia nominal para máquinas Watt, precisamente con esa presión original de 7 libras por pulgada cuadrada⁶⁵⁴. Es oportuno aclarar, en este momento, que la obra de Bourne era como un Libro del Maestro para su otra obra *Catecismo de la Máquina a Vapor*, que aparece como uno de los libros de consulta en el Inventario de la Biblioteca de la Escuela Naval en la década de 1870. La obra que se ha consultado, existe en la Biblioteca del Museo Naval del Perú, y tiene un valor particular, pues lleva manuscrito, pero sin firma, lo siguiente: “Recuerdo de mi compadre Samuel Mac-Mahon Ingeniero del legendario *Huáscar*, peruano, que el 8 de octubre de 1879 dio lección de heroísmo”.

Retomando el hilo del análisis, se observará que al generalizarse el empleo de mayores presiones de vapor, ya no sería posible seguir suponiendo que la presión en el émbolo continuaba siendo de 7 libras y, por lo tanto, la “potencia nominal” resultaba, con frecuencia, bastante por debajo de la potencia realmente desarrollada. Sin embargo, como en las “transacciones” la “potencia nominal” se había empleado con tanta asiduidad, se daba el caso que los comerciantes entendían mucho mejor el tamaño y valor de una máquina a vapor, cuando se les mencionaba su “potencia nominal”, que cuando se citaba su potencia real y, por ello, se la siguió usando durante muchos años, hasta que en la década de 1880 entró en desuso,⁶⁵⁵ es decir, algo parecido a lo sucedido con el B.O.M.

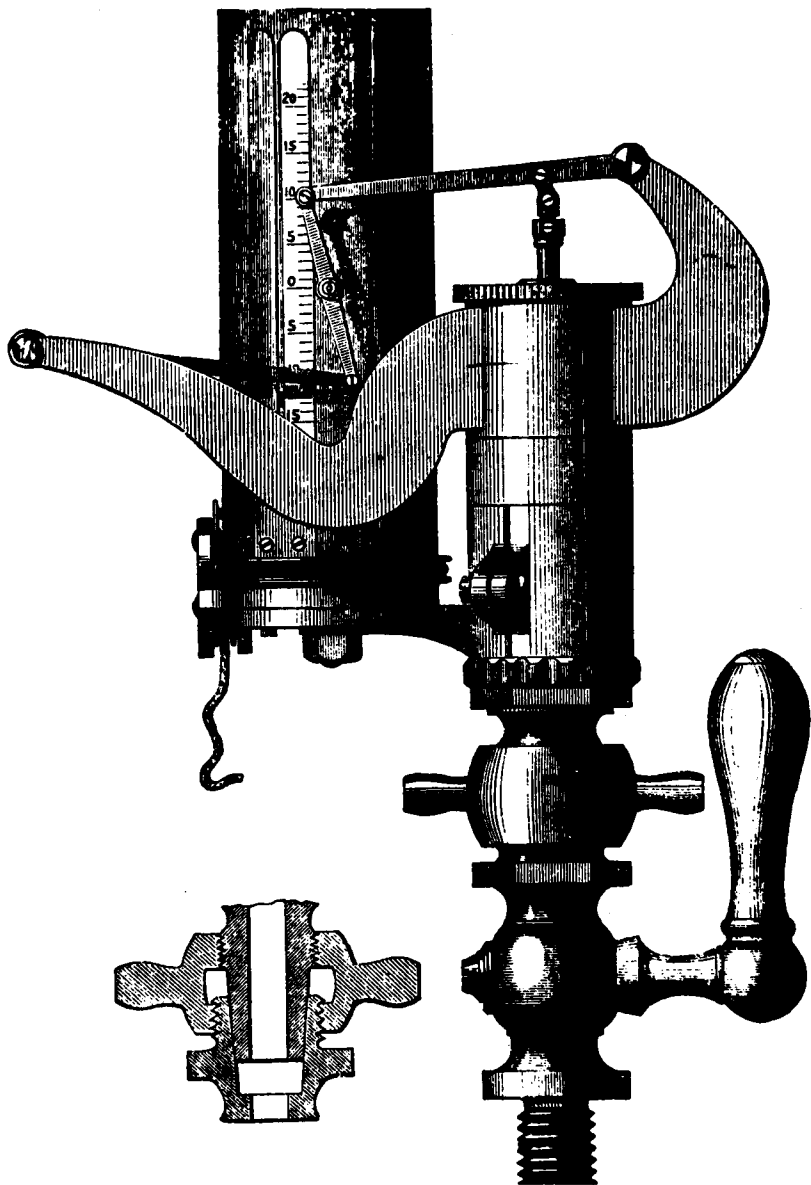
Para calcular la “potencia nominal”, Watt, después de una serie de consideraciones mecánicas y matemáticas, que no es el caso tratar ahora, llegaba a la expresión siguiente:

$$\frac{D^2 \times C \times N}{0.59}$$

en metros y N= revoluciones por minuto del eje, con resultados en unidades métricas, y aplicable siempre que se tratase de una máquina de un solo cilindro y presión de 7 libras, como se ha dicho⁶⁵⁶. Por otro lado, según el *Diccionario Marino Paasch*, la “potencia nominal” no representaba la verdadera potencia de una máquina, los métodos para calcularla eran muy variables y equivalía a 5 ó 6 veces la de la “potencia indicada”⁶⁵⁷. La fórmula mencionada, medía el valor mercantil de la máquina y pasó a tener un concepto abstracto en cuanto la presión de la caldera dejó de ser de 9 libras por pulgada cuadrada. Sin embargo, la tal fórmula se siguió usando por muchos años, en forma por demás caprichosa. En Francia, por ejemplo, se la mezcló con medidas inglesas⁶⁵⁸.

Esa fórmula, entre todas las que se dieron en la época, merece una mención especial, pues guarda similitud con otra que, se dice, fue empleada en el cálculo de la potencia de las máquinas de las corbetas *Unión y América*, y que aparece expresada en la *Notas Francesas*, asunto acerca del cual se regresará más adelante.

Bourne cita, también, otra fórmula⁶⁵⁹ para calcular la “potencia nominal” de una máquina de baja presión, construida por Watt, que consistía en la expresión:



RICHARDS' INDICATOR. (By Elliot Brothers, Strand.)

Indicador Richard para tomar diagramas en las máquinas a vapor en la década de 1860, similar a los de los buques de la escuadra peruana. (Reproducida de: *Handbook of the Steam-Engine, 1865*, por John Bourne).

$$\frac{D^2 \times \sqrt[3]{C}}{47}$$

en la cual D= diámetro del cilindro en pulgadas y C= carrera del émbolo en pies. Si la máquina era de alta presión, su "potencia nominal" podía considerarse el triple de una de baja presión, del mismo tamaño. Se suponía, entonces, que la presión media efectiva en la máquina de alta presión, era de 21 libras por pulgada cuadrada. Bourne incluye en su obra, una tabla para determinar esta "potencia nominal"⁶⁶⁰. Igualmente, Bourne consigna otra fórmula del Almirantazgo británico⁶⁶¹ para la "potencia nominal", como sigue:

$\frac{D^2 \times N}{6,000}$ en la que D = diámetro del cilindro en pulgadas y N = velocidad del émbolo en pies por minuto. El valor de N se obtenía multiplicando la longitud de la carrera del émbolo por 2 y por el número de revoluciones por minuto.

La presión real ejercida en el cilindro de una máquina a vapor no se puede obtener hasta conocer la presión media efectiva del vapor en el cilindro y, para ello, hay que valerse de un aparato o instrumento conocido como Indicador, que no viene al caso describirlo, excepto mencionar que su disposición puede apreciarse de la reproducción de uno de ellos, usado en la época y que es de la marca Richard, igual a la que figura en el inventario del *Huáscar* de 1876. El Indicador servía para obtener unos diagramas mediante los cuales se calculaba, hoy también, lo que se denomina "potencia indicada en caballos". Mientras la máquina a vapor fue de simple efecto, hubo cierta veracidad en las cifras que arrojaban los cálculos usando el método Watt para la potencia nominal. Desde que se introduce la máquina compound y aumenta la presión de trabajo, la única forma de obtener la presión real o indicada, es mediante el diagrama. A estar por la información contenida en los documentos oficiales, sólo hay menciones a las potencias indicadas de las máquinas del *Huáscar y Unión*.

El estudio y aplicación de este aparato, también estaba incluido en el Programa de la Escuela de Maquinistas de 1878, abarcando los conceptos de potencia indicada y efectiva. Vale la pena anotar, que la potencia indicada no representa la potencia efectiva o neta en la volante o eje cigüeñal, pues un porcentaje de ella se consume en mover la máquina propiamente dicha. En el caso de una máquina marina, normalmente sólo quedaba libre para la propulsión, poco más del 50%, pues la otra mitad se perdía en vencer la fricción y en accionar las diversas partes de la máquina y sus accesorios, eje y hélice, a lo que había que agregar la potencia que se consumía en vencer la resistencia neta del buque al movimiento, que venía a ser como la potencia efectiva. En aquellos años, era muy difícil determinar la potencia realmente usada para propulsar el buque.

En párrafos anteriores, se ha mencionado una relación de potencia indicada a nominal, equivalente entre 5 a 6 veces, gama demasiado amplia como para darle total aceptación, pues la fórmula de potencia nominal no respondía a todos los tipos de máquinas a vapor. Procede una breve digresión, con referencia a los contratos de fabricación de las máquinas de la *Independencia*, *Huáscar y Pilcomayo*, construidas en Inglaterra. En ellos se expresaba que sus "potencias nominales" son "colectivas". Lamentablemente, en la bibliografía consultada hasta ahora, no se ha encontrado el real significado de la expresión "colectiva". También se expresa que el vapor, al ser usado expansivamente, en la fragata y en la cañonera, sus potencias podían llegar hasta 1,700 y 1,080 HP, respectivamente. Con ello, quizás, se estaría dando a entender que al cortarse la admisión del vapor al cilindro, y expandirse el vapor moviéndolo, la potencia desarrollada alcanzaría esos valores, que podría especularse estaría próxima a la indicada. El hecho es, que con 550 HP no se podía propulsar a la *Independencia* para que alcanzara una velocidad de 11 nudos.

Con la proporción de 5 a 6 veces entre potencia indicada y nominal, no era posible determinar con precisión, y menos sustentar, un método universal para todos los tipos de

APENDICE II AL ANEXO A

buque e instalaciones de ingeniería, en particular cuando las tres últimas décadas del siglo XIX estuvieron marcadas por una transformación y progreso tecnológico arrollador en las instalaciones de propulsión. Sin embargo, para este lapso de la *Historia Marítima del Perú*, todavía se hacía uso de fórmulas empíricas de “potencia nominal” como las que se han visto, que llevaban a definir ciertas dimensiones del buque, la fineza de sus líneas de forma y la velocidad. Meade daba la fórmula siguiente para “potencia nominal”⁶⁶², en la que se aprecia el empleo de la presión efectiva, algo muy difícil de estimar, según lo mencionado en párrafos anteriores.

$$\frac{\text{Area del cilindro} \times \text{presión efectiva} \times \text{velocidad del émbolo}}{33,000}$$

Al haber, pues, diversas fórmulas para el cálculo de la “potencia nominal”, se daba el caso de que al ser aplicadas a la misma máquina se obtenían resultados muy poco conformes entre sí, aparte de que su aplicación debía tener en cuenta el tipo particular de máquina, como por ejemplo, una máquina de biela de retorno no podía ser igual a la de tranco. La “potencia nominal”, pues, guardaba cierta semejanza con la interpretación del tonelaje B.O.M. ya tratado, que servía mas bien para negociar el valor del buque y establecer algunas dimensiones básicas del mismo en el contrato de construcción. Empero, era normal que la maquinaria se contratara aparte, cuya “potencia nominal” servía para calcular las dimensiones principales de la máquina y/o su precio, que dicho sea de paso, incluía las calderas, hélice y máquinas auxiliares directamente relacionadas con la planta de propulsión. Parker, por ejemplo, menciona que en una licitación, en 1859, para construir blindados en Gran Bretaña, un astillero cotizó 13 libras esterlinas 10 chelines la tonelada B.O.M.⁶⁶³ En otra parte menciona, que entre algunas de las recomendaciones del Committee on Designs de la Real Marina inglesa en 1868, se puntualizaba la “adopción del tonelaje de desplazamiento en lugar del arbitrario B.O.M., que no daba idea alguna del tamaño del buque, al igual que la potencia nominal no daba idea del rendimiento de una máquina”⁶⁶⁴.

Cuando Parker desarrolla la biografía de Sir E.J. Reed, K.C.B., Constructor en Jefe de la Real Marina inglesa entre 1863-1870, menciona que en 1861 ya Reed había presentado el proyecto de una corbeta a hélice, blindada, con aparejo, que se conocería como del tipo de “batería central, de 2,250 toneladas B.O.M. y 600 HP nominal”⁶⁶⁵, lo cual indicaba que esos eran los criterios básicos con que se definía el tamaño del buque y la potencia de sus máquinas. Es cierto que en esa época, ello era una costumbre aceptada, pero al mismo tiempo no tenía utilidad práctica, ni servía de punto de comparación con otros buques. A partir de 1870, Parker deja de consignar la “potencia nominal” de los buques que él investiga, citando únicamente su “potencia indicada”.

Aurelio García y García menciona, que entre las propuestas analizadas para adjudicar el contrato de construcción de la *Independencia*, seleccionó la de Samuda Brothers porque su oferta de “54 libras esterlinas la tonelada”⁶⁶⁶, era significativamente menor que aquellas de los otros postores. En cuanto a la máquina, señala que contrató directamente con los señores John Penn and Son, constructor líder en esa época, la fabricación de la máquina de “550 caballos nominales”, cuyo valor por HP fue de 66 libras esterlinas, a estar por su valor total de 36,300 libras esterlinas. En el caso del *Huáscar*, se sabe hoy por la copia del *Book of Estimates Nº 2* de Laird, que su máquina de 300 HP nominales, costó 14,250 libras esterlinas, a razón de 47.5 libras esterlinas por H.P. nominal y, el del casco 50,969 libras esterlinas, a razón de 46.3 libras esterlinas por tonelada B.O.M., que permite comparar para los fines de precios, los dos primeros blindados peruanos. Se incluye en el cuadro siguiente, a la cañonera *Pilcomayo*, a pesar de la diferencia notable en tipo de buque:

APUNTAMIENTOS SOBRE LA FRAGATA

Costo de la fragata blindada "INDEPENDENCIA" de 2004 toneladas, 550 caballos de fuerza y 14 cañones incluyendo todo su armamento.

	£	Cts.	Pn.
CASCO dividido en siete secciones á prueba de agua con doble fondo y doble costado en las centrales, aparejo de tres palos, nueve embarcaciones menores, aparato destilatorio para producir 500 galones de agua diarios, todo listo como para salir á la mar y con repuestos para seis meses segun los reglamentos de la marina Británica	108.000	"	"
MAQUINA á hélice de lo mas perfeccionado con repuesto de las principales piezas y de las que mas se deterioran, herramientas &c. &c. todo segun inventario.	36.300	"	"
MAQUINA de vapor para el cabrestante de la mas reciente invencion, con repuestos &c.	840	"	"
MAQUINA de vapor de doble hélice para la primera-lancha de la última y mas acreditada patente con repuestos &c.	592	"	"
CATORCE cañones rifados sistema "Armstrong," dos de á 150 y doce de á 70, correderas, toda clase de proyectiles incluyendo los de acero sólidos y huecos, espoletas de bronce, estopines, cartuchos, porta-balas, lanadas, atacadores &c. &c. y toda clase de útiles y repuestos en la proporcion que consta del estenso surtido en inventario, todo entregado á bordo	18.656	"	"
CUATRO cañones rifados sistema "Armstrong" de á 9 para lanchas, todos con correderas y cureñas, mas dos montajes y carros completos para servicios de campaña en tierra, pertrechos, municiones y toda clase de útiles &c. &c.	1.771	13	6
COSTO y colacion de todos los rieles de bronce para el servicio de las piezas, cajas de patente de metal con cubierta de madera para la estiva de toda la pólvora en cartuchos, bragueros y palanquines de servicio y repuesto, cuadernales, motones &c.	2.110	17	5
ARMAS de mano de todas clases y en la proporcion del equipage comprendiéndose en ellas carabinas de la patente "Wilson" (carga por la recámara) y revolvers para la tripulacion y oficiales, municiones &c. &c.	866	13	2
UN CUADRO al oleo para el oratorio, vestiduras sacerdotales, vasos, libros, útiles &c.	60	"	"
CRONOMETROS .—Tres de compensador, fabricante Dent de la mejor calidad á 40 £. u.	120	"	"
APARATO y vestido de buzo, con todos sus útiles y cajas &c.	100	"	"
PLANOS de navegacion, folios, derroteros &c.	37	"	"
Suma total	169.454	4	1

Lo que reducido á nuestra moneda dá \$ 847,271.

Cuadro resumen del costo de la fragata blindada *Independencia*. Se puede calcular que se pagaron 92.81 libras esterlinas por tonelada B.O.M. y 66 por H.P. nominal de la planta de ingeniería. (Reproducida de: *Apuntamiento sobre la fragata blindada Independencia, 1866*, por Aurelio García y García).

APENDICE II AL ANEXO A

	<i>Independencia</i> (1864)	<i>Huáscar</i> (1864)	<i>Pilcomayo</i> (1872)
Costo por tonelada B.O.M.	£ 54	£ 46.3	£ 25.85
Costo por HP nominal	£ 66	£ 47.5	£ 73.3

Puede apreciarse la enorme diferencia entre el costo de la máquina de la cañonera, atribuible en primer lugar al tipo de máquina compound con dos cilindros, y a su caldera de 60 libras por pulgada cuadrada de presión, casi el triple de la de los otros dos. En otro orden de ideas, también se aprecia que fue el *Huáscar* el de menor costo en planta de ingeniería, y el que más actividades realizó en la paz, y el que más rindió durante la campaña naval de 1879 y ello se debió, indudablemente, a quien lo comandase durante casi nueve años: don Miguel Grau.

Lovett, por otro lado, también expresa que la “potencia nominal” es sólo una cifra empleada en documentos oficiales y que no da, en forma alguna, una medida de la potencia del buque y presenta otra fórmula empírica para calcularla⁶⁶⁷, como sigue:

$$\frac{7 \times \text{área del émbolo} \times \text{velocidad del émbolo}}{33,000}$$

, similar a la que da Meade, pero no igual, pues éste usaba la presión efectiva, y el valor 7 en la de Lovett, sería la presión del vapor que se suponía para cada buque, aunque a veces podía ser 10 ó mas libras por pulgada cuadrada; la velocidad del émbolo en pies por minuto y el área en pulgadas cuadradas. El valor 7, estaría en orden con el que en un comienzo usase James Watt. El libro de Hutte⁶⁶⁸, expresa que “no se dará nunca la potencia de una máquina en caballos nominales”. Finalmente, el Programa de la Escuela de Maquinistas de 1878, de la Marina peruana, menciona la “falsa aplicación que se da al caballo nominal” que era, precisamente, el que se mencionaba en los documentos oficiales, por lo que desorienta que en la enseñanza se considerase ese concepto y que al mismo tiempo se le empleara en tal tipo de documentos. La explicación, parece estar, dentro de los mismos términos que se dieron sobre el uso de “las toneladas que miden”.

APLICACION DE LOS CONCEPTOS EXPLICADOS A LOS BUQUES PERUANOS

Haciendo uso de los datos consignados en la relación de fuentes citadas en el *Apéndice I al Anexo A*, discrepantes entre si varias veces, se ha comprobado y determinado, en unos casos por las fórmulas y en otros porque ya existía el dato correcto, las características de las plantas de vapor de los buques, que se considera deberían usarse en el futuro, a no ser que surjan documentos que lleven a su modificación.

Respecto a la potencia, en lo posible, se consigna la indicada, pues la nominal pasó a ser, está demostrado, una simple medida de capacidad o potencia comercial para determinar el valor de construcción, sin referencia a la cantidad de potencia realmente desarrollada por la máquina, como sí lo fue y es, la potencia indicada. En todo caso, quedan en el Instituto de Estudios Histórico Marítimos, los trabajos teóricos realizados para sustentar, los datos que se presentan ahora. El cuadro aparece en la siguiente página.

Cuadro que muestra las principales características de la planta de ingeniería de los buques con valor militar en el lapso 1870-1879

Descripción	<i>Independencia</i> ⁽¹⁾	<i>Huáscar</i> ⁽¹⁾	<i>Manco</i> ⁽¹⁾ <i>Câpac</i> <i>Atabualpa</i>	<i>Unión</i> ⁽¹⁾	<i>Pilcomayo</i> ⁽¹⁾ <i>Chancha-</i> <i>mayo</i> ⁽⁷⁾
Tipo de máquina	Horizontal, de tronco, simple efecto	Maudslay, Horizontal, simple efecto, biela de retorno	Ericsson, Horizontal simple efecto, palanca vibratoria	Horizontal, simple efecto, biela de retorno	Horizontal, simple efecto, compound
Fabricante	John Penn and Sons, Greenwich, Inglaterra	Laird Brothers & Co. Inglaterra	Ericsson, EE.UU.	Mazeline Francia	John Penn and Sons, Inglaterra
Potencia indicada HP	1700 ⁽²⁾	1640	1000 ⁽⁸⁾	1630	1080 ⁽²⁾
Potencia nominal HP	550	300	320	400	180
Nº de cilindros	2	2	2	2	1 AP y 1 BP
Diámetro del cilindro, pulgs.	s/datos	54	48	55.13	AP/38 BP/64 (9)
Carrera del émbolo, pies	s/datos	3	2	3.2	2
R.P.M	52	52	30	76	100
Tipo de calderas	Rectangular, tubular	Rectangular, tubular	Rectangular de llama de retorno, tubos diferenciados	Rectangular	Rectangular
Nº de calderas	4 ⁽³⁾	2 ⁽⁴⁾	2 ⁽⁵⁾	4 ⁽⁶⁾	4
Nº de hornillas	20	14	12	12	8
Presión de calderas, lbs. por pulg. cuadr.	20	20	50	28.5	60
Tipo de condensador	2 de inyección	2 de inyección	1 de superficie	2 de inyección	1 de superficie
Tipo de hélice	Griffin, rebatible	Fija	Fija	Rebatible	Rebatible
Diámetro de la hélice, en pies	s/d	14.75	13	15.18	s/d
Nº de aspas	s/d	4	4	2	2
Capacidad de carbón, tons.	450	300	135	400	139
Consumo de carbón, tons. en 24 horas	2 calderas: 25/30 4 calderas: 50	Max. pot. 40 me. pot. 25 (9)	26	31	Max. pot. 2 1/4 lbs. x IHP x hora; media pot. 3 1/4 lbs. x IHP x hora
Chimenea	telescópica	telescópica	Fija	telescópica	telescópica
Velocidad en nudos	8 con 2 calderas; 11 con 4 calderas	12.27	4.5	13.7	11.5
Velocidad a vela	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d
Capacidad de agua dulce en tanques, galones	12,615	2,000 á 3,000	1600	8,000	s/d

APENDICE II AL ANEXO A

1. Datos de construcción o adquisición; 2. Uso expansivo del vapor generaría esta potencia; 3. Nuevas calderas en 1878/79; 4. Cuatro nuevas calderas en 1875, de 25 libras y 12 hornillas; 5. Mas dos calderas auxiliares con 1 hornilla cada una y condensador de superficie, auxiliar; 6. Nuevas calderas en 1873; 7. Se perdió por varada en 1877; 8. En *How to build a Monitor*. Parecería que el dato de Webber de 320HP indicados no sería suficiente para mover las máquinas de los monitores; 9. AP (alta presión), BP (baja presión), max. pot. (máxima potencia), me. pot. (media potencia).

ANEXO B

Monitores Atahualpa y Manco Cápac

PRIMERA PARTE - DESCRIPCION

INTRODUCCION

Romero menciona que el alférez de fragata don Juan Salaverry, fue quien hiciera la primera descripción escrita de los monitores, la cual reproduce en el tomo VIII, volumen 2, entre las páginas 56 a 65. En realidad, la primera descripción peruana corresponde al capitán de fragata don Aurelio García y García, luego de la inspección que practicara, en noviembre de 1867, por encargo especial del Ministro del Perú en Washington, pero después de que en Lima se firmase el contrato de compra. A poco más de un año, de ese informe, el comandante Camilo N. Carrillo elevaba otro, mucho mas detallado, al mismo representante diplomático.

Además de las descripciones referidas hay una, implícita si se quiere, contenida en el Inventario del *Atahualpa* del 15 de agosto de 1872, en ocasión del cambio de comando entre el capitán de fragata don R. Pimentel y el capitán de fragata don Gregorio Miró Quesada. Las dos de aquellos jefes, son las únicas descripciones oficiales profesionales, en la época en que los monitores fueran comprados y traídos al Perú, que permiten formarse una idea mas precisa de ellos, aunque hay otras pero más orientadas a las cualidades marineras y operativas de estos buques, como fueran las de Mariátegui, More y el mismo Carrillo. Para complementarlas, se recurrirá a la descripción de otro monitor similar, el *Tecumseh*, de la Clase que inicialmente se la llamara *Tippecanoe*, pero vuelta a nominar Clase *Canonicus*, que es como normalmente se la conoce. Está probado, también, que si bien es cierto que los monitores de esa clase se licitaron según diseño y planos específicos, en el curso de su construcción experimentaron modificaciones y alteraciones que llevaron a que todos no fueran iguales. Así, en el *Tecumseh* se registraron hasta 290 alteraciones respecto de las especificaciones iniciales. ¿Cuántas habrán experimentado los monitores *Catawba* y *Oneota*? No se sabe hasta ahora. Se conocen, empero, las que se practicaron al acondicionarlos para su viaje al Perú.

En la década de 1960 hubo la intención de reflotar el *Tecumseh* y de restaurarlo lo más cerca que fuera posible, a la condición de combate que tuviera el 5 de agosto de 1864. A este fin, y para asistir en la identificación positiva del casco hundido, evaluar su condición y resistencia, y orientar el trabajo de los buzos y de otros técnicos durante la operación de rescate, don James Stokes Berry, norteamericano, realizó un exhaustivo trabajo de investigación, que tituló *How to Build a Monitor*, publicado por el Smithsonian Institute en setiembre de 1966. De este trabajo se han traducido y se transcriben luego, sólo algunas partes seleccionadas, que se considera contribuirán a completar el conocimiento de los monitores peruanos, sobre todo en las referencias que a ellas se hacen en los informes de sus comandantes.

Así, pues, en esta primera parte, se presentan la descripción de Aurelio García y García, aquellas de Carrillo, las partes seleccionadas del trabajo de Stokes y el Inventario del *Atahualpa* de 1872. Con estas lecturas, en adición a la del alférez Salaverry presentada por Romero, hoy es posible acercarse algo más a la conformación de los monitores peruanos, y contribuir en el futuro a un trabajo exclusivo respecto de estos monitores.

ANEXO B

A. LA DESCRIPCION DE AURELIO GARCIA Y GARCIA

El capitán de fragata don Aurelio García y García fue designado, en 1867, para jefaturar la comisión que debía traer los monitores al Perú. Llegado a los Estados Unidos recibió, el 11 de noviembre, el encargo del Enviado Extraordinario y Ministro Plenipotenciario del Perú en ese país, don J.A. García y García, por coincidencia su hermano, de practicar un reconocimiento en Nueva Orleans, de los monitores en referencia⁶⁶⁹. El comandante García y García, luego de cumplir con su misión en forma secreta, presentó el informe que sigue:

“Señor Enviado Extraordinario y Ministro

Plenipotenciario del Perú cerca del Gobierno de los Estados Unidos, New York,
noviembre 24 de 1867

S.M.

En cumplimiento de la orden de vuestra señoría fecha 11 del presente, en la que se sirvió disponer me trasladase al puerto de Nueva Orleans, con el objeto de practicar una investigación preliminar y facultativa de los monitores *Catawba* y *Oneota* comprados en Lima por el Supremo Gobierno procedí conforme a lo mandado a verificar dicho viaje y después de un detenido examen hecho por mi en los dos indicados buques, puedo transmitir a vuestra señoría las siguientes informaciones:

Los “monitores” *Catawba* y *Oneota* son construidos bajo el mismo plano, de iguales materiales, armados de la misma manera y con idéntico poder en sus respectivas máquinas, siendo por consiguiente comunes las especificaciones de su construcción.

Las dimensiones principales son:

Eslora entre perpendiculares	225 pies
Manga fuera de miembros	43 pies 1 pulgada
Puntal sobre la quilla	13 pies 3 pulgadas

Casco de hierro, con forro exterior de media pulgada de grueso sobre cuerdas de hierro angular de 4 1/2 por 3 1/2 pulgadas a distancias respectivamente de 18 pulgadas.

Baos de roble de 12 por 10 y 1/2 pulgadas.

El blindaje del costado es todo de 5 y 1/2 pulgadas disminuyendo sólo, a los extremos de popa y proa a 5 pulgadas. Este blindaje descansa sobre piezas de madera de 36 a 25 pulgadas de espesor.

La cubierta que es el término superior del casco en toda su extensión, tiene 7 y 1/2 pulgadas de grueso y se encuentra también protegida en su superficie, que es abovedada con planchas de hierro de 2 y 1/2 pulgadas.

La altura de la cubierta estando el buque a plan barrido, varía de 30 a 36 pulgadas, lo que dará sólo un costado franco de 13 a 15 pulgadas sobre el agua cuando se tenga a bordo la gente, pertrechos, carbón, etc.

Conforme a su sistema carecen de amuradas.

Llevan una torre con blindaje de 10 pulgadas, perfectamente protegida así en su contorno como en la parte superior. Barras de hierro de 3 por 4 pulgadas a distancia de 1 y 1/2 pulgadas y además una plancha agujereada, cubren en toda su superficie la parte alta de la torre. Sobre esta va la casa-mata del timonel igualmente protegida. El todo se mueve por medio de una máquina sencilla de vapor.

Encuentro que el conjunto de trabajos hasta donde es posible de reconocer, están hechos de una manera sólida y esmerada. La obra de carpintería de los pañoles, cámaras y camarotes, Santa Bárbara y demás departamentos necesarios para el servicio militar se hallan bien ejecutados.

Los aparatos para el manejo del timón que parten de la casa-mata en combate, y de la parte exterior de la torre en los usos generales de navegación, son de muy buen material y fácil sistema pero no se hallan montados.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Las máquinas, calderas, ventiladores, aparatos de las torres y en general todo lo que pertenece a este departamento, es de la mejor calidad y se encuentra en perfecto estado de conservación, siendo necesario para poder dar un juicio preciso de su trabajo respectivo el que se les vea funcionar.

Examinando todo lo que se refiere al armamento observo: que los dos cañones del calibre de 15 pulgadas que lleva cada torre, se encuentran perfectamente montados, provistos de muy buenos compresores y defendidos por codos de fierro del grueso de la torre que cierran las portas mientras se carga, siendo el manejo del todo sumamente fácil, así como la elevación de proyectiles hasta el brocal que se verifica por medio de un aparejito y palanca de sencillísimo uso.

La Santa Bárbara y el pañol de bombas, están trabajados con gran cuidado y provistos de buenos grifos que pueden ser abiertos instantáneamente en caso preciso. El pañol de bombas es pequeño careciendo de la capacidad suficiente para contener el número de esos proyectiles que deben cargarse en una travesía.

No existen ameros para armas menores o de mano.

La chimenea de la máquina hasta una altura de seis pies sobre la cubierta se encuentra protegida en todo su contorno con blindaje de 8 pulgadas.

No tienen arboladura de ninguna clase.

Las escotillas que sólo son cuatro, llevan cuarteles de fierro muy sólidos que adaptan de manera de cerrar herméticamente.

Un aparato simple de cigüeña y ruedas dentadas, sirve para llevar las anclas.

No existen a bordo las cocinas, muebles y en general, la mayor parte de los artículos de inventario que deben ser provistos.

La capacidad de sus carboneras, es sólo para seis días de consumo el cual será por término medio de 20 a 25 toneladas, en 24 horas.

Haciendo pues una recapitulación de las cualidades de estos buques, resulta: que su construcción es esmerada, la calidad de los materiales empleados selectas y su poder militar extraordinario, pudiendo con notable ventaja dar combate hasta a los buques mas fuertes hoy conocidos.

El sistema especial de estos "monitores", contruidos para la defensa de los puertos y ríos de los Estados Unidos durante la última guerra, los hace carecer de toda cualidad marinera y juzgo por lo tanto, que su navegación al Pacífico o cualquier viaje de travesía, ofrece grandes peligros que sólo pueden ser vencidos en parte, emprendiendo ciertas ligeras alteraciones, siendo la más indispensable, colocar dos palos pequeños que permitan darles algún velamen, librándose así de quedar a merced de la mar, en caso de parada o cualesquier descomposición de la máquina y consiguiendo siempre mayor estabilidad. Una amurada provisional a proa, y una toldilla o puente entre la torre y la chimenea, son obras también urgentes. La compañía o convoy de un transporte, que suministre carbón y provisiones, es de todo punto indispensable; así como el escoger las estaciones del año en que deben recorrerse los diferentes paralelos de la travesía.

La distinguida prueba de confianza con que el Supremo Gobierno me ha honrado, al encomendarme el mando de esta expedición, frente al enemigo extranjero, y el justo deseo de proporcionar a nuestra marina, no pocas veces calumniada, el título mas brillante de reputación ante el mundo todo, son estímulos bastantes para que nada omita de mi parte a fin de conseguir el presentar en aguas del Perú, los buques mas difíciles de navegar que jamás hayan surcado el Océano.

Réstame decir a vuestra señoría, que habiendo sido este reconocimiento sólo preliminar, necesito para emitir un dictámen mas fundado y detenido, tanto que los buques sean puestos en seco en un dique, como el que trabajen por lo menos cuarenta y ocho horas

ANEXO B

a todo vapor sus máquinas, torreones, ventiladores, poniendo también al juego los aparatos del timón, molinetes, etc.

Dios guarde a vuestra señoría
(firmado) AURELIO GARCIA Y GARCIA⁶⁷⁰.

Los hermanos García y García eran bastante meticulosos y, lo mas probable, es que enviaran a Lima planos de los monitores, aparte de los que debieron traer los buques. En el Perú no se han ubicado dichos planos, que si existieron, pues el ministro García y García, en un informe fechado en febrero de 1868, manifestaba que el comandante García y García había marcado en los planos de los monitores las obras provisionales que se debían hacer para el viaje, las mismas que se estaban efectuando sin costo para el Perú, bajo la dirección del Ingeniero Naval Mr. Herman Winter y supervisión del citado comandante⁶⁷¹, y por ello es que los que se publican en la *Historia Marítima* son, generalmente, de otros buques de la misma clase, con diferencias como se ha hecho notar. Un detalle común a estos informes y descripciones, es que no se ha encontrado uno que se refiera a la inspección en dique seco, la cual es probable no ocurriera por haberse verificado lo establecido en la cláusula 5a. del contrato de compra, que condicionaba dicha inspección a la existencia, en Nueva Orleans, de un dique con capacidad para recibir a los monitores.

Líneas arriba se ha mencionado la participación de los hermanos García y García, y es oportuno recordar que José Antonio fue el abogado defensor de Aurelio ante el Consejo de Guerra de Oficiales Generales, en el juicio que se le instaurara en 1866 por el incidente Tucker, del cual salió absuelto.

Una nota de *El Comercio* de Lima, aparecida el 18 de diciembre de 1868, fechada en Nueva York el 30 de noviembre de 1868, repetía en gran parte la descripción de Aurelio García y García hecha un año antes, pero describía en términos amplios las modificaciones hechas para "mejorar sus condiciones marineras y proporcionar ciertas comodidades relativas a los que han de hacer en ellos tan larga y penosa navegación al Pacífico. Estas modificaciones consisten en un par de mástiles para que puedan ayudarse con velas; una especie de dique o baluarte de hierro que se extiende desde la proa hasta la torre; una prolongación o corona de ésta formada de planchas de hierro inclinadas hacia afuera que lo mismo que el dique contribuirá a que no le vayan mojando constantemente los cañones, y el oficial de guardia y el timonel; un enjaretado desde la popa hasta la torre; otro alrededor de la casamata del timonel; un toldo circular sobre la galería que forma este último enjaretado; un puente elevado desde el trinquete hasta la torre para desahogo de la tripulación y otras más". Estas modificaciones se pueden apreciar en láminas que representan al *Atabualpa*.

B. LAS DESCRIPCIONES DE CAMILO N. CARRILLO

A fines de 1868, el comandante Camilo N. Carrillo, enviado a los Estados Unidos para integrar la comisión que debía traer al Perú los monitores, recibió del Ministro Plenipotenciario, el encargo de inspeccionarlos dando cuenta del resultado. A continuación su informe:

"Armada del Perú Monitor *Manco Cápac* Pensacola, enero 17 de 1869

A SE el Sr. Ministro Plenipotenciario
del Perú en los Estados Unidos.
S.M.

Tengo el honor de dar cumplimiento a la orden de VE que me ha sido comunicada en nota del 23 de mes ppdo, y en la que VE me hace saber, que por las instrucciones que

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

había recibido del Supremo Gobierno procediese por mi parte a trasladarme a South West, con el objeto de hacer una inspección profesional de los dos Monitores *Manco Cápac* y *Atabualpa*, allí fondeados.

Recibida la nota de VE a que he hecho referencia me constituí a bordo de dichos buques, empleando ese día y el siguiente en el examen que debía conducirme al mejor acierto en el informe que VE me pedía.

Los Monitores *Manco Cápac* y *Atabualpa* han sido construidos bajo el mismo sistema, con los mismos materiales y sujetos a las mismas dimensiones. Hablar, pues de uno de ellos en cuanto a sus condiciones generales equivale a ocuparse de ambos.

CASCO.- Formado de planchas de [fierro] de 1/2 pulgada en la parte superior y de 5/8 en sus fondos.

CUBIERTA.- De roble colorado americano de 7 pulgadas de grueso, blindadas con dos planchas de fierro de 3/4 y 11/16, colocadas de manera que las superiores cubren las costuras de las inferiores.

BAOS.- De la misma madera, con 11 pulgadas en cuadro (sic), y separadas unos de otros por un espacio de 2 pies. Sus cabezas se hallan empemadas en el trancanil interior. En los extremos del buque descansan las baos en un puntal de fierro, y los del centro por dos. Dichos puntales tienen 2 1/2 pulgadas de diámetro.

CUADERNAS.- De fierro angular de 4 1/2 pulgadas por 3 1/2 y 9/16 de espesor. Distan unas de otras 18 pulgadas, son formadas de una sola pieza y se hallan empemadas entre sí sobre la quilla.

CURVAS.- De planchas de fierro de 1/2 pulgada, colocadas a la cara de popa de los baos y de forma triangular.

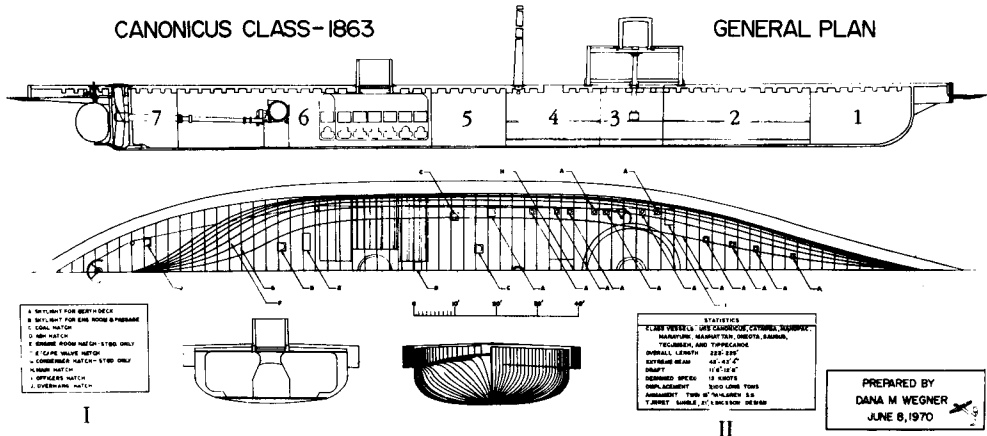
TRANCANIL INTERIOR.- De fierro angular de 6 x 3 1/2 pulgadas y 5/8 de espesor.

TRANCANIL SUPERIOR.- De las mismas dimensiones que el anterior, y sostiene la curva y planchas que amarran las aletas de los costados.

MAMPAROS.- El casco esta reforzado por 6 mamparos de fierro emperrados a los baos en su parte superior, abrazan los fondos y terminan en la quilla. Tienen además 10 mamparos de 4 pies de altura bajo la 2da. cubierta emperrados como los anteriores. El espesor de estos mamparos es de 1/2 pulgada.

BLINDAJE.- Compuesto de 5 planchas de fierro de una pulgada cada una emperradas a la obra de madera que es de 5 pies de ancho y 2 pies de espesor, roble americano. Entre la obra de madera y el blindaje hay dos barras de fierro de 4 x 6 pulgadas, que corren por ambos costados en toda extensión del [roto] que, ofreciendo mayor resistencia. [Las] planchas del blindaje tienen las dimensiones siguientes: 1ra., 2da. y 3ra. exterior de 5 pies de ancho; 4ta. de 3 pies y 5ta. de 2 1/2. La obra del blindaje descansa en curvas de fierro de forma triangular que se hallan emperradas al costado y trancanil exterior.

LA TORRE.- Es formada por 10 planchas de fierro de una pulgada de grueso cada una, 9 pies de largo y 3 pies, 7 pulgadas de ancho. Se mueve rápidamente por medio de una máquina de vapor, y puede quedar fija con una precisión admirable en los casos de necesidad de hacer punterías. La torre gira y descansa sobre su eje que tiene un pie de diámetro y sobre 4 barras de fierro de 3 1/2 pulgadas de diámetro, que tomándola por su parte inferior terminan en el mismo eje bajo de la 2da. cubierta. Los dos cañones de la torre son de 15 pulgadas según el sistema de Rodman, y descansan sobre cureñas de fierro. Los compresores de éstas cureñas formados de ruedas dentadas, y la cigüeña que tiene cada una de ellas multiplican la fuerza de tal manera, que los cañones se mueven con una celeridad extraordinaria. Sobre la torre y fija a su eje se halla otra torre pequeña (Pilot house), con un blindaje igual a la torre principal, donde se halla la rueda de combate. Sobre esta torre pequeña hay otra de madera en donde se halla la rueda y compás de gobierno.



Plano de distribución general de los monitores de la clase *Canonibus* - 1863, a la que pertenecieron los monitores *Manco Cápac* y *Atabualpa*. En la vista superior de perfil se aprecian los diversos compartimientos a los cuales se les ha agregado números para identificación. En el centro se muestra el plano de formas de las líneas de agua y en la parte inferior el plano de cuadernas, así como el blindaje.

Leyenda explicativa de los números de compartimientos:

- | | |
|-----------------|------------------------|
| 1. Del ancla | 4. Sollado |
| 2. Cámara | 5. Carboneras |
| 3. Torre | 6. Máquinas y calderas |
| 7. De la hélice | |

I. Leyenda explicativa de las letras:

- A. Lumberas fijas de luz para alojamiento.
- B. Lumberas fijas de luz para sala de máquinas y calderas.
- C. Escotilla para recibir carbón
- D. Escotilla para descargar cenizas de calderas
- E. Escotilla para acceso a la sala de máquina, sólo en estribor
- F. Escotilla a válvula de escape
- G. Escotilla al condensador, sólo en estribor
- H. Escotilla de acceso al sollado
- I. Escotilla de acceso a cámaras
- J. Escotilla de acceso al pozo de la hélice

II. Leyenda explicativa de las dimensiones:

Buques de las clases: U.S.S. *Canonibus*, *Catawba* (*Atabualpa*), *Mabopac*, *Manayunk*, *Manhattan*, *Oneota* (*Manco Cápac*), *Sangus*, *Tecumseh* y *Tippecanoe*.

Eslora máxima	223'	-	225'
Manga Máxima	43'	-	43'4"
Calado	11'6"	-	12'6"
Velocidad de diseño	13 nudos		
Desplazamiento	2100 Tons. largas		
Armamento	Dos cañones de 15"		
	Dahlgren anima lisa		
Torre de Artillería	Una, de 21', diseño de Ericsson.		

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

A la parte superior de la torre principal, y en todo su contorno, hay una cenefa formada de planchas de fierro de 1/4 pulgada y de forma convexa hacia adentro para impedir que entre agua a la torre, que se halla a 65 1/2 pies de la proa y tiene un diámetro de 25 pies.

MAQUINARIA Y CALDERAS.- Construidas por Ericson, y se halla en perfecto estado. La máquina tiene 330 caballos nominales de fuerza. Las calderas son 4 y se abastecen de agua dulce que provee un condensador a razón de [roto] galones por hora, según me han informado los ingenieros. El consumo diario de combustible es de 18 toneladas de carbón en mar llana, con 30 revoluciones, 20 libras de vapor, y haciendo más o menos 5 1/2 millas por hora.

CARBONERAS.- Las carboneras son dos y tienen capacidad para 130 toneladas de carbón. Sin embargo, por la manera como he visto este buque en la mar, soy de opinión que no debe recibir mas de 100 toneladas.

BOMBAS.- A mas de tres bombas que hay en la máquina, existe otra del Sistema Andrews; pero que a pesar de ser la principal, no se le ha visto trabajar satisfactoriamente hasta hoy, sin embargo de las diferentes pruebas que se han hecho, y del interés que se ha tomado para estimar sus ventajas; por esta razón siempre he creído que los monitores no deben confiar para la salvación de un conflicto, de la reputación que han alcanzado bombas construidas bajo el mismo principio. En las últimas pruebas que se hicieron a bordo del *Manco Cápac* y *Atabualpa* en South West Pass, el 8 del presente, ningún resultado satisfactorio produjeron, habiendo presenciado este hecho el ingeniero Mr. Herman Winter que había dirigido la obra de colocar estas mismas bombas.

MARIPOSA.- La mariposa compuesta de aspas de fierro, y se halla fija al eje que es también de fierro. Las aspas son cuatro.

POPA.- Desde el codaste firme (sic) la popa de los monitores se halla volada y sólo se encuentra asegurada al buque por medio del blindaje. Esta extensión es de 23 pies.

PROA.- La proa se halla volada por el mismo sistema de la popa y en una extensión de 9 pies 6 pulgadas.

PUENTE.- El puente es de madera y se halla a la altura de la torre en donde principia, corre [roto] distancia de 73 pies en dirección de popa y se divide en dos brazos de 16 pies a babor y estribor. El ancho del puente es de 10 pies, y descansa sobre ocho candeleros de fierro en forma de aspas.

[Este puente es una de las variaciones que sugiriera Aurelio García y García].

APAREJO.- El aparejo de los monitores es de pailebot. Sus palos descansen en cubierta sobre carlingas de fierro que tomando el palo a 5 pies de altura sobre la cubierta terminan en ésta. [Alteración sugerida por Aurelio García y García]

SANTA BARBARA.- Es formada con la extensión necesaria y se halla forrada con planchas de plomo.

PAÑOLES.- Los pañoles para balas y bombas son 2 pudiendo contener 200 más o menos. Los pañoles para víveres son varios y pueden recibir provisiones para dos meses a razón de 75 plazas.

CAMARAS.- La 1ra. Cámara tienen 7 pies 2 pulgadas de popa a proa y 11 pies [roto] pulgadas de babor a estribor. La 2da. Cámara es de 16 pies 3 pulgadas de popa a proa y 24 pies 8 pulgadas de babor a estribor. Tiene 6 catres. La Cámara de oficiales de mar es de 15 pies de babor a estribor y de 8 pies 4 pulgadas de popa a proa. Tiene cuatro camarotes.

SOLLADO.- El sollado para la tripulación es de 36 pies 10 pulgadas de popa a proa y de 21 pies 10 pulgadas de babor a estribor.

VENTILADOR.- Los buques se ventilan por dos abanicos de patente según el sistema de Dimphill que hace girar dos máquinas por medio de fajas de cuero. Dichas máquinas se hallan bajo la torre, reciben el aire de su parte superior, y entonces lo comunican en todo



El monitor U.S.S. *Mabopac* de la clase *Canonicus*, similar a los monitores peruanos, y que permite apreciar su verdadera forma, ya que en el Perú no existen fotografías de ellos. Exteriormente sólo se diferenciaban en el velamen y puente a popa de la torre que se les instalara para el viaje al Callao. (Reproducida de: *Monitors of the U.S. Navy, 1861-1937*).

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

el buque por medio de tubos. Durante el viaje practicado por este buque de South West Pass a Pensacola, he notado la ventilación interior tan agradable, que de ninguna manera molesta el estar en las cámaras. La temperatura de la máquina ha sido de 100°; y puede uno permanecer frente a las hornillas sin experimentar el calor sofocante que se nota en algunos de nuestros buques de guerra.

MAQUINA DE LEVAR.- La máquina de levar el ancla se halla colocada a proa en la sección respectiva, y esta conectada por un eje con garra que la comprime de tal manera, que puede ser desconcertada cuando se quiera, quitando la garra que lo comprime para dejar correr libremente el piñón. Cuando hay necesidad de guardar la cadena se coloca una barra entre los cilindros en que esta envuelta, y con ella se pueden meter las dos cadenas o una sola sin mover la otra. La máquina tiene un compresor para parar la salida de la cadena, con sólo aguantarlo con las dos barras que lo mueven. Puede, además llevarse el ancla por medio de la cigüeña sin necesidad de hacer uso de la máquina.

CHIMENEA.- Las chimeneas de los monitores se hallan blindadas hasta 6 pies de altura sobre la cubierta por medio de 10 planchas de hierro de una pulgada cada una.

ESCOBENES.- Los escobenes corren sobre cubierta una extensión de 8 pies y se hallan protegidos por una armadura suficientemente sólida. El único medio que tiene hoy para impedir la comunicación del agua son dos tapones de jebe, cuyo número sería conveniente no bajase de seis, a fin de tener siempre cuatro de repuesto en las ocasiones de pérdida o rotura. Insisto sobre este asunto, por que no teniendo confianza en las bombas principales de los monitores, el agua que pudiese entrar por uno de los escobenes, difícilmente sería extraída con sólo las bombas de la máquina.

LUMBRERAS.- Cada monitor tiene 40 lumbreras en su cubierta, guarnecidas con vidrios de patente, de manera que no pueda pasar el agua por ellas. Los cuarteles que cierran las escotillas tienen también vidrio que comunican la luz a las cámaras. En la mar, y a pesar de estar los monitores cubiertos por ella, constantemente, hay la claridad necesaria.

La torre con sus cañones y demás accesorios pesa 300 toneladas mas o menos.

El armamento del buque se compone de :

Veinte y cinco carabinas de Remington

Veinte revólveres de id.

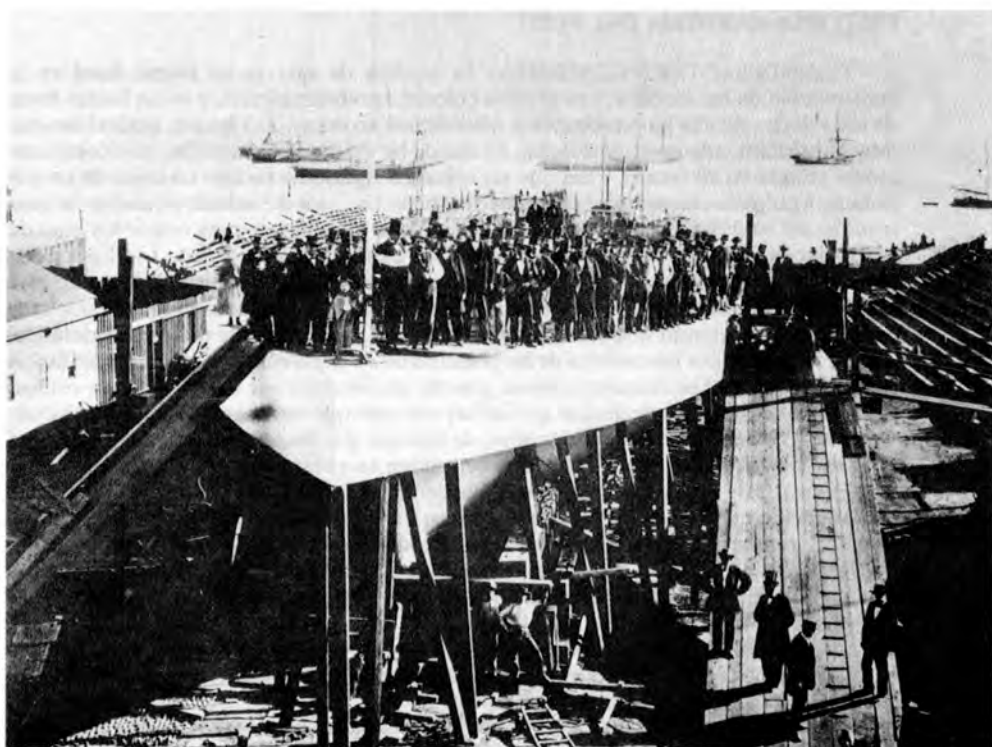
·Veinte y cinco sables.

Los sables se encuentran sin vaina.

EMBARCACIONES.- Tienen tres falúas y un bote pequeño cada uno. Las falúas son de 37 pies de eslora, 9 pies 3 pulgadas de manga y 4 pies de puntal. El *Manco Cápac* tiene una lancha de vapor.

COMPASES.- Los monitores tienen cada uno dos compases líquidos patente de Ritchie. El uno se halla colocado junto a la rueda de gobierno, y el otro es de repuesto. El del *Manco Cápac*, ya sea por efecto de la falta de líquido que le he observado, o por alguna otra que aún no he podido apreciar, gira constantemente en la mar de manera que no se puede gobernar por él. El del *Atabualpa* se ha observado que marca muy bien. Procuo dejar arreglados los del *Manco Cápac*, y me propongo colocar uno en el palo mayor libre de las atracciones del hierro a fin de hacer las comparaciones necesarias durante el viaje.

DIMENSIONES. - Eslora	226	pies	
Eslora entre perpendiculares ...	190	id.	
Manga en cubierta	43	pies	6 pulgadas
Puntal	14	id.	
Toneladas.....	1,034		



El U.S.S. *Comanche* de la clase *Canonicus*, poco antes de su lanzamiento en San Francisco en 1864, adonde fuera enviado por partes. Nótese la disposición del casco propiamente dicho y la plataforma o "balsa blindada", y que se aprecia con dificultad en la *Historia de la Marina* por Rosendo Melo. (Reproducida de: *Monitors of the U.S.Navy, 1861-1937*).

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

CONSIDERACIONES GENERALES.- La madera de que se ha hecho [uso] en la construcción de los monitores es el roble colorado norteamericano, y es un hecho fuera de toda duda que ella ha principiado a deteriorarse en uno y otro buque, notándose este muy particularmente en el *Atabualpa*, en donde he visto un bao rendido, otro completamente abierto en su centro, y del que sin esfuerzo alguno he sacado un trozo de un pie de largo 4 pulgadas de ancho y 3 pulgadas de grueso. Los baos del sollado en ambos buques manifiestan su descomposición interior, puesto que los ganchos para colgar los coys de la tripulación pueden sacarse sin necesidad de emplear mucha fuerza. Los baos de la máquina ya sea por efecto de la calidad de la madera o por el calor a que estarán sometidos en la mar no pueden ser de duración, y ellos serán cambiados más o menos tarde por baos de fierro que amarrarán notablemente mas el buque, y que serán de duración indefinida.

El agua pasa por las costuras de las planchas de cubierta en mas o menos abundancia según los lugares. Los camarotes tienen goteras establecidas que los hacen poco confortables en la noche, y puede decirse que no hay uno solo que no tenga este gravísimo inconveniente. En el sollado sucede lo mismo, de manera que frecuentemente hay necesidad de sacar las camas de la gente para que se sequen en cubierta.

Las aspas de fierro de las mariposas que tienen estos buques me hacen temer, que en la navegación que van emprender se romperán sucesivamente, como sucedió con las del monitor *Huáscaren* en su viaje de Liverpool a Río de Janeiro, y de Valparaíso a Coquimbo en 1866 y 1867; teniendo además éstos buques la desventaja de que sus [roto] y aspas son fijas y no movibles como las de aquel, y que cualquier reparo en ellas demoraría considerablemente la expedición.

Las vibraciones que se sienten en la popa y proa son muy sensibles por efecto de su lanzamiento, y sólo puede emitirse una opinión acertada sobre ellas, así que los monitores experimenten los efectos de una mar gruesa.

Cuando estos buques tuvieron que entrar a Pensacola, hubo necesidad de atravesarlos un momento a la mar, y pude notar que los balances que se experimentan son muy desagradables, y que sería prudente evitarlos siempre que se pueda. El enorme peso de su torre al seguir los balances del buque impide que éste pueda adrizarse con velocidad, y entonces la mar golpeando sucesivamente sobre la torre hace trabajar mucho al buque.

De South West Pass a Pensacola estos buques han navegado bajo un tiempo muy favorable, y en él nada he podido notar que los imposibilite a continuar su viaje hacia el Callao; pero como es de esperarse que estas circunstancias no han de ser siempre las mismas, hay que suponer que durante la travesía encontrarán mas de una vez los peligros consiguientes a esta clase de buques y a sus defectos de construcción. Sin embargo, yo espero y aún confío en que lleguen al Callao, si se observan ciertas prescripciones que enseña la experiencia para las salidas de puerto, y si los transportes ejercen sobre ellos la misión que están llamados a desempeñar en todas las circunstancias. Cualquier descuido en esto puede ser, sin duda alguna, de funestas consecuencias.

Según mi opinión, los monitores no están bien amarrados, como se podrá notar por la manera como están asegurados sus baos y curvas interiores, y este defecto ocasionará al Estado fuertes sumas, una vez que llegue la época de repararlos, lo que no podrá ser muy tarde.

El *Manco Cápa* ha navegado con distintas presión y revoluciones, a fin de determinar bien su velocidad media, y ésta puede estimarse de la manera siguiente:

Con 20 libras de presión y 30 revoluciones, el buque hará en mar llana y viento por la proa 5 millas. Su consumo diario será de 18 toneladas de carbón.

Con 25 libras de presión y 40 revoluciones, bajo las mismas circunstancias de mar llana y viento, el buque hará 6 millas por hora, y su consumo diario de combustible será de 21 toneladas.

ANEXO B

Finalmente, con 50 revoluciones podría hacer 7 millas por hora consumiendo de 25 a 27 toneladas de carbón.

Para emitir un informe en los términos que VE me previene, me era indispensable presenciar la manera como éstos buques se portaban en la mar; y al efecto pedí a VE verbalmente una prueba fuera de la barra y a 15 millas de la costa; como el único medio de determinar las cualidades marineras de ellos. Desgraciadamente no se realizaron mis deseos a pesar de haberme manifestado VE que había dado las órdenes para el efecto.

Con fecha 1º del presente dispuso VE me hiciese cargo del Monitor *Manco Cápac* y que me alistase para seguir viaje a Pensacola en convoy con los demás buques que están a órdenes del Sr. Capitán de Navío D. B. Mariátegui.

Se me presentaba, pues, la ocasión de mandar este buque en su viaje de prueba en la mar, y con la esperanza de dar un informe detallado he demorado este hasta la fecha.

Con sentimiento del mas profundo respeto tengo el honor de ser de VE muy atento servidor. (firmado) CAMILO N. CARRILLO⁶⁷².

Diez meses mas tarde, el capitán de navío don Camilo N. Carrillo, y después de haber navegado varios meses en el *Manco Cápac*, contestaba a Aurelio García y García una carta, confirmándole varias de sus descripciones y características de 1867, como sigue:

“Callao, noviembre 12 de 1869

Mi estimado amigo:

He tenido el placer de recibir su favorecida del 10 del presente, y con ella *El Nacional* en que se publicó el informe oficial que emitió U. desde New York, sobre los monitores *Oneota* y *Catawbah* y *Manco Cápac* y *Atabualpa* de la marina peruana, y me pide U. que exprese hasta que punto ha podido estar U. equivocado al emitir el citado informe.

Es la primera vez que ha llegado a mis manos el documento a que U. se refiere, no obstante que había oído hablar de él en distintas ocasiones; por consiguiente sólo ahora he podido tener el gusto de leerlo y compararlo con el informe que emití en 17 de enero de 1869, por disposición del señor Ministro Plenipotenciario del Perú en Washington, Dr. D. José Antonio García y García, y cuando esos monitores se hallaban en Pensacola.

Ignoro si mi informe ha sido publicado en los periódicos de Lima, porque pocas veces he tenido oportunidad de leer estos durante mi ausencia. Tampoco he visto las publicaciones que se han hecho sobre los monitores *Manco Cápac* y *Atabualpa*, pero he sabido posteriormente que han sido objeto de discusiones mas o menos acaloradas, sin arribar al único resultado provechoso, que era dar a conocer bien sus cualidades.

Mientras estuve a cargo de los monitores, he procurado transmitir al Gobierno cuantos datos he considerado necesarios para hacer conocer las propiedades de esos buques, ya como una obligación creada por mi puesto, así como para desvanecer ciertos informes inexactos que sobre ellos se habían suministrado antes de mi salida del Perú.

El informe que U. expidió en 1867, lo encuentro exacto, y sólo tengo que notar la manera como U. describe el blindaje de los monitores; así es que me permitirá U. copiar lo que sobre el particular he dicho:

BLINDAJE.- Compuesto de 5 planchas de fierro de una pulgada cada una, empemadas a la obra de madera que es de 5 pies de ancho y 2 pies de espesor. La madera de que se ha hecho uso, es el roble americano. Entre la obra de madera y el blindaje hay dos barras de fierro de 4 por 6 pulgadas que corren por ambos costados en toda la extensión del buque, ofreciendo mayor resistencia. Las planchas del blindaje tienen las dimensiones siguientes: 1a, 2a y 3a. exterior, de 5 pies de ancho, 4a. de 3 pies, y 5a. de 2 1/2 pies. La obra del blindaje descansa en curvas de fierro de forma triangular que se hallan empemadas al costado y trancanil exterior.

Desde la época en que se expidió su informe hasta la fecha, se han hecho muchas

HISTORIA MARÍTIMA DEL PERU

mejoras, algunas de ellas propuestas por U. mismo, y otras que se han practicado como necesarias e indispensables.

Las escotillas de cubierta son cuatro, y se cubren con cuarteles de cobre de dos pulgadas de grueso, y estan guarnecidas de vidrios para comunicar la luz a las cámaras, sollado y máquina. Además tienen cuarteles sólidos de fierro de 2 1/2 pulgadas para los casos de combate.

Las carboneras de los monitores tienen capacidad para 135 toneladas de carbón, pero en dos ocasiones he podido colocar en ellas 150, y además he puesto 10 toneladas en las hornillas y pasajes de estas en la máquina, quedando la cubierta del *Manco Cápac* con este motivo a 8 pulgadas de la superficie del agua.

El consumo de carbón depende, como U. debe suponer, de varias circunstancias. Las estimaciones que hace U. como término medio de 20 a 25 toneladas en 24 horas, es bastante aproximada. Haciendo el viaje de Ragged Island a Samaná, hice aumentar a 37 las revoluciones por minuto, conservando una presión de 20 libras y consumiendo una mezcla de tres clases distintas de carbón, Anthracite, Welsh y Patent fuel, y pude hacer la deducción siguiente:

Velocidad	6.5	millas
Consumo	27	toneladas

Con el mismo combustible, manteniendo igual presión, y haciendo 30 revoluciones por minuto, he obtenido el siguiente:

Velocidad	5.5	millas
Consumo	20	toneladas

En el mismo viaje de Ragged Island a Samaná, recorriendo una distancia de 450.5 millas; marcadas por la corredera de patente, que fueron navegadas en 88 horas, y con una corriente desfavorable de 10 millas en cada singladura.

Finalmente, siempre que el *Manco Cápac* ha navegado a remolque del *Pachitea*, su consumo de carbón no ha pasado de 9 toneladas en 24 horas, para obtener una velocidad de 6 millas por hora.

Resuelto como esta el problema de la navegabilidad de los monitores, puesto que han navegado más de siete mil millas hasta mediados de setiembre; me parece inconducente el ocuparme de esta parte de su citada carta, y me halaga la esperanza de que, contando hoy con mayor número de elementos auxiliares, rendirán su viaje para satisfacción del Gobierno y de la armada.

Habría deseado suministrar a U. mayor número de datos, pero el informe de U. apenas me ha dado lugar para rectificar muy ligeras apreciaciones.

Soy, de U, muy atento y S.S.

(Firmado) CAMILON. CARRILLO⁶⁷³.

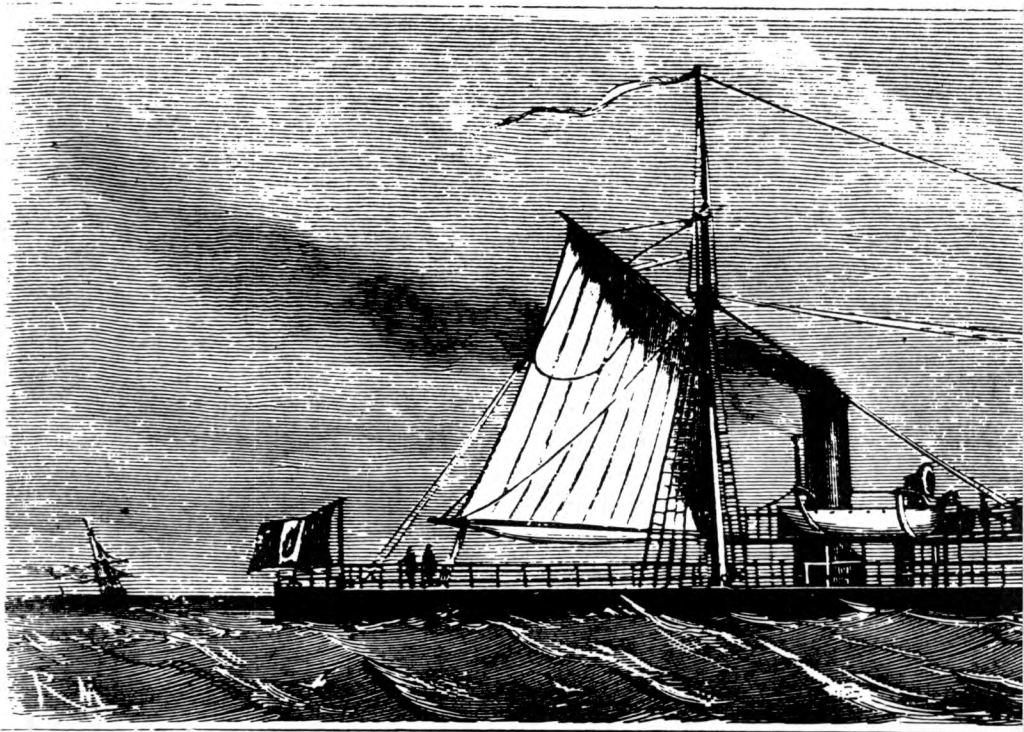
C. DESCRIPCION SEGUN INVENTARIO DE 1872

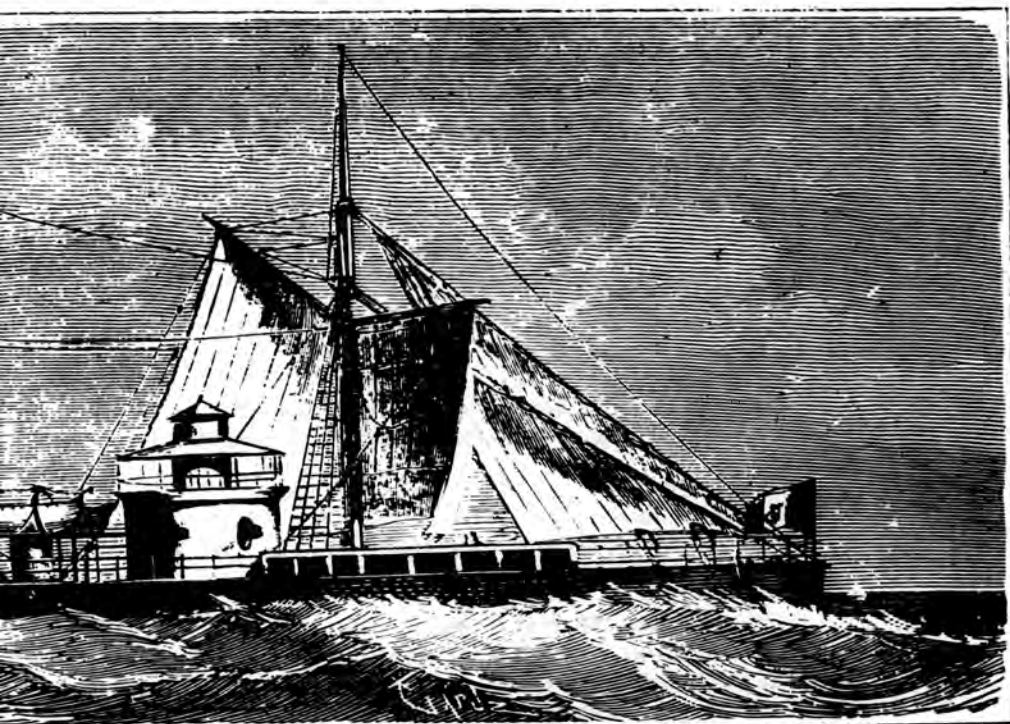
1a. Cubierta

- 1 Un pescante para izar el ancla
- 1 Un asta de fierro para izar el yack
- 2 Dos anclas, una de 18 qq. y otra de 20qq.
- 2 Dos cuarteles de fierro para cerrar las escotillas
- 4 Cuatro id. de bronce con cristales para id.
- 2 Dos palos reales con sus crucetas de fierro
- 1 Un pico mayor

ANEXO B

- 1 Una verga de trinquete
- 12 Doce obenques de alambre de fierro de 3 pulgadas
 - 1 Un estay de alambre para el palo trinquete sencillo de 3 1/2 pulgadas
 - 1 Un id. de alambre doble para el palo mayor de 3 1/2 pulgadas
 - 8 Ocho obenquillos de cabo alquitranado de 3 pulgadas para los masteleros
 - 2 Dos masteleros de pino
 - 2 Dos estays de cabo alquitranado de 3 pulgadas para los masteleros
 - 1 Un obenque de alambre de 3 pulgadas de respeto
 - 1 Un estay de alambre de 3 id. de id.
 - 8 Ocho ventiladores de cobre
 - 1 Una brazola de fierro de 6 pies de altura para la escotilla del sollado y otra para la de la máquina.
 - 1 Una chimenea, tiene un blindaje de 11 pulgadas de espesor y seis pies sobre la cubierta.
 - 2 Dos ventiladores de fierro para la máquina
 - 1 Un id. de id. para la 2a. Cámara
 - 1 Una torre giratoria de 24 pies de diámetro, 8 pies 5 pulgadas de altura y 11 pulgadas de espesor.
 - 2 Brazolas de fierro para las escotillas de proa
 - 4 Cuatro escalas de madera para subir al puente
 - 1 Un puente de popa a proa de 74 pies de largo y 10 pies de ancho
 - 1 Un id. transversal de 42 pies
 - 1 Una rueda de gobierno en el puente
 - 2 Dos cubas de madera con zunchos de bronce
 - 1 Una cocina de fierro para componerse
 - 1 Una id. chica en regular estado
 - 1 Un cuarto de madera donde se halla la cocina
- 10 Diez pescantes para izar los botes con sus respectivos aparejos, estando las tiras en mal estado.
 - 2 Dos nervios de cadena para el toldo del puente
- 16 Diez y seis candeleros para el toldo del id.
 - 2 Dos toldos, uno nuevo y otro viejo con sus cenefas viejas
 - 3 Tres anclotes, uno de 8 qq., uno de 3 sin cepo y otro de 2
 - 2 Dos cadenas, una en uso y otra de repuesto de 100 brazas c/u.
 - 4 Cuatro cajas para uso de la cubierta
 - 1 Una 1a. falúa de pino de 26 pies 2 pulgadas eslora, 8 pies 5 pulgadas manga y 3 pies puntal.
 - 1 Una 2a. falúa de pino de 25 pies 10 pulgadas eslora, 6 pies 7 pulgadas manga y 2 pies 11 pulgadas puntal.
 - 1 Una 3a. falúa de pino de 25 pies 5 pulgadas eslora, 6 pies 5 pulgadas manga y 3 pies 2 pulgadas puntal. Todas estas embarcaciones tienen de útiles 3 timones, 1 caña de fierro, 30 remos, 3 bicheros, 1 palo, 1 vela nueva, 4 candeleros de roble, 3 toldos nuevos, 30 troneras y paños nuevos.
 - 1 Una chalupa de costura de 30 pies 6 pulgadas eslora, 6 pies manga y 2 pies 4 pulgadas puntal, de pino y tiene (una caña de bronce), 5 remos, 2 bicheros de bronce, 1 palo, 1 vela vieja, 2 candeleros de roble, 1 toldo nuevo, 5 chumaceras de bronce y 1 paño nuevo.
 - 1 Un chinchorro tinglado, de pino de 20 pies eslora, 4 pies manga y 2 pies puntal; tiene un timón, 4 remos, 1 bichero de fierro, 4 chumaceras de fierro y 1 paño





Concepción artística del monitor *Atabualpa*.
Se puede apreciar el tajamar a proa de la
torre y de la barandilla a lo largo de la
cubierta, que no existieron. (Reproducida de
Colección Erisa Ilustrativa, Madrid, España).

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

viejo.

- 1 Una mesa de herrero
- 1 Guig de pino de 26 pies 8 pulgadas eslora, en mal estado y en compostura, 4 pies 8 pulgadas manga y 1 pie 7 pulgadas puntal.

Torre

- 2 Dos cañones de 15 pulgadas de ánima lisa
- 2 Dos cureñas de fierro completas y en perfecto estado
- 2 Dos atacadores de piezas
- 2 Dos lanadas de id.
- 2 Dos sacatacos
- 2 Dos escalas de fierro para subir a la parte superior de la torre
- 2 Dos barras para levantar las municiones con sus respectivos aparejos
- 2 Dos baldes de jebe
- 2 Dos lámparas de combate
- 2 Dos gafas para levantar balas
- 4 Cuatro tapas de madera para las troneras de la torre

Cubierta de la Torre

- 1 Una torre de combate para el Cmdte. de 11 pulgadas de fierro espesor
- 1 Una rueda de id. dentro de la torre
- 1 Una casa de madera para el timonel
- 1 Una rueda de gobierno en la casa del id.
- 1 Un barómetro
- 2 Dos bocinas de bronce
- 1 Un compás líquido vertical entorpecido
- 1 Uno id. id. horizontal
- 1 Un reloj viejo
- 6 Seis banderas extranjeras en regular estado
- 3 Tres id. nacionales de a 8 paños en regular estado
- 1 Una id. id. de a 5 id. nueva
- 4 Cuatro yacks viejos
- 1 Un farol de cruz
- 2 Dos id. de amura
- 1 Una campana de bronce
- 2 Ampolletas, una de 28 segundos y otra de 14
- 12 Doce baldes de cuero para incendio
- 2 Dos compases grandes para botes
- 2 Dos compasitos de aire con sus bitácoras para botes

Sección del ancla

[compartimiento estanco bajo la 1a. cubierta]

- 1 Una máquina para levar a vapor
- 3 Tres taponos de piezas para los escobenes
- 3 Tres id sólidos para id.

ANEXO B

- 1 Un grillete giratorio
- 1 Un id. para anclas
- 6 Seis ganchos para cobrar la cadena

1a. Cámara

[Del Comandante, a proa del compartimiento entre la sección del ancla y sección de la torre]

- 1 Un sofá
- 1 Una silla poltrona
- 3 Tres sillas pequeñas
- 2 Dos juegos de fundas en mal estado
- 1 Una mesa redonda
- 1 Una sobremesa
- 1 Un aparador
- 2 Dos cortinas para el sofá
- 1 Una id. para la puerta
- 1 Un camarote para el Comandante conteniendo un catre-cómoda
- 1 Un lavatorio con su juego de porcelana completo
- 1 Una silla
- 1 Un colchón
- 2 Dos cortinas de damasco
- 1 Un jardín para el Comandante en buen estado
- 1 Una estufa
- 1 Una lámpara de aceite
- 1 Un espejo
- 1 Un barómetro
- 2 Dos escupideras
- 1 Un servicio de plaqué compuesto de las siguientes piezas:
- 1 Un calentador de agua
- 1 Una jarra para id.
- 1 Un comboy
- 1 Un azafate para postres
- 1 Un id. grande
- 2 Dos teteras
- 1 Una lechera
- 1 Una mantequillera
- 1 Una azucarera
- 1 Una lecherita con su plato
- 1 Un aparato para tostadas
- 1 Un jelinero
- 1 Un azafate chico
- 1 Una campanilla
- 1 Un parte nueces
- 1 Una tenaza
- 1 Un cucharón
- 12 Doce cucharas para sopa
- 12 Doce id. nuevas para té
- 12 Doce tenedores para fruta

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

- 11 Once cuchillos para id.
- 10 Diez cucharas para postres
- 10 Diez tenedores para id.
- 6 Seis id. en uso
- 6 Seis cucharas id.
- 6 Seis cucharitas id.
- 10 Diez copas de cristal para agua
- 6 Seis copitas para vermut
- 3 Tres copas para champán
- 3 Tres botellas para agua
- 1 Una jarra de cristal
- 1 Un servicio de mesa incompleto
- 1 Un compás soplón [repetidor en los términos de hoy]
- 12 Doce planos sueltos y dos libros planos afoleados
- 4 Cuatro libros profesionales

2a. Cámara

[A popa en la misma sección que la 1a. Cámara]

- 1 Una mesa
- 1 Un aparador
- 6 Seis sillas en mal estado
- 1 Una estufa
- 1 Un reloj de bronce
- 1 Una lámpara de kerosene
- 1 Un timbre
- 2 Dos sobremesas
- 2 Dos escupideras de metal
- 1 Una escala de madera para subir a la cubierta
- 1 Un cronómetro de Negus Nº 1432 depositado al Cronometrista
- 1 Un id. de Dent Nº 2937 id. id.
- 1 Un id. de id. Nº 2946 dado al vapor *Mayro* por orden superior
- 7 Siete camarotes para oficiales conteniendo cada uno un catre-cómoda, una cómoda y un espejo.
- 5 Cinco juegos de lavatorio de media porcelana incompletos para los camarotes
- 1 Un servicio de plaqué con las piezas siguientes:
 - 1 Una jarra para agua
 - 1 Una azucarera
 - 1 Una ponchera
 - 1 Un azafate
 - 1 Un comboy
 - 1 Una mantequillera
 - 1 Una lechera
 - 1 Una tetera
 - 1 Un cucharón
 - 3 Tres corta-nueces
 - 1 Una tenaza
- 18 Diez y ocho tenedores
- 9 Nueve cucharas

ANEXO B

- 6 Seis cuchillos
- 3 Tres botellas de cristal
- 14 Catorce copas para agua
- 12 Doce copitas para vino
- 4 Cuatro copas para champán
- 3 Tres fruterías de loza

Cámara de Maquinistas

[A popa en el mismo compartimiento de las otras cámaras]

- 6 Seis catres
- 1 Un lavatorio de media porcelana incompleto
- 4 Cuatro despensas, dos para oficiales, una para maquinistas y una en la Cámara del Comandante.

Sección de la torre

[Compartimiento estanco entre las cámaras y sección del sollado]

- 2 Dos máquinas a vapor para mover los ventiladores
- 2 Dos ventiladores
- 2 Dos máquinas a vapor para girar la torre

Sección del Sollado

[Compartimiento entre la sección de la torre y las carboneras]

- 2 Dos estufas
- 1 Una bomba para sacar agua de los tanques
- 1 Un jardín para oficiales en mal estado
- 1 Un id. para maquinistas
- 1 Una Cámara para oficiales de mar con dos catres, una mesa y dos cajas para ropa
- 1 Un cuarto para botiquín, con un aparato de pino para colocar frascos, un pañol para guardar ropa con sus respectivos estantes y un pañol para guardar coys y sacos.
- 1 Un cuarto para el despensero con un catre y un estante para libros
- 2 Dos tanques de fierro para aceite
- 1 Un cuarto conteniendo lo siguiente: [pañol de armamento]
 - 1 Una cuchara de cobre rota
 - 1 Una rasqueta de fierro para rascar los cañones
 - 2 Dos martillos de cañón
 - 1 Una mira de id. de respeto
 - 6 Seis sables de madera para ejercicio
 - 1 Un cuchillo de cobre
 - 3 Tres medidas de cobre para pólvora
 - 4 Cuatro hachuelas de combate
 - 2 Dos lámparas de cobre de mano
 - 1 Un tornillo de repuesto
- 25 Veinte y cinco cananas para carabinas con correas
- 6 Seis id. para rifles con sus id.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

- 4 Cuatro camisas para traficar en la Santa Bárbara
- 5 Cinco pares de zapatos para id.
- 1014 Mil catorce tiros de revólver depositados al Arsenal
- 2000 Dos mil fulminantes de id id id.
- 736 Setecientos treinta y seis tiros de carabina id. id. id.
- 15 Quince bombas cargadas de 500 libras de peso id. id. id.
- 10 Diez balas sólidas id. id. id.
- 13 Trece revólveres
- 5 Cinco tarros de metralla
- 17 Diez y siete barriles con 3 cartuchos de 35 lbs. c/u 1785 lbs. depositadas en el Arsenal
- 5 Cinco id. 2 id. 50 id. id. 500 id. id. id.
- 3 Tres id. 2 id. 35 id. id. 210 id. id. id.
- 5 Cinco id. 2 id. 50 id. id. 500 id. id. id.
- 2 Dos id. 3 id. 35 id. id. 210 id. id. id.
- 35 Treinta y cinco bombitas de mano
- 1 Una Santa Bárbara

Máquina

[Este compartimiento entre las carboneras y el mamparo estanco de popa]

- 2 Dos máquinas para mover la mariposa construida por Ericsson de 300 caballos de fuerza nominales.
- 1 Un condensador construido por Alban Stimers
- 1 Una bomba id. por Worthington que sirve para destilar agua para las calderas, para incendio y para achicar el buque.
- 2 Dos bombas de Duplex para alimentar las calderas, para incendio y achicar el buque.

Herramientas y útiles de máquina

- 5 Cinco punzones de expansión para los tubos
- 2 Dos tarrajas con sus dados para gas
- 2 Dos id. para la máquina
- 5 Cinco matracas para abrir huecos
- 2 Llaves inglesas en buen estado
- 3 Tres id. id. en mal estado
- 4 Cuatro jeringas para aceitar la máquina y calderas
- 6 Seis aceiteras
- 8 Ocho cinceles
- 2 Dos caudales
- 2 Martillos de mano
- 35 Treinta y cinco llaves de distintas clases
- 7 Siete medidas de galón para aceite
- 5 Cinco lámparas de globo de cristal para la máquina
- 4 Cuatro id. de cristal para kerosene
- 6 Seis id. de cobre para las carboneras
- 2 Dos id. de mano
- 1 Una balanza
- 3 Tres correas para la máquina de viento

ANEXO B

- 60 Sesenta cajitas de goma para las calderas
- 40 Cuarenta libras de jebe en plancha de 1/8 de pulgada
- 12 Doce válvulas de id. para la bomba de aire
- 6 Seis salinómetros para probar las calderas
- 6 Seis volteadores para las llaves de id.

Paños

[Ubicados debajo la cubierta de los compartimientos anteriores o 2da. cubierta]
En la sección de proa un pañol a cada lado para la cadena

1a. Cámara

- 1 Un pañol en la Cámara del Comandante
- 1 Uno id. en el Camarote
- 1 Un id. en la Cámara con 2 tanques de zinc para guardar ron

2a. Cámara

- 1 Un pañol para víveres de oficiales
- 1 Un id. para útiles del Contramaestre
- 1 Un id. donde se halla una bomba centrífuga para achicar el buque, pudiendo achicar 4,000 galones por minuto a vapor.
- 1 Un pañol para guardar colchones y frazadas
- 1 Un id. para pinturas y útiles del Carpintero
- 1 Un id. para guardar toldos

Sección de la torre

- 2 Dos paños a babor y estribor ocupados en su mayor parte por las dos máquinas que sirven para girar la torre.

Sección del Sollado

- 9 Nueve paños a babor, cinco para víveres, dos para guardar bombas y dos para tanques de agua.
- 7 Siete paños a estribor, dos con tanques de agua, dos para pinturas y cadenas de remolque y tres con lo siguiente:
 - 3 Tres trozos de espías de cáñamo en mal estado
 - 9 Nueve cuadernales sin gaza
 - 3 Tres id. de gancho en buen estado
 - 5 Cinco motones con gancho
 - 3 Tres pastecas en buen estado
 - 1 Una sargenta para ligada
- 1 Un pañol en el Camarote de oficiales de mar para artículos de uso diario

Artículos Navales

Conforme a los estados que se adjuntan

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Al ancla, Callao agosto 15 de 1872

Fdo. MANUEL M. CARRASCO

Entregué

Recibí

Fdo. G. MIRO QUESADA

Fdo. R. PIMENTEL⁶⁷⁴.

Lo que resalta en este Inventario, es que no aparecen consignadas las calderas Stimers de tubos diferenciados, dos grandes con 6 hornillas cada una, y dos auxiliares mas pequeñas, con una hornilla cada una. Tampoco incluye el timón, la hélice, las carboneras, la arboladura ni las velas.

D. PARTES SELECCIONADAS DE LA DESCRIPCION DEL TECUMSEH POR J. STOKES B.

La planta de ingeniería y sistema de gobierno

Chimenea y tubo del ventilador

La chimenea, blindada, atravesaba la cubierta por encima de las calderas. Su base, formada por varias planchas de fierro de 1 pulgada, estaba empernada a los baos de cubierta entre las cuadernas 50 y 57. La envuelta de la chimenea la formaban ocho planchas de 1 pulgada, remachadas en costuras escalonadas, hasta una altura de 8 pies sobre la cubierta. [6 pies según A. García y García, y Carrillo]. Dentro de la chimenea, a nivel con la base, había un enjaretado circular que protegía a las calderas y caja de humos, de los impactos de proyectil. Para navegar en la mar, el buque llevaba también una chimenea de 10 pies de alto, sostenida con vientos. [En los peruanos no, según descripciones reseñadas].

El tubo blindado del ventilador se hallaba justo a popa de la torre, en cruz. Este tubo era de 25 pies de alto y de un diámetro que variaba desde 24 pulgadas en la base, hasta 18 pulgadas en el extremo superior. El espesor del tubo, también variaba entre 1/2 pulgada a 1/8 en el extremo superior. Tres barras de 1 pulgada, con tensores, aseguraban el tubo a cáncamos en la cubierta.

Timón

La pala del timón compensado, de fierro forjado, colgaba del codaste popel en el sobrevolado de la bovedilla de popa. Era de 8 pies de alto y medía 28 pulgadas hacia adelante de su eje y 56 hacia popa. La mecha del timón atravesaba la bovedilla, en el sobrevolado, por un prensa estopa. Su extremo cuadrado, en cubierta, recibía la caña. El extremo inferior de la pala descansaba en un tintero unido al codaste popel por dos barras de 6 por 6 1/2 pulgadas. El tintero estaba unido al bao de la cubierta a popa del vano (o foso) de la hélice. La caña, situada en el sobrevolado, se conectaba a la rueda de gobierno en la torre de combate o comando por medio de cables de alambre que pasaban por la sala de máquinas, sala de calderas, carboneras, hasta dos cuadrantes ubicados en la cubierta del sollado. El *Tecumseh* tenía dos sistemas de gobierno independientes: el sistema auxiliar corría sobre la cubierta, y consistía de una rueda de gobierno tipo tambor, poleas y una caña encima de la mecha.

Hélice

La hélice, de fierro fundido, tenía cuatro aspas, 14 pies de diámetro y 20 pies de paso. El eje era un tubo de fierro forjado de diámetro variable, de 15 pulgadas en promedio.

ANEXO B

Planta de ingeniería

La máquina principal estaba montada en la sobrequilla de la sala de máquinas, entre las cuadernas 33 y 39. Eran de diseño Ericsson (Patente N° 4317) y se les conocía como máquina de balancín oscilante. Tenía dos cilindros de 48 pulgadas de diámetro y su carrera de 24 pulgadas se transmitía perpendicularmente al eje cigüeñal. Su potencia era algo mayor de 1,000 HP, pudiéndose revertir su dirección de rotación. [La mayoría de los documentos oficiales peruanos consignan una potencia nominal de 300 HP, excepto un informe contenido en oficio N° 509 del Comandante General de Marina al Ministro de Guerra y Marina, de fecha 6 de mayo de 1872 que menciona era de 800 HP].

El condensador estaba situado arriba e inmediatamente a popa de la máquina principal. Sus tubos eran de 5 pies de largo y 5/8 pulgadas de diámetro, y su espesor equivalía al N° 18. Las tapas eran de bronce fundido estañadas. Para las calderas auxiliares había otro condensador, que también producía agua dulce para la tripulación, que se almacenaba en tanques de agua por debajo de la cubierta del sollado.

Las cuatro calderas estaban en el tercio de popa del buque. Las dos grandes, o principales, tenían 6 hornillas cada una. Las dos calderas auxiliares, más pequeñas, tenían una hornilla cada una. Las cuatro calderas eran del tipo Martin [Stimers de tubos diferenciales en los monitores peruanos], del tipo de tubos de fuego horizontales, instaladas una frente a la otra, a cada lado de la línea de crujía, en una sola sala de calderas.

Las bombas de aire o vacío y de alimentación estaban conectadas a los tanques de agua caliente, a las máquinas, a las calderas y al condensador. El juego de bombas era doble, accionadas ambas por una máquina a vapor, de dos cilindros, e independiente. Los cilindros de la bomba de vacío eran de 22 pulgadas de diámetro y los de las bombas de alimentación de 15. Como ambos juegos eran operados por la misma máquina, las cuatro tenían una carrera de 15 pulgadas. Esta máquina funcionaba a 100 revoluciones por minuto.

Las máquinas, las calderas, las bombas de vacío y de alimentación, los tanques de agua caliente y las calderas, trabajaban como un sistema de vapor integrado. El vapor de las calderas iba directamente a los cilindros y su fuerza expansiva empujaba a los émbolos en dirección del casco. La bomba de vacío evacuaba el aire de los cilindros en el lado opuesto de los émbolos. Cuando los émbolos llegaban a la mitad de su carrera, la válvula de escape (que había permitido que el vapor expandido escapara al condensador) cerraba. Cuando los émbolos llegaban al final de su carrera, el vapor de los cilindros pasaba a través de otra válvula a un recibidor. Este recibidor estaba conectado a las bombas de alimentación que sacaban agua del tanque de agua caliente (recibida del condensador principal). El agua caliente de las bombas de alimentación circulaba por los tubos que pasaban a través de la cámara del recibidor. El agua, calentada por el vapor, pasaba a las calderas para convertirse en vapor.

Otro grupo de máquinas a vapor independientes, que funcionaban con el vapor suministrado por las calderas auxiliares, operaban las dos bombas de sentinas situadas en el lado de estribor de las máquinas principales. Estas bombas tenían sus aspiraciones en las sentinas de las máquinas principales y su descarga de 9 pulgadas, estaba en cubierta. Los cilindros de la bomba eran de 5 pulgadas de diámetro; los cilindros de las máquinas impulsoras eran de 10 pulgadas.

Los instrumentos principales de la sala de máquinas: contador, reloj y manómetro principal, estaban instalados en un tablero de caoba. Otros manómetros estaban instalados en las máquinas y calderas directamente. Los calefactores ubicados en diversas partes del buque, trabajaban con vapor que les llegaba por tuberías desde la sala de máquinas.

A proa de las calderas, entre las cuadernas 62 y 74 estaban las carboneras, con capacidad para 212 toneladas (en los monitores peruanos era de 135 toneladas). En el

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

compartimiento debajo de la cubierta del sollado, se encontraban la Santa Bárbara, los pañoles de munición, los pañoles de artículos navales y los tanques de agua.

En el compartimiento de la torre habían dos ventiladores (centrífugas) de gran capacidad (15,000 pies cúbicos por minuto) del tipo Dimpfels (Dimphill según Carrillo). Estos ventiladores tomaban aire por la parte alta de la torre y lo descargaban a través de un sistema de ductos, con ramales, a la sala de calderas, alojamientos de oficiales y de tripulación.

La máquina que hacía girar a la torre, consistía de una gran rueda dentada de 10 pies de diámetro, montada en el eje principal. Esta enorme rueda estaba unida a la parte inferior de la torre y correderas de los cañones. Un piñón de 26 pulgadas, engranaba en la gran rueda dentada y hacía girar un eje de 9 pulgadas. El eje del piñón llevaba una rueda dentada pequeña que engranaba en la máquina.

Las máquinas de la torre, con cilindros de 15 pulgadas de diámetro y 12 de carrera, operaban los ventiladores además de girar la torre. En el tren de engranajes de la torre había instalado un dispositivo de cambio de marcha. Cada buque de la clase *Tecumseh* tenía de repuesto un piñón de bronce, pero los piñones originales fueron de fierro fundido.

La torre de artillería y la casamata o torre de comando

La torre, de 9 pies de alto y 21 pies de diámetro interior, se componía de 20 secciones semicirculares, de fierro de 1 pulgada. Estas planchas estaban remachadas una sobre la otra en 10 capas circulares concéntricas; cada costura estaba escolanada en relación a las demás y cubierta con una columna de plancha de 14 pulgadas de ancho y 3/4 pulgadas de espesor. Las dos primeras capas internas estaban unidas con remaches pequeños, en tanto que desde la tercera capa interna hasta la última capa externa, lo estaban con remaches largos. Las capas internas 3 y 4 se mantenían unidas con remaches mas chicos.

El eje principal de la torre era de fierro forjado, de 12 pulgadas de diámetro. Este eje descansaba en un tintero en la bodega del buque; su parte superior se prolongaba hasta 8 pulgadas por encima del bao inferior principal de la torre. Una escuadra soporte, empernada a los baos de cubierta y asegurada a las partes altas de los costados del compartimiento de la torre, mantenía en su sitio al extremo superior del eje. Otro eje, de 10 pulgadas de diámetro, encajaba en el eje inferior. Un bao forjado de 8 pulgadas de alto y 4 pulgadas de espesor estaba remachado a la superficie interna de la torre 10 pulgadas por debajo de la parte superior de las planchas. Este bao tenía un cubo central que mantenía un collar de fierro, que a su vez tenía un anillo de fricción de bronce. El eje superior pasaba a través de este conjunto. El peso total de la torre estaba soportado por el eje principal.

El cielo de la torre consistía de barras de fierro forjado, de 4 pulgadas de ancho y 3 pulgadas de alto, colocadas en ángulo recto al bao superior principal. Estas barras estaban separadas entre si 6 pulgadas, y se mantenían en posición mediante bloques separadores, de fierro fundido, entre los extremos y en los puntos por donde las barras pasaban encima del bao principal. El techo de la torre, formado por dos capas de planchas de 1/2 pulgada, tenía dos escotillas con tapas corredizas. Las planchas del techo de la torre tenían aberturas de ventilación.

Otro bao de fierro forjado, con perfil en T y un cubo central, formaba el soporte del piso de la torre y del montaje de la cureña del cañón. Este bao era macizo, de 8 pulgadas de alto y 5 pulgadas de espesor. Sus extremos estaban remachados y empernados a la envuelta y, por encima y debajo de los puntos de unión, habían planchas de resistencia remachadas en la envuelta. Dos tirantes redondos de fierro, de 5 pulgadas de diámetro y provistas de tuercas y contratuercas de ajuste, conectaban el cubo del bao superior principal

ANEXO B

con los extremos de las correderas de los cañones por medio de cilindros macizos de fierro fundido.

Bajo la cubierta, cuatro tirantes de 3 1/2 pulgadas de diámetro, estaban fijos al tintero del cojinete al extremo del eje de la torre principal y a las uniones en donde las cuatro esquinas del compartimiento de la torre encontraban a los baos de cubierta. Así, el peso de la torre era soportado primero por el bao inferior, aunque los tirantes transmitían el esfuerzo al bao superior y al eje. El eje y el peso eran soportados por el cojinete inferior el que mediante los tirantes diagonales inferiores, eran soportados por toda la estructura del buque: los baos de cubierta, las cuadernas y mamparos, etc., de manera que el peso de la torre era soportado por todo el casco inferior.

Cuatro barras de fierro forjado de 4 pulgadas de espesor y 9 pulgadas de alto, formaban las correderas para las cureñas de los cañones. Las correderas no se conectaban con la envuelta misma de la torre, sino que distaban 1 pulgada de los costados, sin tocarlos. Estas correderas estaban colocadas en ranuras en el bao inferior principal, en los baos cruzados del piso de la torre y en una banda circular de fierro de 3/4 pulgadas de espesor. Las correderas internas estaban unidas a la rueda dentada grande por canales y pemos.

Las cureñas llevaban dos cañones Dahlgren de 15 pulgadas. El sistema de control del retroceso por fricción, se componía de baos de madera y planchas de fierro paralelas y por debajo de las cureñas y correderas, y un dispositivo de mordaza (con un eje con roscas izquierda y derecha que soporta el brazo en forma de mordaza que comprime la estructura de madera y planchas de fierro) instalado en las cureñas. Este arreglo permitía que los cañones fueran puestos en batería hasta un punto en donde las bocas sobresalieran por las portas abiertas en la envuelta de la torre. El retroceso era absorbido por la fricción entre las planchas y las maderas (las planchas se movían con la cureña del cañón, en tanto que las maderas permanecían fijas al buque). En la parte posterior de la cureña, un tornillo de fierro controlaba la elevación de la boca del cañón. Los tornillos de elevación del *Tecumseh* eran mucho más cortos que aquellos usados en los otros buques de la misma clase. Este arreglo ponía mucha menos tensión en los cañones y cureñas al disparar con gran ángulo de elevación.

En el lado interno de cada una de los dos portas, habían tapas macizas de fierro forjado que podían girarse frente a las portas durante la recarga, etc., y que estaban montadas en soportes de bronce que descansaban en planchas macizas entre las correderas. Estas "tapa-portas" giraban en el soporte y se las manipulaba con aparejos. En otros puntos, entre las correderas de los cañones, habían aseguradas bajo los costados 4 "planchas elevadoras" de fierro forjado.

Colocadas entre las correderas exteriores y la envuelta de la torre, habían tablas de fresno blanco que formaban dos cubiertas. El acceso de la munición y del aire se hacía a través de escotillas y enjaretados, respectivamente. En esta cubierta, había una acanaladura circular de 7 1/2 pulgadas de ancho. El canal estaba relleno de una empaquetadura de cáñamo trenzado y, encima había un anillo de fierro de 3/4 pulgadas de espesor, asegurado con alcajatas que atravesaban la empaquetadura. Cuatro aberturas de 3 pulgadas en el fondo del canal llevaban a cuatro imbornales de plomo, cada uno de 12 pies de largo, que llegaban hasta las sentinas.

Dentro de la torre, un conjunto de pastecas y cadenas colgadas de los baos superiores, permitían izar, desde los pañoles por debajo de la torre, las balas y bombas. En la periferia interna de la envuelta, habían ganchos de fierro forjado que sostenían los sacos con cargas de pólvora, lanadas, atacadores, etc.

La parte inferior de la envuelta de la torre remataba en un anillo de bronce macizo de 1 1/2 pulgadas de espesor y 12 pulgadas de ancho, adaptado como para formar ángulo

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

de 2 1/2 pulgadas hacia el interior. Este anillo estaba remachado a la superficie interna de la envuelta de la torre. Por afuera, otra banda de fierro dulce mas maciza, de 15 pulgadas de ancho y 5 pulgadas de espesor, protegía la torre contra los efectos de los impactos de proyectiles enemigos.

El anillo de la base de la torre, compuesto de segmentos de plancha de 1 pulgada, estaba empernado en una acanaladura en la cubierta. Un anillo de fierro forjado, lo suficientemente grande como para encajar sobre la circunferencia de la banda protectora externa de la torre, descansaba todo el tiempo sobre el anillo de la base de la torre (no estaba asegurado a la torre misma, y su propio peso lo mantenía sobre el anillo de la base) proporcionando un cierre estanco al agua. Alrededor de la superficie superior interna que se proyectaba encima del techo de la torre, habían 20 enchufes para recibir los candeleros del toldo de la torre. [Aunque J.A. García y García informó del detalle de modificación de la torre, no se ha podido determinar en que consistió].

La casamata o torre de comando, se apoyaba en la parte alta de la torre en el eje central, pero no giraba con la torre. Su envuelta estaba compuesta por 10 planchas de 1 pulgada, remachadas en la misma forma que aquellas de la torre. Un manguito (bocina) de una pieza, de plancha de 1/2 pulgada, encajaba dentro de la estructura de la envuelta. La parte alta consistía de tres capas de planchas de 1 pulgada, remachadas en la envuelta. Para observar el exterior, tenía aberturas de 12 pulgadas de largo. El piso, con enjaretado de fierro, tenía una escotilla para entrar y salir. La parte inferior de la envuelta estaba terminada con un anillo de fierro en forma de pestaña que descansaba sobre un anillo de bronce empernado a la parte superior de la torre. Un glacis inclinado, anillo de bronce, protegía la unión entre la casamata y la torre. En el centro de la casamata estaba ubicada la rueda de gobierno, conectada al sistema de gobierno por varillas que descendían por una ranura o canal cortado en el eje de la torre. La comunicación con la torre, cubierta del sollado y sala de máquinas, se efectuaba mediante tubos acústicos de bronce. El compás magnético colgaba de un soporte en el techo dentro de la torre de comando.

Distribución de compartimientos

De acuerdo a los planos de construcción, la numeración de las cuadernas comenzaba desde popa. A continuación la ubicación de las cuadernas y mamparos que limitaban los compartimientos.

Cuaderna 21.- Mamparo de popa, estanco. El eje de la hélice lo atravesaba por un prensa estopa, y sobre ella había un hueco de hombre para permitir la inspección. A popa estaba el compartimiento con la mecha del timón y pozo de la hélice.

Cuaderna 62.- Mamparo desde la quilla hasta los baos de la primera cubierta. Era igual al anterior, pero no estanco. Tenía una puerta vertical central corrediza, hacia arriba, para permitir el tránsito. Entre el mamparo 21 y el 74 estaban la sala de máquinas y calderas, conocida como la Sección Máquinas.

Cuaderna 74.- Mamparo igual al de la cuaderna 62, pero la puerta de pasaje, era de bisagra, se abría hacia proa, y daba acceso a la sección del sollado. Entre los mamparos de las cuadernas 62 y 74 estaban las carboneras. El tránsito entre las cuadernas 62 y 74 se realizaba mediante un pasadizo de fierro de 3/8 de pulgada, cuya parte alta era curva, y corría dentro de la carbonera. El pasadizo terminaba en una escala para ascender a la Sección del Sollado. Entre la cuaderna 74 y la 89 estaba la Sección del Sollado, es decir el alojamiento de la tripulación.

Cuadernas 89 y 99.- Los mamparos reforzaban el casco para soportar el peso de la torre. En su estructura eran iguales a los mamparos 62 y 74, pero a distancia de 18 pies entre

ANEXO B

sí, formaban un compartimiento de 18 pies cuadrados y dos compartimientos más chicos en los costados. Entre ambos mamparos estaba la denominada Sección de la Torre.

Cuaderna 123.- Otro mamparo estanco, que iba desde la quilla a la Primera Cubierta. Tenía un puerta estanca que se abría hacia popa. El espacio entre la cuaderna 99 y la 123 constituía la Sección de Alojamiento de oficiales: hacia proa la Cámara y camarote del Comandante; luego hacia popa la Cámara y camarotes de oficiales y, finalmente, la de Maquinistas.

A proa de la cuaderna 123 estaba la Sección estanca del ancla con su molinete.

Cubiertas.- Se reconocían desde arriba hacia abajo, las siguientes: Cubierta de la Torre, encima de la cual estaba la casamata; la 1ra. Cubierta, o sea la exterior, con sus aberturas para el acceso al interior del buque; la cubierta de bodega, que venía a ser el piso del espacio correspondiente a las secciones que se han enumerado. En la cubierta de bodega habían una serie de escotillas que daban acceso a pañoles por debajo de ella.

Aberturas en la 1ra. Cubierta.- Comenzando de popa, estaban:

- Escotilla del timón, que permitía el acceso a la mecha del timón y a un pozo para la hélice justo a proa del timón. La hélice estaba cubierta con una cúpula de 5 pies de radio.

- En la Sección de Máquinas habían dos escotillas: una, que permitía el acceso al condensador; otra que permitía el acceso a la sala de máquinas. En esta Sección estaba también la abertura para la chimenea blindada.

- Escotilla del Sollado, justo a popa de la torre de artillería.

- Entre la chimenea y la escotilla del Sollado, habían varias aberturas con tapa, para abastecer el carbón y sacar las cenizas y la carbonilla.

- Escotilla del alojamiento de oficiales, a proa de la torre.

- Escotilla para el ingreso al compartimiento estanco del ancla en proa.

Los marcos de todas las escotillas en la Primera Cubierta eran de fierro forjado de 1 pulgada, al ras de la cubierta. Cada escotilla tenía una brazola, contra el agua, que sobresalía de la cubierta 12 pulgadas. Cada escotilla tenía dos tapas:

- Una liviana, para uso normal;

- Otra mas pesada, para combate, con planchas de 2 pulgadas.

Otras aberturas.- Tres tubos de bronce y cobre, para ventilación, y uno en la parte alta de la casamata.

SEGUNDA PARTE - EL VIAJE DE LOS MONITORES

INTRODUCCION

Hasta hoy se han publicado cuatro narraciones del viaje de los monitores desde Estados Unidos al Callao. Una, de Rosendo Melo; otra, del capitán de navío Juan B. Cobián, en dieciocho capítulos, publicada en el periódico *La Crónica* en 1920 y 1921, la tercera de Manuel Vegas, y la cuarta de Fernando Romero en la *Historia Marítima*, con especial énfasis en el relato que hace el alférez Juan Salaverry, oficial del *Cbalaco* y remolcador del *Atabualpa* en el tránsito por el estrecho de Magallanes, canales de Patagonia y de Chiloé, y océano Pacífico hasta el Callao, que también apareció en *El Comercio* en la edición de abril 22 de 1870, con algunas modificaciones respecto del manuscrito original. En estas narraciones se notan algunos errores y omisiones a los partes de viaje de los comandantes de la División Naval, de los comandantes de los buques, y de otras autoridades nacionales y extranjeras. Hay, sin embargo, suficiente documentación oficial, inédita muchas veces, para darle otra presentación y enfoque a esa descripción, revelando lo que vivieran día tras día sus protagonistas, en esa épica jornada, sus aciertos y sus yerros, y sus impresiones.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Lamentablemente, algunos de los partes de viaje se han extraviado, en especial los que se refieren al tránsito por el estrecho de Magallanes, canales y Pacífico. La reseña de Salaverry es impresionante. Cobián, por su parte, presenta la descripción de casi toda la travesía y en la parte del estrecho y canales, parece tuvo acceso al parte de viaje del comandante del *Manco Cápac*.

La narración que sigue, irá acompañada de algunas transcripciones y citas de documentos, complementarios entre sí para llenar vacíos, con mapas que muestren la travesía y sus etapas. Ojalá, en el futuro, algún buque de la Marina de Guerra del Perú, recorra ese mismo itinerario, para valorar in situ, tal hazaña, deseo extensivo también, al viaje alrededor del mundo, que realizara la fragata *Amazonas*.

La información disponible, que abarca desde los antecedentes de la compra de los monitores hasta su llegada al Callao, es abundante, y bien amerita un trabajo especial, para aclarar áreas no exploradas, en publicación aparte. Acá sólo se tratará sobre algunos antecedentes de su compra y del viaje, desde la salida de Nueva Orleans, Estados Unidos, hasta la llegada al Callao. Los hombres de la decisión para preparar e iniciar el viaje fueron, en primer término, el Ministro Plenipotenciario del Perú en ese país, don José Antonio García y García, quien llevó la voz cantante, como lo volvería a hacer ocho años después en la sesión del Consejo de Ministros que decidiera la conformación de la Escuadra de Operaciones para capturar al *Huáscar* rebelde, en la que se incluyó al *Atabualpa*, sin vapor para navegar ni mover su torre para apuntar y disparar la artillería, según se ve en otra parte de este tomo y en el tomo X. Fue también, Carrillo, quien con su informe de Pensacola allanó el camino para despejar toda duda sobre la factibilidad del viaje, pero que calificó de peligroso.

Los aspectos operativos y logísticos del viaje: remolque, carbón, víveres, artículos navales, repuestos, munición y pólvora; escalas, cartas de crédito, avisos a los cónsules del Perú en los diversos puertos de llegada, las estaciones del año para el viaje, la contratación del personal y la conducción de hombres, tanto de oficiales como de tripulantes, fueron satisfactorios en el papel. Intervinieron, empero, otros factores que alteraron el planeamiento en las distintas etapas, que se irán apreciando conforme se avance en la lectura.

Hubo uno, sin embargo, muy importante, el personal. Este fue contratado en Estados Unidos. Lo había excelente, bueno y pésimo, de la más baja estofa. Desde el primer momento, se presentaron problemas de conducción de hombres, de indisciplina, de insubordinación, de conspiración, de comunicación por razón del idioma, de sueldos. También los hubo con los oficiales designados para dotar los monitores. Entre Nueva Orleans y Río de Janeiro, se sucedieron muchas altas, bajas, desapariciones por naufragio, al punto que las tripulaciones que llegaron al Callao eran una ínfima parte de las que salieron de Estados Unidos, tanto de los monitores cuanto de los remolcadores. En Río de Janeiro, por ejemplo, se la renovó casi totalmente. Los únicos peruanos en los cuatro buques, fueron los oficiales que, también experimentaron altas, bajas, decesos, renunciaciones, cambios de buque, juicios, pero al final todos con un solo objetivo: llevar los monitores al Callao. No faltaron los rumores de captura de los monitores por los revolucionarios cubanos, propuestas de compra por parte de ellos, e intentos de un tal coronel Prado por capturarlos en viaje, en particular al pasar por Brasil, y apoyar a los revolucionarios cubanos. Abundaron las visitas de marinos y público extranjeros, entre la que se encuentra la honrosa visita al *Manco Cápac* de S.M. don Pedro II, Emperador de Brasil.

Cuando se piensa en los gastos de adquisición, consulta, de estos monitores de río y defensa de puertos; de los transportes; de abastecimiento logístico; de remuneraciones; de pasajes; de vestuario; de reparaciones; en intereses financieros por los créditos en los diversos puertos; cuando se piensa en los riesgos para la vida de oficiales y tripulantes

ANEXO B

durante 15 meses, navegando por parajes tempestuosos, no bien conocidos y sin buenas cartas, para cumplir una decisión del Gobierno que no satisfacía pruebas de validez; cuando se piensa en todo ello, y se ve luego que el esfuerzo del ahorro nacional se esfuma a los poquísimos meses de haber llegado al Callao al decretarse su desarme; cuando se piensa también lo que costaba poner los monitores sólo en condiciones de navegabilidad cada vez que se le ocurría al gobernante o al ministro de turno, o se presentaba una emergencia por intentos revolucionarios de civiles y militares; cuando se piensa que había un íntimo convencimiento de que su único valor militar era para defensa de puertos, no queda otra cosa sino concluir, que su compra y la terquedad de hacerlos venir al Perú y su desarme, constituyeron una grave responsabilidad por parte de los gobernantes de turno. Poner marcas o hacer de pioneros en algo que después no ha de tener uso práctico, si bien halaga inicialmente, puede significar mas tarde, pérdida y frustración para la nación. Quizás con ese ahorro se hubieran podido adquirir los blindados que tanta falta harían mas tarde, podría decirse. Pero no, porque el mismo gobierno que pudo financiar la compra de cinco buques y el viaje, a los dos años ya no sería sujeto de crédito, por causa de la política económica que adoptaría. La lectura de los documentos que se transcriben, mostrarán los argumentos que influyeron en los gobernantes para continuar el proceso de compra y del viaje, y lo perjudicial de sus decisiones inconsultas sobre armamentos.

No obstante lo anterior, conviene transcribir el razonamiento del ministro García y García sobre ese punto, que aparece en un oficio que dirigiera al Ministro de Guerra y Marina desde Nueva Orleans, el 22 de enero de 1869, que tendría gran influencia y que el lector podrá juzgar, frente a su rendimiento útil desde que llegaron al Callao hasta la guerra con Chile.

"Disolver la división y detenerla indefinidamente en estas aguas [Estados Unidos] era extremos en aquel grado opuestas a la dignidad y a los mas caros intereses del Perú que tampoco me era dado llevar a cabo. Fuera de las consideraciones que dejo apuntadas con brevedad al principio de este despacho oponiase a ella el deber sagrado de no abandonar ligeramente en playas remotas, ante opiniones no demostradas buques y armamentos valiosos cuya simple conservación demandaría un desembolso mensual exorbitante por tiempo indefinido, la circunstancia de tener ya acopiado a bordo de los cuatro buques inmensos depósitos de provisiones y artículos navales y mas de 400 hombres con avances recibidos y en derecho perfecto de exigir el cumplimiento de contrato de servicios profesionales, y finalmente la contemplación de lo que juzgaría el mundo entero de un país que habiéndose ocupado largo tiempo en el sencillo asunto de adquirir dos monitores, comisiona expertos para examinarlos, mantenidos uno de ellos durante ocho meses a cargo de los buques, invertido sumas considerables en su compra y en el equipo de esa expedición y reunida esta en South West Pass y sólo entonces y en ese lugar llegase a adquirir el conocimiento de que los buques confiscados eran, por su estado y condiciones incapaces de navegar.

No era una solución posible en el caso que me ocupo, devolver los monitores a los contratistas, no estando probado el hecho de hallarse en el mal estado, ni lo pedía a mi juicio, aunque se acreditare plenamente aquel. Es necesario ver las cosas bajo un punto de vista esencialmente práctico y en las condiciones verdaderas de su existencia y mas en este país que en otro alguno. Estando pagado por entero el importe de los monitores, recibimos estos tripulados y despachados de Nueva Orleans a nuestro costo y riesgo y es evidente que los vendedores no los aceptarían ni podríamos compelerlos eficazmente a ello, ni menos abandonarlos pro derelicto mientras se ventilaba la cuestión de responsabilidad, gravando al país con la inmensa pérdida no sólo del valor de los buques sino de los aprestos de la expedición⁶⁷⁵.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

¿POR QUE, CUANDO Y EN QUE CIRCUNSTANCIAS SE COMPRAN LOS MONITORES?

Esta pregunta ha sido planteada muchas veces y la respuesta que figura en la historiografía se centra en la concepción de Prado de que la Cuádruple Alianza o el Perú sólo, en último caso, debía tomar la iniciativa en la Guerra contra España, mediante una ofensiva marítima contra sus lejanas colonias en Filipinas y en el mar Caribe. Un romanticismo americanista que rayaba en la más extrema utopía por una serie de razones que sería largo y ocioso enumerar.

El plebiscito realizado el 28 de noviembre de 1865 fue la partida de nacimiento del período dictatorial del coronel M.I. Prado, que habría de durar catorce meses, lapso durante el cual se formó la Cuádruple Alianza para la Guerra contra España, y se produjeron los eventos bélicos ya conocidos y detallados en los tomos VII y VIII de la *Historia Marítima*. Si bien es cierto que la escuadra española se retira de la costa occidental de sudamérica, también lo es que jurídicamente la guerra continuó. Prado seguía alimentando la idea inicialmente expresada.

El 15 de febrero de 1867, el Congreso Constituyente proclama a Prado Presidente Provisorio, quien en esa misma fecha dirige un mensaje al Cuerpo Legislativo, en el que al criticar a la Triple Alianza de Brasil, Argentina y Uruguay contra Paraguay, lleva al ministro del Imperio de Brasil residente en Lima a retirarse y, a su vez, al retiro del Encargado de Negocios del Perú en dicho Imperio, produciendo un enfriamiento en las relaciones entre ambos países. Recién dos años después, y poco antes de que los monitores recalaran en Río de Janeiro, dichas relaciones mostrarían signos de revitalización.

En el primer gabinete ministerial de este nuevo período de Prado, y a partir del 2 de marzo se desempeñan, como Ministro de Guerra y Marina el general Pedro Bustamante, de Relaciones Exteriores don Simeón Gregorio Paredes, y de Hacienda y Comercio, don José Narciso Campos. No había Comandante General de Marina, pues según menciona Romero, el cargo fue suprimido cinco meses después del combate del Dos de mayo de 1866, al crearse la Dirección General de Marina, dentro del Ministerio de Guerra y Marina, cargo que fuera desempeñado en los primeros meses por el capitán de navío don A.G. Muñoz y, luego, por el de igual clase don José Elcorrobarrutia. Esta dirección, suprimida en febrero de 1868, la volvería a restablecer Prado pocas semanas antes de la guerra con Chile. Según la información disponible en el Archivo Histórico de la Marina, el doctor José Vicente Ampuero estuvo encargado de la Comandancia General de Marina durante enero de 1868, pero en febrero de este mismo año asumiría el cargo el contralmirante don Antonio de la Haza, llamado al servicio de la situación de indefinido en que se encontraba, por el triunfador en Lima y Callao el 7 y 8 de enero de 1868, general Francisco Diez Canseco, a pesar que La Puerta aún no había renunciado. La Haza desempeñó el cargo hasta octubre del mismo año, en que lo relevó el de igual clase, don Francisco Forcelledo.

Por otro lado, conviene recordar igualmente, que entre los meses de marzo y mayo de 1867, el Congreso discutió el asunto de la Guerra con España, promulgando el 21 de mayo una ley en la que se ordenaba proseguir el estado de guerra, no debiéndose iniciar negociaciones para suspenderlo o terminarlo, ni firmar tratado con España, mientras el Congreso no dictase resolución distinta. Ocurrió, también, que el Congreso censuró al Gabinete, por primera vez en la historia republicana, y cuya renuncia recién aceptaría Prado el 25 de abril. Es un hecho, asimismo, que hubo de transcurrir hasta el 3 de junio para que Prado pudiera formar nuevo gabinete, encargándose todo ese tiempo la labor administrativa de los ministerios a los respectivos sub-secretarios, excepto en el de Guerra y Marina. En lo que a la Armada concierne, corría a cargo del Director General de Marina. Conviene recordar que los principales buques de guerra seguían en Chile conformando la Escuadra

ANEXO B

Aliada. En mayo de 1867, Castilla organiza en Chile, una expedición para derrocar a Prado, que se frustra al fallecer el 30 de mayo de ese año, aunque el germen revolucionario quedaría sembrado.

Es, también, en esta época, cuando para cumplir con esa concepción romántica, el Gobierno pide propuestas a Europa y Estados Unidos, para la adquisición de monitores, usados o por construir. Es así como, en mayo de 1867, el ministro del Perú en Francia recibe una propuesta de la Sociedad de Astilleros del Océano, para construir un monitor de características determinadas.

La decisión que adoptó el Gobierno peruano está contenida en un oficio de mayo 27 de 1867, del Director General de Marina al capitán de navío don J.M. Salcedo, quien a la sazón se encontraba en Londres en comisión, ordenándole que examinara la propuesta y si la consideraba aceptable, procediera a celebrar contrato según instrucciones que se le enviaban, entre las cuales figura que los monitores serían dos y el precio por ambos de 40'000,000 de francos⁶⁷⁶. No se conoce más sobre este tema, hasta ahora.

El nuevo Gabinete que se instalara el 3 de junio, tuvo como Ministro de Guerra y Marina al coronel don Mariano Pío Cornejo, de Relaciones Exteriores a don L. Mesones, que renunció el mismo día, sustituyéndolo interinamente el de Justicia, don Felipe Osorio, y de Hacienda y Comercio don Pedro Paz Soldán. Como Director General de Marina siguió Elcorrobarrutia, quien el 10 de julio de 1867 al contestar un oficio del 20 de junio de ese año, enviado por el Cónsul General de la República en Washington, le decía: "Con relación a los monitores, que en número de cuatro, cree V que puedan adquirirse con facilidad en esa plaza, lo he puesto en conocimiento de SE el Presidente, quien ha dispuesto que oportunamente se comisionará a un Jefe de marina, competente en la materia, para verificar un prolijo reconocimiento de ellos y proceder con su informe a resolver lo conveniente"⁶⁷⁷.

Parece ser, que después de julio de ese año, el Gobierno nombró como Ministro Plenipotenciario del Perú en Estados Unidos, a don José Antonio García y García, en reemplazo de don Felipe Barrera, actitud que probablemente adoptó el gobierno a raíz de una censura que contra este funcionario aprobara el Congreso en junio de 1867, pero que el Gobierno rechazó.

El 23 de julio, el mismo Director General de Marina, oficiaba al Cónsul del Perú en Nueva York, haciéndole saber del viaje del capitán de fragata don Ignacio Dueñas, en comisión muy importante del servicio, y portador de instrucciones especiales para él y para el cónsul⁶⁷⁸. Llegado que fue a Nueva York, en los primeros días de agosto, el comandante Dueñas se entrevistó con el Cónsul del Perú, don Arnaldo Márquez, famoso poeta limeño, pero no en su oficina, sino en la de los señores M. Franklin Merrit y Cia., quienes venían teniendo tratos con Márquez respecto de los monitores. En el curso de la entrevista, resultó aparente para Dueñas, que dichos señores no satisfecerían las instrucciones que él había recibido de Lima. El señor Márquez, sin embargo, decide viajar al Perú acompañado de un tal Gustavo Ricker, representante de Alex Swift and Co., que había sido la firma constructora de los monitores *Catawba* y *Oneota*, pero que en ese momento sólo era un postor más, ante el Gobierno de Estados Unidos, para comprarlos. Su propiedad recién la lograrían el 13 de abril de 1868⁶⁷⁹.

Mientras estas cosas sucedían en Nueva York, en Lima el Congreso Constituyente, en sesión del 31 de agosto de 1867, proclamaba a Prado como Presidente Constitucional de la República, función que sólo alcanzaría a ejercer hasta el 11 de octubre del mismo año.

El señor Márquez, antes de viajar a Lima, y para asegurar la compra de los monitores, por propia y exclusiva iniciativa, giró por el valor de 200,000 soles, contra el Gobierno y por cuenta de dichos buques. El comandante Dueñas, por su parte, informaba al Ministro de Guerra y Marina con fecha 21 de agosto de 1867, que como los buques estaban en Nueva

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Orleans no los había visto, pero que los ofertantes lo autorizarían a inspeccionarlos. Además, Dueñas había logrado averiguar, que se trataba de un lote de cinco monitores de la Clase *Canonicus*, de las características que tantas veces se ha mencionado, y de otros más chicos, y finalmente, que él no tenía ingerencia alguna en el pago efectuado por el cónsul⁶⁸⁰. En los archivos no hay información de Dueñas que certifique haber realizado la inspección de los monitores en Nueva Orleans.

Con motivo de la nueva Constitución que aprobase el Congreso Constituyente en 1867, la precaria estabilidad democrática comienza a resquebrajarse con el movimiento de rebeldía que se inicia en Arequipa el 11 de setiembre, y cuya dirección asume el 22 de ese mes, el general don Pedro Díez Canseco, 2do. Vice-Presidente de Pezet cuando fuera derrocado por Prado. A los tres días, el Congreso citó al Ministro de Gobierno, Saavedra, para interpellarlo sobre tal suceso, quien a su vez, acude y pide el apoyo del Congreso, para que autorice a Prado a mandar en persona a las fuerzas armadas, lo que sólo agudizó el conflicto entre ambos poderes.

Como se puede apreciar, el viaje a Lima del señor Márquez con el representante de Alex Swift and Co., se produce justamente en este clima de tensiones políticas. Es un hecho, sin embargo, que el 4 de octubre de 1867 se firmó en Lima, el contrato de compra de los monitores *Catawba* y *Oneota*, entre el Ministro de Guerra y Marina, coronel Mariano Pío Cornejo y Gustavo Ricker, en representación de Alex Swift and Co., pseudo-propietarios de los monitores. Otro contrato, en la misma ciudad y fecha, reguló lo concerniente a suministros y armamento. La irracionalidad de esta compra era evidente. Se firmaba un contrato para comprar buques hechos hacía varios años, que el comandante Dueñas ni peruano alguno habían inspeccionado o visto; se pagaba un arras sin autorización; el vendedor no era el propietario de los buques que vendía, y además sin la autorización ni conocimiento de su propietario: el Gobierno de los Estados Unidos de Norte América. Por coincidencia, el mismo día de la firma del contrato, el Gobierno ponía tras las rejas al diputado Herencia Zevallos, agudizándose más el conflicto entre Legislativo y Ejecutivo. Cabe preguntarse, entonces, ¿habrá habido alguien que prestara real atención al contrato de compra de los monitores en momentos de tanta tensión política, cuando Díez Canseco se había rebelado en Arequipa, cuando el Presidente Prado quería viajar al sur acompañado del ministro firmante del contrato pero el Congreso no le daba autorización, y mas bien el Gobierno encarcelaba a uno de los diputados? ¿Habrá habido algún marino que alcanzase a examinar los planos que se supone trajera Ricker, y si así ocurrió, quien lo hizo? ¿El Director General de Marina? No hay registros al respecto, excepto que seguía primando el romanticismo de Prado contra España, pero sin tomar el peso real a esa compra.

Una semana después de la firma y del encarcelamiento de Herencia Zevallos, esto es, el 13 de octubre, sin esperar la autorización del Congreso, Prado se dirigió al sur para tomar el mando de las fuerzas, dejando como Presidente interino al Presidente del Consejo de Ministros, y Ministro de Relaciones Exteriores, general La Puerta, cargo que acababa de asumir el 9 de octubre, por la renuncia de quien lo había estado desempeñando interinamente, don J. A. Barrenechea. Siguió como Ministro de Hacienda, Paz Soldán. Barrenechea, sin embargo, asume nuevamente la cartera de Relaciones Exteriores el 12 de octubre, pues La Puerta se dedicará sólo a la función de Presidente de la República. Al viajar Pío Cornejo con Prado al sur, la cartera de Guerra y Marina la asume interinamente el Ministro de Gobierno, Saavedra. A todo esto, los buques principales de la escuadra seguían en Chile. El 21 de octubre, al levantarse Trujillo, se abre un nuevo frente revolucionario. Hasta acá entonces, queda satisfecha la pregunta inicial.

A los pocos días de la firma del contrato, el mismo Gobierno de Prado envía a Estados Unidos al capitán de fragata don Aurelio García y García, para que jefature la comisión de

ANEXO B

inspección y viaje al Perú de los monitores, reemplazando así a Dueñas, que seguía en el país del norte. Aurelio García y García viajó, pues, a los Estados Unidos e inspeccionó los monitores en Nueva Orleans presentando al Ministro Plenipotenciario en ese país, su informe de 24 de noviembre que se ha transcrito en la Primera Parte de este anexo.

Ante la situación de rebelión generada, el Congreso se apersonó el 24 de octubre ante el general La Puerta a pedirle, sin éxito, a que convocase nuevas elecciones, y que tanto Prado como Diez Canseco salieran del país. Era su última gestión como organismo colegiado, pues de acuerdo a la Constitución entraría en receso el 15 de noviembre. En esos días, se producen combates en Arequipa, y por el norte el coronel J. Balta captura Cajamarca. Cómo habrá sido la situación de confusión y desorden al haberse enviado todas las tropas a intervenir en la guerra civil para que, según Basadre, La Puerta se viera obligado "a pedir a los representantes de las potencias extranjeras la organización de sus súbditos en milicias", y que análogas medidas se habían adoptado en el Callao.

Que había hecho, entretanto, el comandante Dueñas en los Estados Unidos? Aparte de efectuar varias gestiones sobre armamento, se sabe que el 21 de octubre comunicó al Ministro de Guerra y Marina, Saavedra interinamente, que los monitores *Dundenberg* y *Onomelize*, cuya compra también fue considerada por el Perú, habían sido vendidos en mayo a otro gobierno. Cabe anotar que Chile también estuvo interesado en el primero de ellos.

Igualmente, cabe anotar, como un capítulo más del desgobierno en materia de adquisiciones navales, que en julio de 1867 el Gobierno peruano había celebrado un contrato con un tal Antonio Millán, para la compra del monitor *Onondaga*, con resultados desfavorables para el Perú, al haber entregado al tal Millán, el Secretario de la legación en Washington, la cantidad de medio millón de pesos en bonos, pero no por el *Onondaga*, que ya había sido comprado por Francia, sino por otro monitor, que no se ha podido identificar⁶⁸¹, resolviéndose el asunto después de un largo juicio.

Durante diciembre de 1867, la situación revolucionaria progresa a favor de Diez Canseco al punto que Prado se ve obligado a regresar a Lima el 5 de enero de 1868, y dimitir en favor de La Puerta. Sucedió, sin embargo, que el general don Francisco Diez Canseco, con el título de Jefe Político y Militar de los departamentos del Centro, expedido por su hermano Pedro, se apodera del Callao el 7 de enero y de la capital el 8, lo que lleva a Prado a pedir asilo en la Legación de Estados Unidos y viajar a Chile el 10 del mismo mes.

Se ha traído a colación al general Francisco Diez Canseco, por la relación que tiene con los monitores, cuyo contrato se había firmado en Lima el 4 de octubre. En efecto, el 13 de enero de 1868, este general escribe al Ministro Plenipotenciario del Perú en Washington, en su carácter de Jefe Político y Militar del Centro, ordenándole impedir la realización del contrato sobre la compra de los monitores. Esta comunicación probablemente la debe haber recibido J. A. García y García a fin de enero o comienzo de febrero, es decir, después del 22 de enero, fecha en que el general Pedro Diez Canseco asume la Presidencia de la República, siendo uno de sus primeras disposiciones, anular todos los actos de la Dictadura. Cabe preguntar, ¿anuló realmente la compra de los monitores y que Francisco Diez Canseco había querido impedir? Todo indica que en este aspecto, el contrato siguió adelante, perdiéndose la oportunidad de anularlo, aunque el lector juzgará si debió aprovecharla, luego de la lectura del oficio del representante diplomático, que mas adelante se transcribe. Otra de las medidas del nuevo Presidente, fue conformar su Gabinete ministerial, entre los cuales estuvieron el general F. Alvizuri como Ministro de Guerra y Marina, don J. M. Polar como Ministro de Relaciones Exteriores y Presidente del Consejo de Ministros, y don J. L. Gómez Sánchez como Ministro de Hacienda y Comercio. Cabe advertir que el nuevo Gobierno ordenó el regreso al Callao, desde Chile, de la División Naval Peruana.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Ernesto Diez Canseco comenta, en su obra, que el *Huáscar* al llegar al Perú por primera vez el 2 de febrero de 1868, produjo sensación en nuestro principal puerto por la originalidad y ligereza de sus líneas y por la disposición en torres de sus cañones convirtiéndose desde entonces en el buque preferido no sólo de los marinos, sino también del pueblo peruano y sobre él estuvieron fijadas las miradas y los sentimientos nacionales, con orgullo primero y con dolor después. El 6 de febrero, Pedro Diez Canseco visitó el *Huáscar* y permaneció largas horas en él. Era la primera vez que un Presidente del Perú inspeccionaba el buque; pocos días después, tras un interinato del comandante Carreño, nombró comandante del *Huáscar* al capitán de fragata don Miguel Grau, quien se hizo cargo del puesto el 27 de febrero de 1868⁶⁸². Por esos días, Grau estaba de capitán del vapor *Quitote* de la P.S.N.C., que hacía la carrera de Valparaíso a Panamá, y en esa condición prestó muy útiles servicios a la causa revolucionaria, transportando hombres, armas y comunicaciones entre el norte, el centro y el sur de la República. Alguna vez el Gobierno [de Prado] prohibió la entrada de su barco a uno de los puertos y él formuló enérgica protesta⁶⁸³. Como se recordará, antes de enrolarse en la marina mercante, había estado preso, junto con otros marinos, mientras duró el juicio por el incidente Tucker, del cual salió absuelto luego del brillante alegato de su abogado defensor, don Luis Benjamín Cisneros, ante el Consejo de Guerra de Oficiales Generales.

¿Porqué el Gobierno Diez Canseco respetó el contrato de compra? La respuesta está, obviamente, en el oficio que el Ministro J. A. García y García dirigiera al Ministro de Relaciones Exteriores, exponiéndole la situación contractual, los gastos hechos y otras consideraciones mas de política exterior, que se estima conveniente transcribir a continuación: "Nueva York, febrero 9 de 1868

Del Ministro Plenipotenciario del Perú en Estados Unidos al Ministro de Relaciones Exteriores.

He tenido el honor de recibir una nota de fecha 13 de enero, del Jefe Político y Militar de los Departamentos del Centro, en que se me ordena impedir la realización del contrato sobre la compra de dos monitores celebrada en Lima en octubre del año anterior con la Casa de Alejandro Swift y Compañía.

Lo excepcional de las circunstancias que atravesaba el país en la época en que fue escrita la comunicación aludida, explica suficientemente así el hecho de que la autoridad y no VS me la dirigiese, como la falta del conocimiento que sobre este asunto habían suministrado los antecedentes oficiales que deben existir en diferentes departamentos del gobierno.

Es para mi evidente que una vez instalado el gobierno constitucional habrá tenido la ocasión de estudiar en sus verdaderas fuentes este negocio que tan íntimamente enlazado se halla con la política exterior de la República sobre todo en lo que mira a la guerra con España, y que en el curso vario a que se halla expuesto, pudiera llegar a resentir las relaciones del Perú con los Estados Unidos. Sin embargo, graves consideraciones inspiradas por la conciencia de mi deber como representante de la nación en este país, me aconsejan señor Ministro, manifestar a VS, a reserva de posteriores y documentadas informaciones el estado de aquel asunto cuya difícil ejecución me fuera encomendada por notas, fecha 21 de octubre de los Ministerios de Relaciones Exteriores y Guerra y Marina y Hacienda y Comercio, en que se detallan las autorizaciones, instrucciones concernientes a cada ramo.

Por el artículo 1o. del contrato el gobierno del Perú contrajo la obligación de entregar a los señores Alejandro Swift y Compañía el importe de los monitores, armamentos, combustibles y abastos para seis [meses] fijada en la suma de soles 2'346,000 papel moneda de esta República, en el orden siguiente: 200,000 soles en Lima al firmarse el convenio y el resto en esta ciudad antes del 22 de noviembre. Para llenar esta última parte del

ANEXO B

compromiso, así como para la compra de uno o dos transportes que sirvan de convoy a los monitores y para habilitación y despacho de la expedición el gobierno puso a mi orden libras 300,000 en letras y una cantidad en bonos de la emisión mancomunada del Perú y Chile que se calculaba en soles 800,000. Negociados los libramientos produjeron en papel soles 1'921,395.45/00. En cuanto a los bonos, no existía la partida con que se contó en Lima, pues, los emitidos de que no dispuso el señor Barreda sólo ascendían a soles 560,000 y de estos se había entregado en depósito a don Antonio Millán los soles 500,000 que se niega a restituir y que ha dado origen a la grave cuestión de que he informado al gobierno en comunicaciones sucesivas.

Aunque no era condición que debía llevarse previamente el pago, movido por el celo con que siempre he mirado los intereses nacionales, dispuse que el comandante García y García se dirigiese a Nueva Orleans dos días después de su arribo a Nueva York, con el objeto de que practicase un reconocimiento facultativo [o profesional] de los buques y me informase si eran realmente los mismos que habían ofrecido los vendedores y si reunían las condiciones propias de su clase de monitores. Visto el informe satisfactorio de ese jefe, a pesar de no ser necesario, como antes he expuesto, entregué a los señores Alejandro Swift y Compañía en dos partidas, la suma de soles 1'641,191.92/00. Los 200,000 soles anticipados en Lima deberán reducirse igualmente, al tenor del contrato, a papel moneda.

Practicada la conversión dio por resultado soles 258,808.08 que unidos a la suma anterior de 1'641,191.92/00 da un total entregado de 1'900,000.

Esto señor Ministro, como todo lo concerniente a la negociación e inversión de fondos, está debidamente documentado, y en su oportunidad tendré el honor de presentar al supremo gobierno las cuentas correspondientes con la exactitud y delicadeza que he acostumbrado siempre en mis actos públicos y privados.

Los monitores *Oneota* y *Catawba* fueron construidos para la Escuadra americana y han estado formando parte de ella, y Swift y Compañía sólo han podido entrar en posesión de ellos, reintegrando su importe al Departamento de Marina, recabando del Congreso, por medios e influjos indirectos una Ley, sancionada el mes pasado, que autoriza al gobierno a vender un número de buques blindados. No es este el único desembolso hecho por los contratistas de los fondos que se les ha anticipado. Los monitores por la estructura a que pertenecen exigen para su navegación en mares y tiempos fuertes, especiales precauciones, entre otras, la construcción de ciertas obras provisionales que los realcen y protejan. El comandante García trazó en los planos de ambos monitores, los que debían practicarse, y no obstante ser este un gasto extraordinario y no especificado en el contrato, Swift y Compañía se prestaron voluntariamente a hacerlo; todo se ha construido a su costa en diversas factorías por el ingeniero Mr. Herman Winter bajo la dirección e inspección del comandante García ocasionando un desembolso de mas de 50,000 soles.

Tal es el estado en que se hallan las cosas en cuanto al contrato con los señores Alejandro Swift y Compañía. Estos me han manifestado estar tan dispuestos a llenar con lealtad sus compromisos como a no consentir en que se alteren a revoquen las condiciones de ese convenio en que entraron de buena fe y en el que se estipuló, como condición indispensable una absoluta reserva que ellos han guardado. Es de creerse que la resistencia de esos señores que están en posesión, de anticipos cuantiosos en su mayor parte invertidos, sería tan formal y persistente como ineficaz la acción de nuestro gobierno, que no podría hacer valer el contrato ni las fianzas mismas sino ante la conciencia privada de los interesados y ante la estimación que hiciesen de su crédito y de su honra, pues, por una parte aquel caso no es exigible en jurisdicción distinta del país en el que se celebró y por otra parte, su materia lejos de autorizar en los tribunales americanos constituye en ambos contratantes un verdadero delito que la ley de neutralidad de 20 de abril de 1818 define y castiga severamente.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

VS habrá encontrado en el Ministerio confiado a su patriotismo antecedentes que le permitirán conocer el pensamiento de la anterior administración [de Prado], sobre la “nueva faz que debía darse a la guerra con España”, así como la acción diplomática, la influencia política y los medios con que contaba para llevarla a cabo. Una parte importante de esos trabajos debía prepararse en este país y de aquí debían también partir los primeros movimientos. Para esto era preciso tener expeditos los dos monitores y el transporte a fines del próximo mes, y concertado el modo de hacerlos zarpar, sin comprometer la posición de los Estados Unidos como potencia neutral y sin chocar con ellos, y así sucede en efecto. Los monitores, estarán listos para la fecha indicada, pero los vendedores no los entregarán mientras no se les abone el saldo de soles 440,000 papel moneda que se les resta.

El transporte [refiriéndose al *Marañón* ex-*Habana*] fue comprado en este puerto por contrato ajustado el 29 de diciembre del año anterior [1867], en la suma de soles 230,000 papel; es un vapor nuevo y fuerte y de excelentes condiciones para el objeto a que se le destina. Mediante un convenio reservado se le mantiene bajo la bandera americana y en nombre de un ciudadano de la misma nacionalidad [Grace] para evitar las denuncias de los espías españoles, y sus agentes que en esta ciudad son diligentes y numerosos. En cuanto a las combinaciones para lanzar los buques a la mar, tenía a mi disposición las que ya debe conocer VS, a saber: el uso de los pabellones de dos repúblicas amigas, y la ley sobre el estado de guerra de que he dado cuenta a VS, cuyo proyecto hice presentar al Congreso y espero sea aprobado, como lo fue el relativo a la venta de los monitores y la acción de los mismos vendedores que es la menos eficaz, porque siendo hijos de este país y teniendo propiedades en él, [son] los que correrían mayores riesgos en cualquier tentativa.

Antes de concluir permítame VS llamar la atención sobre el olvido que el señor Jefe Político y Militar [F. Diez Canseco] hizo del carácter oficial que invisto y de mi dignidad personal, al transcribir al Cónsul en esta ciudad la nota que dirigiera, encargándole se pusiese de acuerdo conmigo para darle cumplimiento. Estoy seguro de que si la comunicación a que me refiero hubiese emanado de ese ministerio, no se me habría irrogado la ofensa de someter al Enviado Extraordinario y Ministro Plenipotenciario a la tutela o mancomunidad del Cónsul para la solución de un asunto confiado a aquel en la mayor reserva y como el resorte de su exclusiva competencia. Esto no significa una repulsa de los servicios del señor Tracy a quien constantemente empleo; lejos de eso, es tal la confianza que me inspira y tan notoria su circunspección y su probidad que muy sinceramente desearía fuesen tan dignos como él todos los empleados de la nación. Tal es el convecimiento que abrigo. Significa si, el desconocimiento que hago de la propiedad, de la rectitud y de la conveniencia del paso que se dio, sin atribuir al señor Jefe Político de cuyo aprecio y amistad estoy satisfecho, ningún motivo ni sentimiento hostil. Soy de VS Fdo. J. A. GARCIA GARCIA⁶⁸⁴.

Se habrá observado que García y García se refiere a la nueva faz ,que según Prado, debía darse a la guerra con España después del 2 de mayo de 1866, y ese fue el motivo que lo llevó a la contratación de Tucker primero, y a la compra de los monitores después. Pero el concepto de esa ofensiva marítima, al mando de Tucker, con los blindados *Huáscar* e *Independenciay* las corbetas *Unión* y *América* , está claramente descrito en los párrafos que se transcriben, tomados de la acusación oficial que hiciera el Secretario de Guerra y Marina, general Pedro Bustamante, ante el fiscal coronel Joaquín Torrico, el 17 de agosto de 1866, y éste en su Conclusión Fiscal del 5 de octubre de 1866, contra Montero, García y García, Ferreyros, Grau y otros oficiales. Lo interesante de esta situación, estriba en como el mismo documento firmado por Bustamante, que sirviera a José Antonio García y García, en 1866, para lograr la absolución de su hermano enjuiciado, le serviría en 1868 para

ANEXO B

justificar que se continuase con los trámites de recepción y viaje de los monitores al Perú. He aquí las partes pertinentes de ambos documentos:

De la acusación del Secretario de Guerra y Marina:

"... Guiado el Gobierno por el deseo de hacer a la España la única guerra posible en las actuales circunstancias, esto es, la guerra marítima y a larga distancia, convencido de que, por muy acreditado que fuese el valor de nuestros marinos no era suficiente para vestirlos de las cualidades que son indispensables para dirigir una poderosa escuadra y "menos conducirla a expediciones lejanas y peligrosas"; teniendo en cuenta que esa escuadra era la que estaba llamada a sostener la honra, la dignidad y los derechos, no solamente del Perú sino de la América entera; que en ella estaba cifrado el porvenir de un continente, resultando de allí el imperioso deber en que se hallaba el Gobierno de sacrificar cualquiera susceptibilidad de nacionalismo, con el objeto de conseguir el gran fin que tenía en mira, para lo cual era necesario confiar la escuadra a un jefe de acreditada experiencia; y recordando lo que había sucedido en la gloriosa guerra de la Independencia, durante la cual, si bien las repúblicas americanas contaban con oficiales distinguidos de marina, llamaron a otros al servicio que estuviesen amaestrados por la práctica, el Gobierno, repito, no vaciló en procurarse los servicios de un comodoro americano dotado de las cualidades que requería el alto puesto que se le iba a confiar y que al efecto fue buscado y solicitado con cuidadoso esmero. Este fue el comodoro D. Juan R. Tucker a quien el Gobierno confirió la clase análoga de contra-almirante".

De la Conclusión Fiscal:

"...5º que si el Supremo Gobierno tuvo por conveniente, conferir el mando superior de la división naval peruana al jefe cuyos servicios solicitó, fue en razón de no encontrar en el cuerpo de marina, uno que proveyese en alto grado las condiciones y cualidades sobresalientes que requiere tan elevado y comprometido empleo; porque por mucho que sea el patriotismo y valor reconocidos de nuestros jóvenes jefes y oficiales de marina, estos carecen de la experiencia y práctica necesaria, que sólo se adquieren en peligrosas comisiones y en mares borrascosas después de largos años de activo servicio, cualidades tanto mas indispensables cuanto no sólo estaban confiados a la escuadra nacional la honra y dignidad del Perú, sino de la América entera"⁶⁶⁵.

Como dato interesante se ofrece a continuación la lista de todos los jefes y oficiales que resultaron enjuiciados por los delitos de insubordinación, desertión y traición a la patria, en dicha oportunidad, desempeñándose como abogados defensores, José Antonio García y García, Luis Benjamín Cisneros, Luis Mesones y Manuel Irigoyen. He aquí la relación de los 35 enjuiciados:

Capitán de navío, Lizardo Montero (comandante de la División Naval del Sur, embarcado en el *Huáscar*).

Capitanes de fragata: Manuel Ferreyros (comandante de la *América*), Miguel Grau (comandante de la *Unión*), y Aurelio García y García (Comandante de la *Independencia*)

Capitanes de corbeta: Julio Tellería, Ezequiel Otoyá, Juan B. Cobián, Gregorio Pérez (comandante del *Huáscar*), Mariano Reyes y Aristides Vigil.

Tenientes primeros: Felipe S. Mesa, F. Charún, C. Ferreyros, C. Thorne, Enrique N. Alayza y E. Aguirre.

Tenientes segundos: Narciso G. y García y Ricardo Vera.

Alfereces de fragata: Felipe Latorre Bueno, Gaspar Ureta, O. Freire, Carlos Herrera, A. Sauri, E. Raygada, G. García y García, E. Palacios, J. Caveró, A. Larrea, Samuel Sarrio, V. Espinosa, L. Arana, y P. Rodríguez.

Guardias marinas: Manuel Velásquez, y J. A. Cañote.

Contador del monitor *Huáscar*, Antonio B. Carrasco⁶⁶⁶. En los alegatos de los

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

defensores, la figura de Tucker no fue tratada con justicia, según lo comenta David P. Werlich en su interesante y bien documentada obra: *Admiral of the Amazon. John Randolph Tucker. His Confederates Colleagues, and Peru*, y que aclara una serie de eventos ocurridos tanto durante la permanencia de la División Naval en aguas de Chile en 1866, como durante su trabajo en la selva peruana, todo lo cual hace ver que es una etapa que requiere de una mayor investigación.

LOS LARGOS PREPARATIVOS DEL VIAJE Y OTROS SUCESOS CONEXOS

Al entrar en funciones el gobierno de Diez Canseco, nombra como jefe de la comisión para recibir y traer los monitores al Perú, al capitán de navío graduado don Benjamín Mariátegui, y no a Leandro Mariátegui como equivocadamente citan Melo, Vegas y Basadre. En efecto, Leandro era sólo teniente primero, y viajó junto con el capitán de corbeta J. Tellería y el alférez de fragata E. Palacios, integrando la comisión jefaturada por Benjamín Mariátegui. Esta comisión llegó a Nueva York el 22 de marzo de 1868, premunida de instrucciones de detalle sobre el encargo y portando otras para el Ministro Plenipotenciario, con quien Mariátegui se puso en contacto inmediatamente. Entre las instrucciones se especificaba que Mariátegui se pondría a órdenes del ministro. Cuando este jefe llegó a Nueva York, el comandante García y García había partido de regreso al Perú⁶⁸⁷.

Esos nombramientos están corroborados por el oficio de fecha 29 de marzo de 1868 del ministro García y García, al acusar recibo de otro de fecha 27 de enero del Ministro de Guerra y Marina, lo que sería indicativo de que éste, aún antes de recibir el oficio explicativo de las causas por las que se debía mantener la compra de los monitores, ya había decidido seguir adelante con ella. Igualmente, García y García manifestaba haber recibido copia autenticada de las instrucciones dadas a Benjamín Mariátegui, y que no alteraban las que ya tenía dicho ministro para la dirección de los asuntos relacionados con los monitores, recomendando finalmente que, dada la situación, no se enviasen mas jefes y oficiales de Marina hasta nuevo aviso⁶⁸⁸.

Mas tarde, el ministro García y García, acusaba recibo el 8 de abril de 1868, de otro oficio del Ministro de Guerra y Marina de fecha 12 de marzo, en el que se le anunciaba la decisión del Presidente Diez Canseco de nombrar comandante de uno de los monitores al capitán de fragata don Aurelio García y García, y como contador a don Francisco Cucalón. Al respecto, el ministro García y García informaba, que cuando recibió la mencionada comunicación, el comandante García y García ya no se encontraba en Estados Unidos, sino en Lima, a disposición del Gobierno,⁶⁸⁹ lo que da una sensación de falta de control en todo este asunto.

Por otro lado, el Ministro García y García, en nota de abril de 1868, daba cuenta al Ministro de Guerra y Marina, sobre la ejecución en Nueva Orleans, de las obras provisionales de los monitores, y que había designado al capitán de corbeta don Juan G. More, para supervisar que los contratistas las llevaran a cabo, con sujeción estricta a las obligaciones contraídas con el Gobierno peruano, instrucciones que por lo interesante de su contenido se transcriben a continuación:

“Nueva York, 14 de abril de 1868

Señor Capitán de corbeta

Don Juan G. More

Las obras provisionales que se trabajan en los monitores *Oneota* y *Catawba* en el puerto de Nueva Orleans, exigen la presencia e inspección de un Jefe de nuestra Marina. Con este objeto y a fin de que se llene por parte de los contratistas Señores Alejandro Swift

ANEXO B

y Ca. ciertas condiciones del convenio que celebraron en Lima con el Supremo Gobierno, he designado a Ud. para el desempeño de esa comisión, mientras las circunstancias políticas no permitan al Comandante General y demás Jefes y Oficiales constituirse libre y públicamente en ese lugar. En su desempeño se sujetará Ud. a las siguientes instrucciones:

1ª. Se presentará Ud. en Nueva Orleans a Mr. Alexander Swift o al Ingeniero Mr. Herman Winter que encontrará en esa ciudad, dirigiéndose al astillero militar de Algiers en donde se hallan dichos monitores.

2ª. No descubrirá Ud. a nadie en Nueva Orleans su nombre verdadero, su nacionalidad ni la profesión militar a que pertenece. El estricto cumplimiento de esta orden salvará a esta Legación y al Gobierno de conflictos oficiales y evitará a Ud. molestias y peligros.

3ª. Inspeccionará Ud. los trabajos que debe ejecutar dicho ingeniero con arreglo a las modificaciones trazadas por el capitán de fragata D. Aurelio García y García en los planos que posee Mr. Winter.

4ª. Es obligación de los Señores A. Swift y Ca. colocar ambos monitores en un dique seco -si lo hubiese- y se que existe en Nueva Orleans - con el objeto de reconocer el estado de los fondos, y de limpiar y pintar estos. Practicará Ud. ese reconocimiento acordando con los contratistas si la entrada en el dique deberá hacerse antes o después de colocar los mástiles, puentes y falsa obra muerta.

5ª. Si el estudio atento de la distribución interior de los buques manifestase a Ud. la necesidad de alguna mejora de fácil ejecución la indicará Ud. a los contratistas para que la hagan éstos.

6ª. En la estación oportuna de los trabajos debe hacerse una prueba general de las máquinas, así de los buques como de las torres, funcionando durante veinte y cuatro horas amarrados los buques a un muelle, o doce horas amarrados y doce navegando, o las veinticuatro de este último. Toda reparación, limpieza, arreglo etc. de las máquinas corresponde a los contratistas.

7ª. En el caso de no poder llegar a un acuerdo con los contratistas sobre cualquier punto, debe resolverse la cuestión por árbitros. Al efecto, consultará Ud. a esta Legación antes de dar ningún paso.

8ª. Luego que llegue Ud. a Nueva Orleans comunicará a esta Legación el nombre bajo el cual se ha presentado Ud. y el Hotel a que debe dirigírsele la correspondencia. Toda carta o nota de Ud. para esta Legación la enviará bajo una segunda cubierta a J. Charles Tracy Esq. Post Office Box 1368, New York.

9ª. En las oportunidades convenientes esta Legación proveerá a sus haberes. Adjunta encontrará Ud. una orden de pago por \$ 300 para gastos de viaje de ida y regreso.

Confiando en que Ud. apreciará debidamente la importancia de la comisión que encomiendo a su patriotismo e inteligencia, me suscribo su atento servidor. Firmado *J. A. GARCIA Y GARCIA*⁶⁹⁰.

En agosto de 1868, el Gobierno de Balta contemplaría, nuevamente, el envío de García y García como jefe de la comisión, intención que no se materializó, pero el borrador de instrucciones para este jefe, aparece en el Archivo Histórico de Marina. El comandante Dueñas regreso al Perú en mayo de 1868. En abril, se incorpora a la Comisión, el contador don Francisco Cucalón.

Del relato que antecede, queda claro entonces, el porque de la compra de los monitores, cuándo, cómo y donde se contrataron, así como la vacilaciones sobre si se proseguía o no con el contrato y quien los traería, barajándose en esto último tres nombres: Dueñas y García y García mientras Prado fuera Presidente, y Benjamín Mariátegui cuando lo fue P. Diez Canseco. Al final, ya con Balta como Presidente, al renunciar Mariátegui, Carrillo sería el Jefe de la División Naval desde Estados Unidos hasta Río de Janeiro, y Manuel Ferreyros desde este puerto hasta el Callao.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Inicialmente, por decisión del Presidente Diez Canseco, los dos monitores fueron nominados *Castillay San Román*⁶⁹¹, no pudiéndose precisar en este momento, cuando fue que se les cambió de nombre a *Manco Cápac y Atabualpa*, aunque parece ser fue entre mayo y junio de 1868.

Así las cosas, el Presidente Diez Canseco, convocó el 6 de febrero de 1868 a elecciones para Presidente, ganándolas el candidato coronel don José Balta, quien asumió la Presidencia el 2 de agosto de ese mismo año. A esta fecha, los monitores aún permanecían en Nueva Orleans.

En el transcurso de 1868, se sucedieron altas y bajas de jefes y oficiales, que sería ocioso relatar. Al terminar dicho año se perfilaban como comandantes de los monitores el capitán de corbeta don Camilo N. Carrillo y el capitán de corbeta don J. G. More. Este último había venido supervisando las obras que se realizaban en los buques en Nueva Orleans, que dicho sea de paso estuvieron dirigidas por los ingenieros Winter y Latimer. Este último, era un hombre de experiencia en monitores, pues había viajado en el USS *Miantonomoh* a Europa, evento que duró catorce meses⁶⁹².

En noviembre de 1868, el ministro Balta envía a Mariátegui y al Ministro Plenipotenciario del Perú en EE.UU. don José Antonio García y García, las instrucciones generales y reglas de conducta que debían observar⁶⁹³, y que contemplaban la actitud a seguir respecto a los buques de guerra y mercantes españoles, y otros temas de carácter logístico. El 5 de diciembre de 1868 el comandante Mariátegui recibe oficialmente los monitores en Nueva Orleans, enarbolándose por primera vez el pabellón nacional⁶⁹⁴. Habían transcurrido catorce meses desde la firma del contrato de compra en Lima, y siete desde que se oficializara la venta de los monitores a Alex Swift and Co., por el Gobierno de Estados Unidos, y dos meses desde que surgiera el problema del permiso de salida por cuestiones de neutralidad, el que recién se vendría a resolver el 8 de octubre del mismo año, quedando liberada la salida para el Perú⁶⁹⁵, situación que quedó resuelta en la práctica en diciembre, como se ha visto, luego de cumplidos los trámites burocráticos en los diversos Departamentos del gobierno norteamericano.

Los jefes y oficiales para tripular los monitores y transportes, llegaron a Nueva Orleans el 18 de diciembre. Su distribución estaba sujeta a la decisión de Mariátegui⁶⁹⁶, aunque en algunos casos también intervenía el representante diplomático.

Como se ha dicho, la guerra con España había terminado de hecho, pero no jurídicamente. Tal situación trajo problemas de orden diplomático para el Perú, España y Estados Unidos, como se aprecia del oficio que sigue, que explica la razón por la cual los monitores, ya con el pabellón nacional, iniciaron su viaje al Perú desde South West Pass. En esta navegación, aguas abajo del Mississipi, More comandó el *Manco Cápac*, y el *Atabualpa* Tellería, quien antes del viaje a Pensacola, renunció al comando:

"Nueva Orleans, diciembre 9 de 1868

Del Ministro del Perú en EE.UU. al Ministro de Relaciones Exteriores S.M.

En previsión de las nuevas complicaciones que nos amenazaban de que hablé a VS en despacho anterior y superando dificultades que no es momento referir, hice zarpar de este fondeadero [Nueva Orleans] a los monitores *Manco Cápac* y *Atabualpa* el 1º en la noche del 6 [diciembre] y el 2o. en la mañana del siguiente día, con destino a South West Pass, 120 millas afuera de Nueva Orleans colocados en ese punto bajo el pabellón de guerra de una nación independiente, no hay que temer ni los caballos de nuestros enemigos de aquí, ni las acechanzas de la escuadra que tiene España en las Antillas. Mientras tanto, conforme a las instrucciones que he dado a los comandantes se ocuparán en esa plaza abrigada, en organizar el servicio de los buques disciplinando la gente [ilegible] aunque bien escogida que llevan y prepararse de un modo efectivo y seguro a las vicisitudes posibles de la navegación y de la guerra.

ANEXO B

[De] South West Pass a Pensacola que será el punto inmediato de escala, haré reorganizar la plana mayor de los buques con los nuevos jefes y oficiales que según me acaba de anunciar el Cónsul en Nueva York, deben llegar por el vapor inmediato. En esto, me relevará de la justa inquietud en que me hallo en cuanto al éxito de la expedición, en su parte mas importante por razones que en otra ocasión he insinuado a VS. Dejaré a la elección del Comandante General si puedo confiar en su suficiencia, el conservar a los Pilotos que he puesto en los monitores entre los que figuran hombres importantes por su experiencia en la navegación de esta clase de buques y de los cuales me ocuparé en mis informes posteriores al Supremo Gobierno.

Obligada la Legación a intervenir en asuntos que están muy lejos de corresponderles yo y el señor Aldana hemos hecho abstracción hasta de nuestra propia salud y seguridad para consagramos a la organización e impulso de la expedición. El señor Medina ha ido a South West Pass en los monitores a fin de hacer ejecutar exacta y prontamente las órdenes que he impartido al Comandante General y de las que en vista de los sucesos comunicó hora a hora por telégrafo tengo plena confianza en la eficacia del señor Medina que tan útiles servicios está prestando, así como en la circunspección e inteligencia del capitán de corbeta don Julio Tellería comandante del *Atabualpa*. Bien penetrado este Jefe de mis deseos no dudo que los secundará hasta donde sea posible.

Un temporal de dos días en el Golfo de Méjico retardó la reunión del transporte *Marañón* a los monitores y causó a aquel avería a su máquina que es preciso reparar aquí. Esto se ejecutará en el tiempo que necesitan los blindados para disciplinar su gente y acabar de alistarse. Ha sido una fortuna que la tormenta ocurriese estando el transporte solo, librándose de ellas los monitores.

El tiempo ha estado borrascoso durante la última semana y en la parte que va corrida de esta, se mantiene mas o menos en el mismo estado.

Oportunamente transmitiré a VS copia de las instrucciones del Comandante General y de los comandantes de los monitores. La premura de los momentos me obliga a lo expuesto. Soy de U. atento y seguro servidor Fdo. *J. A. GARCIA Y GARCIA*⁶⁹⁷.

El oficio que sigue muestra el arreglo final al que prácticamente se llegó entre los tres países, en referencia al viaje de los monitores:

“Nueva Orleans, diciembre 10 de 1868

Del Ministro del Perú en EE.UU. al Ministro de Relaciones Exteriores de Perú. S.M.

La actitud y movimientos de algunos buques guerra españoles y los rumores que circulan respecto de su instrucción de atacar a los monitores *Manco Cápac* y *Atabualpa* luego de que se hagan a la mar van asumiendo un carácter digno de atención. Mientras sólo tenía España buques de madera en su estación de las Antillas, la suposición de que estos se presentasen en combate con nuestros monitores era absurda. Pero hoy se asegura, aunque no esta comprobada la verdad del hecho o al menos a mi no me consta de modo fidedigno que la blindada *Victoria* y *Zaragoza* se encuentran ya de este lado del océano; y el periódico francés que se publica en esta ciudad en su número de ayer dice que están volteando fuera de los bancos del Mississippi en acecho de los monitores. De esto [no] hay otra prueba que la aseveración del periódico aludido, mas si me consta que la goleta *Churruca* que hace algunas semanas había dejado este fondeadero para La Habana regresó el 6 internándose en el río con los monitores que iban agua abajo, y el señor Medina me anuncia que otro vapor se mantenía fuera de la barra.

La presencia de estos pequeños buques, al parecer destacados en observación, induce a pensar que existe el designio de aventurar un ataque. Si así lo ha resuelto el gobierno de España sólo sería posible evitarlo condenando a nuestros monitores a un deshonoroso encierro en el Mississippi, mientras no se haga la paz, pero como esto aparte de que nos

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

impondrá gastos y sacrificios inmensos lastimará hondamente la dignidad del país y el lustro de su cuerpo de Marina, es pues imprescindible que los monitores emprendan su marcha y la harán evidentemente conforme a las órdenes que he impartido luego que estén listos. Prevista esta emergencia, mis instrucciones al Comandante General y las reservadas a los comandantes de los blindados para caso de combate, [definen] de modo claro y explícito la conducta que deben observar y puedo asegurar a VS en plena confianza que si se les da estricto cumplimiento por los jefes responsables de la expedición nuestras armas cosecharán una nueva y excelsa gloria para la República.

No obstante lo expuesto, debo manifestar a VS que un incidente ocurrido con el Secretario de Estado autoriza a juzgar que Europa lejos de prepararse a atacar nuestros buques procura obtener seguridades de que estos no le inferirán daño. El señor Secretario Seward me dirigió a Nueva York el 29 del pasado [noviembre] el siguiente telegrama.

“Es de importancia que nos veamos aquí mañana si es posible o tan pronto como sea conveniente”. Como de allí se le contestase que me hallaba en esta ciudad de que no podría ir en el término deseado y considerando que me ocupaban aquí serias atenciones, me envió el 2 del corriente [diciembre] un nuevo despacho en estos términos: “Podré comunicar al Gobierno de España las seguridades que me ha dado usted en cuanto a los monitores y contésteme”.

La pregunta del señor Seward y la urgencia con que ha procurado obtener, aprovechando de los términos de mis primeros ofrecimientos que fueron esencialmente modificados por el mismo Secretario de Estado al notificarme que podía extraer los monitores sin restricción ni condiciones de ningún género, prueban claramente que ha cedido a las exigencias del Ministro de España que se halla en alarma y agitación extraordinaria desde que se permitió la salida de los monitores a pesar de todos sus esfuerzos en contrario. De este incidente puede deducirse con buen criterio que España busca por el intermedio de un amigo oficioso seguridades de no ser molestada, o más concretamente garantías de paz y por tanto que puede abrigar designios alevés, como lo sería el sorprender a nuestros monitores, mediante una celada a las puertas del mismo gobierno cuyos servicios conciliadores acaba de solicitar y conceder.

Cumplía a nuestra lealtad y decoro satisfacer los deseos del señor Seward aunque sin aludir expresamente a sus relaciones con el gobierno de España y llené ese deber por medio de este telegrama: “Las seguridades que he dado en nombre de mi gobierno con respecto a los monitores serán cumplidas. Puedo hacer a VS de esta declaración el uso que usted crea conveniente”.

Por último a fin de ponerme a salvo a toda interpretación de infidelidad a nuestras promesas y de asegurar a nuestros buques la mas amplia libertad de acción si llega el caso de que sean atacados o provocados, he hecho al Secretario de Estado [por]telégrafo en esta fecha la siguiente notificación: “Los monitores peruanos *Atabualpa* y *Manco Cápac* salieron de este puerto el 6 del corriente - Dos buques de guerra españoles están cruzando el Puerto de Balize y se asegura en los periódicos de ayer que hay dos blindados bajo el mismo pabellón estacionados mar afuera. Habiendo comprometido el nombre de mi gobierno a no molestar de manera alguna con los monitores la bandera española en mar o en tierra, considero de mi deber anticipar a la declaración de que si la presencia de los mencionados buques españoles tiene por objeto provocar a los monitores del Perú no será responsable de las consecuencias que puedan sobrevenir si se renovaren las hostilidades conforme a sus instrucciones los oficiales peruanos”.

Creo haber interpretado en estos actos las ideas y sentimientos del gobierno en cuanto a la preservación del honor y dignidad del país. Mi impresión personal es que España no renovará las hostilidades en estos momentos de inestabilidad y desorden de la península

ANEXO B

y cuando esta a punto de perder la mejor de sus colonias. Mas si su arrogancia llegase hasta este punto de insensatez, repito a VS que todo esta previsto para el caso en los monitores y debemos confiar en el valor e inteligencia y patriotismo de nuestros jefes y oficiales de marina. Soy de V. su atento y seguro servidor. Fdo. J. A. GARCIA Y GARCIA⁶⁹⁶.

LOS TRANSPORTES

El *Marañón*, como se ha visto, fue comprado en Nueva York el 29 de diciembre de 1867 por 230,000 soles, casi nuevo, manteniéndosele bajo bandera americana y a nombre de un ciudadano de la misma nacionalidad [Russell Grace]⁶⁹⁹ Sólo se incorporaría a la División Naval en South West Pass en diciembre de 1868, pues su salida se dificultó cuando la Aduana en Nueva York, esgrimió razones de neutralidad⁷⁰⁰.

El *Reyes* fue adquirido antes de diciembre de 1868 en Nueva York, de donde zarzó el 14 de este mes, llegando a South West Pass entre el 22 y 24 de diciembre⁷⁰¹.

A raíz, pues, del inicio del viaje de los monitores, se avivó en Lima, una polémica periodística en torno a ellos, esto es, a su adquisición, sus condiciones, lo peligroso del viaje, lo costoso de todo el proyecto, la utilidad de ellos, etc., y que se manifestara en una serie de cartas anónimas [firmantes, Petardo, Máquina Formidable, Marañón, Justicia, Guadalupe], que vieron la luz en *El Comercio* en los meses de mayo a julio de 1869, acusando a los hermanos García y García de ser culpables del ruidoso negociado de los monitores, que no merecen su reproducción. Pero si la carta del comandante Aurelio García y García publicada en *El Comercio*, el miércoles 26 de mayo de 1869, ponderada y ratificatoria de lo que se ha demostrado en páginas anteriores. Decía así:

“Monitores

SS. *El Comercio*

Poco valor merece la calumnia si a su propio y mezquino carácter reúne la forma del anónimo como medio de propagación; conviene rectificar sin embargo por el respeto que merece la opinión y mientras se conocen por el público todos los detalles de este asunto, que no han sido el doctor don José Antonio García y García ni su hermano don Aurelio los compradores o negociadores de los monitores *Atabualpa* y *Manco Cápac* como se asegura pérfidamente en un comunicado salido a luz en *El Comercio* el jueves último y cuya procedencia es el fruto del mas torpe despecho. Los que duden de esta verdad pueden acercarse al señor Ministro de la Guerra a cuya hidalguía apelamos como esperando haga mostrar el contrato firmado y solemnemente terminado en Lima por uno de sus predecesores en el Gabinete. La Comisión que llevó a los Estados Unidos a fines de 1867 la segunda de las personas aludidas, no fue otra según sus instrucciones que traer a nuestras aguas, lo que ya se había comprado, y si no lo hizo fue por las intrigas que traen consigo los cambios políticos como el que entonces se verificó, ocasionando su retiro oficial, y de todo lo que se puede convencer también quien lo dude acercándose al mismo despacho.

Se halla felizmente muy próximo el día en que el público será amplia y satisfactoriamente instruido del origen, marcha e incidentes de este ruidoso negociado; mientras tanto, no serán los cargos formulados en el secreto por la simple palabra desautorizada de aquellos que precisamente fueron perseguidos y acusados de oficio, por sus faltas como espías o cómplices de operaciones clandestinas, los que merezcan dedicarles nuevas contestaciones. Firmado: *AURELIO GARCÍA Y GARCÍA*.

Lamentablemente, el Gobierno de Balta ni aquellos que siguieron, jamás esclarecieron este enojoso asunto. Los relatos históricos que se han hecho no han sido esclarecedores. Esta *Historia Marítima* estima que lo está haciendo, y contribuyendo a señalar uno mas

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

de los errores que se cometieron en las adquisiciones navales del siglo XIX, que desgraciadamente se repiten en el actual, y que serán tratados en los tomos que seguirán.

EL VIAJE POR ETAPAS

La narración del viaje se presentará en cinco etapas, como sigue:

- I Por la circunferencia oriental del golfo de Méjico, que cubre el viaje desde South West Pass, en la desembocadura del Mississippi, hasta la salida de Key West en Florida;
- II A través del cordón antillano del mar Caribe, que cubre desde la salida de Key West hasta la salida de Bridgetown, en Barbados;
- III A lo largo del borde atlántico sudamericano, que cubre desde la salida de Barbados hasta la llegada a Punta Arenas, en el estrecho de Magallanes;
- IV Por los vericuetos del estrecho y canales hacia el Pacífico, que cubre la salida de Punta Arenas hasta la llegada a Ancud; y
- V El salto final al Callao, que cubre desde la salida de Ancud hasta la llegada al Callao.

I POR LA CIRCUNFERENCIA ORIENTAL DEL GOLFO DE MEJICO

(Del 12 de enero al 4 de marzo de 1869)

Entre las cuestiones planteadas durante la estadía en Nueva Orleans, en torno a lo realizable de la empresa, el ministro García y García, accediendo a las sugerencias de Carrillo, dispuso que el viaje a Pensacola, se considerase como una segunda prueba, al término de la cual debían informar el Comandante de la División, y los comandantes de los monitores.

En efecto, el citado viaje desde South West Pass, en el estuario del río Mississippi, a Pensacola, Florida, se realizó del 12 al 13 de enero de 1869, actuando como comandantes del *Manco Cápac* y del *Atabualpa*, los capitanes de corbeta Camilo N. Carrillo y J. G. More. Leopoldo Sánchez se desempeñó como comandante del *Marañón* y el teniente H. Tizón del *Reyes*. El Jefe de la División, Mariátegui, izó su insignia en el *Marañón*⁷⁰². Conviene mencionar que desde Pensacola, y vía el cónsul en Nueva York, el ministro García y García había pedido al Ministro de Guerra y Marina, el nombramiento de un comandante para el *Marañón*, al mismo tiempo que pedía el relevo de Sánchez como comandante del *Reyes*, y que los nuevos comandos podrían asumir sus cargos en Saint Thomas⁷⁰³. Esto explica por que mas tarde, a partir de dicho puerto, se encuentra al comandante N. Portal en el *Marañón* y al comandante A. Arrieta en el *Pachitea*, transporte reemplazo del *Reyes*. En esta misma carta de 19 de febrero, García y García hacía una advertencia al decir que "será de gran utilidad al comandante Carrillo se le mande otro jefe capaz de mandar el transporte *Reyes*, pues en vista de los antecedentes pudiera ocurrir pronto esa necesidad".

En el Libro de Guardias del *Manco Cápac*, abierto el 3 de enero de 1869, clasificado como L.C.Nº 185, se registran en esa fecha las características principales del buque, y su dotación, que además del comandante Carrillo, era como sigue:

Teniente 1º	José María Coronel Zegarra
Teniente 1º. grdo.	Elías Aguirre
Teniente 2º	Ramón Freire
Teniente 2º grdo.	José Rosas
Alférez de fragata	Diego Ferré
Alférez de fragata	Daniel MacKay
Tripulación 64 hombres.	

ANEXO B

En el *Atabualpa* también se llevó un Diario del Viaje, clasificado como L.C. Nº. 141, con información similar a la del otro monitor, pero coincidiendo ambos en la misma anotación sobre la observación que, a distancia mantenían los buques de guerra españoles. Al término del viaje, el Comandante de la División, Mariátegui, elevó al Ministro García y García el informe que sigue:

“Pensacola (Navy Yard), enero 15 de 1869

Del Comandante General de la División al Ministro Plenipotenciario en los Estados Unidos.

Me es grato poner en conocimiento de VS que el día 12 del presente a las 10h a.m., después de estar francos los monitores de la barra de South West Pass, hice rumbo con la División de mi mando a esta bahía, en donde di fondo el 13 a las 2h 55m p.m. frente al arsenal de marina.

Las circunstancias favorables del tiempo y de la mar durante la navegación, han permitido rendir un viaje que puede reputarse muy feliz; y a pesar de la falta de medios para comunicarse entre los buques por señales, se conservó el convoy en buen orden y a las distancias respectivas, mediante el celo y vigilancia desplegada en cada uno de los buques.

Aunque esta salida de los monitores por primera vez, no puede considerarse como una prueba decisiva y terminante, porque ella ha sido efectuada bajo las mejores condiciones posibles, sin embargo su resultado satisfactorio ha hecho comprender que si bien el viaje a las costas del Perú es bastante peligroso, no es irrealizable, puesto que aprovechando siempre el buen tiempo para zarpar de cada puerto, aumentando el número de lugares de escala en que hay que tocar para proveer de carbón a los monitores y haciendo travesías cortas, sin separarse mucho de la costa y siempre bajo circunstancias ventajosas, se pueden disminuir los riesgos y el número de probabilidades en contra del viaje que se va a emprender.

Las observaciones hechas por los jefes que montan los buques durante la navegación, se reducen en lo general a las siguientes:

Manco Cápac.- Su andar es de 5 1/2 millas por hora con mar llana, haciendo 20 libras de vapor y 30 revoluciones por minuto su eje. Consume 18 toneladas de carbón en 24 horas. Atravesado a la mar sufre fuertes balances, embarcando gran cantidad de agua en cubierta. Su torre tiene oscilaciones bastante vivas que no pueden menos que ser perjudiciales.

Atabualpa.- El mismo andar, presión de vapor [y] consumo de carbón que el *Manco Cápac*. Se mantiene bastante flotante y levanta su proa a la mar con facilidad. Su cubierta juega mucho a causa de tener algunos baos asumagados. La parte volante de su popa juega también bastante. Hay dos vías de agua, una de pequeña dimensión por encontrarse flojo un remache de una de las planchas del costado de babor y la otra de mayor dimensión en su cubierta.

Reyes.- Se porta bien en la mar, es ligero en sus evoluciones y gobierna bien. Hace poca agua por la chumacera del eje de la mariposa. Su máquina sufrió algo en su viaje de Nueva York, pero ahora esta corriente.

Marañón.- Pesado en sus movimientos por su mucha eslora, no gobierna muy bien por la configuración de su popa, que no permite obre con fuerza el agua contra la pala del timón. También contribuía a esta falta, lo mal que había sido estibada su carga, y arreglada ésta, se espera que gobierne mejor, aunque nunca lo hará bien. Su máquina funciona actualmente con regularidad. Sus fondos necesitan pintarse. La permanencia de la División en este puerto será mas larga de lo que creía, pues hay necesidad de proporcionar a los buques algunos artículos navales de que carecen, víveres y completar sus dotaciones, en lo que tendré que gastar gran parte de los fondos que recibí de VS, quedando [por]

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

consiguiente falto de ello. Fdo. *BENJAMIN MARIATEGUI*⁷⁰⁴.

El comandante del *Manco Cápac*, Carrillo, presentó el informe descriptivo de que ya se ha dado cuenta, y de sus observaciones de las cualidades del buque durante el viaje. Por su lado, el comandante del *Atabualpa*, More, elevó el parte que sigue:

“Pensacola, enero 28 de 1869

Del Comandante del *Atabualpa* al Ministro Plenipotenciario del Perú en Estados Unidos.

Habiendo recibido orden del capitán de navío don Benjamín Mariátegui, Comandante General de la División para emitir un informe sobre la manera en que el buque de mi mando se ha conducido en el viaje de prueba que ha hecho de South West Pass a este puerto, me cabe la honra de hacerlo en los siguientes términos.

El calado del buque era de 13 pies a proa, 13 pies 3 pulgadas a popa y tenía fuera del agua 21 pulgadas a proa, 9 al centro y 20 a popa, faltándole 50 toneladas para el completo de su carbón y con sólo 15 días de víveres, y respuestos navales y de máquina en pequeña cantidad.

El andar medio con 20 libras de presión y 36 revoluciones, era de 6 millas, la máquina trabajó durante todo el viaje con bastante precisión. Los movimientos oscilatorios de la cubierta con ese andar, fueron menos sensibles que los observados en su primera prueba en el río Mississippi.

Los fondos se han mantenido completamente estancos y el buque en general no ha sufrido nada que se haya podido notar durante la travesía. Aunque las condiciones en que hicimos el viaje fueron muy favorables, por la poca mar y viento que se experimentó, se notó que con la proa a la mar se manejaba bien el buque, teniendo sí, balances de consideración cuando se encontraba atravesado a ella.

Su gobierno es bueno, atendiendo a su género de construcción.

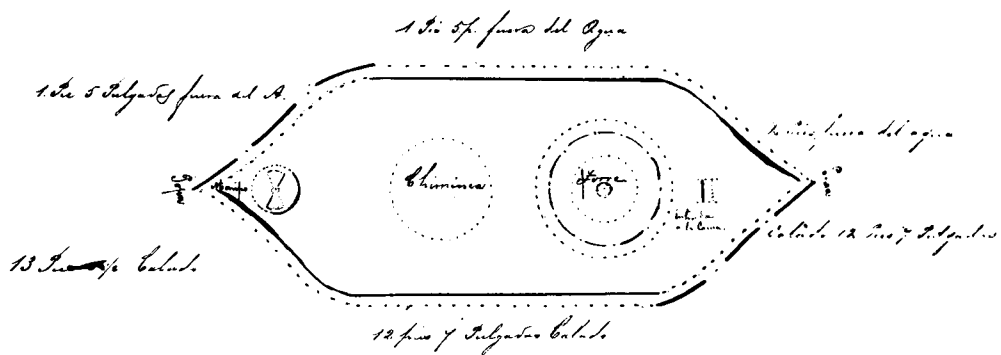
El consumo de carbón con 20 libras de presión y 25 revoluciones, es de 18 toneladas cada 24 horas, pudiendo aumentarse hasta 50 revoluciones, con un andar de 7 1/2 millas y consumiendo 25 toneladas.

Por las observaciones hechas del calado del buque a mi llegada a este puerto, veo que el consumo de 20 toneladas de carbón ha causado una diferencia muy insignificante en su calado, por lo que fundamentalmente puedo juzgar que estos buques con todo su carbón y los suficientes artículos navales y víveres, conservarán de 7 a 8 pulgadas fuera del agua en su centro, no habiendo llegado en ese caso a su fuerte de flotación.

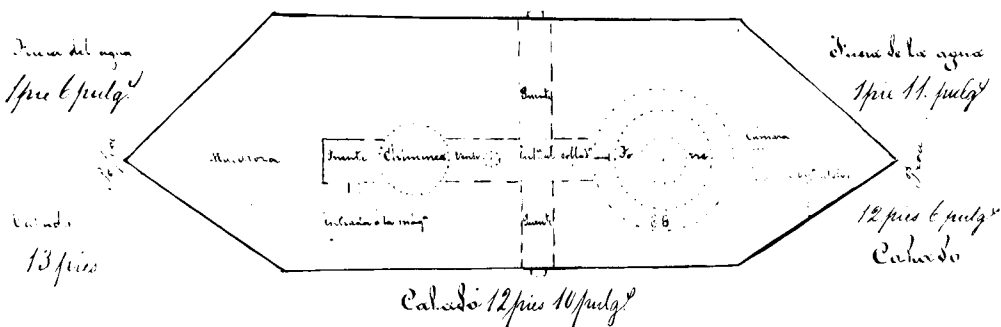
La única causa que he podido encontrar para la grave diferencia que se ha notado en el movimiento oscilatorio de sus cubiertas, es el hallarse en la actualidad sus máquinas en buen estado, lo que no sucedió en el viaje de Nueva Orleans a South West Pass.

Según los datos anteriores verá VE que el *Atabualpa* ha navegado bajo circunstancias muy favorables y que si bien ellas no dan fundamento bastante para emitir una opinión terminante, en cuanto al modo como se conducirá de este puerto al Callao, puedo si afirmar que esta prueba ha hecho crear en mí, una mejor idea de la que tenía antes y que hoy abrigo la esperanza de que estos buques llegarán al Callao, para conseguir lo cual pondré de mi parte el contingente necesario de trabajos y precauciones que estén a mi alcance, contando con la cooperación y conocimiento de los oficiales que están a mis órdenes, como también con que los transportes no descuidarán un solo instante la vigilancia y apoyo que se debe esperar de ellos, en cada una de las emergencias que puedan sobrevenirnos.

Habiendo podido disponer de mas tiempo y examinado con mas minuciosidad el estado en que se encuentra el maderaje de este buque, me es grato informar a VS que los baos de cubierta se hallan en mucho mejor estado del que creí al hacer mi primer reconocimiento, asegurándole si, que gran número de ellos, principalmente en la sección de la máquina, tienen muchas partes sumagadas. Fdo. *JUAN GUILLERMO MORE*⁷⁰⁵.



Plano de la cubierta superior



Croquis del Libro de Guardias del *Atabualpa* (L.C. 141)

El de arriba (p. 1) muestra los calados a proa y popa, y la altura de la cubierta sobre el mar, en Pensacola el 23 de febrero de 1869. También la ubicación de las escotillas de acceso a cámaras y pozo de la hélice, y de la torre y chimenea. En la inferior (p. 29) se muestran los datos similares al zarpar de Pensacola a Key West el 15 de febrero. Además, la ubicación de las escotillas de acceso al compartimiento del ancla, cámara, sollado a popa de la torre, a la máquina y al pozo de la hélice, la torre, la chimenea y el tubo de ventilación. También indica el detalle del puente longitudinal y transversal sobre cubierta, instalados para el viaje al Perú. (Reproducidas del Archivo Histórico de Marina).

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

De los informes de estos dos jefes, mas aquel de Carrillo, se observa que apuntaban: 1º a confirmar que el viaje por emprender, a pesar de que la prueba se había realizado en condiciones favorables, era ciertamente peligroso, pero no imposible, y que los riesgos en la travesía se podían evitar o neutralizar con un adecuado planeamiento; 2º a desvirtuar que la condición material de los monitores era mala, en especial aquella de los baos de madera de la cubierta, algunos de los cuales ciertamente no eran satisfactorios, pero sin llegar al extremo de significar riesgo para la vida de los oficiales y tripulantes, riesgo que alguien había deslizado al Ministro de Guerra y Marina quien, a su vez, lo manifestó al Ministro García y García en un artículo reservado de sus Instrucciones del 27 de noviembre de 1869, que decían así:

“En virtud de los datos suministrados por VS al Ministro de Relaciones Exteriores con respecto a las franquicias obtenidas del Gobierno de los Estados Unidos para la salida de los monitores y atento a las prevenciones de VS para aprovechar de esta circunstancia empleando para ello oficiales americanos que conduzcan los buques hasta Kingston, ha dispuesto el Gobierno que marchen a esa República los jefes y oficiales cuya relación acompaño, para la dotación de los monitores y transporte. Suponiendo pues que los monitores si no han salido estén por lo menos listos para verificarlo, dirijo al capitán de navío graduado Mariátegui las instrucciones siguientes.

Por el contenido de la comunicación de Relaciones Exteriores que dejo transcrita, me he visto precisado a dejar abierta la instrucción en lo respectivo a la conducta que debe observar el jefe de flota en los casos de encontrarse en la mar o en puerto con buques de la marina de guerra o mercante española. Esta vacilación que notará VS emana de la incertidumbre acerca del compromiso contraído por VS con ese Gobierno en orden a hostilidades; por consiguiente VS que esta mas al cabo de este compromiso y de lo que pudiera esperarse de los enemigos en orden a respetar nuestra bandera, determinará mas explícitamente la conducta militar del jefe de la expedición, conducta que no he podido trazar sino en previsión.

Aunque VS sabe que hay fácil e instantánea comunicación entre esa República y las posesiones españolas, he creído oportuno recordarle esta circunstancia para que nuestros buques no sean inocentemente sorprendidos por fuerzas destacadas de La Habana.

Debe tenerse también en cuenta para trazar el itinerario de estos buques, los recursos de combustible y demás que abundan en los puntos en que deben tocar, calculando sobre el consumo de lo que llevan a su bordo y en el transporte.

Respecto de la dotación de jefes y oficiales, el Gobierno tiene confianza en el pundonor y conocimientos de los que envía, pero no así de la parte secundaria como maquinistas y resto de tripulación; ésta seguridad sólo VS puede prestarla, aprovechando de las buenas relaciones que le facilita su posición oficial para escoger ingenieros honrados, aptos y que se identifiquen con el espíritu nacional, en el caso de un conflicto o choques con buques españoles. De la atención que VS preste a esa parte del servicio de los buques, depende en su mayor parte el éxito de la expedición y la honra de la República si fuese preciso combatir, por lo que llamo la atención de VS a este respecto

En orden a recursos para la movilidad de la expedición, el señor Ministro de Hacienda gira contra los consignatarios las órdenes correspondientes para el pago de oficiales y tripulación. Y si por no haber indicado VS otros gastos, como la provisión de carbón en los puntos de escala, suministro de provisiones etc., no hubiese allí la autorización debida, en tal caso, VS aceptando la responsabilidad librará las órdenes necesarias, así como para que se abone dos sueldos a los oficiales antes de su partida, y se ponga a bordo una cantidad proporcionada para cualquier gasto imprevisto que ocurra en la navegación, que con su aviso motivado se salvará su responsabilidad.

ANEXO B

Queda pues VS autorizado para modificar esta instrucción en lo respectivo a las hostilidades y casos en que debe ejercitarlas el jefe de la expedición, así como en cualquier otro punto no previsto y que VS hallase por conveniente determinar. Todo lo que participo a VS. para su inteligencia y fines consiguientes.

Artículo reservado.- En momentos de despachar esta comisión, he recibido por diversos conductos datos harto desfavorables con respecto a la calidad de los monitores y a su incapacidad para hacer la navegación hasta el Callao, dándose por cierta su pérdida en el caso de verificar su viaje. Tan alarmantes datos no pueden dejar de inquietar el ánimo del Gobierno, que ciertamente sería responsable de la pérdida de una parte escogida de la marina nacional, si por lo menos no tomase las precauciones convenientes para descargar su responsabilidad en el supuesto caso de un siniestro. Importa pues que VS, a cuyo cargo ha corrido la compra [injusto porque García y García no tuvo a su cargo la compra] y alistamiento de estos buques, mande hacer un estudio con personas competentes y experimentadas que certifiquen según sus conocimientos y experiencia, si los buques de que se trata pueden o no hacer sin peligro su navegación y conforme a lo que opinen procederá VS a adelantar la expedición o a retenerla, dando cuenta en todo caso con remisión del documento antedicho.

Adición.- Conociendo VS la facilidad de comunicación entre los Estados Unidos y la isla de Cuba, es demás hacerle ninguna prevención para evitar que los monitores sean sorprendidos inocentemente por fuerzas desprendidas de La Habana⁷⁰⁶.

Al recibir García y García estas instrucciones, aproximadamente 15 días después de que los monitores salieran para South West Pass, designó sendas comisiones de oficiales peruanos e ingenieros norteamericanos, que emitieron informes contradictorios entre sí y con otros anteriores, lo que indicaba incertidumbre en cuanto a la factibilidad del viaje y los riesgos de vidas por correr. Todo esto motivó dos larguísimos oficios del ministro García y García fechados en Nueva Orleans el 22 y 30 de enero de 1869, descriptivos de un enojoso incidente y que sólo el viaje de South West Pass pudo zanjar favorablemente con los informes emitidos en Pensacola, al devolver la serenidad y objetividad con que debían emprender la expedición al Callao⁷⁰⁷.

Regresando al viaje, se ve que según el Libro de Guardias del *Manco Cápac*, durante esta navegación hubo momentos en que se alcanzó una presión de 25 libras en la caldera, 40 r.p.m. en el eje y 4.5 millas por hora⁷⁰⁸.

Por la descripción hecha sobre la ubicación del compás magnético de los monitores, fácil es comprender que no podían garantizar una lectura correcta del rumbo del buque. Carrillo, para comprobar la exactitud de los compases del *Manco Cápac*, llevó a cabo, durante la estadía en Pensacola, varias comparaciones con los compases del *Marañón*, arrojando una diferencia que variaba entre 42 grados y 62 grados, ratificando así su imprecisión y, por supuesto, la dependencia que tenían del buque remolcador para una segura navegación⁷⁰⁹. Durante la estadía, se terminaron algunas reparaciones, se completó el personal y algunas operaciones de naturaleza logística.

Cumplida la etapa de South West Pass a Pensacola, y luego de una serie de incidentes en las relaciones de comando, de personal en el orden disciplinario, que el comandante Mariátegui no pudo controlar, hubo de renunciar, voluntariamente, en la mañana del 13 de febrero de 1869, al mando de la División Naval alegando razones de salud, que al agravarse día a día, no le permitían hacer el duro servicio de mar que exigía la empresa que iba a acometer⁷¹⁰. El ministro García y García nombró, en su reemplazo, al capitán de corbeta Carrillo, quien fue reconocido esa misma mañana de acuerdo a las ordenanzas de ley, poniendo de inmediato bajo su control a todos los jefes, oficiales, pilotos norteamericanos y tripulantes extranjeros.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

El 15 de febrero de 1869, a las 2h. p.m. después de permanecer 31 días en Pensacola, zarpó la División Naval al mando de Carrillo, con destino a Key West adonde, luego de barajar las islas Tortugas y Marquesas, llegó el 19 del mismo mes, a las 9h 30m a.m., después de “un viaje muy rápido y muy feliz en todos los conceptos”⁷¹¹.

Los comandos durante este viaje a Key West, fueron:

Comandante de la División Naval capitán de corbeta C.N. Carrillo			
Comandante del <i>Manco Cápac</i>	id.	id.	id.
Comandante del <i>Atabualpa</i>	id.	corbeta	J.G. More
Comandante del <i>Reyes</i>	id.	id.	L. Sánchez
Comandante del <i>Marañón</i>	Teniente		H. Tizón

En esta etapa, el *Manco Cápac* fue remolcado por el *Marañón*, y el *Atabualpa* por el *Reyes*, y para hacer frente a cualquier problema durante el remolque se estableció la regla siguiente: “Remolcador caña a babor (estribor), remolcado caña a estribor (babor)”, significando que si el remolcador caía hacia un lado el remolcado lo haría hacia el contrario.

Durante la navegación el *Manco Cápac* alcanzó presiones variables entre 15 y 25 libras, y entre 20 y 29 r.p.m. Para determinar la latitud al mediodía, observaban la altura meridiana del sol, comparaban los resultados de todos los buques, así como de las longitudes. Las observaciones astronómicas se realizaban siempre que el estado del tiempo lo permitiese. Durante la estadía en Key West, el *Manco Cápac* recibió del *Marañón* 6 balas⁷¹², lo que sugiere que las municiones las llevaba dicho transporte y no el *Reyes*.

II A TRAVES DEL CORDON ANTILLANO DEL MAR CARIBE

(Del 4 marzo al 1° de junio de 1869)

Luego de una permanencia de 13 días en Key West, la División Naval zarpó y tomó punto de partida a las 6h p.m. del 4 de marzo con destino a Man of War Bay, isla Inagua Grande [lado noroeste], dando así inicio al recorrido del cordón antillano que se extiende entre norte y sudamérica, atravesando el estrecho de Florida, navegando por el canal Nicolás y el de las Bahamas, a lo largo de la costa norte de Cuba, abundante en cayos, y perpendicularmente a los vientos Alisios del NE y corriente en contra. En esta oportunidad, la formación había cambiado. Ahora, el *Reyes* remolcaba al *Manco Cápac*, y el *Marañón* al *Atabualpa*. Tanto durante la estadía en Key West, cuanto al zarpar y enrumbar hacia el punto de destino, el buque de guerra español *Fernando el Católico*, a distancia de unas tres millas, mantuvo en observación a los buques peruanos. El comandante Carrillo para animar a la gente, ordenó un ejercicio de zafarrancho de combate. En el Diario del Viaje del *Atabualpa* se registra la orden: “levantar la torre”, que luego de cumplida permaneció suspendida 3/8 de pulgada, significado que lamentablemente no se ha podido aclarar.

LA PERDIDA DEL REYES

El 7 de marzo, a mediodía, en el Libro de Guardias del *Manco Cápac*, se registró viento fuerte del NE, cielo y horizonte nublados, mar gruesa, navegando a 25 r.p.m., con 20 libras de presión. Ambos convoys a la vista. Posición: latitud 21° 36' N, longitud 76° 20' O.

El estado del tiempo siguió deteriorándose, al punto que a las 5 de la tarde del 9 de marzo, el remolque se zafó. En el Diario del mismo monitor hay el registro siguiente:

“La gente se ha ocupado durante la guardia en aclarar y preparar la boza para recibir el remolque. A las 5h se acercó a nuestro costado de estribor una embarcación del *Reyes*



ETAPA II - DE KEY WEST A BRIDGETOWN (BARBADOS)

Leyenda

- 4 Naufragio del *Reyes* en marzo 9 a 5h40m de la tarde, al haber abordado al *Manco Cápac* cuando intentaba pasar el remolque durante un temporal. Latitud 21° 08' N. Longitud 74° 58' O.
- 5 *Manco Cápac* recalca en marzo 10 en Puerto Naranjo (Cuba), en pleno temporal. Zarpa el 14.
- 6 *Atahualpa/Marañón* arriban en marzo 9 a Inagua Grande; zarpan el 14.
- 7 *Manco Cápac* navegando solo, arriba el 15 a isla Ragged; zarpa en abril 3. Desde esta isla envía al teniente Thorne a Nueva York por ayuda.

- 8 *Atahualpa/Marañón* arriban el 17 a Samaná; zarpan el 30. *Manco Cápac* navegando solo, arriba en abril 7 a Samaná (Santo Domingo). Es la primera vez que un buque de este tipo navega solo por estas latitudes. Zarpa el 19 remolcado por el *Marañón*, enviado desde San Thomas.
- 9 *Atahualpa/Marañón* arriban en abril 1° a San Thomas. *Manco Cápac/Marañón* arriban el 21. División Naval se reúne después de 43 días. Se incorpora el *Pachitea*. La División zarpa en mayo 19.
- 10 División Naval arriba a Bridgetown (Barbados) en mayo 24.

ETAPA I - DE SOUTHWEST PASS A KEY WEST

Leyenda

- 1 División Naval zarpa en enero 12 de 1869 de Southwest Pass (delta del río Mississippi), al mando de comandante Benjamín Mariátegui. La integran el *Atahualpa*, *Manco Cápac*, *Marañón* y *Reyes*.
- 2 División Naval arriba a Pensacola el 13; zarpa en febrero 15 al mando del comandante Carrillo por renuncia de Mariátegui.
- 3 División Naval arriba a Key West el 19; zarpa en marzo 4.

VIAJE DE LOS MONITORES DE ESTADOS UNIDOS AL CALLAO

LEYENDA

- desplazamientos de la División Naval reunida
- desplazamientos del *Manco Cápac*, solo o remolcado
- desplazamientos del *Atahualpa*, solo o remolcado
- desplazamiento del *Marañón* en la etapa IV
- desplazamiento de la *Unión* en la etapa IV y V
- Numeral dentro de un círculo verde, corresponde al número de la leyenda.
- Las rutas marcadas son solo ilustrativas.
- Límites Internacionales, aproximados

ANEXO B

con el teniente Thome, a quien se le pasó una línea para tomar el remolque y no habiendo podido avanzar con ella por impedírselo la corriente, el señor comandante le ordenó que la largara y que dijera al comandante del *Reyes* que tenía su buque parado y que el podía aproximarse lo que creyera conveniente, a fin de poder pasar el remolque. En este momento el *Reyes* se puso en movimiento, manteniendo su bote a popa cortó nuestra proa pasando por nuestro lado de babor para pasar por la popa creyendo de ese modo facilitar el paso del remolque, pero habiéndose aproximado demasiado, en este momento que eran las 5h 40m., a pesar de darse a bordo a toda fuerza para adelante, tocó el mencionado buque con su amura de babor nuestra popa, causando en este choque una rotura bajo su línea de agua que en 40m quedó sumergido. Se arriaron dos embarcaciones con el objeto de prestarle auxilio; de las cuales una fue destrozada por los fuertes golpes de mar en los momentos de echarse al agua, y hubo de abandonarla, prestando la otra el auxilio debido. Hasta las 7h. en que quedaban a bordo el comandante, la oficialidad y tripulación del transporte *Reyes*, sin poder apreciar en este momento la pérdida de vidas que han tenido lugar en esta catástrofe, por carecer de una relación de ellos. Fui relevado por Mr. Tyler. Fdo. JOSE ROSAS.”

Al día siguiente, durante la guardia de 4h a 6h p.m. en el Diario del monitor se lee: “...a las 4h 40m p.m. se gobernó en demanda del fondeadero de Naranjo (isla de Cuba) bajo las órdenes del práctico. A las 5h 35m dimos en 11 brazas de agua, fondo con 45 de cadena... fuí relevado por el Tnte. 2º. José Rosas. Fdo. CARLOS THORNE”.

Pero, estos breves asientos dan sólo una pálida idea de los hechos y angustias vividas, y para saber lo que realmente ocurrió, es que se transcriben los partes respectivos.

EL PARTE DEL COMANDANTE DE LA DIVISION NAVAL

“Al ancla, Great Ragged Island, marzo 15 de 1869

Del Jefe de la División Naval al Ministro Plenipotenciario del Perú en Estados Unidos

El 4 del presente zarpé de Key West con la división de mi mando, bajo un tiempo favorable, y continué así hasta el 6 en la tarde en que principió a soplar viento fresco del NE, acompañado de mar gruesa. A las 10h. de la noche un golpe de mar abrió la mordaza que sujetaba el cabo con que nos remolcaba el vapor *Reyes* y por esta razón seguí navegando solo, pero en convoy con los demás buques, hasta las 4h. de la mañana del 7, en que el *Marañón* y el *Atabualpa* desaparecieron de nuestra vista. El viento era tan fresco y la mar tan gruesa que apenas podía andar el *Manco Cápac* a razón una milla por hora.

El 7 a mediodía teníamos de latitud 21°32'N y longitud 76°30' O pero el viento era mas fresco y la mar mas gruesa. El 8 al mediodía nuestra latitud era 21°16'N y longitud 75°16'O la mar se encontraba en el mismo estado y no daba esperanza de ceder para pasar el remolque. El 9 a mediodía nuestra latitud era 21°09'N y longitud 74°58'O habiendo ganado durante la última singladura [término usado para designar el intervalo entre los mediodías de dos días sucesivos, es decir 24 horas] 18 millas en 24 horas. Las carboneras del *Manco Cápac* contenían ya 38 toneladas de carbón y su andar disminuía cada día notablemente. Nuestra distancia a Man of War Bay era de 58 millas y no había posibilidad de llegar si el tiempo no cambiaba; por lo que determiné hacer un esfuerzo para recibir el remolque del *Reyes*.

Efectivamente, después de diferentes tentativas que se hicieron y observando que el comandante del *Reyes* partía avante en los momentos en que el *Manco Cápac*, haciendo esfuerzos inauditos se aproximaba para tomar el remolque, mandé decir por medio del 1er. teniente de dicho buque, que el *Manco Cápac* se conservaría parado durante la próxima

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

maniobra y que entonces él podría acercarse lo que conceptuara conveniente para completar el trabajo; y a fin de evitar por mi parte todo movimiento que pudiera demorar o entorpecerlo puse la popa al viento, pues los balances eran insoportables. El *Reyesse* hallaba en ese momento por la amura de estribor y en seguida nos pasó por la proa, viró sobre nosotros con la intención de pasar por nuestro costado de babor y mandar el remolque. Al intentar el comandante del *Reyes* arribar lo necesario para completar su movimiento, observó sin duda, que ya no le era posible, izó su foque y gobernó en sentido de caer sobre su costado de estribor. Al ver esta maniobra que no probaba otra cosa sino vacilación en la ejecución del movimiento, di avance a la máquina del *Manco Cápac*, pero el *Reyes* se había aproximado tanto, que un momento después tocaba su amura de babor con la popa del monitor y mostraba a flor de agua el sitio en que había recibido el golpe. Esto tenía lugar a las 5h 40m p.m. y 40m después el buque estaba sumergido, habiendo perecido siete hombres, entre carboneros y fogoneros, salvándose el resto en las embarcaciones de ambos buques.

A pesar del mal tiempo y de lo mucho que trabajaba el *Manco Cápac*, permanecí en el sitio de la catástrofe hasta las 7h de la noche para ver si aún podían salvarse los 7 hombres que faltaban, de los cuales han muerto por efecto de la embriaguez a que se entregaron algunos en esos momentos, otros por ir a los camarotes de los oficiales y el resto por no querer arriarse a las embarcaciones que se hallan al costado para recibirlos. Estos informes me los ha comunicado el comandante Sánchez, jefe del transporte *Reyes*.

Mi situación no podía ser mas difícil en esos momentos, pues sólo contaba con 30 horas de combustible y con los que no tenía sino el necesario para un viaje corto y en popa [el viento], pues el buque había probado lo bastante, no andar mas de una milla por hora con rumbo E. En estas circunstancias hice junta de oficiales para oír sus opiniones sobre el partido que debía adoptarse, haciéndoles conocer la situación en que nos encontrábamos y todo aquello que pudiera suministrarles luz sobre la materia. La oficialidad opinó por que se hiciera rumbo al puerto de Naranja en la isla de Cuba, como el lugar más próximo; pero comprendiendo por mi parte que hallándonos cerca de la isla siempre había tiempo para arribar, hice rumbo al puerto de Nicolás al NO de Santo Domingo. Desgraciadamente el viento se llamó al E cuando gobernábamos ya al SE, de modo que nos encontrábamos respecto a este rumbo bajo las mismas circunstancias que el día anterior cuando el viento era del NE y el rumbo al E.

Navegué sin embargo así toda la noche con la esperanza de un cambio en el mal tiempo, pero fue infructuoso, y a las 7 de la mañana del 10, hice rumbo al puerto de Naranja de la misma isla de Cuba a donde fondeamos sin novedad a las 4 de la tarde. En el acto hice reconocer el puerto para calcular la leña que podríamos embarcar y hacerme a la mar, antes de ser sorprendidos por los cruceros españoles, y el día siguiente desde muy temprano empecé a llenar las carboneras de leña, trabajando con la gente del buque.

El 11 en la mañana se me presentó un señor que me dijo ser el coronel Gutiérrez, de las fuerzas revolucionarias de Cuba, ofreciendome leña y recursos de que podía disponer. He aceptado este ofrecimiento porque aceleraba mucho nuestra permanencia en este puerto, y desde entonces embarcamos sin cesar hasta ayer que salí con dirección a Man of War Bay. Desgraciadamente al salir experimenté el mismo viento del E que sufrí en los días 7, 8, 9 y 10 del presente en el mismo canal; y aunque navegué al E hasta las 12 de la noche, tuve la necesidad de dirigirme a esta isla con la esperanza de conseguir carbón del puerto de Nassau y como continuar mi viaje.

El teniente 1º don Carlos Thome informará a VE de todos los incidentes ocurridos hasta hoy, y lo mando a Nassau para la compra del carbón y en seguida que se dirija a Nueva York a la brevedad posible.

ANEXO B

El monitor *Atabualpa* y el transporte *Marañón* deben estar esperándome en Man of War Bay, sin embargo de que no saben ni pueden presumir los acontecimientos que han sobrevenido. Como en Man of War Bay no será posible encontrar carbón y aunque se encontrase no sería prudente hacerse a la mar, en el caso de que el *Atabualpa* y *Marañón* se hubiesen dirigido a Samaná, VE me impartirá sus órdenes allí o a Samaná, pues yo no excusaré medio alguno para reunirme al resto de la escuadra, en el caso de que estuviera obligado a esperar mucho tiempo.

He hecho levantar el sumario respectivo sobre la pérdida del *Reyes*, y no lo remito a VE para que por su conducto pase al Gobierno, por faltar aún algunas declaraciones que tomar.

Adjunto a VE un oficio para el señor Ministro de Guerra y Marina, en el que le comunico los acontecimientos ocurridos en el viaje.

VE examinará lo que mas convenga hacer en las actuales circunstancias, pero sea me permitido hacerle las observaciones que a mi juicio pueden convenir mas por el momento.

Si a mi llegada a Man of War Bay, no encontrase a los otros buques, mi situación sería difícil, pues no me será posible comprar combustible en ese puerto, y navegar solo hasta Samaná, podría producir resultados funestos para este buque. Hay necesidad pues de otro transporte, porque los monitores no se mueven cuanto tienen viento fresco por la proa, y en la época actual prevalecen los vientos del NE o del E y tendremos que navegar a este rumbo hasta San Thomas.

Las provisiones que se han perdido en el *Reyes*, nos harán falta una vez que se principien a consumir las del *Marañón*, que desgraciadamente ha sido el que mas ha consumido en el suministro de los monitores y que considero esté escaso. Al salir de Key West saqué víveres para 15 días en concepto de 85 plazas, pero como ahora tengo 150 hombres, con el aumento de la dotación del *Reyes*, he tenido hasta hoy algunas dificultades que me esfuerzo por evitar en lo sucesivo. Procuero fletar una balandra para mandarla a Man of War Bay, a fin de que sepan los comandantes del *Atabualpa* y *Marañón*, mi permanencia en este puerto y los acontecimientos que han sucedido desde su separación.

Demás me parece señor Ministro, [describir] las dificultades que he atravesado desde que faltó el cabo con que me remolcaba el *Reyes* y me limitaré a anunciarle la manera como el *Manco Cápac* se comportó en los días 7, 8, 9 y 10. El viento era fresco del NE y la mar bastante gruesa, de manera que teníamos necesidad de hacer uso de la bomba centrífuga para achicar el agua que entraba en gran cantidad por la torre, y hubieron (sic) casos en los que los golpes de mar por la proa pasaban sobre el Pilot House y caían al puente.

Al entrar a este puerto he avistado un buque de guerra español, el que después de haber reconocido el Pabellón Nacional tomó otro rumbo. Fdo. CAMILO CARRILLO⁷¹³.

En realidad, perecieron seis, pues uno de los fogoneros del *Reyes*, Henry Smith, fue salvado por una goleta *Mary* y llevado a Nueva Orleans según carta del 12 de mayo, que desde esta ciudad enviara Smith al ministro García y García, dándole cuenta de su rescate y reclamando el pago de su sueldo del mes de febrero, el cual le fue satisfecho con propiedad⁷¹⁴.

Por su parte, el oficial americano Du Bois escribía al Ministro del Perú, García y García, el comentario que sigue:

“Isla Ragged, marzo 15 de 1869

Del comandante Teodoro Du Bois al Ministro Plenipotenciario en EE.UU.

El *Reyes* se perdió el 9 del corriente por una colisión con el *Manco Cápac*, causado “solamente” por la impericia y falta de serenidad de ánimo del capitán Sánchez. No quiso aceptar mis consejos ni mi ayuda.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Aún cuando yo vi que estaba cayendo directamente sobre el monitor, yo habría salvado el buque, pero él contramandó mis órdenes a los timoneles y se fue derecho al sacrificio. Estoy indignado por un accidente tan insensato y desastroso, pero Dios sabe que no es mía la culpa.

El capitán Sánchez no conoce absolutamente el manejo de un vapor y al presentarse cualquier peligro pierde toda serenidad de ánimo. Después de la colisión no hizo el menor esfuerzo para contener el agua, ni siquiera para descubrir cual era la magnitud del daño; pero fue uno de los primeros que saltaron a un bote, dejando a casi toda la tripulación a bordo del buque que se estaba sumergiendo, y siete hombres, de la cual se ahogaron. Escribiré a V. con mas detalles cuando tenga tiempo para ello. Un hombro golpeado me impide escribir ahora con la facilidad que acostumbro. Soy de U. respetuosamente. Fdo. T. DU BOIS.

P.S. Debo decir que el teniente Thorne no es responsable de ninguna manera por la pérdida del buque. El hizo todo lo que pudo para la salvación de aquel, pero el capitán Sánchez prescindió de él enteramente, rehusando sus consejos y auxilio. Después de la colisión el teniente Thorne se portó admirablemente, tratando de salvar la tripulación y fue el último que dejó el buque⁷⁷⁵.

EL PARTE DEL COMANDANTE DEL REYES

“Puerto Naranjo, marzo 10 de 1869

Del capitán de corbeta Leopoldo Sánchez al Comandante General de la División.

Con el mayor sentimiento paso a dar parte a VS, del lamentable suceso acaecido el 9 del presente a las 5h p.m. en latitud 21°08'N y longitud 74°58'W, que ha sido causa de la total pérdida del vapor transporte *Reyes*, que comandaba. Habiéndome manifestado VS ese día, por señales, que sólo tenía el *Manco Cápac* combustible para un día y que necesitaba ser remolcado, y comprendiendo yo la urgencia del caso y la importancia de dar el remolque, aún cuando las circunstancias del mal tiempo no permitían ejecutar esa faena con facilidad, me resolví a emprenderla, pues no era posible dejar al monitor a merced del tiempo y convertido en una boya, tan luego consumiese su carbón, como lo había casi estado, desde la noche del 7, en que safó a bordo del monitor, la cuña que asegura la mordaza de la cadena, en que esta pasado el remolque, quedando por conseguir el monitor entregado a su propia máquina que apenas podía hacerlo avanzar y contrarrestar la corriente, según se había notado por las cortísimas singladuras hechas.

Para efectuar la mencionada operación, hice arriar un bote y colocando en él la línea o andarivel, que debía servir para cobrar el remolque, me acerqué al monitor a fin de pasar por su costado y poder, cuando fuese conveniente, arriar desde a bordo, la línea para que el bote pudiese llegar al monitor a entregarla. Mediante esta faena conseguí por dos veces, que la embarcación llegase al costado del *Manco Cápac*; pero desgraciadamente en una de ellas se rompió la línea, por la fuerza de la corriente y en la otra fue largada por el contra maestre que iba en el bote, por temor de que éste fuese estrellado contra el monitor; en estas ocasiones y cada vez que el *Reyes* se acercaba al *Manco Cápac*, había gran peligro de una colisión, funesta para el primero por lo recio del NE que soplabá hacia dos días en aumento, levantando gruesas marejadas y ocasionando vivísimos y repetidos balances en ambos buques; siendo además temible que el monitor, en cuyo gobierno no se puede confiar, menos en las circunstancias en que se encontraba, tocase en unas de sus guiñadas al transporte. No obstante todos estos inconvenientes, deseoso de salvar la difícil situación del monitor y decidido a hacer los esfuerzos posibles para lograrlo, intenté la última prueba, antes de dejar la faena para la mañana siguiente, pues ya sobrevenía la noche, e insistí en esta tentativa, cuando recibí orden terminante de VS, para que pasara el remolque, acer-

ANEXO B

cándome cuanto juzgara conveniente al monitor, en la inteligencia de que éste iba a permanecer aguantado sobre su máquina.

Para llevar a cabo esta operación, sin mas pérdida de tiempo, maniobré a pasar paralelo al costado de babor del monitor, cerca de él, para tan luego que hubiese sobrepasado su proa, parar la máquina y lascando la línea de a bordo y aún el remolque, facilitar la llegada del bote a la proa del monitor y se asegurase el guardacabo engasado, al chicote del remolque a la cadena guamida con tal objeto en la proa del referido. Próximo ya a terminar la virada del *Reyes*, para ponerse paralelo al monitor, observé que el buque no caía lo suficiente y por tanto suspendiendo este movimiento, procuré pasar por la popa a fin de colocarme a su costado de estribor; a cuyo efecto mandé poner la caña del timón que estaba a estribor, al medio, e inmediatamente cerrarla a babor, dando a la vez una salida al buque, e izando el foque para acelerar la caída.

Con esta maniobra el transporte pasaba franco por la popa del monitor, quien también dio avance, cuando un fuerte balance, haciendo inclinar mucho al buque sobre babor, lo hizo tocar levemente al monitor, pero suficiente para abrir al transporte una vía de agua, cerca de la amura de babor, de bastante dimensión para echarlo a pique, en muy corto tiempo. Al conocer que el buque había sido tocado por la acerada popa del monitor, lo hice aproar y habiendo bajado al sollado a reconocer la avería, ordené se cubriera la abertura por su parte exterior, con una vela y por la parte interior con madera, colchones, etc., a fin de contener en algo la gran cantidad de agua que entraba por ella, al mismo tiempo que las bombas se ocupaban en achicarla; mientras se procuraba tumbar algo el buque, pasando a estribor la poca carga que había en el sollado; pero todo trabajo fue bien pronto inútil, pues el agua ganaba con demasiada rapidez los fondos del buque, al extremo de principiar a apagar las hornillas, no permitiendo por consiguiente, funcionar las bombas.

Viendo pues que el buque se sumergía visiblemente, sin esperanza alguna de salvarlo, se permitió se arriasen las embarcaciones, para que salvaran en ellas todos los de la dotación, lo que efectivamente se hizo, auxiliándonos en esto una embarcación del *Manco Cápac*, pues por otra que arrió se fue a pique al costado del mismo monitor. La tripulación y los oficiales se embarcaron en los botes, haciéndolo yo en uno de los del buque que se arrió al último y que algunos de los oficiales habían hecho aguantar hasta que me embarcase. Apenas nos habíamos separado un poco del costado del buque y estando aún a la mitad de la corta distancia que separaba al buque del monitor, vimos al *Reyes* desaparecer de la superficie de las aguas. Al pasarse lista a los naufragos, se notó la falta de siete personas, pertenecientes al departamento de la máquina, de estos, uno murió a mi presencia, estrellado entre el bote y el buque, al cortar una de las tiras; los otros seis, se me ha asegurado que permanecieron a bordo, ocupados en saquear, sin pensar en salvarse, pues sin duda pensaban hacerlo después, preparando una especie de balsa; pero es casi seguro se hayan sumergido junto con el buque, pues la rapidez con que se fue a pique no les ha permitido salvarse.

Réstame sólo exponer, que encargado por VS de la derrota, por ser el buque que yo montaba de madera y tenerse por consiguiente, confianza en sus compases, me consagré enteramente al cumplimiento de este deber, velando constantemente durante toda la travesía del canal de Bahama, tanto cuanto llevaba a remolque al *Manco Cápac*, cuanto como después que navegaba sin él, procurando conservar con el mayor celo el convoy, a pesar de que el poquísimo andar del monitor, me obligaba a parar a cada instante la máquina del transporte, permaneciendo muchas veces atravesado a la mar sufriendo fuertes balances, para esperar al monitor y no perderlo de vista. El vivo deseo que me animaba, repito, de salvar la difícil situación del monitor, pasándole a todo evento el remolque, me ha obligado a maniobrar cerca de él con tal fin, dando por resultado la fatal

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

colisión que hubiera sido insignificante con otro buque que el monitor, pues, como VS no dejará de notar, apenas rozó por efecto del balance, la amura del transporte con la popa del monitor.

Cábeme la satisfacción de decir que la oficialidad se ha portado bien durante el conflicto y que no tiene la menor parte en este desgraciado acontecimiento; y que tanto VS, como los oficiales y tripulación del *Manco Cápac*, han prestado los mas eficaces auxilios después del naufragio y han evitado que los botes que conducían a los tripulantes del *Reyes*, zozobrasen al acercarse al monitor. Con la conciencia de haber cumplido siempre con mi deber y haber servido con contracción durante mi carrera, espero tranquilo el fallo de este lamentable acontecimiento. Fdo. LEOPOLDO SANCHEZ ⁷⁶.

No obstante este parte oficial de Sánchez al Comandante General de la División, capitán de fragata don Camilo N. Carrillo, *El Comercio* de Lima publicó, en su edición del miércoles 19 de mayo de 1869, el relato particular de aquel comandante, en el cual agregaba otros comentarios, y para que el lector pueda establecer una comparación, se le reproduce en el *Apéndice II* a este Anexo.

LOS PARTES DEL COMANDANTE DEL ATAHUALPA

Después de estas narraciones de los sucesos acaecidos al *Manco Cápac* y al *Reyes*, cabe preguntarse que pasó con el *Atahualpa* y su remolcador, que durante muchos días vivieron la angustia de no saber la suerte que habían corrido los otros buques. He aquí el parte:

“Man of War Bay (isla de Inagua Grande), al ancla, marzo 13 de 1869

Del comandante del *Atahualpa* al Ministro Plenipotenciario en EE.UU.

El día 4 del presente a 4h 30m p.m. zarpamos del puerto de Key West, hallándose los monitores completamente listos para rechazar cualquier agresión que pudiera intentarse por parte de los buques de guerra españoles que cruzaban por delante de dicho fondeadero y que según los datos que se nos habían dado intentaban atacarnos.

A 5h 30m p.m. pasamos la barra del expresado puerto, donde se dejaron los prácticos y se hizo rumbo sobre el canal de San Nicolás, habiendo pasado a una distancia de dos o tres millas de la fragata española que se aguantaba a sotavento, la misma que siguió nuestras aguas a una competente distancia. Durante la noche y parte del día siguiente no ocurrió novedad hasta las 4h p.m. del 6, que navegando paralelos a la costa de Cuba y en 22°30' latitud Norte, 78° longitud Oeste y a distancia de 5 millas de tierra, comenzó a soplar brisa fresca del NE levantando mucha mar. Durante la noche el tiempo arreció y el día 7 era ya un temporal del NE, con mar tan gruesa que continuamente cubría el buque a una altura de 10 a 12 pies sobre la cubierta, quedando sólo fuera de la superficie, la parte superior de la torre, encapillándose con frecuencia los mares por encima de ésta; razón por la cual fue necesario hacer funcionar a mas de las bombas de la máquina, la real movida por vapor.

A pesar de lo recio del tiempo, continuamos sin novedad hasta la 1h a.m. del 8, que principaron el *Manco Cápac* y el *Reyes* a quedarse atrás, permaneciendo a la vista hasta las 5h 30m a.m. que los perdimos por la popa, habiendo disminuido durante la noche cuanto era posible el andar y no pudiendo aguantarnos, ni ir en busca de ellos, por no permitirlo el mal estado del tiempo, ni el combustible que apenas alcanzaba para llegar a puerto, cualquiera de esas medidas que hubiese adoptado, habrían puesto en peligro el buque de mi mando, en el cual la falta de carbón traería por consecuencia su inevitable pérdida. El andar de este buque desde que comenzó el mal tiempo que nos acompañó hasta el fondeadero, ha sido de tres millas, pues no era prudente forzar la máquina.

ANEXO B

La fragata española siguió nuestras aguas hasta el anochecer del 8 y sólo estuvimos seguros de su retirada al amanecer del 9.

Como la capitana había hecho señales de gobernar a este puerto y como era también el que teníamos mas inmediato, hice rumbo y fondeé en él a las 6h p.m. del 9, acompañado del transporte *Marañón*.

La demora del *Manco Cápac* y *Reyes* me tiene sumamente inquieto, pero abrigo la esperanza de que no hayan sufrido novedad y que la fuerza del tiempo los hubiese obligado a arribar a uno de los puertos del NE de la isla de Cuba o al mas inmediato de la isla de Santo Domingo. Siendo este puerto muy desabrigado y acercándose los malos tiempos del equinoccio, estoy apurando el embarque del carbón y tan luego como esté listo, que creo será el 14, me dirigiré a la bahía de Samaná, en donde espero reunirme con el otro convoy.

Me es satisfactorio comunicar a VS que sin embargo del tiempo tan recio y de tan larga duración que hemos experimentado, el buque de mi mando no ha sufrido en lo menos, y abrigo la esperanza de que continuando con las precauciones observadas hasta ahora, podremos finalizar con felicidad nuestra penosa y difícil navegación. Fdo. J. G. MORE⁷¹⁷.

El 14 de marzo, por mera coincidencia, zarpan los dos monitores pero de puertos y a destinos muy diferentes, y en condiciones distintas. Así, el *Atabualpa* con su remolcador *Marañón*, zarpan de Inagua y se dirigen a Samaná y de allí a St. Thomas, en donde More recién se entera, por un periódico, del siniestro ocurrido y envía al *Marañón* en su busca. A su vez, el *Manco Cápac*, zarpa de puerto Naranja y, por sus propios medios, se dirige a la isla Ragged primero, a Samaná después, en donde espera por el *Marañón* para ser remolcado a St. Thomas, isla a la que arribaron el 21 de abril, reuniéndose la División después de haber estado separada durante 43 días. Los partes que siguen, de los comandantes More y Carrillo, relatan los detalles de todos estos acontecimientos.

LOS INFORMES ADICIONALES DEL COMANDANTE MORE

“Saint Thomas, abril 1º de 1869

Del comandante del *Atabualpa* al Ministro de Guerra y Marina

Habiendo fondeado en los momentos en que debe zarpar el vapor, me es sensible no poder dar a VS un parte detallado de mi viaje hasta ese puerto. El día 4 del mes pasado zarpamos del puerto de Key West, los cuatro buques y seguimos en convoy sin novedad hasta el 7, que nos principió a soplar un viento fuerte del NE de resultas del cual perdimos el convoy el 8 a las 4h a.m., habiendo sido imposible el conservarlo, por la fuerza del tiempo, la mar tan gruesa y el poco combustible que me quedaba a bordo.

Durante el temporal continuamente los mares subían 10 ó 12 pies sobre la cubierta, dejando descubierta del buque, sólo la parte superior de la torre, por donde también se encapillaba el agua, siendo necesario hacer funcionar todas las bombas. A nuestra salida de Key West, encontramos una fragata española que hacía algunos días cruzaba por la boca del puerto y que siguió nuestras aguas hasta pocas horas después de mi llegada a la isla de Inagua.

El día 9 a 6h p.m., fondeé en Man of War Bay (isla de Inagua), pero siendo este fondeadero poco abrigado y estando además temeroso de los malos tiempos del equinoccio, sólo permanecí el necesario para reponer el carbón consumido y emprender mi viaje a la bahía de Samaná, en la isla de Santo Domingo, en donde permanecí hasta el 30, no siéndome posible hacerlo por mas tiempo a causa de la falta de víveres, pues sólo tenía tres barriles de carne salada, cuando salí de allí. Siendo el jefe de la expedición, el comandante del *Manco Cápac*, quien conservaba las letras de crédito y el dinero, al

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

separarse el convoy, me he encontrado sin un centavo con que hacer frente a las necesidades del *Atabualpa* y *Marañón*, y gracias a los pocos fondos con que yo contaba y los que pude recoger de los oficiales, he podido continuar mi viaje hasta aquí.

Hasta mi llegada a este punto no he podido obtener noticias del *Manco Cápac* y me ha sido imposible mandar al *Marañón* en su busca, por la falta que me hace este buque, depósito de provisiones y carbón. Fdo. J. G. MORE⁷¹⁸.

“Saint Thomas, abril 5 de 1869

Del comandante del *Atabualpa* al Ministro Plenipotenciario en los EE.UU.

Como anuncié a VS en mi anterior comunicación y cuya copia acompaño, salí de Man of War Bay el 14 de próximo pasado y fondeé en Samaná el 17 a 2h. p.m. En esta bahía me había propuesto esperar al *Manco Cápac*, o adquirir noticias de él; pero habiéndome escaseado los víveres y encontrándome sin un centavo con que hacer frente a las necesidades de este buque y del *Marañón*, y convencido además de lo imposible que me era obtener noticias en un punto tan aislado, resolví en vista de lo apremiante de las circunstancias, pues sólo tenía tres barriles de carne salada en cada buque y falto de otros muchos artículos, zarpar para este lugar en donde fondeé el 1º del presente a las 5h. p.m. junto con el transporte *Marañón*.

Habiendo tenido la felicidad de llegar a este puerto, momentos antes de la salida del vapor para Colón, comuniqué al Supremo Gobierno [carta del 1º de abril publicada el 17 de abril por *El Comercio* de Lima], aunque muy a la ligera, las ocurrencias que habían tenido lugar en el viaje de Key West a este puerto y las circunstancias en que me encontraba a causa de estar en el *Reyes*, el Comisario con todos los víveres y el dinero.

Como acabo de decir a VS, a mi llegada a este puerto me encontraba sin un solo centavo y gracias a los pocos fondos con que yo contaba y que pude reunir de la oficialidad, he hecho frente a los gastos de ambos buques en los diversos puntos donde he tocado.

Hallándome en la difícil situación que he expuesto a VS, me he visto precisado a abrir la nota con la carta de crédito, de la cual era portador el alférez de fragata don Alejandro Sauri; pero como dicha letra había sido endosada al comandante Carrillo, he tocado con algunos inconvenientes que se van allanando gracias a los esfuerzos del señor Victoria, cónsul del Perú, persona bastante relacionada en este lugar y que ha conseguido del señor Lamb, cónsul de S.M.B., me proporcione el carbón y los fondos que pueda necesitar, con la única condición de que los arreglos se harán tan luego llegue el comandante Carrillo, o si tal cosa no sucede, de pagarle el 2 1/2% sobre los fondos que proporcione, por lo que hasta la fecha no he tomado mas que la cantidad de \$ 1,000, que espero sea suficiente por ahora.

Me ha sido muy desagradable la noticia que he visto en *El Herald* de Nueva York del 24, anunciando la pérdida del transporte *Reyes* y de que el *Manco Cápac* se encuentra fondeado en la isla Ragged; sin embargo de no merecer gran confianza esos datos, pero alarmándome ya la demora de esos buques, he resuelto hacer salir al *Marañón* en busca de ellos, tan luego como esté listo, con órdenes para tocar en la bahía de Samaná, puerto de San Nicolás y la isla de Inagua, para de allí comunicarse por medio de alguna embarcación con la isla Ragged, pues no creo prudente hacerlo ir hasta allí, a causa de estar un buque español bloqueando a un bergantín cargado de armas, que se encuentra fondeado en ese puerto.

El comandante Portal, a quien encontré en este puerto con orden del Supremo Gobierno para hacerse cargo del mando del transporte *Marañón*, ha tomado posesión de él.

Me es muy sensible no dar a VS una razón mas circunstanciada de todo lo ocurrido en este viaje, pues ignoraba la llegada del vapor y su ninguna permanencia, no demorando aquí mas que el tiempo preciso para dejar la valija. Fdo. J. G. MORE⁷¹⁹.

ANEXO B

“Saint Thomas, abril 14 de 1869

Del comandante del monitor *Atabualpa* al Ministro Plenipotenciario en EE.UU.

Bastante sensible me es no poder dar a VS una razón segura del resto de la división, pues las únicas noticias que he podido recibir y que no merecen confianza, son el haber el *Manco Cápac* llegado a puerto Naranja, situado al NE de la isla de Cuba; y últimamente a la bahía de Samaná en Santo Domingo. Todos los datos están conformes en la pérdida del transporte *Reyes*.

Desde mi llegada a este puerto he apurado cuanto ha sido posible el alistamiento del *Marañón*, el que no ha podido estar listo hasta hoy y zarpó a 2h. p.m. en busca del otro monitor.

En mi anterior comunicación [5 de abril] dije a VS que no había tomado sino mil pesos para hacer frente a los gastos mas urgentes de estos buques; pero como era necesario hacer salir al *Marañón* a la brevedad posible y estando estos buques como VS esta al cabo, sin carbón, víveres y debiéndosele a la tripulación y sin un centavo a bordo, me he visto precisado a tomar de la casa del señor Lamb, 671 toneladas y 10,000 soles en dinero para víveres, medicinas, buenas cuentas a la tripulación y otros gastos concernientes a la escuadra, haciendo en todo la suma de 17,000 soles, por los cuales he dado una letra para la casa Dabney y Cia, descontable de la de 50,000 soles que VS remitió y pagadera a 90 días vista.

El vapor *Marañón* lleva a su bordo un mes de víveres a razón de 300 plazas, calculando la dotación del *Manco Cápac* y *Reyes*. Hasta la fecha no se han sacado víveres para el buque de mi mando y estoy consumiendo los frescos.

Me he visto obligado a cambiar la mayor parte de la tripulación de este buque y el *Marañón*, porque habría sido imposible continuar el viaje con la gente mas inmoral y corrompida que ha pisado la cubierta de un buque, circunstancia que ha ocasionado fuertes gastos, teniendo necesidad de ajustarlos de sus haberes al ser licenciados. A la tripulación que queda a bordo les he dado una buena cuenta de \$ 10, \$ 20 a los oficiales, y a los maquinistas y demás personal contratado, ha sido necesario darles mayor cantidad para que puedan mandar a sus familias.

Como es probable que todo lo gastado en el *Marañón* sea consumido en la comisión que va a desempeñar, a su regreso será necesario hacer los mismos gastos en carbón y además en los víveres necesarios para la expedición hasta su llegada a Río de Janeiro. Creo que los \$ 50,000 remitidos por VS, no serán suficientes ni para los gastos mas precisos, los que nos colocará en muy difícil posición, por lo que espero que VS se sirva, si lo tiene a bien, remitir los víveres precisos hasta Río de Janeiro, o el dinero y la orden para conseguirlos aquí.

Las largas permanencias en los puertos son sumamente perjudiciales a estos buques, a causa de lo mucho que se están ensuciando los fondos, y si pronto no se toman medidas para proveerlos de todo lo necesario, va cada día a ser mas difícil la navegación. Fdo. J. G. MORE⁷²⁰.

OTROS PARTES DEL COMANDANTE CARRILLO Y DEL NORTEAMERICANO DU BOIS

“Samaná (Santo Domingo), abril 7 de 1869

Del capitán de fragata Camilo Carrillo al Ministro de Guerra y Marina

Conforme con lo que comuniqué a VS de Great Ragged Island Harbour, Bahamas, en oficio del 1º del presente zarpé de ese puerto el 3 del presente a la 1h p.m. y he entrado a Samaná hoy a las 4h. a.m.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

De uno a otro punto la corredera ha marcado [480] millas que se han recorrido en 87 horas, dando un resultado de 5.5 millas por hora. La máquina ha funcionado con 37 revoluciones por minuto; 17 libras de presión y consumiendo 26 a 28 toneladas de carbón en 24 horas. El combustible de que se ha hecho uso ha sido el Anthracita mezclado con Welsh Patente Fuel, que en máquinas como las de los monitores se consume fácilmente. Durante el viaje he tenido 24 horas de mar un poco gruesa y brisa fresca del E, con la que los monitores se fatigan bastante, sin poder avanzar mucho. La temperatura de las cámaras no ha bajado [de] 99°F y la del mismo aire libre de 74 a 86°. El barómetro se conservó siempre a la altura de 30°. A pesar de que el aparejo de los monitores es tan sencillo, he hecho uso de las velas en casi todo el viaje, por la estabilidad que le comunican, al mismo tiempo que ayudan a la máquina.

Este es el primer viaje practicado por un monitor de las condiciones de éste, sin el convoy respectivo y me complazco en comunicar a VS las manifestaciones de sorpresa con que personas competentes han visto salir este buque, en las dos ocasiones que ha estado obligado a navegar solo [la anterior fue de Pto. Naranja a isla Ragged]. Para llegar a este resultado me ha sido preciso arreglar, de una manera casi perfecta, los cronómetros y compases del buque, que por el buque y sus condiciones particulares, son los menos a propósito para conservar bien estos instrumentos.

Aunque en el informe que emití en Pensacola, sobre las condiciones de estos monitores, indicaba que no era prudente colocarle más de 100 toneladas de carbón, con las que quedaban los buques con 10 pulgadas sobre el agua; he llegado a convencerme posteriormente de que, cuanta mayor cantidad puedan recibir, menor es el movimiento que en ellos se experimenta, y que están fuera de todo riesgo ya sea con 10 ó con 4 pulgadas de agua.

El monitor *Atabualpa* y el transporte *Marañón* se hallan en San Thomas, y como no es posible conseguir carbón en Samaná, mando mañana al teniente Aguirre a este puerto, con el fin de que se venga el *Marañón* y poder seguir mi viaje. Aunque con mi oficio anterior he remitido a VS copias de la vista fiscal y del sumario que se ha seguido por la pérdida del transporte *Reyes* y la del parte que me pasó el capitán de corbeta don Leopoldo Sánchez, comandante del referido transporte, remito a VS una segunda copia de ambos documentos, que informarán al Supremo Gobierno de las causas que han originado tan sensible desgracia. También anuncio a VS, que me estacionaré en Barbados, hasta que el señor Ministro en Washington me comunique si debo seguir mi viaje sin convoy, o esperar algún transporte, para mayor seguridad en la navegación del *Manco Cápac*, pues VS debe tener conocimiento de que los monitores no pueden contener mas de 5 días de combustible y de ninguna manera puede confiarse en su aparejo.

La oficialidad y la tripulación del *Reyes* se halla a bordo de este buque, pero serán transbordados al *Marañón*, tan luego que venga a este puerto; porque no sería prudente tener en estas latitudes mas gente que la precisa, en buques tan insalubres como los monitores, y porque tampoco hay capacidad sino para un número reducido de hombres. Fdo. CAMILO N. CARRILLO⁷²¹.

"Samaná, Santo Domingo, abril 7 de 1869

Del comandante del *Manco Cápac* al Ministro Plenipotenciario en EE.UU.

Según he comunicado a VE en oficio del 1º del presente, fechado en Great Ragged Island Harbour, zarpé de ese puerto el 3 del presente a la 1h. p.m., y he llegado al de Samaná a las 4h. a.m. del día de hoy, recorriendo una extensión marcada por la corredera de 480 millas en 87 horas, de las que he tenido 24 horas de viento fresco y mar un poco grueso.

El viaje lo he hecho según el derrotero que señalo a VE en el oficio enunciado, y he tenido la oportunidad de ver la exactitud de los compases y cronómetros del buque, debido a los arreglos que les hice en Ragged Island, durante mi permanencia allí.

ANEXO B

Grato es para mí, como lo será para VE, saber que “el primer monitor que ha navegado solo y entregado a sus propios recursos, ha llevado el pabellón nacional”, y es tanto grato, cuanto que este viaje se ha hecho en el período de los vientos del NE, E y SE, y en medio de los bancos que esta sembrado este trayecto.

El *Atabualpa* y el *Marañón* han seguido para San Thomas bajo el pretexto frívolo de falta de carne salada. En esta virtud mando a San Thomas al Teniente [Eliás] Aguirre, para que le ordene al *Marañón* regresar a este puerto; y en el caso de no encontrarlos, traer 150 toneladas de carbón con el que seguiré mi viaje hasta poder alcanzar a los otros buques.

A millegada a San Thomas tendré que licenciar a la tripulación y maquinistas del *Reyes*, y para entonces necesitaré los recursos de que no puedo disponer hoy.

En mi anterior digo a VE que no iré mas allá de Barbados sin esperar las órdenes de VE, ya sea para seguir viaje en las condiciones en que nos hallamos; o esperar algún transporte que me convoye, pues VE. debe suponer que, aunque tengo la firme persuasión de que este buque llegará al Callao sin novedad, no deseo asumir la responsabilidad de llevarlo sino con orden expresa de hacerlo.

En el caso de que VE se decida a remitir un transporte, me permito recomendarle los vapores de ruedas, como los mas aparentes para remolcar. Fdo. C. N. CARRILLO¹⁷²².

Por su parte, el piloto norteamericano Du Bois, oficiaba al Ministro García y García, confirmándole la primicia de haber sido el *Manco Cápac*, el primer monitor que navegase por estos parajes sin acompañamiento:

“Bahía de Samaná, Santo Domingo, abril 7 de 1869

Del piloto Teodoro B. Du Bois

Nuestro monitor llegó aquí esta mañana, después de un viaje sereno de cuatro días, desde las islas Bahamas. Es esta “la primera navegación a barlovento en estas Antillas, que jamás un monitor de esta clase haya hecho sin convoy”. A nuestra llegada [a Samaná] supimos que nuestros compañeros, el *Atabualpa* y el *Marañón*, habían estado aquí y salieron el 29 de marzo para St. Thomas. Estaban alarmados por nuestra suerte pues habían oído decir que habíamos sido capturados y llevados a Cuba. Pensaban aguardarnos en St. Thomas o en la Martinica, hasta que recibiesen informes definitivos sobre nosotros.

Mañana mandaremos una goleta a Saint Thomas por carbón, ordenándose que si el *Marañón* esta allí, venga a darnos remolque hasta St. Thomas. Asi es que tendremos aquí otra demora de 8 a 10 días. Nuestra doble tripulación goza de muy buena salud pues este lugar es muy sano.

Creo que saldremos para Saint Thomas el 15 más o menos. Fdo. TEODORO B. DU BOIS¹⁷²³.

“San Thomas, abril 23 de 1869

Del comandante del *Manco Cápac* al Ministro Plenipotenciario del Perú en EE.UU.

El 19 del presente zarpé de Samaná con el buque de mi mando y el transporte *Marañón*, y llegué a este puerto el 21 sin haber tenido otra novedad a bordo que un ligero incendio en la cocina, ocasionado por el excesivo calor que comunica la máquina, la poca ventilación que hay en ese lugar y la temperatura en estas latitudes que se halla a 95° y 96° Farhenheit. Espero que con las medidas que he tomado, se evitarán en lo sucesivo la repetición de estos casos, tanto en este buque como en el *Atabualpa*, en donde también se ha experimentado el mismo inconveniente.

Estoy licenciendo la tripulación del *Reyes* cuya permanencia a bordo es costosa e innecesaria por ahora, al mismo tiempo que hago lo mismo con algunos hombres incorregibles que se embarcaron en Pensacola a bordo de este monitor.

El 3er. y 4to. maquinistas del *Manco Cápac*, Charles D. Clark y William Roberts, han sido desembarcados por habérseles encontrado ebrios repetidas veces, aun en los casos de encontrarse de servicio.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

En el último viaje practicado de Samaná a este puerto, he sido remolcado por el *Marañón* y me es sensible anunciar a VE, que nunca navegamos mas de 5 millas por hora, a pesar de venir haciendo el monitor 26 revoluciones y consumiendo 17 toneladas de carbón, habiendo tenido períodos en los que sólo se pudo andar a razón de 3 millas por hora.

Los informes que me han suministrado los comandantes More y Portal me hacen creer que el *Marañón* disminuye considerablemente su andar, obligándome esto a nombrar una junta competente, para que examinando debidamente su máquina, dictamine sobre su estado actual y que se puede esperar de ella en lo sucesivo.

La oficialidad del *Reyes* ha sido destinada al transporte *Marañón*, puesto que no hay como tenerla en los monitores.

Ya no podré salir de este puerto antes del 30, en cuyo tiempo espero dejar listos los buques para seguir a Martinica y Barbados. Fdo. CAMILO N. CARRILLO⁷²⁴.

Como se ve, el *Manco Cápac* fue remolcado por el *Marañón* desde Samaná hasta Saint Thomas, sin novedad, y es a partir de esta época cuando el mando del transporte lo asume el comandante Nicolás Portal, relevando de esa responsabilidad al teniente Tizón. Las impresiones de Portal sobre el que fuera su primer remolque y sobre el buque mismo, aparecen en la carta que diera a publicidad *El Comercio* en su edición del 21 de mayo de 1869, a pedido de Juan Portal, hermano del citado comandante. Decía así:

“Señor doctor
don Juan Portal, Lima
Saint Thomas, mayo 2 de 1869

Querido hermano:

Como te dije en mi anterior, el viernes 14 salí de este puerto al mando del *Marañón* en busca del monitor *Manco Cápac*. Encontré este buque en la bahía de Samaná de la isla de Santo Domingo: le di víveres y carbón y tomándolo a remolque lo he traído hasta este puerto sin novedad; a pesar de que el *Marañón* es un barco de tan malas condiciones que en lances apurados no se podrá manejar ni por el mas atrevido pirata griego. No te explico hoy todas las pésimas propiedades de esta embarcación porque no entiendes este oficio; y bástese saber que no es a propósito para remolcador.

Finalmente te aseguro que el mejor maniobrista comprometerá en él su casco y la vida de sus tripulantes. Lo del casco pasa con la erogación de nuevas esterlinas; pero aquello de los tripulantes tiene para mi muchos “penoles”. Si no me dan otro buque seguiré con este hasta Río Janeiro, y allí haré, por mi honor, renuncia al mando, porque no quiero comprometer mi pobre crédito. De este puerto para el sur ya este buque no promete la más miserable garantía.

Dicen aquí que en reemplazo del *Reyes* ha comprado el señor ministro García y García otro buque -el *Arago*- que es de mas de 18 años de edad, y que ha sido condenado ya dos veces. Esto quiere decir que a este pobre le faltan hasta los dientes.

Me parece que hay empeño en buscar los peores buques para una comisión en que se necesitan los buques mejor construidos y mas fuertes para remolcar estas pesadas y deformes masas de hierro que llaman monitores y que yo llamo con sobrado examen y opinión de perito facultativo, balsas armadas.

Concluyo diciéndote que los monitores no llegarán al Pacífico, y que se hundirán con cualquier temporal que nos cruce; y sólo en el caso de encontrarnos con buenos tiempos llegarían para quedar inutilizados a los dos años; pues todo su maderaje estará podrido para esa época y habremos tenido un gasto de cuatro millones en esta espantosa expedición y un inmenso descrédito para la escuadra.

No quiero escribir mas porque estoy muy bilioso con lo increíble que veo; y si continuara ya escribiese con sangre y algunos tendrían que ponerse muy colorados.

ANEXO B

Ahora yo estoy condenado a hacer con un mal burro lo que un torero de nuestro Acho con su mejor caballo.

Saluda a la familia y manda tu hermano. *NICOLAS PORTAL*".

Se podrá apreciar que, efectivamente, algunas apreciaciones eran hepáticas y otras ciertas. Entre las primeras están la de su renuncia en Río Janeiro, que no la presentó y su advertencia de que los monitores no llegarían al Pacífico. Entre las segundas, está su concepto de los monitores como balsas armadas y aquella de la condición del buque, pues gran parte de la III etapa y en la totalidad de las etapas IV y V, no remolcó a monitor alguno por sus malas condiciones. Resultó, en cambio, que el *Pachitea*, ese buque condenado dos veces, fue el remolcador estrella en la etapa III, como se verá mas adelante, mérito indudablemente de su comandante, Arrieta. Sus advertencias en cuanto al maderamen resultaron ciertas en parte. Pero el viaje en sí de la división, no fue un descrédito sino todo lo contrario.

EL MINISTRO GARCIA Y GARCIA SE ENTERA DEL SINIESTRO Y ACTUA

Luego de la salida de los monitores de Key West el 4 de marzo, el ministro García y García envió a Lima, un informe comunicando este hecho, mas los arreglos para financiar los gastos de viaje y su opinión sobre el personal de oficiales. Como se puede apreciar por la fecha del informe, 10 de marzo, para García y García todo marchaba bien hasta el 7 de este mes. He aquí el parte:

"Nueva York, marzo 10 de 1869

Del Ministro Plenipotenciario en Estados Unidos al Ministro de Guerra y Marina

Me es grato adjuntar a este despacho, tres copias de las últimas comunicaciones que he recibido del capitán de fragata don Camilo Carrillo, Comandante General de la División Naval. La primera manifestará a VS el buen comportamiento de los buques en su viaje de Pensacola a Key West. Los pedidos que me hace en las últimas serán atendidos. Al efecto he dado las órdenes conducentes al envío de estos artículos a San Thomas. [Islas Vírgenes]

La división zarpó de Key West el 4 del corriente, y tanto por un buque de guerra inglés, como por un vapor francés de comercio, que los encontraron en la mar el día 7, sabemos que marchaba felizmente el convoy, remolcados los monitores por sus respectivos transportes. Anuncian también que un buque español los seguía en observación de sus movimientos. El Gobierno debe tener evidencia de que no serán atacados, pues, los españoles no tienen buques que puedan competir con los nuestros y, por otra parte, se hallan demasiado embarazados con la situación interior de España y la insurrección de Cuba, para atreverse a provocar nueva contienda. El comandante Carrillo me dice por telégrafo antes de su salida, lo siguiente: "Desde nuestra llegada varios buques españoles están cruzando a nuestra vista, fuera del puerto. Estoy listo para su ataque. ¿Si ellos me siguen debo atacarlos?" A esta pregunta contesté en estos términos: "Obre conforme a sus instrucciones. Cuide V de no ser sorprendido. Si es posible, hágame conocer la clase y número de los buques enemigos".

Para que VS tenga una regla segura en cuanto a la provisión de fondos para los gastos de la división, remito a VS bajo los números del 4 a 7, copia de los ajustamientos del personal de los cuatro buques en el mes de febrero.

Como he informado a VS, a la salida de Pensacola disponía la comisaría de £ 6,000 (p. 30,000 oro) y p. 2,000 papel moneda. De esta suma ha hecho el gasto de carbón y víveres frescos en Key West, reduciendo esos valores, cuando menos a £ 4,000. He obtenido de los señores Dabney, Morgan y Cía. la promesa de un segundo crédito de £ 20,000, en los

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

términos del anterior, que será arreglado en la semana próxima, en que yo giraré a cargo del Sr. Ministro de Hacienda y Comercio un libramiento pagadero en Londres a principios de julio. De su producto remitiré cincuenta mil pesos en oro a San Thomas, al Comandante General, pagaré el saldo de las cuentas pendientes, así como el importe de los artículos que pide el Sr. Carrillo y el sobrante lo dejaré al Sr. Medina para el pago de fletes y costo del carbón, que en su oportunidad debe remitirse a Maldonado [cerca de Montevideo, Uruguay], llevando los libramientos y comunicaciones el alférez Sauri, restablecido ya de la vista.

El señor Carrillo espera con interés, se le reúnan en San Thomas los jefes que he pedido a VS antes de ahora.

Es indudable, señor Ministro, que cualquiera que hayan sido las faltas en que por exceso de susceptibilidad o por la irreflexión propia de la juventud, hayan incurrido algunos oficiales, el servicio tan notable que están prestando al país y que pronto llegará a ilustrar completamente su nombre y el del cuerpo de Marina de la República, los recomiendo altamente ante la Nación y el Gobierno. Sin predisposición contra nadie y guiado siempre por un sentimiento de justicia, soy el primero en reconocer, sobre todos los extras, el mérito de servicios que prestaron con abnegación. Fdo. JOSE ANTONIO GARCIA Y GARCIA ⁷²⁵.

Los partes de los comandos que se han consignado no podían, obviamente, llegar a sus destinatarios en tiempos razonables, para la época de que se trata, por falta de servicios regulares de líneas navieras a los puertos aislados que tocaron los monitores antes de llegar a Saint Thomas, que parece era un punto focal para el tráfico marítimo desde y hacia Colón. Así, pues, las primeras noticias que conoce el Ministro Plenipotenciario del Perú don J. A. García y García, aunque algo distorsionadas, fueron las que aparecieron en los periódicos de la ciudad de Nueva York, que a su vez también aparecerían más tarde en Lima, a través del corresponsal que *El Comercio* tenía en esa ciudad. Al informar a Lima sobre este asunto decía:

"Nueva York, marzo 31 de 1869

Del Ministro Plenipotenciario en Estados Unidos al Ministro de Guerra y Marina

Siento sobremanera comunicar a VS un hecho que reviste hoy todos los caracteres de la verdad y que no puede ser más desventurado. El telégrafo [léase cable] de Cuba anunció la semana anterior [22 al 28 marzo] que uno de los monitores peruanos había pasado por ojo a su respectivo transporte, que el monitor se encontraba solo fondeado en la isla Ragged (Bahamas) y que no se tenía noticia del rumbo que había tomado el otro monitor con el vapor que lo acompañaba. Para cerciorarme de la verdad de tan alarmante noticia hice que una casa americana de esta ciudad, dirigiese un telegrama a otra en La Habana, pidiéndole informes sobre el hecho desgraciado que se anunciaba. Esta respondió el mismo día confirmando el anuncio. Despachos posteriores y sucesivos comunicados a la prensa asociada y particularmente dirigida al *World* de esta ciudad, que acompañó en diversos fragmentos impresos, manifiestan que el monitor *Manco Cápac*, comandante Carrillo, tuvo una colisión con el transporte *Marañón* (vapor *Habana*), por resultado de la cual éste se fue a pique inmediatamente, pereciendo siete personas, cuyos nombres no se indican, que al tiempo del siniestro el convoy estaba disuelto y no se sabía el rumbo que habían tomado los otros dos buques; que estos últimos, el *Atabualpa* y el *Reyes*, se hallaban hacía muchos días en la costa de Cuba, en el puerto de Naranjo, circunscripción de Gibaro, ocupada por los patriotas, y que el comandante del primero [More] estaba en comunicación con los generales republicanos Mármol, Figueroa y otros, y que habían tenido varias conferencias a bordo del monitor".

ANEXO B

Como se puede apreciar, la noticia de que un transporte se hundió luego de una colisión con un monitor, que uno de ellos estaba en puerto Naranjo y el otro en isla Ragged era correcta, pero con los nombres totalmente cambiados, como se puede apreciar de los partes ya consignados que, por supuesto, llevaron al ministro García y García a una serie de disquisiciones sobre remolcaje en mal tiempo, que sería ocioso repetir, luego de lo cual continuaba expresando:

“El *Marañón* llevaba a su bordo mas de mil toneladas de carbón, la mayor parte de los víveres, artículos navales y municiones de repuesto, la obra muerta de hierro de los monitores, las velas, las perchas que no necesitaban éstos, toda ropa y coys de la marinería, el hospital, los equipajes de los oficiales de los monitores, y otros muchos artículos, cuyo valor, junto con el costo de ese “hermoso y excelente vapor”, (en contraposición a lo expresado por Portal), representaban para el país la pérdida de una fuerte suma de dinero. Pero no es éste el único lamentable resultado. Hay que temer otros mayores, en primer lugar; por el hecho de que al tiempo del siniestro, el *Manco Cápac* estaba solo y ha continuado en esa situación sin recursos de ningún género, y en segundo, que para continuar su marcha la división necesita reponer los efectos que ha perdido y que le son indispensables”.

Luego de otro párrafo de disquisiciones sobre las acciones que deberían adoptar los comandantes More y Carrillo, pasaba a expresar sus temores por una posible captura del *Atabualpa* [supuestamente en puerto Naranjo] por los revolucionarios cubanos, como sigue.

“Hay mas, señor Ministro, sabe VS que en los buques que forman esa división naval, no hay mas peruanos que el corto número que constituye la plana mayor de ellos. Los partidos políticos y sobre todo las revoluciones armadas, no se detienen de ordinario ante ningún respeto en la elección y empleo de los medios que juzgan conducentes a la consecución del fin a que aspiran. Se hace de esto hasta un título de vanagloria y de prestigio. No está, pues, fuera de los cálculos posibles en la situación actual del partido independiente de Cuba, que dirigiera todos sus esfuerzos a seducir la tripulación colecticia del *Atabualpa*, en la mira de apoderarse del buque, antes de que salga de las aguas de esa ínsula. Los seis oficiales peruanos que hay a su bordo, serían impotentes para sofocar una insurrección de la marinería, apoyada por el oro y por las armas de los cubanos rendirían valerosamente su vida en una lucha desigual; pero ese sacrificio, fruto de una imprudencia y de una grave falta, no lavarían la mancha que el acto arrojaría sobre el pabellón de la República. Que no se confirmen tales anuncios ni estas posibles consecuencias, es el voto mas ardiente de mi corazón como ciudadano y como funcionario público. Mas si lo contrario sucediere, la nación y el gobierno deben abrigar la íntima confianza de que mientras yo me encuentre al frente de esta legación y en cualquiera posición en que me halle después, no excusaré esfuerzos en salvar el nombre de nuestra patria hasta de la sospecha de esa punible deslealtad.

Presumo, como antes he dicho a VS, que el señor Carrillo haya continuado su viaje a San Thomas, con los tres buques que le quedan. En ese lugar puede proporcionarse el repuesto de víveres que necesite y continuar su viaje de puerto en puerto hasta Río de Janeiro, aprovechando para ello de la seguridad de buen tiempo que en esas latitudes le ofrecen los meses de abril, mayo y junio. No hay ningún inconveniente para ello y cualquier marino de este país se ofrecería gustoso a hacerlo. A la vez que los monitores marchen en esa dirección, el Gobierno puede despachar uno de los dos transportes *Cbalaco* o *Meteoro*, el que se halle en mejores condiciones para remolcar, con destino al mismo puerto de Río de Janeiro, en donde se incorporaría a la División. Esto evita la necesidad de comprar otro buque o de fletarlo, que sería peor, llenando al mismo tiempo la imprescindible necesidad

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

que tienen los monitores de ser remolcados en mucha parte del trayecto de Maldonado a Lota o Coronel, en la costa de Chile. Aunque la experiencia de lo que va sucediendo no me autorizase, convicciones formadas de antemano me aconsejarían el recomendar a VS, que el buque que mande se confíe a marinos idóneos y experimentados, de los que por fortuna tiene la escuadra, y no a los mas jóvenes e inexpertos. Hablo a VS con la sinceridad del patriotismo que reconozco en el Jefe del Estado y en VS y por lo mismo abrigo la confianza de que en mis palabras verán la expresión ingenua de un celo desinteresado por el bien del país.

Si algo puede y debe hacerse aquí en alivio de la situación de la escuadra, no lo omitiré por mi parte, mientras esté al frente de la legación, y ayudaré al señor Medina, cuando me separe de ella, con todo el esfuerzo de mi buena voluntad. Fdo. *J. A. GARCIA Y GARCIA*⁷²⁶.

El ministro García y García vivió en la angustia de la incertidumbre de lo acontecido, desde la semana del 22 de marzo hasta el 9 de abril, en que por fin llegó a Nueva York, vía Nassau, el teniente 1º don Carlos Thorne enviado por Carrillo, como se ha visto, desde la isla Ragged a comienzos de la segunda quincena de marzo.

Recién, pues, el 9 de abril, al recibir del teniente Thorne los informes de Carrillo y de Du Bois, ambos fechados 15 de marzo en isla Ragged, pudo conocer que el transporte hundido había sido el *Reyes*, dejándole aclaradas totalmente las dudas que lo habían estado angustiando durante los últimos dieciocho días. Por mera coincidencia, el mismo 9 de abril recibió el oficio del comandante del *Atabualpa* que con fecha 20 de marzo le enviaba More desde la isla Inagua Grande. Al dar cuenta al Ministro de Guerra y Marina, le expresaba:

“Nueva York, abril 9 de 1869

Del Ministro Plenipotenciario en Estados Unidos al Ministro de Guerra y Marina

En la mañana de hoy llegó a esta ciudad el teniente 1º don Carlos Thorne, comisionado por el Comandante General de la División Naval, para poner en mis manos un pliego cerrado de ese jefe y solicitar y conducir los auxilios que la escuadra necesita. Los documentos remitidos por el señor Carrillo y que adjunto en copia Nº 1 y 2, manifiestan que no ha sido el vapor *Marañón*, sino el *Reyes*, el transporte perdido y que el lamentable siniestro en manera alguna afecta la responsabilidad de ese jefe. La primera de esas piezas, que es el parte oficial del señor Carrillo, explica con bastante claridad así, el hecho de haberse separado del convoy, como los motivos que habían exigido mantener los monitores a remolque y finalmente, la imprescindible necesidad que lo compelió a arribar al puerto de Naranjo en la isla de Cuba.

No ha podido ser mas desgraciado el naufragio del *Reyes*, ni mas extraño el modo en que su comandante don Leopoldo Sánchez, lo estrelló contra la popa del *Manco Cápac*, ni mas angustiada, por último, la posición del señor Carrillo, errando desamparado en mares tormentosos, rodeado de inhospitalarias tierras y sobrecargado su buque con los tripulantes del perdido transporte. Esa situación que me ha sido representada a la vez por el teniente Thorne, que de ella compartiera, y la serena calma con que el comandante Carrillo ha sobrellevado sus contrariedades y hecho frente a todas las necesidades y adoptado disposiciones conducentes a continuar la marcha y restablecer el convoy en Inagua o Samaná, hablan muy en alto en favor de ese digno jefe y lo recomiendan de manera muy especial a la gratitud de la nación y del gobierno. Es la primera vez que buques de la clase del *Manco Cápac* y *Atabualpa*, tan mal juzgados por personas que carecen de la capacidad y de los conocimientos necesarios para conocerlos y apreciarlos debidamente, han pasado por la rigurosa prueba de luchar tres días continuos contra mares y vientos poderosos, conjurados en desatada tormenta. Los hechos vienen a confirmar cada día el convencimiento que he manifestado constantemente a VS de que “esos buques por su estado y condiciones de construcción, marineras y militares, corresponderán siempre que sean bien manejados, a cuanto se exija de ellos”.

ANEXO B

Mientras tanto, fundado el comandante Carrillo en la experiencia que ha adquirido de los monitores y en vista de la desgracia que lo privó de los servicios del *Reyes*, manifiesta que, a su juicio sería, sino imposible, al menos incierto el éxito de la expedición, si hubiese de continuar el *Manco Cápac* destituido de los auxilios del convoy y remolque de un transporte y de los repuestos navales y provisiones perdidos en el *Reyes*. Por desgracia me encuentro desprovisto de fondos para ello y lo que es mas en la incertidumbre que arroja sobre todos mis actos, la circunstancia de estar en los momentos de separarme de esta legación y no haber llegado aún el señor Freire. Las relaciones y el crédito de que disfruto me permitirán hacer frente a la situación creándome fácilmente los recursos necesarios, pero confieso a VS que me repugna la idea de abrir negociaciones que pudieran ser apreciadas de distinta manera por la persona llamada a conducir las mas tarde y envolverme en nuevas responsabilidades y en disgustos de que me siento fatigado.

Empero como es imprescindible hacer algo inmediato, aunque ello sea para mi un sacrificio, me ocuparé hoy mismo, luego que despache este correo, en ver si puedo concertar el fletamento de un vapor, sólo hasta San Thomas, con escala en las islas Ragged e Inagua y en la bahía de Samaná, puntos en que puede encontrar al *Manco Cápac*, si no ha logrado reunir al resto de la división y seguir con ella su viaje a San Thomas. Cuidaré de estipular la reserva de que si el jefe de la escuadra juzgase necesario la continuación del convoy de dicho vapor hasta Río de Janeiro o algún otro puerto del Brasil al norte de aquel, será obligación del buque seguir el viaje por el precio y bajo las condiciones que de antemano se establezcan. Llevaré a cabo este arreglo si es posible lograrlo en tiempo oportuno, aunque repito a VS, deseo vivamente llegue antes de ello el señor Freire, a fin de él lo haga a su satisfacción. Sería muy conveniente en las premiosas circunstancias del momento, viniesen por este correo las £10,000 que en nota fecha 22 del pasado me anuncia VS debía remitirme el señor Ministro de Hacienda y que no he recibido aún.

Adjunto un pliego cerrado que para VS me ha enviado el comandante Carrillo y una carta que he recibido del comandante don Teodoro B. Du Bois, sobre la que llamo la atención de VS. Acompaño también copia de una nota del comandante del *Atahualpa*, que en este instante llega a mis manos. En esta última participa el Sr. More su feliz arribo a Man of War, isla de Inagua y anuncia su marcha al siguiente día hacia Samaná, en Santo Domingo, puerto abrigado donde esperaría a los otros dos buques, cuya desgracia ignoraba aún. El teniente Thorne regresará a San Thomas, según órdenes que trae del comandante Carrillo. Lo enviaré en el buque que salga en auxilio del *Manco Cápac* o directamente por el vapor de la mala del Brasil, sino se consiguiera aquel. Fdo. J. A. GARCIA Y GARCIA¹⁷²⁷.

Por otro lado, *El Comercio* de Lima, en su edición del 17 de abril, en la Sección Vapor de Panamá y en la de Revista Diaria, daba a conocer los comentarios del *Herald* de Nueva York, relativos a los nombres equivocados de los buques involucrados, pero lo mas serio que decía era que los monitores habían caído en poder de los insurgentes cubanos, noticia evidentemente falsa.

Después de tomar nota del contenido del parte de Carrillo de fecha 15 de marzo, y de su necesidad irrefutable de contar con otro transporte, fuese fletado o comprado, para acompañar al *Manco Cápac* en su viaje, y de exponer al Ministro de Guerra y Marina en su carta del 9 de abril, sus ideas sobre como manejar el asunto del transporte, el ministro García y García, uniendo la acción a la palabra empezó, en primer término, a buscar la financiación que la obtuvo mediante un tal Sr. Fergusson de Nueva York, según nota que se transcribe:

"Nueva York, abril 20 de 1869

Del Ministro Plenipotenciario en Estados Unidos al Ministro de Guerra y Marina

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

... El señor Fergusson por si y en representación de dos casas banqueras, se dignó atender las poderosas consideraciones que hacían imprescindible levantar este crédito y me propuso las bases de un empréstito, que disentido en dos conferencias, quedó perfeccionado por medio de los documentos correspondientes, poniendo a mi disposición la suma de \$ 107,500 oro americano, equivalente a £ 22,500, pagadera en una letra por £ 25,000, a cargo del señor Ministro de Hacienda y Comercio, convertible en otra sobre banqueros de Londres a término fijo el 20 de julio próximo. Fdo. J. A. GARCIA Y GARCIA ⁷²⁸.

Por otro lado, el ministro García y García daba respuesta a los partes de Carrillo y de More, sobre los acontecimientos, en sendos oficios fechados ambos en Nueva York el 23 de abril. Al comandante More del *Atabualpa* le escribía, entre cosas:

“He recibido las comunicaciones de V fechadas el 5 y 15 del corriente en St. Thomas. Siento verme en la necesidad de manifestarle que no encuentro satisfactorias las razones que asegura V haberle obligado a separarse del convoy, continuar su viaje a Inagua y Samaná, y sobre todo seguir de ese punto a St. Thomas, sin esperar a los otros dos buques de la división, ni hacer esfuerzo alguno por descubrir su paradero. La demora de ellos en llegar a Mathewtown [Inagua] debió indicar a V que algún accidente había sobrevenido y que estaba V. en deber de averiguarlo y prestarles la asistencia que hubieren menester... Luego que tuve noticia oficial del naufragio del *Reyes*, di los pasos necesarios a fin de procurarme fondos y obtener un vapor que reemplazase a aquel. En doce días he hecho todo esto. El *Arago* [rebautizado *Pachitea*] saldrá de aquí el 28 [abril] en dirección a St. Thomas y con escala en los puntos en que pueda tomar noticias del *Manco Cápac*”.

Es decir, pues, que García y García había vencido sus dudas y decidido comprar un barco en vez de fletarlo. Decía también a More, que:

“No juzgo acertado el relevo que ha hecho V de la mayor parte de la tripulación, pues aparte del gasto que ese acto ha ocasionado, servirá de ejemplo a las de los otros buques y pretenderán igual cosa. La marinería del *Atabualpa* ha sido cambiada ya tres veces, lo que no puede dejar de sorprender, pues esa misma gente es la que obtienen todos los buques del mundo que arriban a este país, y la verdad es que rinden su viaje con ella, manejándola acertadamente... Por el *Arago* que estará en este puerto cuatro días después que el vapor de la mala, le escribiré mas detalladamente. Fdo. J. A. GARCIA Y GARCIA ⁷²⁹.

Al comandante Carrillo, sin mencionarle el nombre del barco que había comprado, le decía:

“Con profundo desagrado me he instruido por los despachos de V fechados 15 del pasado y 1º del corriente, recibidos con mucho atraso, de las causas que produjeron el naufragio del transporte *Reyes*. Ha sido sin embargo, un motivo de complacencia para mi que la explicación tan clara como verídica que me comunica V de este suceso, la información verbal que me ha dado el teniente Thome y el sumario instruido sobre la materia, vengan a desvanecer la creencia formada, en vista de las primeras noticias, de que había sido ocasionado por el monitor del mando de V. Es por demás sensible que la presunción de un jefe que rehusara aceptar el consejo de hombres experimentados, haya sido la causa de tan grave contrariedad para esa división, de tanto deshonor a nuestro cuerpo de Marina y de la pérdida de tan grandes intereses para el país. He dado cuenta al Gobierno de todas las comunicaciones de V encareciéndole con satisfacción la digna y acertada conducta observada por V en las circunstancias excepcionalmente difíciles que viene atravesando.

Espero que a su llegada a St. Thomas, haya remitido V al Gobierno, el sumario original sobre la pérdida del *Reyes*. Mandará igualmente por el primer vapor que pase para Colón, al comandante Sánchez y al oficial u oficiales que resulten responsables del suceso. Para no menoscabar los fondos de que dispone V, sólo les abonará pasajes hasta Panamá y oficiará al cónsul de la República en ese lugar, para que contrate la continuación del viaje de esos oficiales, de ese puerto al Callao.

ANEXO B

Luego que tuve noticia oficial de la pérdida del *Reyes*, me ocupé en levantar los fondos necesarios para enviar otro vapor provisto de los víveres, repuestos de máquina, carbón, etc. necesarios para la prosecución del viaje del monitor que V comanda. Adquirido dicho vapor saldrá de aquí el 28 del corriente con escala en Las Bahamas y Santo Domingo y se incorporará a la División en St. Thomas. Con el teniente Thorne, que irá en ese buque, escribiré a V detalladamente.

Recomiendo a V economía en los gastos, sumo cuidado con los buques y un orden y disciplina esmeradas en los oficiales y tripulaciones. Fdo. *J. A. GARCIA Y GARCIA* ⁷³⁰.

Se acaba de ver que García y García, en el término de doce días, consiguió financiamiento para los gastos de la División Naval y compró un buque. Respecto de lo primero ya se ha explicado como lo obtuvo. Pero en relación a lo segundo, y sus afanes y preocupaciones futuras, están bien explicados en la transcripción que sigue:

"Nueva York, mayo 1º. de 1869

Del Ministro Plenipotenciario en Estados Unidos al Ministro de Guerra y Marina

Como anuncié a VS por el correo anterior quedaba al elegir un buque entre los que se ofrecían en venta para reemplazar al *Reyes*. Reteniendo el *Arago* a las buenas condiciones de su construcción y a su estado, la circunstancia de poderse adquirir en un precio verdaderamente económico, cerré trato por él y dispuse se alistase inmediatamente para el viaje. Ha costado \$ 140,000 papel moneda, esto es un tercio menos de lo que habíamos fijado por su flete hasta Río de Janeiro, fuera de la responsabilidad por el valor en caso de pérdida o avería. Su casco es de madera, mide 2,370 toneladas y tiene dos máquinas de baja presión con cilindro de 65 pulgadas de diámetro y 10 pies de golpe [carrera]. En siete días ha sido arreglado y zarpó ayer [30 abril] con destino a Samaná y St. Thomas. Por el correo inmediato remitiré a VS todos los documentos referentes a este asunto y dirigiré al Ministro de Hacienda las cuentas respectivas.

Las adjuntas facturas números 1 y 2 manifestarán a VS los artículos que he remitido a VS manteniendo en reemplazo de algunos de los que se perdieron en el *Reyes*, y las copias 3 al 7 informarán al Supremo Gobierno de las instrucciones que he dado al capitán William B. Hilton a cuyo cargo va el *Arago* y de las órdenes que comunico al Comandante General.

El *Arago* conservará la bandera americana como propiedad de Mr. William Russell Grace, hasta que se incorpore a la División - sería manifiesto enviar un buque desarmado bajo pabellón peruano a recorrer los canales e islas de las Antillas en que los cruceros españoles no respetan hoy buque ninguno, por las sospechas de que llevan auxilios a los patriotas. Esta arreglado esto en la misma forma que se hizo respecto a los buques y no habrá tropiezo ninguno.

Desde que se organizó el personal de la División se hizo sentir la necesidad de un secretario para el Comandante General, pero desgraciadamente no había aquí ningún peruano competente de quien disponer. Por fortuna el doctor don José Camilo Angulo que vino a este país en comisión del Gobierno, habiéndolo evacuado se ha prestado a desempeñar ese cargo y habiéndosele conferido ha marchado en el *Arago*. El señor Angulo es una persona circunspecta e ilustrada, que ayudará eficazmente al comandante Carrillo, recargado hoy de atenciones y de cuidados en el manejo de su buque y la dirección de la Escuadra.

Aunque el comandante More pide con urgencia se manden fondos a San Thomas, por haber gastado con alguna prisa parte de la segunda carta de crédito que envíe al Comandante General, es indudable que con lo que queda de aquella no necesitarán fondos hasta Río de Janeiro. Es preciso, pues, remitirlos a ese puerto por el correo de 23 del corriente que coincidirá en su llegada a ese puerto con la de los monitores. Haré las indicaciones convenientes al señor Freire, si llega oportunamente o al señor Medina, pues yo pienso

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

retirarme la semana próxima, allanados como están nuevamente los conflictos que sobrevinieron.

En las cuentas a esta última expedición resultará un pequeño saldo a cargo del Gobierno por el cual giraré sobre el señor Ministro de Hacienda. Fdo. J. A. GARCIA Y GARCIA ⁷³¹.

Todo parece indicar que el ministro Balta recibió alguna sugerencia de García y García sobre la necesidad de enviar también otro jefe para hacerse cargo del nuevo transporte al arribar a San Thomas, como efectivamente sucedió con el nombramiento del comandante A. Arrieta, según noticia aparecida en *El Comercio* de Lima el 11 de mayo, que decía:

“El capitán de corbeta don Aurelio Arrieta, comandante del *Meteoro* marchó a los Estados Unidos por el vapor del 14 [abril], a tomar el mando de un nuevo transporte que debe reemplazar al *Reyes*, llevando bajo sus órdenes al teniente 1º don Carlos Arrieta y al alférez de fragata don Eugenio Raygada. Desde luego, de estos nombramientos, el primero es el que mas llama la atención, por las circunstancias de la reciente pérdida del transporte *Reyes* y las aventuradas sugesiones acerca de ésto, del corresponsal en el *Manco Cápac*, del *Herald* de Nueva York, quien ha llegado hasta decir que los oficiales peruanos eran incapaces de traer a nuestras aguas, los poderosos elementos de guerra, comprados no ha mucho en los Estados Unidos. La comisión es muy delicada, en efecto, desde que se trata de hacer llegar al Pacífico, dos enormes moles de fierro, que al decir de los mismos americanos, es difícilísimo que lleguen al término de su viaje con felicidad. Pero por esto mismo no podemos menos que aplaudir el tino con que ha procedido el Gobierno, nombrando para mandar el convoy de uno de los monitores, a un tan distinguido oficial como el señor Arrieta, que a los mas vastos conocimientos profesionales, une la experiencia y el crédito adquiridos en largos años de navegación”⁷³².

El 19 de mayo, el ministro García y García escribía al comandante Carrillo, encomiando las travesías que realizó sin compañía de un transporte desde que el *Reyes* se perdiera hasta su arribo a Samaná, dándole además sus comentarios respecto a la pérdida de velocidad del *Marañón* y a la visita que el comodoro norteamericano J. R. Tucker hiciera al *Atabualpa* en San Thomas. He aquí el texto:

“Nueva York, mayo 19 de 1869

Del Ministro Plenipotenciario en Estados Unidos al comandante Camilo Carrillo

He recibido juntas y con gran retardo las comunicaciones de VS fechadas, la primera el 7 de abril en Samaná y la segunda el 23 en San Thomas.

Celebro que hayan terminado las contrariedades y peligros creados al monitor del mando de VS por la pérdida del *Reyes* y me complace igualmente la confianza que manifiesta VS en las cualidades de *Manco Cápac*, probadas tan completamente como no lo habían sido hasta ahora las de ningún otro monitor. La campaña de ese buque en lo mas rígido del invierno y en mares notoriamente peligrosos, arroja alta honra sobre el pabellón que enarbola y sobre el jefe y oficiales a quienes esta confiado.

Brevemente me dice VS al final de su nota del 23, que ha recibido los artículos que le mandé a San Thomas con el alférez Sauri; pero no hace mención de la carta de crédito por \$ 10,000. Para la regularidad del servicio, sobre todo en asuntos pecuniarios, conviene que acuse recibo especial a esta legación del libramiento referido.

Me indica VS que según le ha informado el comandante Portal, el andar del vapor *Marañón* va disminuyendo y que se proponía nombrar una junta que lo examinase para descubrir la causa. Esta no puede ser otra que tener sus fondos sucios y haber sufrido, lo que es consiguiente con un remolque de mas de dos mil millas. Lo primero se comprende fácilmente. Ese buque que es de hierro como los monitores, hace seis meses salió de esta ciudad y ha estado estacionado semanas continuas en los puertos del golfo de México y

ANEXO B

de las Antillas, que como sabe VS abundan en mariscos y por lo tanto debe estar cubierto de picos y conchas.

La segunda consideración es de igual fuerza. Cuando expedí las instrucciones de 4 de diciembre [que no se han encontrado], en las que hay un capítulo especial sobre remolques, consulté sobre la materia a hombres competentes de este país. Ellos opinaron que no habría buque a vapor cuya máquina pudiese resistir los golpes violentos del remolque en mares agitados. Fundado en esto previne se soltasen los remolques y se mantuviesen todos los buques a la capa, si era un temporal el que se presentaba, o avanzasen todos lentamente guardando el convoy, sino era tan fuerte el tiempo. Sin embargo, todo el viaje desde Pensacola a San Thomas de mil seiscientas millas lo hizo el *Marañón* remolcando al *Atabualpa*, aún en medio de los malos tiempos que sufrieron primero a la altura de las Tortugas y después en el canal de Bahama. Ese mismo buque llevó mas tarde al *Manco Cápac* de Samaná a San Thomas.

Todas mis ideas en esta materia adquiridas de fuentes muy respetables, han sido confirmadas últimamente por el comodoro Juan R. Tucker, cuya competencia reconocerá Habiendo visitado este jefe a su paso por San Thomas, el monitor *Atabualpa*, expresó su juicio en presencia de muchas personas en esta legación, tanto respecto de los monitores, como del viaje que deben hacer. En cuanto a lo primero dijo que los hallaba en tan buenas condiciones y tan bien arreglados, que no tendría inconveniente para llevarlos a cualquier parte del mundo. Respecto de lo segundo, expuso que si él estuviese encargado de la dirección de esa escuadra, sólo permitiría el remolque en mar llana y que lo largaría inmediatamente que levantase fuerte marejada, pues no hay buque cuyo casco y máquina puedan resistir las estrepadas de remolques tan pesados como los monitores, y además juzgaba que había mas peligro estando a remolque en un mal tiempo, que capeando o defendiéndose cada buque solo. Recuerdo esto a VS a fin de que haga examinar los fondos de los monitores y del *Marañón* y se ordene se limpien en un dique en Río de Janeiro, y con el deseo de que estudie VS las consideraciones que le expongo en cuanto a la oportunidad en que debe darse remolque a los monitores, para evitar a estos una desgracia igual a la que ocurrió en las costas de este país al primer monitor, e impedir la destrucción de los transportes *Marañón* y *Pachitea*. Fdo. J. A. GARCIA Y GARCIA⁷⁷³.

El mismo 19 de mayo, García y García explicaba al ministro Balta las razones que lo llevaron a comprar un transporte en vez de fletarlo, y decía así:

“Nueva York, mayo 19 de 1869

Del Ministro Plenipotenciario en Estados Unidos al Ministro de Guerra y Marina

La adquisición del vapor *Arago*, para remolcar al *Manco Cápac*, fue cuidadosamente atendida según paso a exponerlo a VS, con el fin de obtener un buque que reuniese a las condiciones de hallarse en [buen] estado su casco y ser de suficiente poder sus máquinas, un precio cómodo; ordené a Mr. William Russell Grace pidiese propuestas de fletamiento y venta a las diversas compañías poseedoras de barcos de vapor, que estuviesen dispuestas a alquilar o desprenderse de algunos de ellos.

Las copias del N^o 1 al 14, manifiestan los términos en que se ofrecieron diversos buques, muchos de los cuales eran totalmente inadecuados al servicio para que lo necesitábamos. La mas moderada de las propuestas de fletamiento nos habría costado mas de lo que los buques valían, corriendo además el riesgo de la responsabilidad por su valor en el caso de pérdida por colisión o mal tiempo. En vista de este hecho incontestable y gravoso para el Perú, me decidí por el mas económico, que era comprar uno de los vapores, dando la preferencia al que ofrecía mejores condiciones y ventajas y se hallaba listo para cargar y salir inmediatamente. Los informes del capitán William B. Hilton, de los constructores de máquinas Gustavo Pierrez y James Ostrander, del teniente 1^o Carlos A. Thome, del Ing.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Naval Herman Winter y el certificado original de los inspectores jurados de los EE.UU., pertenecientes a la aduana de Nueva York, documentos que acompañó bajo los N° del 15 al 18 inclusive, manifiestan que el *Arago* reunía los requisitos necesarios y que debía ser preferido a los otros.

Así lo hice en efecto; y el 22 del pasado [abril] se extendió en la aduana, el acta de transferencia al señor Grace. Con los N° 19 y 20 incluyo los contratos que dan al Gobierno del Perú la propiedad del buque. El registro o patente original será cancelado en la aduana, conforme a las leyes de este país, luego que lo remita el capitán Hilton, del punto en que el *Arago* se reuna con la escuadra y tome la bandera peruana. El anexo 21 contiene el inventario de dicho buque.

Esta operación imprescindible, desde que el comandante Carrillo juzgaba imposible continuar su viaje con el *Manco Cápac*, sin el auxilio de un convoy y toda vez que el fletamiento de un vapor era mas oneroso que el costo del que se ha adquirido, tiene también la ventaja de economizar al Gobierno el fuerte gasto que demandaría el viaje de un transporte que se enviase del Callao a Río de Janeiro.

Celebro que todas las órdenes de VS hayan estado en armonía con lo que yo he juzgado conveniente y he llevado a cabo y me complace mas haber podido satisfacer tan pronto y eficazmente como lo deseaba el Gobierno, estas necesidades extraordinarias de la escuadra, creadas por la desgracia del *Reyes*, procurándome recursos para esto y para proveer a la comisaría de la división y realizando todo en 15 días, mediante esfuerzos excepcionales. Fdo. J. A. GARCIA Y GARCIA⁷³⁴.

Reunida la División en San Thomas, continuó su viaje por el cordón antillano, pero en vista de la ausencia de los partes oficiales de los comandos, que no han sido habidos, se tomará parte de la narración hecha por el capitán de navío Juan B. Cobián, que parece tuvo acceso a ellos en la oportunidad de escribir, en 1920 y 1921, sus artículos en el periódico *La Crónica*. Decía así Cobián:

“Después de tantas y tantas peripecias acontecidas a la expedición de los monitores desde su salida de Nueva Orleans hasta su arribo a Saint Thomas, de arregladas en este puerto las estaciones de ellas y las de los remolcadores, de los respectivos aprovisionamientos de víveres, municiones y carbón que se efectuaron en esta isla, y estando completamente prevenidos para todas las circunstancias, zarpó la División Naval del Perú de Saint Thomas con dirección a Bridgetown - isla de Barbados el miércoles 19 de mayo [de 1869], teniendo a su bordo el Práctico para la salida quien después de haber dejado claros todos los buques, en el Canal de la entrada se despidieron junto con nuestro Cónsul a las 6 de la tarde. El *Manco Cápac* iba remolcado por el *Pachitea* y el *Atabualpa* por el *Marañón*.

Ninguna ocurrencia digna de mencionarse hubo durante esa travesía, salvo un poco de viento y mar gruesa, habiendo pasado libre el convoy y por en medio de las islas de Barlovento, Saba, Virgen Gorda, San Eustaquio, Montserrat, Redonda, Guadalupe, Saint Vincent, Dominica, Martinica y Santa Lucía hasta el día 24 de mayo, en que a la una a.m. fondearon los buques en Bridgetown, habiendo hecho 427 y media millas en 113 horas⁷³⁵.

A la semana de producido este arribo de la División Naval, el comandante Leopoldo Sánchez y el alférez Alejandro Sauri llegaban al Callao el 1° de junio, presentándose al Comandante General de Marina y sobre cuyo oficio dando cuenta al ministro, recayó el siguiente proveído de Balta.

“Dígase al Comandante General de Marina, que el capitán de corbeta don Leopoldo Sánchez debe permanecer arrestado en su alojamiento pasando sus revistas en el departamento, con el goce de medio sueldo hasta que se termine el juicio por la pérdida del transporte *Reyes*, y que el alférez de fragata don Alejandro Sauri pase las suyas en la misma dependencia, con licencia temporal por enfermo hasta el 1° de agosto próximo, con el goce

ANEXO B

de reglamento, y del cual se le descontará por terceras partes, la cantidad de cuatrocientos treinta soles ochenta centavos, que adeuda a la Comisaría de la División Naval en viaje al Pacífico, y lo que importa el pasaje de San Thomas al Callao, conforme lo determina la ley del caso. Lima, junio 3 de 1869". Fdo. *J. F. BALTA* ⁷³⁶.

Antes de dejar esta etapa del viaje, y a raíz de la serie de comentarios producidos en tomo al arribo, por causa de fuerza mayor, del *Manco Cápac* a puerto Naranjo, [ubicado en la provincia de Oriente entre el de la Vita y el de Samá, en la costa norte de Cuba, y por el cual según algunos hizo Colón su entrada en la isla]⁷³⁷, así como rumores de que el monitor había sido capturado por los revolucionarios cubanos, y otros de que se había plegado a ese movimiento, la realidad es que nada de eso ocurrió. Hubo, sin embargo, propuestas concretas de compra de los monitores por parte de Cuba, que por supuesto no se materializaron, como se aprecia de la nota que el nuevo Ministro Plenipotenciario del Perú don Manuel Freire enviara desde Nueva York, al señor Enviado Extraordinario y Ministro Plenipotenciario de la República de Cuba en Washington, don José Morales Lemus, con fecha 17 de julio de 1869, diciéndole que: "ha revisado su carta oficial de fecha 16 del mes de julio en que propone la compra de los monitores *Manco Cápac* y *Atabualpa* al gobierno peruano y que se encuentran en tránsito para las aguas del Pacífico. El Perú simpatiza con la causa cubana en su enfrentamiento con España. Le comunica que hará conocer al Gobierno peruano su propuesta. Pide que mantenga en reserva la propuesta"⁷³⁸. En la misma fecha, Freire informaba al Ministro de Relaciones Exteriores del Perú sobre la propuesta de Morales de comprar los monitores fundado en la necesidad que tiene la causa independiente de Cuba de proporcionarse embarcaciones de guerra suficientes para tener sujeta a la escuadra española, atacándola y rompiendo el bloqueo a sus costas. En el supuesto caso, decía Freire, "de que los monitores no sean necesarios al Perú serían decisivos para la derrota española"⁷³⁹. Todo parece indicar que había una sobrestimación de la capacidad de estos monitores, como para llegar a esa definición bélica. Obviamente, la propuesta no se hubiera podido materializar, pues el gobierno norteamericano se habría de oponer a la enajenación y traspaso de los monitores peruanos a Cuba, así como de 30 cañones destinados a la *Covadonga*, según informaba el 30 de julio a Lima, el mismo Freire⁷⁴⁰. Por otro lado, este ministro comunicaba al comandante Carrillo con fecha 21 de agosto, que "el Gobierno peruano reconoció como beligerante a los defensores de la causa de la independencia cubana. Circula el rumor que el Capitán General de Cuba ha hecho salir a la fragata de guerra *Victoria* en persecución de los dos monitores que componen la División Naval. Le comunica que debe mantenerse prevenido y en algún punto neutral donde no podría ser hostilizado"⁷⁴¹.

ESTADÍSTICAS DE LAS ETAPAS I Y II

Como estadística de las etapas I y II del viaje de la División Naval al mando de Carrillo, se puede establecer el dato siguiente:

Tiempo transcurrido desde la salida de South West Pass hasta la llegada a Barbados	133 días
Distancia promedio recorrida	2,305 millas
Tiempo navegando en temporal	3 días
Hundimiento del transporte	
<i>Reyes</i> en Lat 21°08'N Long. 74°58'0	9 de marzo a 5h 40m p.m.
Vidas perdidas en el siniestro	6
División Naval separada durante	42 días

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

División Naval se reúne en St. Thomas el 21 de abril
Transporte *Pachitea* se incorpora a División Naval en St. Thomas

Manco Cápac

Estadía en puertos: Pensacola, Key West, Naranja,
isla Ragged, Samaná, Saint Thomas 110 días
Período de navegación 23 días
Navegación sin remolque ni acompañamiento 5.7 días
(entre isla Ragged y Samaná empleó
velamen como auxiliar)
Distancia recorrida 2,380 millas
Velocidad promedio 4.3 nudos

Atabualpa

Estadía en puertos: Pensacola, Key West, Inagua
Grande, Samaná, Saint Thomas 114 días
Período de navegación, siempre a remolque 19 días
Distancia recorrida 2,227 millas
Velocidad promedio 4.9 nudos

III A LO LARGO DEL BORDE ATLANTICO SUDAMERICANO

(Del 1º de junio de 1869 al 31 de enero de 1870)

Antes de iniciar la narración de esta etapa, conviene describir algunas situaciones logísticas y financieras, que influirían en su realización. Esto último se trae a colación para hacer notar que aun cuando no existían relaciones comerciales del Perú con algunos de los lugares a que arribaba la División Naval, el Perú era sujeto de crédito internacional, condición de la que no gozaría dos años más tarde, y con el mismo Gobierno.

Así, por ejemplo, a pesar de la asunción a la Presidencia del coronel Balta, persistía la concepción praxista de hostigamiento contra España en las Antillas, que se evidencia por una comunicación del ministro en Estados Unidos, Freire, de junio 30 de 1869, que decía:

“Nueva York, junio 30 de 1869

Del Ministro Plenipotenciario del Perú al Ministro de Guerra y Marina

En un memorándum que me dejó escrito mi antecesor, el señor García y García, me indicó entre otras cosas, que era necesario remitir precisamente en este mes al puerto de Maldonado [cerca de Montevideo, al norte], de 1,500 a 1,800 toneladas de carbón de piedra, de la clase denominada antracita, a fin de que la escuadra no sufriese las consecuencias de una prolongada detención, por falta de combustible.

Como en la primera correspondencia que recibí [debe haber sido en los primeros días de junio] del Ministerio de Relaciones Exteriores, se me indicó la posibilidad de que los monitores se quedasen en las Antillas, consulté con fecha 10 del corriente, si debería mandar o no el enunciado combustible”.

El ministro Freire, que recibiera noticias de Carrillo desde Demerara, antes de tener respuesta de Lima, continuaba manifestando que al estar ya los monitores en el continente, “es indudable que tendrán que proseguir su viaje y que al efecto necesitan combustible. Por lo tanto, voy a contratar la compra de 1,800 toneladas de carbón de la calidad que llevo anunciada y fletar uno o dos buques para que lo conduzcan hasta Maldonado”⁷⁴².

No fue esa la única comunicación que Carrillo despachase desde Demerara para Freire, sino que hubo otra de fecha 6 de junio, en la que informaba de la gravísima situación

ANEXO B

financiera en que se encontraba, obligándolo a tomar en “Bridgetown (Barbados) y girado contra esta legación, a la orden del señor Emilio Mora, la cantidad de \$ 10,309.28 en oro”. Al dar cuenta Freire de ello al ministro Balta, con oficio del 30 de junio, agregaba que Carrillo también había informado a Lima de esta situación. Para atender al requerimiento, Freire envió a Carrillo el duplicado de una carta de crédito por £10,000 dejada por García y García en el archivo de la legación. Este duplicado debía serle entregado a Carrillo en alguno de los puertos de la costa de Brasil. “De consiguiente, decía Freire, cuenta para sus gastos ordinarios con los \$ 10,309.28 que recibió de don Emilio Mora y con las £10,000 valor de la expresada carta de crédito”. Freire también anunciaba haber recibido la letra girada a la orden del señor Emilio Mora, de su aceptación y negociación en Nueva York, girándola contra el Ministerio de Hacienda⁷⁴³.

Al 10 de julio y estando en San Luis de Maranhao [Marañón], Brasil, la situación financiera seguía siendo crítica para Carrillo, pues no recibía del Perú los fondos ofrecidos ni la letra de £ 10,000 antes citada. En ese sentido, el jefe de la División Naval se dirigía al ministro Freire manifestándole que “no existiendo posibilidad alguna de girar en estos mercados contra el Supremo Gobierno, por la falta de relaciones comerciales entre estos países y la República, me he permitido tomar en esta plaza, con cargo a girar en contra de esa legación la suma de cincuenta mil pesos en oro; la misma que debió VS ponerme en Río de Janeiro según oficio de 28 de abril”. Consignaba luego los detalles de las letras giradas y terminaba diciendo que, “sin este oportuno servicio, la división de mi mando quedaría imposibilitada de avanzar una milla mas en el viaje que tan felizmente ha rendido hasta este puerto⁷⁴⁴. Recibida por Freire esta nota y también las letras, comunicaba al ministro Balta con fecha de agosto 27, que no le quedaba más remedio que aceptarlas, “por estar de por medio el buen nombre del crédito del Perú⁷⁴⁵. De los comentarios se habrá podido notar que en esa época, el cambio era de 5 pesos por libra esterlina.

Como se aprecia, las preocupaciones de Carrillo no eran, solamente, las derivadas de las operaciones navales y de seguridad propias del viaje, sino también por los asuntos financieros en lugares en donde no habían relaciones comerciales con el Perú. Conviene resaltar que en todos estos sitios, los cónsules peruanos apoyaron decididamente, la satisfacción de esas necesidades.

Ante la ausencia de partes de viaje, no habidos, correspondientes a la etapa que iba a iniciarse, los datos se han obtenido de los Diarios de Guardia de ambos monitores, número 141 del *Atabualpa*, y números 185 y 246 del *Manco Cápac*. De la lectura de estos diarios se desprende también, que en San Thomas se contrató un total de 11 soldados extranjeros para las guarniciones de los monitores, quienes se constituían a bordo de ellos durante las estadias en puerto, y se transbordaban a los transportes durante la navegación.

Después de permanecer siete días en Barbados, durante los cuales se cumplieron con diversas tareas de naturaleza logística, la División Naval salió de Bridgetown, Barbados, el 1o. de junio de 1869, a las 11h 20m a.m., con destino a Demerara, río de la Guayana inglesa, aguas arriba del cual se encuentra Georgetown. En esta oportunidad, el *Manco Cápac* era remolcado por el *Pachitea*, y el *Atabualpa* por el *Marañón*.

Durante la mayor parte de la travesía, el tiempo estuvo cerrado, pero no tanto como para impedir observar el sol para determinar la latitud diariamente, al mediodía; el viento fresco, predominando del segundo cuadrante y la mar muy gruesa, a veces. Alcanzó un andar promedio entre 4 y 5 nudos, con una media de 32 r.p.m. y 25 libras de presión en las calderas.

Los dos remolques no llegaron juntos a Demerara, por haberse separado durante la travesía, principalmente, a causa de las dificultades que experimentase el *Marañón*. En efecto, el *Manco Cápac* fondeó cerca del buque-faro en Demerara, el sábado 5 de junio

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

a las 8h a.m., en tanto que el *Atabualpa* hizo el domingo 6 a las 7h p.m. Durante la estadía en Georgetown, recibieron los expedicionarios noticias oficiales de los ascensos conferidos por el Congreso de la República a los jefes y oficiales de la División que habían concurrido a los combates de Abtao y Dos de mayo.

El jueves 17 de junio, a eso de las 3h p.m., salió de Demerara la División, con destino a las islas de la Salud, en la Guayana Francesa, entre las cuales está la isla del Diablo, "célebre más tarde por la prisión que en ella sufriera el famoso capitán Dreyfus, desde 1895 hasta 1901, que salió en libertad después de la revisión de su proceso. En todo el tiempo que en ellas permanecieron, los monitores no se comunicaron con Cayena por falta de la patente de sanidad que se omitió llevar"⁷⁴⁶. La distribución de los remolcados y remolcadores se conservó igual.

En este viaje ocurrió, también, que la División volvió separarse, por lo que el *Manco Cápac* fondeó en esas islas el 21 de junio a las 6h p.m. En cambio, el *Atabualpa*, siendo las 9h 25m p.m. del lunes 21, recibió una señal del *Marañón*, indicativa de tener una avería de consideración en las calderas que, reparada temporalmente, volvió a presentarse dos horas más tarde, al extremo de verse forzado a comunicar al monitor que "no podía seguir remolcando porque peligraba el buque". Así pues, a partir de las once de la noche del lunes 21, el *Atabualpa* continuó viaje navegando con sus propias máquinas, sin remolque, y el *Marañón* siguiéndole las aguas, arribando a las islas de la Salud el martes 22 a mediodía, casi sin carbón. Esa misma tarde, el *Pachitea* procedió a entregar carbón al *Atabualpa*. Durante la mayor parte del viaje, el viento predominante fue del segundo cuadrante, la brisa fresca y la mar gruesa. Cabe anotar, que durante todas las etapas, siempre que el estado del tiempo lo permitía, se realizaban en la mar, faenas de transferencia de víveres, artículos navales, y a veces de personas.

Luego de permanecer casi cinco días, el *Manco Cápac*, remolcado por el *Pachitea*, zarpó el 26 de junio a las 7h 30m a.m. con destino a San Luis de Maranhao [Marañón] en el litoral brasileiro. En esta oportunidad, el *Atabualpa* y el *Marañón* se quedaron fondeados en las islas de la Salud. Todo indica que este último quedó inhabilitado para remolcar, por varios meses, a raíz de la avería en la caldera.

Los dos buques que salieron, llegaron el 3 de julio a las 8h p.m. cerca del faro de San Luis, donde fondearon. Durante el viaje por esta zona, experimentaron corrientes marinas intensas del SE, que demoraron la navegación. El *Pachitea*, zarpó de San Luis el 13 de julio a 6h 45m a.m. con destino a las islas de la Salud, para tomar a remolque al *Atabualpa*. Llegó a dichas islas el viernes 16 de julio a eso de las 10 de la mañana, y luego de atender algunas necesidades del monitor, lo tomó a remolque y zarparon el mismo viernes a las 5h p.m., acompañados del *Marañón*, el que a la media hora de navegación empezó a retrasarse, a pesar de que el convoy navegaba a 6 nudos.

El *Atabualpa*, remolcado, llegó a San Luis el viernes 23 de julio a las 3h 45m p.m., fondeando próximo al otro monitor. El *Marañón*, en cambio, llegaría sólo el domingo 25 a las 10h 30m a.m. Durante este viaje, los buques también experimentaron fuertes corrientes por el través, que dificultaron el gobierno del monitor. Así, pues, a partir del 25 la División volvió a reunirse. En este puerto, pasaron las Fiestas Patrias, empavesando los buques como era, y es, de ordenanza, acompañados del pailebot brasileiro *Cruzeiro*, y recibiendo la visita de numeroso público. El 29 de julio, en la tarde, el timonel James Indey del *Manco Cápac* fue asesinado en tierra, por un marinero del *Atabualpa*. Así, pues, entre Bridgetown y San Luis de Maranhao, unas veces por dificultades del *Marañón*, y otras por escasez de carbón, lo cierto es que la División ya no se desplazaba reunida.

El martes 10 de agosto, después de permanecer 38 días en San Luis de Maranhao, zarparon a las 7h 30m a.m. el *Manco Cápac* remolcado por el *Pachitea* con destino a Bahía

ANEXO B

de Todos los Santos [Bahía], acompañados del *Marañón*, haciendo escalas sucesivamente, como sigue: a Ceará [Fortaleza] llegaron el 15 y salieron el 16; a Pernambuco [Recife] llegaron el 21 y salieron el 22 con destino a Bahía en donde fondearon el 25 de agosto a la 1h p.m. El *Marañón* fondeó pocas horas después.

El *Pachitea* zarpó de Bahía el 31 de agosto con destino a San Luis de Maranhao para tomar a remolque al *Atabualpa* y conducirlo directamente hasta Bahía. El transporte, efectivamente, llegó a San Luis el 6 de setiembre y zarpó el 8 a 11h 45m a.m. con el *Atabualpa* a remolque, llegando a su destino el domingo 19 de setiembre a 9h 50m a.m., después de 11 días de navegación continua. En el Diario de Guardias correspondiente al día 13 aparece el registro siguiente: "tenía constantemente más de 15 pies [4.5 metros] de agua sobre la cubierta de proa"⁷⁴⁷. Es que durante la travesía experimentaron mar muy gruesa que sólo aminó dos días antes de arribar a Bahía. Al entrar al puerto, el *Pachitea* indicó por señales que el Ministro peruano en Brasil, la Torre Bueno se encontraba en puerto, en tanto que el Cónsul acudió al monitor para saludar al comandante. En la mañana del 20, los comandantes del *Atabualpa* y del *Pachitea* hicieron la visita de cortesía al comandante de la corbeta *Babiana* y en la tarde del 21, en el monitor se recibió la visita oficial del ministro la Torre Bueno acompañado del Cónsul. El ministro se embarcó en el *Pachitea* para el viaje a Río. El *Manco Cápac* y el *Marañón* hacía once días habían zarpado hacia Río de Janeiro. Como se podrá apreciar, el *Pachitea*, al mando del comandante Arrieta, se había convertido en el remolcador estrella a partir de las islas de la Salud.

LA SOMBRA DE UN CORONEL PRADO

A partir de setiembre y antes de que los monitores llegaran a Río de Janeiro, entra en escena un nuevo personaje. Se trata del Enviado Extraordinario y Ministro Plenipotenciario del Perú en el Imperio del Brasil, don José María de la Torre Bueno. Este diplomático comunica, el 5 de setiembre, desde Río de Janeiro, al Ministro de Relaciones Exteriores, lo que sigue:

"Legación en Brasil

Río de Janeiro, setiembre 5 de 1869

Del Ministro Plenipotenciario en Brasil al Ministro de Relaciones Exteriores del Perú

Por carta de fecha 24 del pasado [que] he recibido de don Camilo Carrillo Comandante General de la División Naval del Perú en ruta para el Pacífico sé que había llegado con el monitor *Manco Cápac* y el transporte *Pachitea* a Bahía; que se preparaba a hacer regresar a dicho transporte a Maranhao donde había quedado el *Atabualpa*, que el *Marañón* llegaría el 25 y que aguardaba a los tres buques para continuar su viaje al sur, sin decirme si tocaría en este puerto. Agrega que apresura su viaje [porque] sabe que esta por allí el coronel Prado, y me pide que dé cuenta al Gobierno del contenido de su carta. Le he contestado instándole para que apresure su llegada acá cuanto le sea posible.

Después de recibida aquella comunicación, he sabido por los periódicos que el 28 quedaban fondeados en Bahía los cuatro buques cosa que no alcanzo a explicarme si he de tener en cuenta los datos del Comandante. Lo aguardo de un día para otro para saber el motivo de la llegada del *Atabualpa* antes del tiempo que me tenía anunciado.

Es cuanto hasta la fecha puedo decir a VS sobre la marcha de la División. Dios guarde a VS SM Fdo. J. M. DE LA TORRE BUENO"⁷⁴⁸.

Adición a la nota de setiembre 5:

"Setiembre 7 de 1869 (11 de la noche)

Después de escrito lo anterior que creí mandar en su fecha pero que no fue posible por alteración en el día de la salida del vapor he recibido otra comunicación del señor co-

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

mandante Carrillo anunciándome oficialmente con fecha 31 del pasado [agosto] lo mismo que me había dicho en la carta que llevo hecha referencia y además que salía el *Pachitea* ese día por el *Atabualpa* que él estaría probablemente del 17 al 19 y que había sabido en Pernambuco que el “coronel Prado” con dos personas más llegaron a mediados de agosto con el propósito, según decían a conducir los monitores a las costas de Cuba, y como supiesen entonces que los buques se hallaban en Maranhao fletando un vaporcito salieron rumbo a Ceará, cuatro días antes de la llegada del comandante a Pernambuco. Agrega que por el vapor del Norte que acaba de llegar había sabido que el *Atabualpa* continuaba en Maranhao y me anuncia que daba cuenta de todo al Supremo Gobierno. El Vicecónsul en Bahía con fecha 2 del corriente, me dice en cuanto al movimiento de los buques lo mismo que el señor Carrillo añadiendo que el *Pachitea* salió el 31 [agosto] en busca del *Atabualpa* y el *Marañón* llegó el 25 en la noche.

Mis temores respecto al coronel Prado se aumentan cada día, pues de hora en hora recibo nuevos datos sobre sus pasos que confirman más y más mis sospechas. Además de lo referido por el Comandante Carrillo con el carácter de dudoso, he sabido con certeza que Prado pasó hasta Ceará y de allí pasó hasta Pernambuco y no encontrando en el puerto a los buques siguió su viaje al sur. Para evitar, pues, todo peligro, he decidido salir en primera [hora] mañana para Bahía, con el fin de vigilar por mi mismo los monitores y venirme a Río de Janeiro con ellos, estando más convencido que nunca de la necesidad de que no pasen de aquí hasta no recibir yo de vuestra señoría órdenes terminantes. Mi viaje señor Ministro en circunstancias de hallarme enfermo y levantándome de la cama con sólo ese objeto, es la mayor prueba que puedo dar a mi patria de que no hay sacrificio que omito por servirla.

La reanudación de las relaciones del Perú y Brasil comienza ya a producir frutos muy favorables para nosotros. Esta mañana me dirigí al Señor Ministro de Negocios Extranjeros, solicitando de que en caso de realizarse la sublevación de los buques se les cortase todo recurso en cualquier puerto brasilero en que se hallasen o tocasen. Hoy mismo he recibido contestación en carta particular, diciéndome en ella SE que recomienda a su ministerio por las autoridades respectivas toda vigilancia y la adopción de medidas convenientes para evitar la realización del “nefasto plan del general Prado” y que pronto me contestaría de oficio.

No dudo pues que por el siguiente correo podré anunciar a VS que todo temor ha desaparecido. Fdo. J. M. DE LA TORRE BUENO⁷⁴⁹.

Como se puede apreciar, de las notas del ministro, se menciona a un tal coronel Prado, quien presuntamente pretendía capturar los monitores para llevarlos a Cuba. Lamentablemente no se puntualiza su nombre y, por lo tanto, surge una duda respecto de quien era ese personaje.

Mencionar Prado y Cuba, equivaldría a identificar a ese tal coronel Prado con el ex-Presidente de la República, en razón de su concepción americanista contra España. Sin embargo, ninguno de sus biógrafos menciona que Prado viajase al Brasil en 1869 para llevar a cabo tal empresa, y lo ubican viviendo en Chile, después de haber sido derrocado en enero de 1868. Entonces, ¿sería Leoncio Prado, hijo del ex-Presidente, más tarde héroe de Huamachuco? En el año de que se trata, 1869, Leoncio tenía 16 años y el grado de alférez de fragata. El Perú había reconocido la independencia de Cuba y a su gobierno, y entre los voluntarios peruanos que fueron más tarde a ese país estuvo Leoncio, luchando junto a Martí. Entre 1867 y 1868 Leoncio permaneció en la amazonía peruana integrando la Comisión Hidrográfica dirigida por el almirante J.R. Tucker. Ninguno de sus biógrafos menciona que viajase al Brasil para realizar el fin que se le atribuía al ya citado coronel Prado. Podría especularse en el sentido de que, una vez terminada su participación en dicha

ANEXO B

Comisión, en lugar de regresar a Lima por el camino de la sierra, lo hiciera por la ruta del Brasil, coincidiendo con la época en que los monitores recorrían las costas de este país. Pero nada indica que ello sucediera así. No se ha podido aclarar acerca de la presencia o existencia real del tal coronel Prado, pero el hecho es que ella fue informada por Carrillo y confirmada por la Torre Bueno. ¿Sería sólo producto de la imaginación de estos personajes o de una errada o malintencionada información? Sea como fuere, sirvió de motivo para que la Torre Bueno escribiera al Ministro de Relaciones Exteriores el 4 de octubre retirando su apoyo al nombramiento del Cónsul en Pernambuco, como se desprende de la nota, que entre otras cosas, dice:

“Por el vapor pasado tuve el honor de recomendar a VS al señor Jacomo Tosso de Pernambuco para que se le expidiese patente de Cónsul en esa ciudad. Posteriormente he sabido que el señor Tosso prestó cuantos auxilios pudo al coronel Prado en su expedición en busca de los monitores, omitiendo darme aviso de su presencia en Pernambuco. Esa conducta me parece motivo bastante para que se suspenda la expedición de la patente, pues no dejaremos de encontrar otra persona en aquel puesto más capaz para desempeñar bien el Consulado”⁷⁵⁰.

Tal como lo anunciara, la Torre Bueno viajó a Bahía para encontrar a la División Naval, pero cuando llegó ya había salido el *Manco Cápac* remolcado por el *Marañón*, con destino a Río de Janeiro. Se reunió, sin embargo, con el *Atabualpa* y *Pachitea*, como se ha visto. He aquí su informe:

“Legación en Brasil

A bordo del vapor *Pachitea*, al ancla, Bahía, setiembre 23 de 1869

Del Ministro Plenipotenciario en Brasil al Ministro de Relaciones Exteriores del Perú

El 19 del que rige [setiembre] a las ocho de la mañana llegó a este puerto [Bahía] el monitor *Atabualpa* remolcado por el transporte *Pachitea* doblando su viaje desde Maranhao a este puerto en once días, después de haber sufrido hasta el cabo de San Roque mar gruesa, vientos recios y fuertes corrientes según el parte que ha dado a esta Legación el comandante Arrieta. En el acto le indiqué la necesidad que había de continuar la navegación hasta el Janeiro, y que para el efecto, se aprestaron los buques recibiendo carbón y demás útiles que fuesen necesarios.

Con la mayor satisfacción comunico a VS para que se sirva ponerlo en conocimiento de SE el Presidente de la República que tanto el monitor como el transporte no han tenido la menor novedad en el viaje. Dios guarde a VS SM Fdo. *J. M. DE LA TORRE BUENO*”⁷⁵¹.

LA VARADA DEL MANCO CAPAC EN RIO DE JANEIRO

Carrillo no esperó, en Bahía, la llegada del *Atabualpa* y del *Pachitea*, sino que remolcado por el *Marañón*, zarpó hacia Río de Janeiro el 8 de setiembre a las 4 de la tarde. Durante la travesía se experimentó tiempo variable y ninguna novedad en el remolque ni en las máquinas. Por momentos también hacía uso del velamen. Dicho sea de paso, el Diario de este monitor, registra más detalles del empleo del velamen como auxiliar en la propulsión, que el Diario del otro. Como no se ha ubicado el parte de viaje que describa la etapa hasta Río de Janeiro, se ha estimado conveniente consignar los registros del Diario de Guardias del *Manco Cápac*, L.C. Nº 246, porque así se pueden apreciar los detalles del lamentable accidente que ocurriera en la recalada a dicho puerto:

“Navegando de San Luis de Maranhao a Río de Janeiro

Singladura del martes 14 al miércoles 15 de setiembre de 1869

Guardia de 4h a 6h p.m. [del 14 set.]

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Continuamos gobernando al rumbo de la anterior, hasta las 5h 30m en que se comenzó a gobernar al ONO. A las 6h. quedando por la amura de estribor las islas del Padre y de la Madre, por la de babor el faro de la isla Raza y la isla Redonda, el Pan de Azúcar y el morro Corcovado a la vista, me relevó el alférez Rincón. Fdo. *ENRIQUE CARREÑO*.
Guardia de 6h a 8h p.m.

Tiempo claro, mar llana y ventolina del E. A las 6h 20m se hicieron señales al *Marañón* diciéndole que se iba a largar el remolque, lo que se ejecutó 20m después. A las 6h 30m se principió a gobernar a la voz del señor Comandante y siguiendo las aguas del *Marañón*; pero 10m después se perdió completamente por una densa neblina. Quedando en este estado y las máquinas a media fuerza, fui relevado por el piloto Tyler. Fdo. *FEDERICO RINCON*.

Guardia de 8h a 12h p.m.

Continuamos gobernando a órdenes del señor comandante y a diferentes rumbos del compás, cantándose la sonda a babor y a estribor. El tiempo estaba completamente nublado, la mar llana y una ligera brisa del oeste. A las 8h 50m. el tope avisó haber reventazón por babor, inmediatamente el señor comandante mandó a la vez cerrar la caña a babor, parar la máquina y dar atrás a toda fuerza, lo que se verificó; pero desgraciadamente nos habíamos acercado tanto a la playa, que al caer el buque sobre estribor se notó que después de estar paralelo con ésta, el monitor no se movía para atrás ni para adelante; pues teníamos en dicho costado 11 pies de agua, lo que indicaba que habíamos varado el lado de babor. La sonda indicaba a estribor 14 pies y 13 1/2 a popa y proa. Varado el buque y aconchado cada vez mas por la mar sobre la playa, se procedió a llevar el ancla de estribor en una falúa hacia medio cable [100 yardas] de la proa del buque, tendiéndola en 3 1/2 brazas [21 pies] de agua con 75 [brazas] de cadena, la que aguantó la proa del buque perfectamente, la misma operación se quiso hacer con el ancla de babor; pero ya había bajado la marea dos pies y medio, que es lo que se eleva en Taipú o la Pescadería [lugar a unas 7 millas de Río de Janeiro] y por lo tanto fue imposible asegurarnos por la popa, desde que dicha ancla arriada tocaba con el fondo. No teníamos anclotes y ya no era posible asegurar mas el buque. Las estrepadas que se dejaban sentir a bordo eran bastante fuertes, como también los bandazos. A las 12h sin mas me relevó el teniente Rosas. Fdo. *G. PARKS TYLER*⁷⁵².

Las acciones para salir de la varada anotadas en el Diario de Guardias, se transcriben a continuación:

“Guardia de 12h a 4h a.m. [del 15]

Tiempo nublado, mar llana, ventolina del oeste. A las 12h 30m se desengrilleté el ancla de estribor, se llevaron 30 brazas a popa con el objeto de tender una ancla por la aleta de estribor, con el objeto de aguantar la popa; pero se suspendió esta maniobra por no poderse descolgar el ancla a causa de ser el fondo menor que la longitud de la caña del ancla. A las 2h vino a bordo el subdelegado de la provincia, el que dijo haber mandado avisar al puerto para que viniesen todos los auxilios necesarios. 30m después salió el alférez Rincón en un bote a buscar al transporte *Marañón*. A las 3h se avistó una luz que se creyó ser la del antedicho transporte. Se encendieron dos luces de bengala, a las que contestó. Se mandó otra embarcación a cargo del teniente Carreño, para llamarlo en nuestro auxilio. Por hallarse en comisión el alférez Rincón (próximo relevo) continué la guardia. Fdo. *JOSE ROSAS*.

Guardia de 4h a 8h a.m.

A las 5h se engrilleté el ancla de babor. Media hora después se avistó el *Marañón* y a las 6h 30m se puso en movimiento hacia nosotros, fondeando por nuestro costado de estribor a las 7h 15m. Vino a bordo su comandante y acordó con el de este buque el modo como debía sacarse el monitor. Regresó la embarcación que fue a cargo del teniente

ANEXO B

Carreño, conduciendo 165 libras de carne fresca. Se mandaron dos embarcaciones a recibir las guías que tenía preparadas el transporte. A las 8h regresó la falúa que había ido a cargo del alférez Rincón y sin mas me relevó el teniente Carreño, quedando la máquina lista. Fdo. JOSE ROSAS.

Guardia de 8h a 12h a.m.

Se recibieron dos líneas mandadas por el vapor *Marañón*, por las que se cobraron los dos remolques que debían servir para que el transporte pudiera sacarnos; como hasta las 11h todo el mundo a bordo se ocupó en hacer firme en la vita de popa dichos remolques. 10m. después el *Marañón* sobrefondeado, comenzó a templar los calabrotes, lo que hizo desabracar nuestra popa de tierra como 15 pies; después levó su ancla y dio avante a toda fuerza; pero por la posición que tenía el remolcador, no trabajaban bien los calabrotes y era poco sensible lo que movía la popa del monitor. Como a las 12h el *Marañón* tenía los dos remolques enredados en la mariposa, lo que hizo suspender la faena y obligarlo a cortarlos; en este estado y llenando la marea, me relevó el piloto Tyler, teniendo el buque a popa 13 pies, a estribor 11 y a babor 7, como también en toda la proa, que era la parte más movida del buque. Fdo. ENRIQUE CARREÑO.

Guardia de 12h a 4h p.m.

La gente fue a comer [almorzar] a la hora de costumbre. A la 1h. todo el mundo se ocupó en cobrar y estibar sobre la cubierta, los calabrotes que había tenido que cortar el *Marañón*. A las 2h 30m fondeó el transporte por la dirección de nuestra aleta de estribor y un poco más cerca de lo que se encontraba antes. Se hizo firme una línea al calabrote de 15 pulgadas y se le pasó. A las 3h 10m fondeó un vaporcito remolcador por el costado de babor del *Marañón* y pocos minutos después vinieron en una embarcación el señor comandante de este buque y los señores capitanes de fragata Ferreyros y Carreño. A las 3h 45m, después de haber hecho firme el remolque el *Marañón* y el que se le pasó al vaporcito *Vencedor* que se colocó por nuestra popa, dieron avante a toda fuerza, dándose aquí toda fuerza para atrás a la vez, con lo cual el monitor quedó completamente a flote 15 minutos después, esto es a las 4h. El ancla de estribor se largó poniéndole un orinque con su respectiva boya. Me relevó el teniente 2do. Rosas. Fdo. G. PARKS TYLER⁷⁵³.

Como se puede apreciar de este último asiento en el Diario de Guardias, la intervención del *Vencedor*, directamente en el reflotamiento, no duró más de 50 minutos, a lo cual habría que agregar el viaje de ida y vuelta y otros gastos. Sin embargo, en mayo de 1870, un tal Mathison, a nombre de don José da Costa Pereira Willasbos de Río de Janeiro, reclamó el pago de 4,166 libras, 13 chelines, 4 peniques por los auxilios prestados al monitor *Manco Cápac*. El expediente motivó informes de los protagonistas que aclaraban dicha participación, terminando el Ministerio de Guerra y Marina por desestimar el pretendido cobro⁷⁵⁴.

En efecto, los informes de Carrillo y Portal, que se transcriben, respecto al reclamo, indican con más detalles todos los acontecimientos de la varada y zafada ocurridas en setiembre de 1869. Al Mayor de Ordenes del Departamento, en junio de 1870, Portal le decía:

“Tengo el honor de informar a V que en la tarde del día 14 de setiembre, estando a la vista de la entrada de la bahía de Río de Janeiro y como a tres y media millas al ESE de la isla El Padre, me hizo señales el monitor *Manco Cápac* de que iba a largar el remolque como en efecto lo hizo pocos minutos después. Avanzaba sobre nosotros en ese momento una masa de niebla que nos cubría pronto impidiendo el que nos viéramos de un buque a otro; continué sobre el puerto con la máquina a media fuerza y a las 7h 45m p.m. fondeé en 10 brazas de agua. En la noche no distinguimos nada ni recibimos contestación a las señales que constantemente hacíamos al monitor. A las 5h a.m. del día 15, vino a bordo

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

el teniente Carreño y me comunicó que el *Manco Cápac* se hallaba varado en la playa de Itahipú [Taipú] y que se necesitaba de los auxilios de este buque, tan pronto como se pudo zarpé en busca del monitor, lo encontré y fondeé a unos dos cumplidos de distancia del lugar en que se hallaba varado, en 7 brazas de agua y con 45 de cadena, asegurando así mi buque y fui al monitor sondeé en persona el lugar que ocupaba y los alrededores y encontré que el monitor no había sufrido en su casco, declaré que era fácil sacarlo y que sólo se necesitaba moverlo de la posición en que estaba, sacándole la popa a flote para que pudiera hacer funcionar su máquina y luego que estuviera en esa disposición suspender la maniobra para colocar mi buque en otro lugar para sacar ya del todo el monitor.

De acuerdo con el señor comandante capitán de navío graduado don Camilo Carrillo dispusimos las maniobras y trasbordado yo al *Marañón*, trabajé con este buque hasta conseguir que el monitor quedase a flote en toda su extensión desde la popa hasta el centro de la torre y encallado desde allí hacia proa, en esta disposición podía el monitor trabajar con su máquina como lo hacía; se suspendió la faena para cambiar al *Marañón* a otro lugar mas a propósito conforme a la última disposición en que se hallaba el monitor; esta faena fue pesada por lo difícil que era el *Marañón* para gobernar, por haberse enredado los calabrotos en la mariposa; vencidas todas las dificultades, colocado el *Marañón* en el lugar conveniente, pasamos los calabrotos a la popa del monitor, que se hallaba a flote como he dicho antes y cuando íbamos a temprarlos para que trabajaran por igual, llegó el comandante don Manuel Ferreyros acompañado del comandante don Enrique Carreño, en un vaporcito de los remolcadores del puerto de Río de Janeiro, que tendrá unas ochenta toneladas muy poco mas o menos, llamado el *Vencedor*, eran las 2h 45m p.m. recibí en persona a dichos jefes, los informé de la situación asegurándoles que muy pronto estaría a flote el monitor, los conduje a su bordo y recibí orden del comandante Ferreyros de dar uno de mis calabrotos al vaporcito, le di el delgado de 7 1/2 pulgadas de mena, quedándome yo con el otro que era nuevo y de 15 pulgadas.

Cuando el *Vencedor* lo hubo recibido principié a remolcar, siguió mis movimientos el vaporcito, el *Manco Cápac* trabajó con su máquina a toda fuerza simultáneamente y diez minutos después se hallaba en lugar seguro y sin avería alguna en el casco ni maquinaria. Fondeó el monitor en lugar conveniente y el *Vencedor* regresó al puerto llevándose a los jefes que trajo. Eran las 4h 15m, el *Vencedor* había llegado a las 2h 45m. Permanecimos allí por estar el tiempo oscuro por la neblina, a las 8h 45m se oyó el pito de un vapor, le contesté y temiendo se nos viniera encima le hice encender luces de Bengala que le sirvieron de guía y se fondeó cerca del *Manco Cápac*, era el vapor *Pacífico* que había sido mandado a prestar sus servicios y que llegaba demasiado tarde por haber navegado en diferentes direcciones y tanteando porque la neblina impedía al capitán ver la costa y no tendría compás.

Conociendo el capitán que no se necesitaba de él, regresó esa misma noche al puerto. Por lo expuesto verá VS que yo con el buque de mi mando he trabajado constantemente desde el principio de las faenas hasta concluir dejando al monitor a flote, empleando en este trabajo en el lugar de la varada, 9h 45m, mientras el *Vencedor* sólo estuvo en dicho lugar una hora y treinta minutos. Que la dirección de las operaciones y la realización de ellas me estaba encomendada siempre de acuerdo con el comandante Carrillo. Que los calabrotos y embarcaciones menores que se emplearon eran todas del *Marañón*. Que este buque mide 2,015 toneladas mientras que el *Vencedor* sólo mide unas 80 y que por consiguiente los esfuerzos del *Marañón*, serían unas veinticinco veces mayores que los del *Vencedor*. Que cuando llegó el *Vencedor* era una axioma el salvamento del monitor, pues ya había desencallado las tres cuartas partes de su extensión y por último que el capitán de ese remolcador no ha dado una sola idea para las maniobras, ni ha sondado, ni ha pisado

ANEXO B

la cubierta del monitor para informarse de su situación; tomó un calabrote que se le alcanzó porque llegó a tiempo, movió su máquina diez minutos al costado del *Marañón* y ahora declaran los señores Hett Wilson que han salvado el *Manco Cápac*. - NO, el monitor en el lugar en que estaba aunque no hubiera sido auxiliado tan eficazmente por el *Marañón* no corría peligro, la mar era muy llana, el tiempo era completamente calmoso y el fondo de arena floja. Si ha habido salvamento soy yo el que lo ha hecho con el *Marañón* y no el *Vencedor*, cuya tripulación de capitán a grumete, cuenta seis hombres.

Respecto al vapor *Pacífico* ya he dicho que se apareció por la noche, cinco horas después que el monitor estaba a salvo y se regresó media hora después sin haber servido de nada. Sin embargo aparece en la cuenta como que ayudó a desencallar al monitor de la playa de Itahipú y a remolcarlo a lugar seguro. Debe tenerse en consideración que los dos vapores remolcadores mencionados, están destinados a remolcar los buques de vela para dentro o fuera de la bahía cuando estos no pueden conseguir su objeto por efecto de las calmas, y como pertenecen a una compañía organizada tienen un arancel a que deben sujetarse. El *Pacífico* no ha hecho mas que salir, llegar a Itahipú que dista 4 1/2 millas del faro de Santa Cruz y regresar; y el *Vencedor* hizo lo mismo mas el corto tiempo que ayudó a remolcar.

Con lo expuesto, que es la relación de los hechos acontecidos, podrá VS valorizar la justicia del reclamo. Callao, 10 de junio de 1870. S M NICOLAS PORTAL”

Por su parte, Carrillo informaba también al Mayor de Ordenes, como sigue:

“En cumplimiento del superior decreto que antecede tengo el honor de informar a VS que cuando en el mes de setiembre de 1869, hallándome al mando del monitor *Manco Cápac*, me dirigía de Bahía a Río de Janeiro y a remolque del transporte *Marañón*, me vi en la necesidad a consecuencia de la noche, de la niebla y como medida de prudencia, a buscar fondeadero en el puerto de Itahipú, en donde me proponía pasar la noche y esperar el día siguiente para entrar al puerto de mi destino. La neblina que se experimentó esa noche, no me permitió ver el *Marañón* para poder seguir sus aguas y fondearme en las inmediaciones, así es que me vi precisado a buscar, con el escandallo, el mas conforme a las condiciones del buque. Desgraciadamente la inseguridad de los compases, la corriente muy viva que hubo en esa noche y, los errores que marcaba el plano en sus sondas, hicieron encallar el buque en la playa de arena de Itahipú a muy corta distancia de Río de Janeiro y a las 9 de la noche del día 14.

Empleadas la medidas de seguridad que reclamaba la situación y preparado el buque para recibir los auxilios que debía prestarle al día siguiente el *Marañón*, esperé hasta el 15 para emprender el trabajo. Aunque la pleamar debía tener lugar de 2 a 3 de la tarde, ordené al comandante del transporte, pasar los remolques, pero, desafortunadamente se enredaron los calabrotos en la mariposa del *Marañón* y hubo necesidad de perder la mañana en aclararlos y pasarlos nuevamente. Esta era la situación de los buques a la hora en que se presentó un vaporcito de Río de Janeiro y en él, el señor capitán de navío don Manuel J. Ferreyros, quien me indicó que podía hacer uso de dicha embarcación y acelerar nuestros movimientos.

Efectivamente, en lugar de pasar los dos calabrotos al *Marañón*, como lo tenía resuelto, mandé uno a cada vapor y un rato después, el monitor flotaba impulsado también por su propia máquina que trabajó satisfactoriamente y merced a la pleamar que se verificaba a esa hora.

Según la relación que llevo hecha se habrá informado VS, de que si bien es cierto que el vapor brasilero prestó los auxilios en la forma que llevo expuesta, no lo es menos que el otro vapor a que se hace referencia en la solicitud, no estuvo a nuestra vista, ni antes ni después de la varada y que los esfuerzos del *Marañón* y del mismo monitor habrían

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

llenado la necesidad que me proponía, sin los auxilios del vapor brasilero, que sin duda alguna no habría aceptado sin un convenio anticipado, a no habérmelo ofrecido el señor capitán de navío Ferreyros.

Dirigidos los trabajos por el que suscribe, satisfactoriamente secundado por el capitán de fragata don Nicolás Portal, comandante del *Marañón*, debo asegurar a VS: 1º.) que el capitán del vapor brasilero se limitó únicamente a mover su buque con la fuerza que era conveniente por el espacio de 15m; 2º) que el monitor *Manco Cápac* ha podido flotar sin los auxilios del expresado vapor y 3º) que el monitor ni había sufrido avería alguna por efecto de esta varada, ni se podía presumir sufriese hasta su salida, empleando otros medios, si los puestos en práctica no hubiesen llenado el objeto deseado.

Con el informe del señor capitán de navío Ferreyros, el que debe expedir el capitán de fragata don Nicolás Portal y los datos que he relacionado, podrá VS valorizar la justicia del reclamo. Callao, junio 5 de 1870 SM *CAMILO CARRILLO*".

Al final la decisión adoptada en 1873, respecto de este reclamo fue que se abonaran a la Compañía de Remolcadores de Río de Janeiro, la suma de 20'000,000 de reis, moneda brasilera que, por supuesto, era muy inferior a la reclamada.

El *Manco Cápac* permaneció en Taipú hasta las 1h p.m. del 16, en que zarpó para Río, acompañado del *Marañón*, fondeando a las 4h 50m, a babor de la corbeta *Unión*. El Diario registra que oficiales de otros buques de guerra extranjeros allí fondeados, realizaron la tradicional visita de cortesía.

Otro tema que se observa en el Diario de Guardias del monitor, es la presencia de los comandantes Manuel Ferreyros y Enrique Carreño, que debe haber sido una sorpresa para Carrillo. La corbeta *Unión*, bajo el mando del comandante don Lino de la Barrera, había llegado del Pacífico con la insignia de Jefe de la Escuadra del capitán de navío Ferreyros a mediados del mes de setiembre. Después de un viaje feliz, a pesar de haberlo hecho por el cabo de Hornos, porque no pudo tomar la boca de entrada del estrecho de Magallanes por los malos tiempos que reinaron.

La presencia de los dos jefes antedichos se debió a que ambos habían sido mandados por el Gobierno del Perú a Río de Janeiro, el primero con el carácter de Comandante General de toda la División y el segundo, Carreño, como Mayor de Ordenes. Cobián relata que la *Unión*, pocos días después de su llegada a Río, tuvo ocasión de prestar muy eficaces auxilios a esa población con sus tripulantes, bombas y material para extinguir un gran incendio que estalló en la ciudad, granjeándose con este servicio mucha simpatía y estimación, no sólo de parte del elemento oficial, sino de toda la sociedad luminense. Por ese acontecimiento se extremaron mas las facilidades del Ministerio de Marina para la entrada del *Manco Cápac* al Dique Imperial de la isla de Cobras, para registrar sus fondos a consecuencia de la varada en Taipú. Dicha maniobra se efectuó a las once de la mañana del sábado 25 del mismo mes, permaneciendo el monitor en el dique hasta las tres de la tarde del lunes 4 de octubre, en que salió completamente carenado y pintado sus fondos con dos manos de anticorrosiva y dos de anticrustante. No hay registro de avería en la hélice, eje o timón. Antes de ingresar al dique, transbordó toda la munición y pólvora a los otros buques. Luego de fondeado, recibió 24 bombas. El mismo lunes, asumió el comando del monitor, el capitán de fragata Enrique Carreño, después del reconocimiento de la tripulación⁷⁵.

El *Atahualpa* y el *Pachitea*, como se ha visto, habían llegado a Bahía el 19 de setiembre, puerto al cual se trasladó el ministro la Torre Bueno para embarcarse y viajar a Río, con el objeto de impedir cualquier actitud del ya mencionado coronel Prado. El ministro, por supuesto, ignoraba lo ocurrido con el otro monitor en Taipú. El convoy zarpó de Bahía el 24 de setiembre a 8h 30m a.m., fondeando en Río el 29 a las 2h 15m p.m. En

ANEXO B

el Diario del *Atabualpa*, de ese día, se consigna que mientras navegaba en demanda del fondeadero, se observa la presencia de la corbeta *Unión* con insignia de Comandante General, "quien al divisar la bandera cuadra en el palo mayor del monitor, saludó con una salva de 15 cañonazos al señor Ministro del Perú en Brasil. Pocos momentos después se constituyó a bordo el Sr. Cmdte. Gral", para presentarle sus saludos. La División volvía a reunirse después de 49 días. Cobián describe la reunión y los días posteriores, como sigue:

"A la llegada del *Atabualpa* de Maranhao [debió decir Bahía] con el *Pachitea* y estando así reunida toda la flotilla peruana, entregó el comandante Carrillo el mando de la División al Comandante General Ferreyros. Las visitas a los monitores por muchos miembros de las corporaciones brasileras de tierra y mar y por gran número de personas de todas las clases sociales menudeaban diariamente porque todos querían conocer esos raros barcos que acometían tan atrevida "navegación casi submarina" a través del océano.

La fragata española *Blanca* que concurrió al combate del Dos de Mayo en el Callao se encontraba allí cuando arribaron nuestras naves y si bien sus oficiales guardaron lo mismo que los peruanos el entredicho en que el Gobierno de SMC estaba con el nuestro se saludaban, visitaban y entendían en tierra como caballeros cuando vestían el traje de civil. La fragata ostentaba la insignia del contralmirante Lobo que había sido el Mayor General de Ordenes de la Escuadra del Brigadier Méndez Núñez en la Campaña del Pacífico en el año de 1866.

Habiendo renunciado el comandante Carrillo al mando del monitor *Manco Cápac* debiendo regresar al Perú junto con el teniente 1º don Carlos Thorne, se vistió con este cargo al comandante don Enrique Carreño reemplazándolo como Mayor de Ordenes de la Flotilla el capitán de corbeta don Carlos Ferreyros. En lugar de éste como segundo comandante del *Atabualpa* se destinó al de la misma clase don Fermín Hernández, ocupando el puesto de segundo comandante de la *Unión* que éste desempeñaba, el capitán de corbeta [era teniente 1º] don Elías Aguirre y pasando a la dotación del *Manco Cápac* el teniente 2do. don Darío Gutiérrez"⁷⁵⁶.

Por su parte el ministro la Torre después de su interesante travesía a bordo de un monitor, aunque sólo por 5 días, daba cuenta de los sucesos y de lo que se enteró en Río, como sigue:

"Legación en Brasil

Río de Janeiro, octubre 4 de 1869

Del Ministro del Perú en Brasil al Ministro de Relaciones Exteriores del Perú

Aunque oficié a VS al ancla en el puerto de Bahía diciéndole que zarpaba en ese momento con dirección a esta capital, tuve que detenerme hasta el día siguiente porque el transporte *Pachitea* sufrió una descomposición en sus calderas a la hora misma de la marcha y fue preciso aguardar que estuviese remediada, como sucedió a consecuencia del trabajo que se cumplió toda la noche. Llegamos acá [en] cinco días andando hasta 7 millas, remolcando el transporte al monitor, y sin ninguna novedad en el viaje.

Aquí he encontrado al capitán de navío Ferreyros, llegado el 12 del Callao en la corbeta *Unión* y enviado por el Supremo Gobierno para hacerse cargo del mando de la Escuadra. Se halla también fondeado el transporte *Marañón*, y en el dique el monitor *Manco Cápac*. El señor Ferreyros debe irse pronto, pero esto me parece no conviene de ningún modo por las razones que he tenido el honor de hacer presentes a VS, en mis notas, números 3 y 6 y además porque casi todos los buques necesitan reparos mas o menos importantes, que difícilmente podrán completarse en dos meses. Hay fuertes gastos que hay que hacer en la Escuadra, y la autorización que trajo el señor Ferreyros para girar contra el Ministerio de Hacienda de Lima de nada le sirve, pues la falta absoluta de relaciones comerciales entre esta plaza y aquella lo imposibilita para colocar sus letras. Por mi parte estoy haciendo todos

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

los esfuerzos inimaginables para conseguir el dinero; he ofrecido letras sobre Londres contando con que el Supremo Gobierno que ha dado amplios poderes al señor Ferreyros para librar por cuantas cantidades se necesiten, no tendrá embarazo en ordenar inmediatamente que mis libranzas sean pagadas en tiempo debido por la Legación de Inglaterra y por los señores Thompson Bonard y Compañía pues pienso girar contra aquella y contra estas. Aunque no me es nada fácil conseguir mi objeto, y hasta este momento no tengo sino esperanzas. Hago no obstante, cuanto me es posible para que me admitan letras sobre Lima pagaderas en Londres porque la urgencia del caso no puede ser mayor.

A la oficialidad y tripulaciones se les deben mas de cinco meses; los sueldos de los individuos contratados en los Estados Unidos excede al doble de los reglamentos, habiendo marineros que ganan 34 y 40 los mayordomos, en oro americano; se deben cantidades de alguna consideración por los suministros anteriores y los actuales a la escuadra, y agregando a todo esto los gastos de reparos indispensables para continuar el viaje, calcula el señor Ferreyros en doscientos mil pesos por los menos la suma que se necesita y que pienso librar. Hemos acordado también que se despidan o se rebaje a los sueldos legales a toda la gente que tiene mas de lo que debe tener; pero eso sólo puede hacerse previo pago de sus ajustes. Lo que más importa para el crédito del país es que yo puedo contar, como cuento de antemano, con que el Supremo Gobierno, no sólo apruebe sino secunde en el momento cualquier medida que me vea precisado a tomar en estos días para conseguir a toda costa dinero para los buques.

Todas las "dificultades nacen de los conatos revolucionarios del coronel Prado" bien conocidas en esta plaza. Temen los capitalistas que un trastorno en el Perú, cuando menos demoraría indefinidamente el cobro de sus libranzas.

Ya estaban agotados todos los recursos cuando se me presentaron hoy los señores Asbett y Wilson de este comercio inducidos por varios amigos míos, a tiempo que me hallaba con el señor Comandante de la División Naval. Nos ofrecieron dichos señores que tomarían una letra por 200,000 sobre Lima pagable en Londres, pero la querían al cambio de 22 peniques por cada seis mil cuando al cambio corriente en plaza es de 19 1/4 d. Era excesivo ese tipo, que producía una pérdida de 25,000 libras sobre el total y ofrecí otro que me pareció moderado y que rehusaron. Entonces el señor Ferreyros urgido por la necesidad de cubrir mañana mismo dos letras vencidas, y de hacer otros gastos que no dan espera, les ofreció al cambio de 21 45/100, es decir casi 21 1/2 en que quedó cerrado el trato. Las principales [razones] fueron que ya se había buscado a otros que no habían admitido la negociación; que ellos no tenían el dinero sino que necesitaban tomarlo a interés; y sobre todo, que "el grave temor de una próxima revolución en el Perú" los obligaba a exigir ese cambio en compensación del riesgo que corrían de un retardo tan largo en el reembolso que entre tanto bajaría aquí el cambio y habían hecho un malísimo negocio. El señor Ferreyros, es quien tuvo la autorización suprema, para el giro a 90 días vista, plazo que pudimos conseguir para dar más tiempo a fin de que las órdenes del gobierno lleguen a Londres aunque las instrucciones del señor comandante le permiten girar a 60 días.

He visto así realizarse mi temor de que la causa de la ineficacia de mis pasos han sido "las tentativas de revolución de Prado", y no dudo de que el Supremo Gobierno aprobará un contrato que salva a la Escuadra de una situación desesperada y alarmante, porque la falta de pago daba pretexto a cualquier desorden. Dios guarde a VS SM Fdo. *J. M. DE LA TORRE BUENO*"⁷⁵⁷.

Cabe anotar, que el 5 de octubre, en la mañana, el *Atabualpa* fue visitado por el Ministro francés y los comandantes de los buques de guerra de esta nación, los que fueron recibidos por el Comandante General de la División, haciéndose demostraciones de rotación de la torre, luego de lo cual se retiraron. Así consta en el Diario del citado monitor.

ANEXO B

El ministro la Torre ha mencionado el retraso en el pago de haberes. En efecto, un asiento en el Diario del *Manco Cápac*, del viernes 15 de octubre, dice que en ese día se pagó a los oficiales e ingenieros los meses de mayo, junio, julio, agosto y setiembre; y a la tripulación, los de mayo, junio y julio. Posteriormente, el lunes 29 de noviembre se pagaría a la tripulación los haberes de agosto, setiembre y octubre⁷⁵⁸. Cabe aclarar, sin embargo, que ello también se realizó en el otro monitor y transportes. Igualmente, cada vez que se licenciaban a miembros de las dotaciones, se les cancelaban todos los sueldos devengados.

En la misma fecha, pero en otra nota, la Torre Bueno, informaba sobre los detalles de la varada y otros aspectos, como sigue:

“Legación en Brasil

Río de Janeiro, octubre 4 de 1869

Del Ministro de Perú en Brasil al Ministro de Relaciones Exteriores de Perú

Como tuve el honor de indicar a VS en mi nota número 6 dirigida desde Bahía el monitor *Manco Cápac* remolcado por el *Marañón* que salió el 8 del pasado [setiembre] de aquel puerto llegó el 13 hasta muy cerca de la entrada de este; pero desgraciadamente una densa niebla impidió a los comandantes ver un bajo llamado Punta de Piedras, en el que fue a encallarse. Inmediatamente la noticia llegó a Río de Janeiro, el Vicecónsul del Perú señor Harper, corrió a trasmitirla al señor capitán de navío Ferreyros y a pedir auxilios al Capitán de Puerto y el Secretario de la Legación fue a pedirlos al señor Ministro de Marina y Negocios Extranjeros que le ofreció hacer cuanto estuviese de su parte. Llegado al sitio, el comandante Ferreyros, con la ayuda del *Marañón* y del vapor que fue mandado de tierra pudo sacar el buque con toda felicidad. El Secretario a quien autoricé desde Bahía para entenderse en mi ausencia con el señor Ministro le dio las gracias por los auxilios prestados y le pidió permiso para que entrase al *Manco Cápac* al Dique Imperial con el objeto de reparar cualquier avería que hubiese sufrido, corriendo los gastos de cuenta del Jefe de la Escuadra. Fue concedido en el acto el permiso a pesar de haber en el puerto otro dique donde podía haber entrado el monitor. Ha estado allí ocho días: saldrá hoy o mañana con sus fondos limpios y hay la evidencia, por el prolijo registro que han hecho los mejores ingenieros de a bordo y de tierra que no ha experimentado la menor lesión en el rato que estuvo sobre el bajo, que felizmente era de arena.

Aquel contratiempo no ha tenido pues, ningún resultado desagradable. El señor Carreño se ha hecho cargo del manejo del monitor por renuncia del señor Carrillo; y en estos días irá de paseo a bordo SM el Emperador, según se dijo el 2 [octubre] en la noche que fui a verlo. Los servicios que nos ha prestado en esta ocasión el Gobierno brasileño son la mejor prueba de los amistosos sentimientos que abriga en favor nuestro. Dios guarde VS SM Fdo. J. M. DE LA TORRE BUENO⁷⁵⁹.

Un mes después, el ministro daba cuenta de las reparaciones que se estaban haciendo en los buques, así como de su estimación respecto a que el zarpe no sería sino a fines de diciembre, y de las acciones tomadas con respecto al personal, motivo por el cual en páginas anteriores se dijera, que la tripulación con que los monitores llegaron al Callao, era una parte ínfima de aquella con que salieron de Estados Unidos, no sólo por los reemplazos efectuados en Río, sino también en los puertos intermedios. Anteriormente se ha visto que, a partir de Saint Thomas, empezaron a disponer de una guarnición de soldados extranjeros para los buques. Así, un asiento de fecha sábado, noviembre 13, en el Diario del *Manco Cápac*, consigna que “se dio de baja a los soldados contratados Yens L. Hansen y John Yenssen y de alta al soldado Miretz Nagell”, y en otro del lunes 15 del mismo mes, que “se da de alta tres soldados de nombre: Miguel Fernández, José Canterbo y Pastor Garsete⁷⁶⁰. Respecto de las reparaciones la Torre Bueno informaba como sigue:

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

“Legación en Brasil

Río de Janeiro, noviembre 4 de 1869

Del Ministro del Perú en Brasil al Ministro de Relaciones Exteriores de Perú. SM

Después de la salida del vapor pasado para el Pacífico, los buques peruanos han construido con actividad sus reparos. El *Marañón* entró al dique particular, donde se halla todavía. El *Pachitea* cambiará algunas piezas de su máquina y arreglará otras. El *Atabualpa* entrará en esos días al Dique Imperial, pues yo he recibido del Ministro de Marina y Negocios Extranjeros el aviso de haberse logrado las órdenes a ese respecto.

El *Manco Cápac* salía de allí listo y tan ileso como antes de su varada. He pedido a este Gobierno tres calabotes para remolque, con cargo de reposición, por no haberlos de venta en plaza, y estoy aguardando la respuesta. Toda la escuadra estará pronta y perfectamente provista de cuanto pueda necesitar hasta el Callao, a fines del entrante [diciembre]. Yo mismo iré a acompañarlo hasta Montevideo para auxiliarlo en cuanto de mi dependa.

Nuestra oficialidad se conduce muy bien. Algunos empleados y marineros norteamericanos han llevado reclamaciones a su Ministro a esta Corte por salario y desembarque anticipado pero todos ellos se han arreglado amigablemente y en justicia entre dicho señor y el Jefe de la Escuadra y yo. Al presente quedan a bordo muy pocos o ninguno de esa Nación, pues son en general insubordinados y estaban contratados con sueldos excesivos. Han sido reemplazados con gente dócil, y tanto los que quedan en la tripulación que trajo con los buques como los que han tomado aquí están sujetos a los sueldos de reglamento. Dios guarde a VS Fdo. J. M. DE LA TORRE BUENO⁷⁶¹.

La acción de Ferreyros de licenciar a gran parte de las dotaciones de los monitores, mereció la aprobación del ministro Balta, como se lee de la comunicación siguiente:

“Callao, diciembre 7 de 1869

Del Ministro de Guerra y Marina al Jefe de la División Naval

En la fecha se ha aprobado el procedimiento de que da cuenta en su oficio No. 18 de 4 de noviembre último, en vista de las razones que tuvo para licenciar la tripulación embarcada en los Estados Unidos, cuya conducta licenciosa comprometía la moralidad de esa División y de las ventajas que han resultado de dotarla con gente de la costa del Brasil, cuyos sueldos son mas económicos y cuyas costumbres permiten establecer mejor la disciplina en los buques. Fdo. J. F. BALTA⁷⁶².

LA VISITA DE SM EL EMPERADOR DEL BRASIL AL MANCO CAPAC Y A LA UNION

De las notas del Ministro del Perú en Brasil, se habrá podido apreciar la mención a una posible visita a los monitores, por parte del Emperador del Brasil, don Pedro II. La visita, en efecto, se llevó a cabo el 16 de octubre, pero no sólo al *Manco Cápac*, sino también a la corbeta *Unión*. La Torre Bueno las describe en estos términos:

“Legación de Brasil

Río de Janeiro, noviembre 4 de 1869

Del Ministro del Perú en Brasil al Ministro de Relaciones Exteriores del Perú

En una de las veces que he visto a SM el Emperador, creí conveniente invitarlo a visitar nuestros monitores porque se interesa mucho de los progresos de la Marina y tal vez no había querido ir sin una indicación de mi parte o del Comandante en Jefe. Aceptó inmediatamente y a los pocos días que volví con la mayor parte de los Comandantes y oficiales, con el objeto de presentarlos, el mismo Emperador volvió a hablar de su ida a los buques, señalando día y hora.

ANEXO B

Fue, en efecto, el sábado 16 del pasado [octubre] a las 11 del día. Visitó el monitor *Manco Cápac* y lo examinó hasta en sus menores detalles; quiso verlo andar y salimos hasta la barra, y regresamos hora y media después al fondeadero, se le hizo girar la torre de los cañones. Y no habiendo mas que ver allí, aceptó la invitación del señor Comandante General Ferreyros para pasar a la *Unión* que examinó con el mismo cuidado que el *Manco Cápac*. Tomó un segundo asiento de la mesa de lunch que se le tenía preparada, y se retiró a las tres y media de la tarde, quedando sumamente complacido de la bondad y arreglo de nuestros buques, de los honores que se le habían hecho y según sus palabras, de la visita a bordo.

El señor Ferreyros comunicará al Supremo Gobierno más pormenores sobre ella. En cuanto a mí, me limito a llamar la atención a VS sobre un hecho, honroso para nosotros por ser la primera vez que un soberano va a bordo de un buque de la República, y que prueba la cordialidad de nuestras actuales relaciones con el Imperio. Dios guarde a VS SM Fdo. *J. M. DE LA TORRE BUENO*⁷⁶³.

En el Diario de Guardias del monitor se registró tan importante visita, como sigue:
"La dotación se uniformó de blanco. Se encienden las calderas.

A las 10h 45m a.m. del 16 de octubre llegó a bordo Su Majestad el Emperador del Brasil, el que fue recibido con los honores de ordenanza, con el señor Comandante General de la División. A esta hora se izó la universal y tanto éste como los demás buques de la División, se empavesaron con el pabellón brasileiro en el palo mayor y el nacional en los topes. A estos honores me acompañaron los buques de guerra extranjeros surtos en la bahía. A las 12h 35m p.m. se largaron las cadenas de las anclas sobre sus boyas y nos pusimos en movimiento recorriendo toda la bahía, notándose que el andar del buque era de siete millas. Una hora después llegamos a nuestro fondeadero y nos amarramos nuevamente con el ancla de estribor. A esta hora se retiró el Emperador".

A todo esto, cabe preguntarse, ¿que habían informado, primero Carrillo sobre las incidencias del viaje desde que salieran de San Thomas hasta la llegada a Río de Janeiro, así como los términos de su renuncia; y luego el comandante Ferreyros, desde este último puerto a la llegada de los monitores? Lamentablemente, esas comunicaciones oficiales, que existieron, no han podido ser habidas, mas si algunas de las respuestas del Ministro de Guerra y Marina. Así al comandante Carrillo le comunicaba haber recibido su oficio del 20 de setiembre en Río de Janeiro, avisándole haber cumplido las órdenes del Gobierno al entregar la División Naval a su cargo al jefe nombrado para reemplazarlo y que "el Gobierno ha visto con satisfacción la conducta digna observada por V durante el tiempo que se ha encontrado al frente de esas fuerzas"⁷⁶⁴. Por otro lado, al comandante Ferreyros le manifestaba haber recibido sus tres comunicaciones de 4 de octubre último, relativas la 1a. a la dificultad de proveerse de fondos para la escuadra; la 2da. sobre los motivos de la venida del comandante Carrillo y, la 3ra. sobre la llegada a ese puerto de la División de su mando⁷⁶⁵. Igualmente, le notificaba la aprobación de algunos procedimientos financieros y de personal, anunciándole el despacho del *Chalaco* para darle el encuentro en Punta Arenas a la División Naval, en los términos siguientes:

"Callao, noviembre 4 de 1869

Del Ministro de Guerra y Marina al Jefe de la División Naval

Por el oficio que VS me dirige desde Río de Janeiro, fecha de octubre y que acabo de recibir, quedo impuesto de las medidas que ha adoptado para proporcionarse fondos y he transcrito al señor Ministro de Hacienda, la parte que se relaciona con el giro que VS ha hecho a favor de los señores Cooper Scott, por la cantidad de cuarenta y cuatro mil soles, pagaderos en Londres a noventa días vista. El Gobierno aprueba la determinación de VS respecto a sujetar las dotaciones al reglamento, licenciando la gente contratada en Estados

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Unidos, con sueldos muy crecidos para el buen servicio de los buques y dejando la necesaria. El vapor *Chalaco* debe zarpar a mediados de este mes y como tengo dicho a VS en comunicación anterior, se situará en Punta Arenas esperando allí a la escuadrilla con todo el carbón que sea posible llevar en él. En oficio separado adjunto a VS la carta de crédito que determina las casas de comercio sobre las que VS puede hacer sus giros y a las mismas que se les ha dado oportuno aviso. Fdo. *J. F. BALTA*⁷⁶⁶.

Por otro lado, el ministro Balta comunicaba al Ministro de Relaciones Exteriores, en dos oficios fechados noviembre 5, que el Presidente de la República había aprobado los procedimientos del encargo de la legación en París, para cubrir los 17,000 francos que importaron el suministro de carbón al *Manco Cápac* en la Guayana Francesa, y para cubrir los 1,906.78 francos por los víveres adquiridos por la División Naval en dicha Guayana, habiendo pasado en ambos casos, los expedientes al Ministro de Hacienda para que se hiciera el respectivo abono en la cuenta del Gobierno con la casa de Thompson Bonard y Cia. en el primer caso, y con los señores Thomas Lachambre y Cia., en el segundo⁷⁶⁷.

Como se ha dicho, la *Unión* cumplió, a poco de llegar a Río, en brindar toda su colaboración para conjurar un incendio de proporciones. Cobián transcribe la nota de agradecimiento por tan loable actitud, como sigue:

“Legación del Perú en el Brasil

Río de Janeiro, noviembre 27 de 1869

Al Sr. Comandante en Jefe de la División Naval Peruana

Sr. Comandante en Jefe

Con gran satisfacción transcribo a usted traducida la nota que acabo de recibir del Sr. Ministro de Marina y Negocios Extranjeros, dando las gracias por los auxilios prestados por las bombas de la *Unión* en el incendio del 11 del corriente [setiembre].

“Por la autoridad competente fue informado el Gobierno Imperial de los relevantes servicios que prestaron los oficiales y tripulación de la corbeta *Unión* contribuyendo con las bombas de este navío de guerra peruano para la extinción de un incendio manifestado el 11 del corriente mes en el predio No. 83 de la calle de la Aduana.

El Gobierno Imperial faltaría a un deber imprescindible si no se apresurase a reconocer tan valioso auxilio.

Es pues con el mayor placer que me dirijo al Sr. don José María La Torre Bueno, Ministro residente de la República del Perú, rogándole tenga la bondad de transmitir al Sr. Almirante de la Escuadra peruana los agradecimientos sinceros del mismo Gobierno.

Reitero al señor La Torre Bueno las seguridades de mi consideración mas distinguida. Fdo. *BARONDE COTEJIPE*”.

Dejando así cumplido el encargo que el señor Ministro me hace en la comunicación transcrita me es grato felicitar a usted por mi parte por su conducta en esa ocasión que contribuye a estrechar la amistad entre el Perú y el Brasil y que merecerá en tal concepto la más completa aprobación del Supremo Gobierno. Dios guarde a Ud. Fdo. *J. M. LA TORRE BUENO*.

Es copia. Fdo. *CARLOS FERREYROS*. Ayudante de Ordenes⁷⁶⁸.

LOS APRESTOS Y EL VIAJE DEL CHALACO A PUNTA ARENAS

El 4 de diciembre, treinta días después de su primer anuncio, Balta confirmaba a Ferreyros, que el *Chalaco* estaba listo en todo sentido para proceder a Punta Arenas, en el estrecho de Magallanes, y que sólo se esperaba recibir en el correo del Brasil de ese día, la confirmación definitiva, para ordenar su salida⁷⁶⁹. Aun cuando no se tienen referencias

ANEXO B

de dicha confirmación, es un hecho que el *Chalaco* tuvo orden de zarpar el 11 de diciembre en dirección al estrecho de Magallanes, pero que ello sólo se produjo el 15 del mismo mes. En la primera de esas fechas, Balta comunicaba a Ferreyros las órdenes siguientes:

“Callao, diciembre 11 de 1869

Del Ministro de Guerra y Marina al Jefe de la División Naval

En la fecha sale el vapor *Chalaco* en dirección al estrecho de Magallanes con órdenes de esperar a la división que manda VS en Punta Arenas, o si tuviese noticia de la próxima llegada de ella, adelantar hasta bahía de Posesión donde será más fácil el transbordo del combustible que lleva. Dicho buque tiene a bordo los presupuestos correspondientes a los meses de diciembre, enero y febrero y además cinco mil soles para gastos extraordinarios; sus carboneras y bodegas llenas de carbón de piedra y debe reponer en la costa de Chile el consumo que haga en el viaje; para dar a VS la mayor cantidad que pueda.

Luego que VS verifique su reunión con dicho buque saldrá del estrecho y se dirigirá a Lota para tomar el combustible que necesite, enderrotándose después al Callao, haciendo una muy corta escala en Valparaíso. Fdo. J. F. BALTA⁷⁷⁰.

En la segunda fecha, 15 de diciembre, las instrucciones que Balta impartiera al comandante del *Chalaco*, Julio Tellería, fueron como sigue:

“Callao, diciembre 15 de 1869

Del Ministro de Guerra y Marina al comandante del *Chalaco*

Hallándose listo para salir a la mar el transporte que está a órdenes de V, el Gobierno ha determinado que zarpe en la fecha enderrotándose a Valparaíso con el objeto de reponer el carbón que haya consumido.

En este puerto se ocupará exclusivamente del embarque del combustible el cual recibirá de la Compañía Inglesa de Vapores, que por su contrata esta obligada a proporcionarlo y no permitirá que individuos de su dotación bajen a tierra, para que no se repitan casos como el que tuvo lugar con el primer ingeniero de la corbeta *Unión*.

Procurará tomar carbón cuanto le sea posible para que a su llegada al estrecho pueda disponer del mayor número de toneladas en favor de la División Naval, llenando así el principal objeto de su comisión.

De Valparaíso se dirigirá a Punta Arenas en el estrecho de Magallanes, en cuyo canal tomará las mayores precauciones para evitar un accidente, teniendo en consideración los bajos y rocas señalados por la corbeta de S.M.B. que hizo el reconocimiento de ese lugar, los cuales están publicados en el periódico oficial de los últimos meses.

Si a su llegada al citado puerto encontrase al Jefe de la División Naval de la República, se pondrá inmediatamente a sus órdenes y cumplirá las que le diere. Si sólo encuentra comunicaciones de dicho jefe ejecutará en todo sus órdenes, poniendo de su parte lo que sea más conveniente al buen éxito de su expedición, pudiendo si supiese que ésta se halla inmediata al estrecho, avanzar hasta bahía de Posesión, haciendo en este caso su salida de Punta Arenas al amanecer a fin de llegar con luz a dicho puerto.

Se recomienda a V que establezca en el buque de su mando la mayor disciplina y que el Gobierno espera que V corresponderá satisfactoriamente en el desempeño de la comisión que se confía a su actividad y celo por el servicio. Fdo. J. F. BALTA⁷⁷¹.

Cumplida la primera etapa de su viaje a Punta Arenas, el comandante Tellería daba cuenta de ella como sigue:

“Transporte *Chalaco*, al ancla, Valparaíso, diciembre 24 de 1869

Señor Contralmirante Comandante General de Marina

Tengo el honor de participar a VS que el 22 a las 6h. p.m. di fondo en este puerto. Durante el viaje he tenido vientos fuertes del sur y mar muy gruesa, el buque por su mucha carga ha estado pesado en su marcha y sufrido fuertes golpes de mar en sus tambores [re-

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

cuérdese que era de ruedas]. Como en un artículo de mis instrucciones se me ordena reponer todo el carbón que consumiese en mi travesía hasta este puerto, me es sensible participar a VS que la prudencia exige el no hacerlo después de la experiencia adquirida durante el último viaje, so pena de exponerse hacer alguna avería en la navegación hasta el estrecho, por esta razón tomaré tan solamente 100 toneladas.

La máquina ha trabajado bien, sin embargo como es natural hacer con toda máquina recientemente reparada, se han desarmado algunas piezas, resultando de este examen el tener que reponer dos chumaceras de las válvulas de baja presión, las cuales ayer mismo se han mandado hacer a la Factoría, por cuya razón mi estadía en este puerto se prolongará hasta el 27 por la mañana.

El estado de salud de la dotación es satisfactorio.

Es todo cuanto tengo que comunicar a VS en cumplimiento de mi deber. Fdo. J. TELLERÍA⁷⁷².

En realidad, el *Chalaco* sólo pudo zarpar el 28 de diciembre en la noche, porque los trabajos de máquinas se retrasaron a causa de los días feriados⁷⁷³.

SE REANUDA EL VIAJE DE LA DIVISION NAVAL

Antes de que la División zarpare a cumplir la tercera etapa, el Comandante General de la División, Ferreyros, se constituyó el sábado 11 de diciembre a las 10h 30m a.m., en el *Manco Cápac*, para pasar la Revista de Inspección⁷⁷⁴.

Después de una larga permanencia en Río de Janeiro, los cinco buques de la División salieron en diciembre con destino a Punta Arenas vía Santa Catalina, en el litoral de Brasil, Montevideo, puerto Santa Elena [en la parte norte del golfo de San Jorge, Argentina], bahía Posesión en la entrada oriental del estrecho de Magallanes. El *Manco Cápac*, *Marañón* y la corbeta *Unión*, habían permanecido 90 días en Río, y 69 el *Atabualpa* y el *Pachitea*. No era una época muy favorable para la travesía, pero la División contaba ahora con un buque veloz y libre de remolques, lo que le permitía desplazarse entre los buques para apoyarlos en cualquier emergencia.

Durante la estadía en Río de Janeiro, los buques se pusieron al día en su abastecimiento logístico, realizaron reparaciones en máquinas y cubierta con personal propio y de talleres de tierra; en dique inspeccionaron y repararon timón, hélice, válvulas de fondo de las máquinas, carenado y pintado de los fondos; se renovó la casi totalidad de personal en los cuatro buques. Cabe anotar aquí, que Rosendo Melo, en su obra *Historia de la Marina* presenta, aunque algo borrosas, las dos únicas fotografías de los monitores, que se conozcan, en este caso del *Atabualpa* tomada durante su estadía en el Dique Imperial de Culebras, en Río de Janeiro. Siempre se presentan a los monitores según un dibujo de su silueta con su velamen que, aun cuando no los representan con fidelidad, es lo único que existe. En la reseña que sigue, se hará uso de los datos consignados en los Diarios de Guardia, pues no se han encontrado los partes oficiales de los buques.

Los cinco buques de la División Naval, al mando de Ferreyros, embarcado en la *Unión*, al mando de Lino de la Barrera, zarparon el domingo 12 de diciembre de 1869 a las 7h 45m a.m., pero fondearon ese mismo día a las 4h 30m p.m. en las islas Palmas. Al día siguiente, lunes 13 de diciembre a las 2h p.m. la División zarpó con destino a Santa Catalina, en la disposición siguiente: *Manco Cápac* al mando de Carreño, remolcado por el *Pachitea* al mando de Arrieta; *Atabualpa* al mando de More, remolcado por el *Marañón* al mando de Portal. El tiempo al zarpar era lluvioso, en días sucesivos estuvo variable, entre malo y bueno. Experimentaron también, un típico "pampero". Se navegaba entre 4 a 5 nudos.

ANEXO B

No faltaron las dificultades. Así, el mismo 13, el *Manco Cápac* tuvo problemas con el guardín de estribor del timón, que fue subsanado. El viento fresco, cielo nublado y mar gruesa, y lluvioso. Una novedad registra el Diario de este buque cuando menciona que el *Pachitea* disparaba un cañonazo cada 15 minutos. Sea oportuno, también, hacer notar que durante todo el viaje, desde que salieran de Nueva Orleans, la División hizo un profuso empleo de las banderas de señales, que demuestran la existencia de un Código de Señales anterior al de 1872, pero del cual no se ha encontrado copia alguna.

Luego de tres días de navegación, la División recaló y fondeó en Santa Catalina [cerca de punta Armacao], el jueves 16 de diciembre a las 9 de la noche. Durante la estadía, se realizaron transferencias de combustible, operación que generalmente se hacía en sacos, para facilitar su manipuleo, movilizándolos en las falúas. La División zarpo el sábado 18 de diciembre a las 5h 40m a.m., con destino a Montevideo, aunque la *Unión* lo hizo algo más tarde. En esta oportunidad, el tiempo era excelente, el horizonte despejado y la mar llana. En algunas momentos se alcanzaba una velocidad de 6 nudos. El 19 de diciembre, nuevamente el *Manco Cápac* experimenta una falla en el guardín de estribor del timón pero, aparte de ser reparado, ello produjo otros inconvenientes en el calabrote de remolque, tanto en el *Pachitea* como en el monitor, que sólo se resolvieron después de casi cuatro horas de arduo trabajo. Y bien arduo que debe haber sido, pues en ese día ya el tiempo había desmejorado y la mar era gruesa. Así, el Diario del monitor, registra que a las 10h 45 a.m. de ese día, "los mares pasaban sobre cubierta y una de éstas sacó dos hombres, pudiéndose tomar uno de un cabo, llevándose al otro, que mediante los esfuerzos que se hicieron, tirándose algunos hombres al agua, se le pudo salvar la vida al individuo, que creíamos perdido, pues se le sacó casi agonizando".

La División llegó a Montevideo después de varios días de navegación, pero no junta. En efecto, el *Atabualpa*, el *Marañón* y la *Unión*, fondearon el 23 de diciembre a las 10h 30m p.m., en tanto que el *Manco Cápac* y el *Pachitea* lo hicieron el 24 a las diez de la noche, pero no exactamente en Montevideo, sino algo afuera. Al día siguiente 25, enmendaron posición, fondeando en el puerto a 1h 30m p.m. Como de costumbre, los monitores realizaron trabajos en máquinas, rellenaron víveres y carboneras y, en esta oportunidad, los transportes también, pues como se recordará el ministro Freire en Estados Unidos, hacía meses que había hecho arreglos para el suministro de 1,500 a 1,800 toneladas de carbón de piedra.

En Montevideo, permanecieron 17 días, zarpando el 10 de enero entre 4h 50m y 5h 30m p.m. con destino al puerto de Santa Elena. El Diario del *Manco Cápac* registra que al momento de iniciarse la navegación a remolque, "el muchacho de la 1a. Cámara, Joaquín M. Andrade, se tiró al agua con el fin de desertarse, por lo que se hechó al agua el [bote] salvavidas y fue el alférez de fragata don Federico Rincón por él, habiéndolo traído inmediatamente, de un bote que fue en su auxilio".

Un asiento en el Diario del *Manco Cápac* del día domingo 16 de enero, registra que a las 8h30m de la noche se "determina la latitud del buque por altura meridiana" de Aldebarán 42°06'30" S. A las 10h 45m se determinó por la de Sirius 42°13'30" S y a las 11h 40m p.m. por la de la Luna 42°15'40" S.

Al comienzo de la narración del viaje, se dijo que todos los días se determinaba la latitud a mediodía por observación de la altura meridiana del sol. Esta referencia, que es la primera que se lee en el Diario del *Manco Cápac*, se hace con el objeto de demostrar que también se hacían observaciones de estrellas, planetas y satélite, durante las noches. Otro asiento interesante en el Diario del mismo monitor, consiste en la comparación de cronómetros entre buques. Así el martes 18 de diciembre, la comparación aparece como sigue:

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Manco Cápac: 1a. 1h 41m20s - 2a. 1h 42m20s - 3a. 1h 43m20s Oeste

Pachitea: 1a. 1h 41m37s - 2a. 1h 42m37s - 3a. 1h 43m37s Oeste, resultando en todas 17s más al oeste el remolcador.

Al respecto, hay que recordar que siempre, la conservación del tiempo es importante por su estrecha relación con la longitud.

El 17 de diciembre a las 3h 45m p.m., la corbeta *Unión*, abandona la formación y se dirige a Santa Elena, en donde coloca boyas con luz para indicar algunos bajos a los buques que habrían de llegar. Los monitores fondean en Santa Elena, el 19 de enero a las 9h 55m p.m. Otro comentario que conviene hacer, se refiere a la frase que se usaba, luego de fondear, respecto de las calderas. Así, los Diarios consignaban: "se pusieron los fuegos atrás", que en la terminología actual equivale a "embancar fuegos o calderas".

En Santa Elena, la *Unión* tuvo problemas con sus anclas, pues perdió una de ellas y es por ese motivo que se quedó en el puerto rastreándola, sin resultado, luego de lo cual prosiguió viaje.

Los demás buques de la División zarparon el 22 de enero a las 5h 20m a.m., con destino a bahía Posesión. Pero, otra vez, no lo hicieron en conjunto. En efecto, el *Manco Cápac* y el *Pachitea* fondearon el jueves 27 a las 10h 30 de la noche en las cercanías del ingreso al estrecho. Zarparon al día siguiente a las ocho de la mañana y después de algunos incidentes en el remolcador alcanzaron bahía Posesión y fondearon a las 12 de noche del viernes 28.

COMIENZA EL RECORRIDO DEL ESTRECHO DE MAGALLANES

Se acercaba el momento en que el *Manco Cápac* y el *Pachitea* habrían de navegar por el estrecho de Magallanes. El Diario de Guardias de este buque registra, para el día 28 lo siguiente: "A la 1h 30m p.m. se avistó el cabo de Espíritu Santo por la amura de babor. A la 1h se gobernó al S 1/4 SO y a las 2h al SO 1/4 S, gobernando a las 3h al oeste del compás. A esta hora el transporte *Pachitea* izó su pabellón, mandó la gente a la jarcia y dio tres urras [sic], las que fueron contestadas por la tripulación de este buque. A las 3h 30m se avistó el cabo Posesión por la amura de estribor y 15 minutos después se avistó por nuestra proa la corbeta *Unión*. Engrosó el mar mas, refrescó el viento y en toda la guardia se han sucedido repetidos chubascos de agua". La *Unión* había fondeado en Posesión el día 27 de enero. El *Manco Cápac* y el *Pachitea* siguieron navegando por el estrecho con tiempo desfavorable hasta que a las doce de la noche del viernes 28, dieron fondo en bahía Posesión.

El otro convoy no llegó a este fondeadero, sino que mas bien arribó y fondeó en la otra banda del estrecho, a unas 10 millas más o menos. En esta situación, Ferreyros ordenó que el *Pachitea* zarpe para traer a remolque el *Atabualpa* y reunirse con el resto de la División. En cumplimiento de dicha orden, el *Pachitea* zarpó a las 7h a.m. del 29, regresando con el *Atabualpa* a las 5h 40m p.m. del mismo día. En la oportunidad en que se hiciera la maniobra para pasar el ramal de cadena del remolque del monitor, y siendo las 11h a.m. del 29, "el guardián Juan Vitarte que estaba a proa, fue arrebatado por una mar" y a pesar de los muchos esfuerzos que se hicieron para salvarlo, fue imposible, se ahogó, dice el Diario de ese día del *Atabualpa*. Como el *Marañón* llegase por sus propios medios, resulta que la División quedó reunida ese día y hora.

A las 6h 45m a.m. del domingo 30 de enero, zarpó la División para Punta Arenas. A las 7h navegaban el *Manco Cápac* con su remolcador *Pachitea*, en demanda de la 1a. Angostura, de la que salieron a las 10h 45m. El tiempo claro, la mar gruesa de proa y viento fuerte del SO. Luego de pasar la 2a. Angostura, continuaron su navegación hasta que, luego

ANEXO B

de superar algunas maniobras durante la noche, que fueron de gran zozobra, fondearon en las inmediaciones de la isla Elizabeth. Al día siguiente 31, enmendaron y dieron fondo en la Colonia de Punta Arenas a las 11h 15 a.m. de este día. En el fondeadero ya se encontraban los demás buques de la División, mas el *Chalaco*. En efecto, el *Atabualpa* y el *Marañón* habían realizado su tránsito por las dos Angosturas sin novedad, a pesar del tiempo oscuro y lluvioso, fondeando en Punta Arenas el 31 a las cuatro de la mañana, en donde ya se encontraban la *Unión* y el *Chalaco*.

Así, pues, al encontrarse toda la División reunida en la Colonia de Punta Arenas el 31 de enero de 1870, se había cumplido con la tercera etapa del viaje de Estados Unidos al Callao, a lo largo del borde oriental atlántico del continente sudamericano. Ahora, sin embargo, eran seis los buques de guerra peruanos que transitarían por aguas chilenas durante algunos meses. Se cumplía así, sin desearlo, con una misión de presencia naval que, sin duda habría de excitar el recelo del Gobierno y marina de Chile.

Sobre el viaje de la División, desde Río de Janeiro hasta Montevideo, el Comandante de la División Ferreyros, dio cuenta al Ministro de Guerra y Marina con oficio Nº 38 del 30 de diciembre fechado en aquel puerto, que no ha sido ubicado, pero del cual dio acuse de recibo el Ministro el 8 de febrero⁷⁷⁵. Como se puede apreciar, el comandante Ferreyros viajaba en la corbeta, con la preocupación consiguiente, sobre lo que ocurría internamente en cada buque, en particular en los monitores. En esto se diferenciaba de la situación vivida por Carrillo, quien además de ser comandante de uno de los monitores y viajar en él, era también el Comandante de la División. Respecto al tramo entre Montevideo y Punta Arenas, el comandante Ferreyros dio cuenta al Ministro del Ramo en los términos que siguen, anunciando también, su plan general de viaje desde Punta Arenas hasta Ancud, que incluía la separación de la División durante toda la etapa que se habría de iniciar en breve:

“Comandancia en Jefe de la División Naval en viaje al Pacífico

Al ancla, Punta Arenas, febrero 10 de 1870

Al señor Ministro de Estado en el Despacho de Guerra y Marina

S.M.

Lista para zarpar de Montevideo la división de mi mando el día 8 de enero último, tuve que suspender la salida a consecuencia de la fuerte baja del barómetro y demás apariencias de mal tiempo. Esa misma tarde descargó un fuerte pampero que duró hasta el día siguiente y que los buques aguantaron sin novedad sobre sus anclas.

En la tarde del día 10 dejamos el fondeadero y navegamos en convoy hasta estar cerca del puerto de Santa Elena, punto que se había fijado de antemano para dar carbón a los monitores.

La corbeta abandonó el convoy, fondeó a la 1h. (p.m) del 18 y colocó sobre el bajo un bote con un farol para fijar su posición. En la noche llegaron los demás buques, que guiados por las luces y demás señales convenidas pudieron fondear sin novedad. En Santa Elena permanecimos cuatro días a pesar de haberse hecho el carbón en los dos primeros, a consecuencia del mal tiempo que sobrevino, cuando debíamos hacerlos a la mar y que aguantamos los buques sobre dos anclas. Durante este tiempo la *Unión* perdió un ancla por haber faltado la cadena. El día 22 zarparon los demás buques aprovechando el buen tiempo que era de esperarse, después del que habíamos sufrido y quedó sólo la corbeta para buscar su ancla. No habiéndolo podido conseguir, nos hicimos a la mar el 23 y llegamos el 27 a bahía Posesión en donde perdimos la segunda ancla, teniendo por esto que salir en busca de los transportes.

Esa misma tarde encontramos el convoy que embocaba el estrecho de Magallanes. Durante la noche tuvimos muy mal tiempo y sólo pudo fondear en la bahía el *Pachitea*, con el *Manco Cápac*. El *Marañón* con su poco andar y remolcando al *Atabualpa* no podía

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

ganar contra el viento y marea, así es que habiéndose encontrado en bastante peligro con su monitor, tuvo que fondear con el calabrote de remolque y una ancla, que para estos casos se había hecho colocar a popa de los transportes.

En la mañana siguiente el *Pachitea* pudo tomar con gran dificultad el remolque del *Atabualpa* y traerlo al fondeadero. En esa maniobra fue preciso perder el ancla y calabrote con que estaba fondeado y la mar sacó de la cubierta del monitor al guardián Bitarle [el Diario del monitor consigna Vitarte], que hacía de contramaestre y que no fue posible salvar. En la noche amainó el tiempo y el convoy pudo zarpar a las 6h. (p.m.). Durante el día sopló bastante recio el SSO pero favorecidos por las mareas pudieron al fin fondear en esta, sucesivamente, todos los buques de la división y sin más incidentes que la pérdida de un ancla del *Pachitea*, en la punta N de Elizabeth Island.

En los partes de viaje pasados por los comandantes de los buques y primeros maquinistas [que no han sido habidos], hallará V los detalles de todo lo ocurrido.

El convoy durante este tiempo ha sido bien llevado y los buques se han portado bien, después de los reparos en Río de Janeiro. El *Chalaco* como me anunció V estaba fondeado en ésta a nuestra llegada. El carbón que trae es apenas para remolcar el monitor hasta Lota. Los demás buques lo toman de las minas últimamente descubiertas en esta colonia y que comienzan a explotarse.

No siendo posible hacer el viaje por los canales de Smith con todos los buques a la vez, por no ser suficientes para contenerlos los fondeaderos que en ellos se encuentran y en los que es indispensable pasar las noches, resolví separarlos, haciendo salir el *Chalaco* con el *Atabualpa* el 7 del corriente. El 12 saldrá el *Pachitea* con el *Manco Cápac* después de tomar el carbón necesario. Seguirá la corbeta cuatro días después y por último tomará carbón y seguirá su viaje el *Marañón* que ya no remolca.

Los buques llevan órdenes de esperar en el puerto de Ancud, en donde se reunirá otra vez el convoy para no volverse a separar.

Como he creído siempre, las mayores dificultades en el viaje de estos monitores, estaban desde Río de Janeiro hasta el estrecho, vencidas estas con felicidad, espero que pronto podrán estar a disposición del Gobierno en las aguas del Perú. Fdo. M. FERREYROS⁷⁶.

Durante la estadía en Punta Arenas y en las circunstancias que describe Ferreyros, el 5 de febrero el alférez de fragata don Ricardo Vargas, habría de perder la vida:

“Comandancia en Jefe de la División Naval en viaje al Pacífico

Al ancla, Punta Arenas, febrero 8 de 1870

Al señor Ministro de Estado en el Despacho de Guerra y Marina

S.M.

Tengo el sentimiento de poner en conocimiento de usted el fallecimiento del alférez de fragata don Ricardo Vargas acaecido en la tarde del 5 del presente y de cuyos pormenores se impondrá usted por la copia del parte del oficial de guardia que acompaño.

Todas las diligencias practicadas para encontrar su cadáver tanto en la mar como en tierra han sido inútiles y mañana se celebrarán sus funerales en la iglesia de este puerto con los honores de ordenanza.

Igualmente acompaño a usted copia del inventario que se hizo a bordo del monitor *Atabualpa* a cuya dotación pertenecía y en el que existen depositados estos artículos. Fdo. M. J. FERREYROS”.

COPIA

Sr. Capitán de navío graduado comandante de la *Unión*

Tengo el honor de poner en conocimiento de usted que el sábado 5 del presente a la 7h 45m p.m. se notó a bordo que el primer bote que navegaba a la vela se había volcado

ANEXO B

como a dos cumplidos de la proa; inmediatamente mandé la chalupa y la falúa para que fuesen en su auxilio y consiguieron salvar el bote, como a los tripulantes de él y el guardiamarina, y éste comunicó la pérdida del alférez de fragata don Ricardo Vargas que venía de pasaje en dicho bote. Hasta que oscureció completamente la segunda falúa buscaba el cadáver por sotavento y se regresó sin haberlo encontrado.

Lo que pongo en conocimiento de usted.

Al ancla, Punta Arenas, febrero 6 de 1870, Fdo. *NICANOR ARAMBURU*™™™.

ESTADÍSTICAS DE LA ETAPA III

Como estadística del viaje de la División Naval, se puede establecer el dato siguiente:

Tiempo transcurrido desde la salida de Bridgetown, Barbados, hasta la llegada a Punta Arenas, Chile.	245 días
Distancia navegada, aproximadamente	6,067 millas
Vidas pérdidas en el viaje	3
<i>Atabualpa</i> navegó sin remolque, pero acompañado del <i>Marañón</i> por	13 horas
División Naval se separó dos veces entre los tramos:	1) Islas de la Salud y San Luis de Maranhao, y 2) San Luis de Maranhao y Río de Janeiro
Incorporaciones:	<i>Unión</i> en Río de Janeiro <i>Chalaco</i> en Punta Arenas
Comandante de la División Naval hasta Río de Janeiro	Capitán de fragata C.N. Carrillo
Comandante de la División Naval de Río de Janeiro al Callao	Capitán de navío M. Ferreyros

Manco Cápac

Estadía en los puertos: Bridgetown [Barbados]; Georgetown [Guayana inglesa]; islas de la Salud [Guayana francesa]; San Luis de Maranhao, Ceará [hoy Fortaleza], Pernambuco [hoy Recife], Bahía de Todos los Santos [hoy Bahía], Río de Janeiro, y Santa Catalina [Brasil]; Montevideo [Uruguay]; puerto Santa Elena [Argentina]; y bahía

Posesión [Chile] en 1870	191 días
Tiempo de navegación, aproximado	54 días
Distancia recorrida, aproximada	6,067 millas
Velocidad promedio, aproximada	4.7 nudos
Varada en Río de Janeiro	13 al 14 de setiembre 1869

Atabualpa

Estadía en los puertos: Bridgetown [Barbados]; Georgetown [Guayana inglesa]; islas de la Salud [Guayana francesa]; San Luis de Maranhao, Bahía de Todos los Santos, Río de Janeiro y Santa Catalina [Brasil]; Montevideo [Uruguay]; puerto Santa Elena [Argentina] y bahía Posesión [Chile];

Tiempo de navegación, aproximado	193 días
Distancia recorrida, aproximada	52 días
Velocidad promedio, aproximada	6,067 millas
	4.8 nudos

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Pachitea

Distancia recorrida, aproximada
Tiempo de navegación, aproximado

9,955 millas
63 días

IV POR LOS VERICUETOS DEL ESTRECHO DE MAGALLANES Y CANALES DE PATAGONIA Y CHILOE

(Del 6 de febrero al 7 de abril de 1870)

Como se ha visto, Ferreyros decidió que el tránsito por toda esta zona fuera realizado por los buques de la División en grupos y fechas distintas, para reunirse al final, en Ancud. De este viaje sólo se ha ubicado el parte oficial del Comandante de la División, que en buena cuenta relata el viaje de la corbeta *Unión* aunque, por supuesto, están los registros del Diario de Guardias del *Manco Cápac*, e incompletos los del *Atahualpa*. Sin embargo, los eventos que protagonizara este buque se pueden leer en la excelente y emotiva narración que hiciera el alférez de fragata don Juan Salaverry, de la dotación del *Chalaco*, y que aparece en el tomo VIII, volumen 2.

Faltaría cubrir, entonces, el viaje del *Manco Cápac* con su remolcador *Pachitea* y, a ese objeto, se recurrirá a la narración hecha por Cobián, y también al Diario de Guardias. Su lectura, y la de Salaverry, sobre todo para quienes transitaron y habrán de transitar en el futuro dicha ruta, traen recuerdos de muchos pasajes comunes, que llevan no menos que a reconocer el tesón, el coraje e iniciativa con que lo hicieran, pues el factor humano jugó, como siempre, un papel definitivo en las decisiones que a cada instante tuvieron que adoptar, e irremplazable aun cuando se cuenten con todos los equipos y facilidades modernas de navegación.

Antes de comenzar, sin embargo, es pertinente llamar la atención sobre un hecho. Se habrá notado que durante la totalidad de la narración presentada hasta este momento, prácticamente trece meses, casi no se han mencionado los aspectos de armamento, excepto que de vez en cuando se hacía girar la torre, o se la "levantaba". Pues bien, aparece en el Diario de Guardias del *Manco Cápac*, que estando en Colonia Punta Arenas, en los días jueves 10 y viernes 11 de febrero de 1870, se realizaron "ejercicios de cañón", durante varias horas, pero sin hacer fuego. Pasarían algunos años para ello, como se ve en otra parte de este volumen.

A continuación pues, la narración de Cobián, con datos tomados seguramente del parte a que tuviera acceso, o bien del Diario de Guardias del *Manco Cápac*.

"Durante los días de permanencia en Punta Arenas se prepararon cuidadosamente todos los elementos requeridos por la Escuadrilla que pudieron adquirirse en ese lugar para la dificultosa travesía hacia la parte occidental del Estrecho, llena de tropiezos para tomar refugio en sus malos puertos y preñadas siempre de continuas borrascas. Teniendo en cuenta que desembarcarlo por la parte del cabo Pilar sobrevienen sin anuncios barométricos en todas las estaciones del año temidos temporales, decidió la Comandancia General muy prudentemente dejar de lado esa ruta peligrosísima para buques llevados a remolque y mucho más para los de la clase de los monitores y enderezar la derrota por los canales de Smyth de aguas profundas, generalmente sosegadas en los que si los fondeaderos son poco espaciosos prestan abrigo seguro en los malos tiempos a las naves que los frecuentan.

En virtud de las circunstancias anotadas se determinó el fraccionamiento de la flotilla con el fin de escalarla e ir haciendo la navegación por partes señalando para cualquiera incidencia como punto de reunión (Rendez-vous) el puerto de Ancud en la isla de Chiloé.

El *Chalaco* con el *Atahualpa* salieron el 7 de febrero y el 12 el *Pachitea* con el *Manco Cápac* reservándose la Capitana [*Unión*] para hacerlo el 16, junto con el *Marañón* que ya no remolcaba.

ETAPA III - BRIDGETOWN A COLONIA PUNTA ARENAS (CHILE)

Leyenda

- 10 División Naval zarpa de Bridgetown en junio 1°. En el tránsito comienzan los problemas en la planta de ingeniería del *Marañón*.
- 11 División Naval arriba a Georgetown (Guayana inglesa) el 5; zarpa el 17.
- 12 División Naval arriba el 21/22 a islas de la Salud (Guayana francesa). *Manco Cápac/Pachitea* zarpan el 26. *Atahualpa/Pachitea* y *Marañón* zarpan en julio 16.
- 13 *Manco Cápac/Pachitea* arriban en julio 3 a San Luis de Maranhao. *Pachitea* regresa a las islas de la Salud por el *Atahualpa*, lo toma a remolque y en compañía del *Marañón* arriban a San Luis de Maranhao el 23 y 25, respectivamente. *Manco Cápac/Pachitea* y *Marañón* zarpan en agosto 10. Queda en puerto el *Atahualpa*.
- 14 *Manco Cápac/Pachitea* y *Marañón* arriban el 15 a Ceará (Fortaleza); zarpan el 16.
- 15 *Manco Cápac/Pachitea* y *Marañón* arriban el 21 a Pernambuco (Recife); zarpan el 22.

16 *Manco Cápac/Pachitea* y *Marañón* arriban el 25 a Bahía de Todos los Santos (Bahía). El *Pachitea* regresa a San Luis de Maranhao por el *Atahualpa*. Zarpan en setiembre 8. Arriban a Bahía el 19, y zarpan el 24, llevando como pasajero al Ministro Plenipotenciario del Perú en Brasil. *Manco Cápac/Marañón* zarpan el 8 de Bahía para Río de Janeiro.

17 *Manco Cápac/Marañón* arriban a Río de Janeiro en setiembre 14, pero al ingresar, el monitor vara en la noche, logrando zafar el 15. Encuentra a la corbeta *Unión*, que había llegado el 12 de ese mes vía cabo de Hornos para incorporarse a la División Naval. *Atahualpa/Pachitea* arriban en setiembre 29 a Río de Janeiro. La División había estado separada desde San Luis de Maranhao. Ferreyros asume mando de ella y Carrillo regresa al Callao por la vía de Panamá.

ETAPA V - EL SALTO FINAL HACIA EL CALLAO

Leyenda

39 *Marañón* arriba en marzo 10 a Coronel para abastecerse de carbón. Igualmente el *Pachitea* en marzo 14; zarpa el 17 para Otway vía Ancud. *Chalaco* arriba a Coronel en marzo 15 para abastecerse de carbón; zarpa el 19 para puerto Low, vía Ancud. *Independencia* arriba a Coronel en marzo 23. Se reúne con el *Marañón* y el mismo día procede a Talcahuano. Había zarpado de Iquique en marzo 13, con escalas en Tocopilla y Caldera. Conduce al Ministro de Guerra y Marina. Zarpa para el Perú en abril 20. *Atahualpa/Chalaco* arriban en abril 4 a Coronel. *Chalaco* zarpa el 9 para Ancud a reunirse con el *Manco Cápac/Pachitea*, encontrándolos en abril 11 a poco de que zarparan de Ancud.

40 *Marañón*, con el Comandante de la División a bordo, remolca al *Atahualpa* en abril 5, arribando a Talcahuano en ese mismo día. Se reúnen con la *Independencia* y el ministro. *Unión* arriba en abril 6. *Chalaco* y el *Manco Cápac/Pachitea* arriban el 14 a Talcahuano. Los visita el ministro. La División se reúne después de 66 días. Zarpa en abril 22 con destino al Perú.

41 División Naval arriba en abril 29 a Cobija (Bolivia); zarpa el 30. En mayo 1° a las 7h p.m. frente al río Loa, INGRESA A AGUAS PERUANAS.

42 División Naval arriba en mayo 2 a Iquique, PRIMER PUERTO PERUANO. Zarpa el 5.

43 División Naval arriba a Pisco el 9; zarpa el 10.

44 *Atahualpa/Chalaco* y *Manco Cápac/Pachitea*, arriban al CALLAO en mayo 11 de 1870. Los visita el Presidente de la República. *Unión* y *Marañón* arriban al Callao en mayo 12.

ETAPA III - DE BRIDGETOWN A COLONIA PUNTA ARENAS (CHILE) (continuación)

17. Durante la estadía, los monitores y transportes efectúan reparaciones, faenas logísticas y reemplazan una gran parte del personal. El Emperador don Pedro II, visita y navega en el *Manco Cápac*; visita y almuerza en la *Unión*. Esta corbeta colaboró en la extinción de un gran incendio en el puerto. División Naval zarpa en diciembre 13.

18 División Naval arriba el 16 a isla Santa Catalina (Brasil); zarpa el 18.

19 División Naval arriba el 24/25 a Montevideo (Uruguay); zarpa en enero 10 de 1870.

20 División Naval arriba el 19 a puerto Santa Elena (Argentina); monitores zarpan el 23. La *Unión* el 24.

21 División Naval arriba el 27/28 a Bahía Posesión (Chile); zarpa el 30.

22 División Naval arriba en enero 30/31 de 1870 a Colonia Punta Arenas, en donde encuentra al *Chalaco*.

VER AMPLIACION

Corbeta Unión



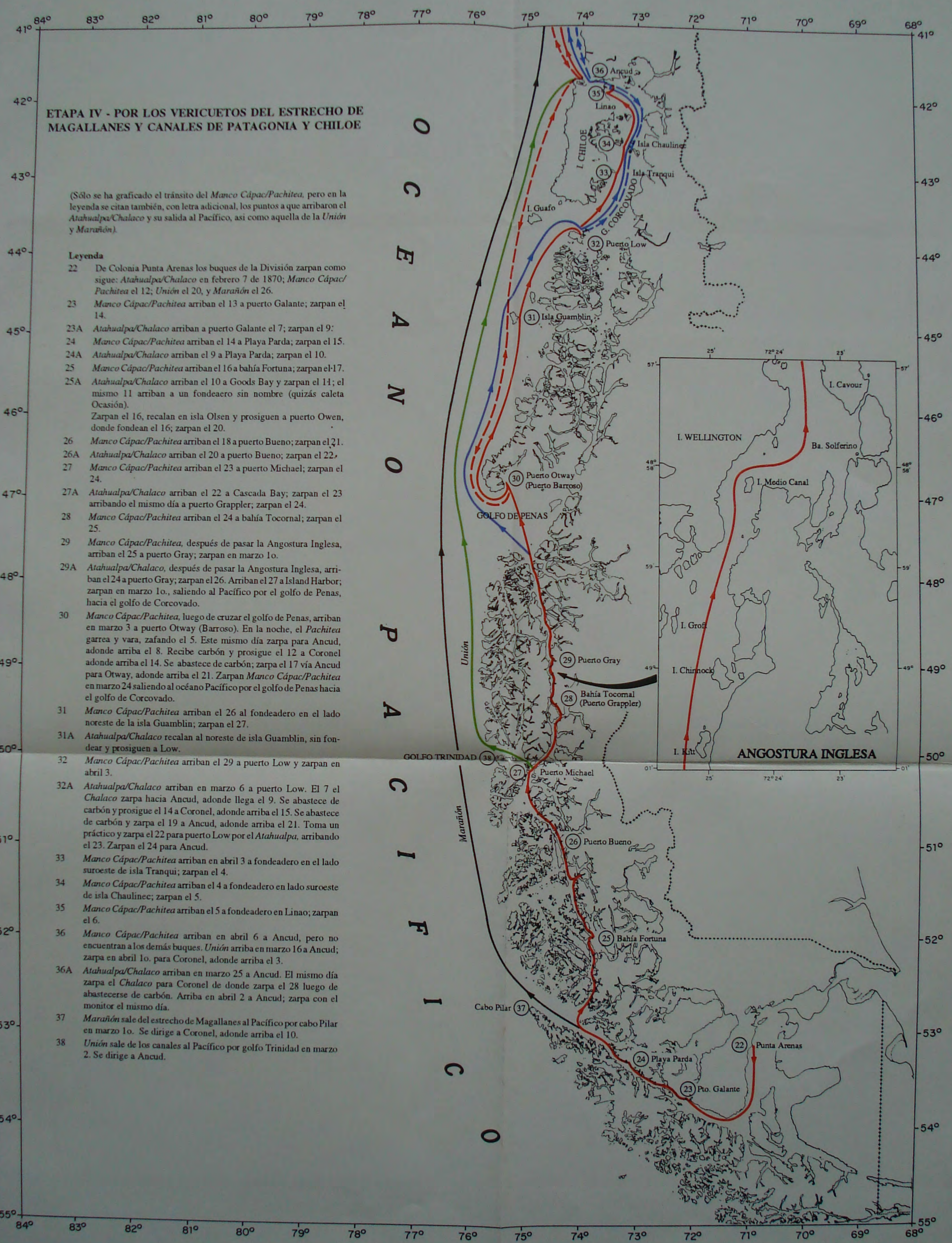
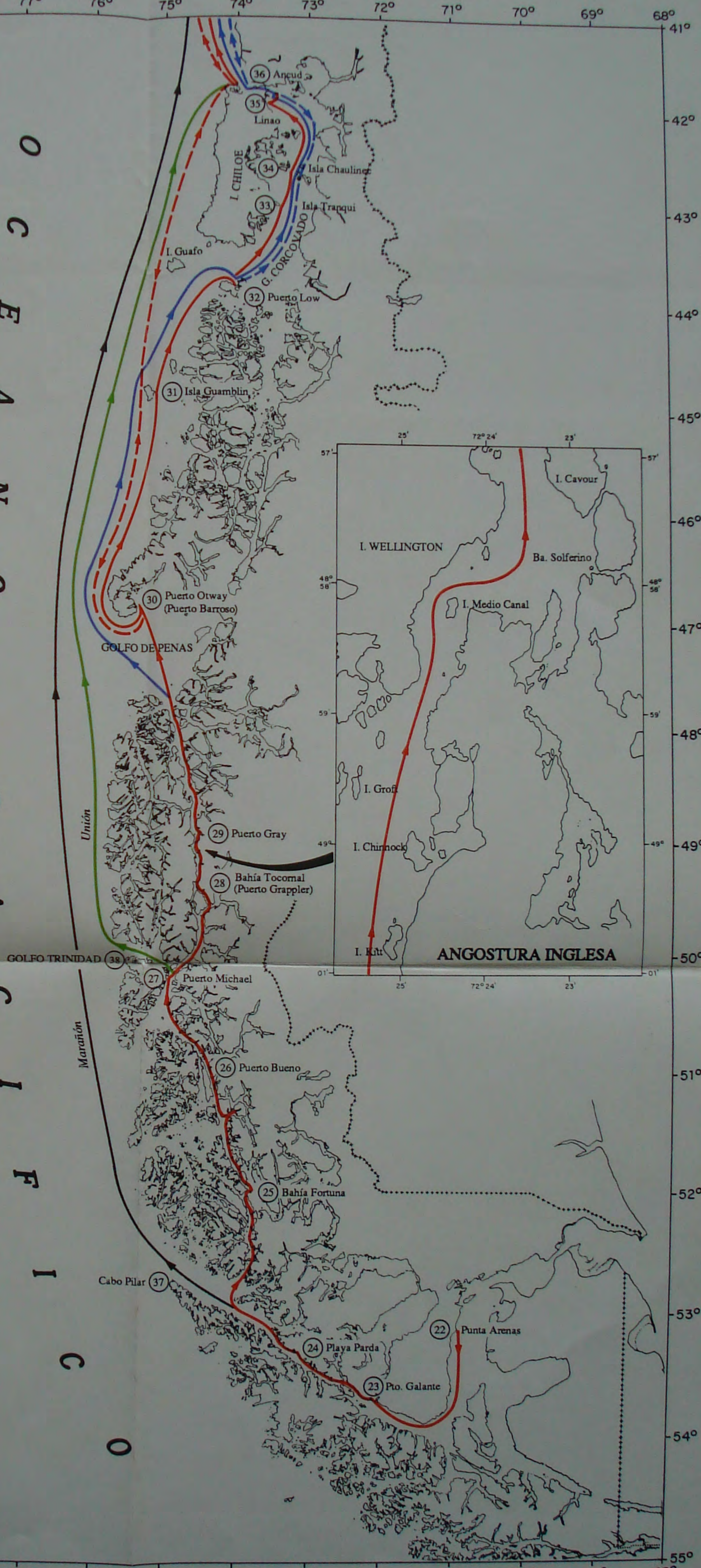
ETAPA IV - POR LOS VERICUETOS DEL ESTRECHO DE MAGALLANES Y CANALES DE PATAGONIA Y CHILOE

(Sólo se ha graficado el tránsito del *Manco Cápac/Pachitea*, pero en la leyenda se citan también, con letra adicional, los puntos a que arribaron el *Atahualpa/Chalaco* y su salida al Pacífico, así como aquella de la *Unión* y *Marañón*).

Leyenda

- 22 De Colonia Punta Arenas los buques de la División zarpan como sigue: *Atahualpa/Chalaco* en febrero 7 de 1870; *Manco Cápac/Pachitea* el 12; *Unión* el 20, y *Marañón* el 26.
- 23 *Manco Cápac/Pachitea* arriban el 13 a puerto Galante; zarpan el 14.
- 23A *Atahualpa/Chalaco* arriban a puerto Galante el 7; zarpan el 9.
- 24 *Manco Cápac/Pachitea* arriban el 14 a Playa Parda; zarpan el 15.
- 24A *Atahualpa/Chalaco* arriban el 9 a Playa Parda; zarpan el 10.
- 25 *Manco Cápac/Pachitea* arriban el 16 a bahía Fortuna; zarpan el 17.
- 25A *Atahualpa/Chalaco* arriban el 10 a Goods Bay y zarpan el 11; el mismo 11 arriban a un fondeadero sin nombre (quizás caleta Ocasión). Zarpan el 16, recalán en isla Olsen y prosiguen a puerto Owen, donde fondean el 16; zarpan el 20.
- 26 *Manco Cápac/Pachitea* arriban el 18 a puerto Bueno; zarpan el 21.
- 26A *Atahualpa/Chalaco* arriban el 20 a puerto Bueno; zarpan el 22.
- 27 *Manco Cápac/Pachitea* arriban el 23 a puerto Michael; zarpan el 24.
- 27A *Atahualpa/Chalaco* arriban el 22 a Cascada Bay; zarpan el 23 arribando el mismo día a puerto Grappler; zarpan el 24.
- 28 *Manco Cápac/Pachitea* arriban el 24 a bahía Tocornal; zarpan el 25.
- 29 *Manco Cápac/Pachitea*, después de pasar la Angostura Inglesa, arriban el 25 a puerto Gray; zarpan en marzo 1o.
- 29A *Atahualpa/Chalaco*, después de pasar la Angostura Inglesa, arriban el 24 a puerto Gray; zarpan el 26. Arriban el 27 a Island Harbor; zarpan en marzo 1o., saliendo al Pacífico por el golfo de Penas, hacia el golfo de Corcovado.
- 30 *Manco Cápac/Pachitea*, luego de cruzar el golfo de Penas, arriban en marzo 3 a puerto Otway (Barroso). En la noche, el *Pachitea* garrea y vara, zafando el 5. Este mismo día zarpa para Ancud, adonde arriba el 8. Recibe carbón y prosigue el 12 a Coronel adonde arriba el 14. Se abastece de carbón; zarpa el 17 vía Ancud para Otway, adonde arriba el 21. Zarpan *Manco Cápac/Pachitea* en marzo 24 saliendo al océano Pacífico por el golfo de Penas hacia el golfo de Corcovado.
- 31 *Manco Cápac/Pachitea* arriban el 26 al fondeadero en el lado noreste de la isla Guamblin; zarpan el 27.
- 31A *Atahualpa/Chalaco* recalán al noreste de isla Guamblin, sin fondear y prosiguen a Low.
- 32 *Manco Cápac/Pachitea* arriban el 29 a puerto Low y zarpan en abril 3.
- 32A *Atahualpa/Chalaco* arriban en marzo 6 a puerto Low. El 7 el *Chalaco* zarpa hacia Ancud, adonde llega el 9. Se abastece de carbón y prosigue el 14 a Coronel, adonde arriba el 15. Se abastece de carbón y zarpa el 19 a Ancud, adonde arriba el 21. Toma un práctico y zarpa el 22 para puerto Low por el *Atahualpa*, arribando el 23. Zarpan el 24 para Ancud.
- 33 *Manco Cápac/Pachitea* arriban en abril 3 a fondeadero en el lado suroeste de isla Tranqui; zarpan el 4.
- 34 *Manco Cápac/Pachitea* arriban el 4 a fondeadero en lado suroeste de isla Chaulinec; zarpan el 5.
- 35 *Manco Cápac/Pachitea* arriban el 5 a fondeadero en Linao; zarpan el 6.
- 36 *Manco Cápac/Pachitea* arriban en abril 6 a Ancud, pero no encuentran a los demás buques. *Unión* arriba en marzo 16 a Ancud; zarpa en abril 1o. para Coronel, adonde arriba el 3.
- 36A *Atahualpa/Chalaco* arriban en marzo 25 a Ancud. El mismo día zarpa el *Chalaco* para Coronel de donde zarpa el 28 luego de abastecerse de carbón. Arriba en abril 2 a Ancud; zarpa con el monitor el mismo día.
- 37 *Marañón* sale del estrecho de Magallanes al Pacífico por cabo Pilar en marzo 1o. Se dirige a Coronel, adonde arriba el 10.
- 38 *Unión* sale de los canales al Pacífico por golfo Trinidad en marzo 2. Se dirige a Ancud.

O C E A N O P A C I F I C O



ANEXO B

Al pasar el *Manco Cápac* por el meridiano de cabo Froward [latitud 53°54'S, el punto más austral de la masa continental de América] y hasta enfrentar el de Holland experimentó fugadas muy recias de viento del OSO; y a las 5h p.m. del día 13, después de reconocer Monte de Tres Picos y las islas de Carlos I [islas Charles] fondeó en puerto Gallant [Galante] junto con su remolcador, habiendo sido allí que el *Atabualpa* con el suyo continuaba su viaje al oeste sin novedad. A las 4 de la mañana del 14, después de levar tomó el *Pachitea* el remolque del *Manco Cápac*, franqueándose de cabo Gallant para embocar el English Reach (Callejón Inglés) [Paso Inglés]. A las 8 a.m. quedaba a la cuadra por estribor la punta de Passaje [punta Pasaje] y por la mura de babor la isla de Carlos III, avistándose a las 10 a.m. tres goletas fondeadas en la bahía de Borja. Una hora más tarde tenían las islas de Ortiz por estribor y por babor el cabo Morreón [El Morrión] siguiendo la navegación por el Crook Reach (Callejón Torcido) [Paso Tortuosol] y por el Long Reach (Callejón Largo) [Paso Largo] para ir a buscar el surgidero de Playa Parda, en donde largaron el ancla a las 6h 20m p.m., teniendo por la proa a Middle Point y por el lado de babor Wooding Point demorando la roca de la Tortuga al SO 1/4 O y la Abra de Sarmiento al SSO. Durante toda esa travesía estuvo el tiempo muy fosco, soplando el viento duro del oeste a rachas huracanadas con copiosa lluvia.

A las 4h 30m a.m. del 15 asegurada el ancla y afirmado el remolque se dejó Playa Parda continuando la derrota por Long Reach en las mismas condiciones de tiempo soplando el viento con tal violencia que a las ocho de la mañana una terrible fugada tesó la rabiza del pito de babor haciéndolo sonar inopinadamente. A esta imprevista señal contestó el *Pachitea* con una pitada disminuyendo su andar hasta parar la máquina creyendo que el monitor tenía avería en sus guardines, lo que obligó al *Manco Cápac* a hacer igual maniobra. Pero observando éste la rapidez con que el viento y la mar lo aconchaban sobre tierra, piteó largo dando avance con fuerza para librarse de una roca que velaba a una distancia apenas de un cumplido del buque situada al oeste noroeste de Hannah Bay [bahía Hannant], halando a la vez el transporte el cabo de remolque con toda celeridad para zafar el peligro.

Desde que se entró a Sea Reach (Callejón del Mar) [Paso del Mar] amainó la borrasca, aclarando el tiempo con brisa fuerte y mar del tercer cuadrante, pero a la salida en la mañana del 16 refrescó mucho el viento. Siguiendo el camino emprendido tuvieron a las doce del día el cabo San Ildefonso a la cuadra por babor y a las 3 de la tarde el cabo Tamar por estribor. A las 4h p.m. se desembocó al estrecho de Magallanes con mar muy fruesa de costado y viento duro del oeste, dos horas más tarde embocaron los canales de Smyth fondeando por Fortuna Bay, a las 8 p.m. En la bahía se pasó muy bien la noche despejándose por completo el tiempo reinando una suave brisa del tercer cuadrante.

A las 8h 30m a.m. del 17 se pusieron en movimiento ambos buques franqueándose de la isla Long. A las doce gobernaron en demanda del paso de Victoria formado por la isla Hunter y la península Zach, y después de recorrido barajando la isla de Newton tomaron la entrada del canal de Sarmiento. Pero como a las 4 de la tarde sobrevino una densa cerrazón hubo necesidad de deshacer lo andado, aguantándose sobre la máquina con poca fuerza y con el remolque toda la noche frente de la referida isla de Newton bajo la niebla y soportando una recia granizada guardando la proa a la correntada. El 18 de febrero a las 5h 25m a.m. con la atmósfera clara hicieron rumbo en demanda del antedicho canal de Sarmiento. Montado los cabos García Baltazar, el Kendall y San Mateo se reconocieron a las diez del día las islas Esperanza y Santa Lucía, avistándose a las 11h 30m el *Atabualpa* y el *Chalaco*, fondeados hacia la parte suroeste de la isla Owen, en donde hacía cinco días que estaban guarecidos a consecuencia de los malos tiempos.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Detuvieron su marcha en el acto y mandaron un bote al *Atabualpa* a inquirir noticias de su viaje con el *Chalaco* y como no tenían la menor novedad continuaron su derrota el *Pachitea* y el *Manco Cápac* a las 1h 15m p.m., por el mencionado canal de Sarmiento. A las 4h de la tarde habiendo montado la Punta de San Marcos y Punta Delgada, le disminuyó el andar largando el remolque y gobernando sobre puerto Bueno, fondeando allí a las 5h 30m p.m. El tiempo estuvo claro en esa etapa a pesar de haber descargado algunos chubascos de granizo soplando brisa floja del cuarto cuadrante con mar llana y una corriente contraria al rumbo de una milla por hora.

En los días 19, 20 y 21 que permanecieron en este puerto repuso el *Manco Cápac* el carbón consumido recibiendo del *Pachitea* 60 toneladas.

El 20 llegaron el *Chalaco* y el *Atabualpa*, pemoctando en ese lugar y zarpando el 21 con rumbo al norte; siguiéndonos al amanecer del 22 los otros dos barcos.

Continuando su navegación por estos canales pasaron Guía Narrow y el de la Concepción estando a la caída de la luz en las cercanías del puerto Michael, al que no pudieron entrar porque una densa cortina de niebla lo ocultaba soplando a la vez viento muy duro del norte, acompañado de una lluvia incensante; por cuyo motivo se aguantaron navegando toda la noche del sureste al norte un cuarto noroeste. Al aclarar el día 23 en que había rondado el viento al oeste con igual intensidad y descargándose frecuentes chubascos de agua pudieron tomar ese tenedero a la 1 de la tarde por haber escampado un poco. El 24 a las 5 de la mañana se pusieron nuevamente en movimiento gobernando sobre la isla madre [Madre de Dios] para embocar el canal de Wide, el que sobrepasado les permitió hacer rumbo a bahía Tocornal la más abrigada de todo el camino recorrido hasta entonces en esa región, en la que fondearon a las 6 de la tarde”.

Procede aclarar que en las cartas náuticas y derrotero chilenos consultados, no se ha logrado ubicar la llamada bahía Tocornal, por lo que reconstruyendo la derrota seguida por el *Manco Cápac*, según datos registrados en el Diario de Guardias, se determina que el fondeadero resultó ser el llamado puerto Grappler, en el Canal Grappler en el lado noreste de la isla Saumarez. Es probable que en el derrotero o en la carta que usaron en esa época se llamara Tocornal, pues no cabe suponer que nuestros marinos lo designaran con dicho nombre por propia iniciativa. En lo que sigue se dejará momentáneamente la descripción de Cobián, y se remitirá al lector a lo que esta consignado en el Diario de Guardias del citado monitor, en particular para apreciar como transitó por uno de los pasos más difíciles de los canales de Patagonia, la Angostura Inglesa, máxime si se tiene en cuenta que el paso se hizo con el monitor a remolque, lo cual requería de precisión y atención especiales [entre remolcador, remolcado y calabrote de remolque sumaban un largo de unos 330 metros]. Siempre se aconseja pasar la Angostura Inglesa con la estoa, o corriente de marea parada, en particular si la velocidad de remolque es poca. El diario no cita en que estado de la corriente se realizó el tránsito, pero se sabe que fue feliz. De la lectura del Diario se nota que el *Pachitea* y el monitor a remolque zarparon de bahía Tocornal [Grappler] a las 7 de la mañana del viernes 25 de febrero, en demanda del canal Messier. El registro muestra:

“NAVEGANDO DE LA BAHIA TOCORNAL AL FONDEADERO GREAT [GRAY]

Del viernes 25 al sábado 26 de febrero de 1870

Guardia de 12 a 4h [p.m]

Me hice cargo de la guardia navegando en demanda de la primera angostura del English Narrows habiendo entrado en ella a las 11h30m como esta trazada la derrota en el plano y concluimos de pasar la segunda a las 1h 20m sin largar el remolque; pues lo único que demandó el último paso fue parar las máquinas del transporte *Pachitea* y nosotros para que el *Pachitea* pueda arribar claro de una isla que demoraba por su proa, faena que duró

ANEXO B

tres minutos y se continuó funcionando las máquinas avante sin ninguna novedad; y continuamos navegando en demanda del fondeadero de la bahía de Great [Gray] a la que llegamos a las 2h 26m después de largar el remolque y nos dirigimos al fondeadero, habiendo avistado un bote que de tierra venía a bordo del *Pachitea*, el que nos hizo señales de peligro en la derrota que llevamos, por lo que se paró la máquina, dando inmediatamente atrás, se arrió el salvavida para que sondase el que regresó porque se dirigía un bote del *Atabualpa* para a bordo conduciendo al Sr. Comandante More el que se constituyó a bordo, se izó el salvavida y luego que fondeó el *Pachitea*, mandó dar avante el Sr. Comandante hasta que los timoneles dieron la menor sonda que fue de 17 brazas por el costado de estribor y 16 por babor, dando fondo inmediatamente en dicho braceaje con 34 de cadena a las 4h por la proa del *Chalaco*, el que se hallaba fondeado por la proa del *Atabualpa*... Fdo. *DARIO C. GUTIERREZ*”.

En ese puerto, se entrevistaron los comandantes de los buques cambiando impresiones sobre el viaje. La narración de Cobián continúa: “El sábado 26 de febrero siguieron su viaje muy de mañana el *Chalaco* y el *Atabualpa*, permaneciendo el *Manco* y el *Pachitea* en Great cortando leña y embarcándola hasta el 1o. de marzo que dejaron esa bahía continuando su derrota. Pero como comenzaba a bajar el barómetro el día 2 se apresuraba el novilunio y el tiempo era claro, determinaron navegar toda la noche entrando al golfo de Penas para ir en demanda del puerto de Otway, encontrando a las 7 p.m. frente a la isla Miller una canoa tripulada por salvajes de esa zona”.

Nuevamente se dejará el relato de Cobián, porque los sucesos que siguen merecen de aclaración. En efecto, tanto el Diario de Guardias del *Manco Cápac*, como en lo escrito por Cobián, se menciona que el convoy recaló en un fondeadero denominado Otway. En primer término, el Diario registra el lugar unas veces como Otway y en otras como Otoway; segundo, tal nombre no aparece en las cartas náuticas y derrotero chilenos consultados en el lugar en que, finalmente, fondearon. Pero reconstruyendo la derrota resulta que al este de la península Tres Montes, al norte del golfo de Penas, existe el llamado seno Holloway, y podría haber sucedido que por giro de pronunciación se aceptara Otoway por Holloway, tal cual acaba de suceder con puerto Great [Gray]. Todos los accidentes geográficos mencionados en ambas fuentes, coinciden con los ubicados en el seno Holloway, y que llevan a inferir que realmente el convoy fondeó en el denominado puerto Barroso. Finalmente, porque fue el lugar en donde el *Pachitea* experimentó una varada, de la que logró zafar, a lo cual el monitor colaboró, para dejarlo luego fondeado por dos semanas, mientras iba en busca de carbón a Ancud y Coronel. Más adelante habrá oportunidad de leer una carta del comandante Arrieta en la que describe las angustias que vivió durante esa varada. Todos esos incidentes, desde la salida al golfo de Penas hasta el fondeadero Otway [Pto. Barroso], se registraron en el Diario de Guardias del *Manco Cápac* como sigue:

“DEL FONDEADERO DE GREAT [GRAY] AL PUERTO DE OTOWAY [PTO. BARROSO]

Del miércoles 2 al jueves 3 de marzo de 1870

Guardia de 4 a 8h a.m. (jueves)

Seguimos navegando al rumbo y distancia que expresa la tablilla con mar gruesa de costado, viento del NNE. El *Pachitea* a las 6h hizo señales indicando que “el barómetro bajaba y si quería el Sr. Comandante tomar el puerto de Otoway a la que se le contestó afirmativamente y en su consecuencia el *Pachitea* gobernó en demanda del cabo Stokes para tomar dicho puerto, teniendo el indicado cabo a la cuadra del costado de babor fui relevado por... Fdo. *DARIO C. GUTIERREZ*.”

Guardia de 8 a 12h a.m.

Seguimos navegando recorriendo la península de Tres Montes por la parte de adentro del golfo de Penas bajo un tiempo nublado, marejada del SO boba y brisa muy fresca del

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

NNE. A las 10h se avistaron las Islas de la Entrada del puerto y Logan Rk, 30m después se largó el remolque y a las 10h 40m comenzamos a gobernar en demanda del fondeadero. A las 11h 20m largamos el ancla en 5 brazas de agua pero después de haber bomeado el fondo a popa era de dos brazas y media, en el acto levamos y enmendamos largando el ancla en 13 brazas de agua con 25 de cadena; las aguas se elevan en este puerto 6 pies. El *Pachitea* fondeó a las 11h 30m... Fdo. ENRIQUE CARREÑO.

En el fondeadero del Puerto de Otway [Barroso]

Del jueves 3 al viernes 4 de marzo de 1870

Guardia de 8 a 12h p.m. (jueves)

Durante la guardia hemos tenido tiempo tormentoso, repetidas fugadas huracanadas del 1er. cuadrante acompañadas de fuertes chubascos de agua. La constante obscuridad no permitía ver con claridad las luces del vapor *Pachitea*; pero como a las 10h 30m [noche] por la distancia a que se encontraba [ya] del monitor, que se pudo apreciar en un instante que aclaró el tiempo, se conoció que había garreado... Fdo. ENRIQUE CARREÑO.

Guardia de 4 a 8h a.m. (viernes)

Habiendo aclarado el tiempo se notó que el *Pachitea* había varado a sotavento. Se procedió inmediatamente a alistar la máquina y estando lista a 6hs se procedió a levar y a preparar el ancla de estribor. Colocados por el costado de estribor del varado dimos fondo con una ancla; pero al hacer cabeza el buque se notó que no era esa la posición más ventajosa por lo cual se procedió a levar y a avanzar un poco más a proa dando fondo a las 7h 45m en 8 1/2 brazas de agua con 45 de cadena a babor y 30 a estribor. Momentos después se recibió la línea del calabrote que asegurándose en la proa del *Pachitea* se hizo firme el otro chicote en la base de nuestra chimenea. A las 8hs se mandó la gente almorzar [desayunar] y en este estado entregué el cargo al teniente Gutiérrez con el tiempo claro, mar llana y brisa a fugadas del NE Fdo. FEDERICO RINCON.

Guardia de 8 a 12h a.m.

A las 8h 30m se llamó la gente y se mandó la mayor parte de la tripulación a bordo del transporte *Pachitea* con el objeto a ayudar en las faenas de sacar al indicado buque. A las 11hs se sustituyó el calabrote que estaba hecho firme a la chimenea por otro de menor mena, largando el otro en banda. A las 11h 30m se mandó más gente a tierra con el fin de que ayudasen [halar un calabrote que hacían firme a una roca. El *Pachitea* ha permanecido trabajando en tender dos cablabotes de popa para tierra y funcionando su máquina para atrás. El tiempo ha sido chubascoso, con vientos a fugadas del NE. El barómetro marcaba a las 12h 29'30, el termómetro 56. En la popa teníamos 5 brazas de agua, la máquina lista y fondeados con las dos anclas. La tripulación que permanecía a bordo fue a comer [almorzar] a las 12h y sin mas me relevó el teniente 2do. D. Enrique Carreño. Fdo. DARIO GUTIERREZ.

Del viernes 4 al sábado 5 de marzo de 1870

Guardia de 12 a 4h p.m. (viernes)

Durante esta guardia toda la gente del buque ha permanecido a bordo del *Pachitea* para prestar los auxilios necesarios a fin de ponerlo a flote... Fdo. ENRIQUE CARREÑO.

Guardia de 4 a 6h p.m.

... La gente continúa prestando los auxilios que el caso demanda. A las 5h 30m se les mandó la cena [comida]... Fdo. JOSE ROSAS.

Guardia de 6 a 8h p.m.

... Se mandó al *Pachitea* la comida de la gente que teníamos trabajando a bordo. La máquina quedaba lista... Fdo. F. RINCON.

Guardia de 8 a 12h p.m. (noche)

ANEXO B

Tiempo chubascoso, viento a fugadas huracánicas del NO; mar agitada. La máquina ha permanecido lista para en caso de necesidad... con una codera al *Pachitea*... Fdo. D. GUTIERREZ.

Guardia de 12 a 4h a.m. (sábado)

... Continuaban los trabajos en el *Pachitea*... Fdo. E. CARREÑO.

Guardia de 4 a 8h a.m.

... A las 7h 40m sobrevino un gran chubasco de viento acompañado de lluvia... máquina lista... Fdo. J. ROSAS.

Guardia de 8 a 12 a.m.

... Durante esta guardia el *Pachitea* ha dado atrás varias veces y a las 11h 30 estando en el mismo estado de funcionar su máquina se notó que se ponía a flote. Estábamos nosotros a la vez levando mas viendo la faena del transporte suspendimos la nuestra quedando el ancla de estribor con 11 brazas. Estando dicho transporte a flote y aguantados por una espía asegurada a nuestra chimenea faltó ésta y momentos después, la que le aguantaba la proa y asegurada en tierra por estribor, falto de estas por la proa y aguantar a su popa por un calabrote sin embargo que sus cadenas de proa estaban tendidas se aconchó atravesado sobre el banco del canal quedando nuevamente varado su lado de babor. La máquina ha funcionado algunos momentos a fin de franquear nuestra popa de tierra. El viento a fugadas. Chubascos fuertes de agua y viento... Fdo. F. RINCON.

EN EL FONDEADERO DEL PUERTO DE OTOWAY [BARROSO]

Del sábado 5 al domingo 6 de marzo de 1870

Guardia de 12 a 4h p.m.

Continuamos levando el ancla de estribor, la que tenía una vuelta del chicote de la de babor y una vez que se aclaró se levó perfectamente y seguimos levando el ancla de babor, faenas que duraron 40m; poniéndonos en movimiento hacia atrás con el fin de prestarle auxilio al transporte *Pachitea* que permanecía varado en el banco de la boca del canal de sotavento; pero nosotros no teníamos campo suficiente de maniobra claros de los bajos de las costas a la vez éramos impelidos por una fuerte corriente que nos aconchaba sobre el *Pachitea*, por lo que el Sr. Comandante se determinó a salir a barlovento del canal y a las 1h 50m [tarde] dimos fondo con el ancla de babor en 9 brazas de agua con 45 de cadena conservándose claros de todo bajo. A las 3h 30m el *Pachitea* después de tender dos espías por sus dos costados de proa a tierra y pasar su codera al costado de babor dio atrás y obedeció el buque, por lo que se notó permanecía a flote, continúa sus maniobras con el fin de aclarar su popa y salir. El tiempo chubascoso, viento a fugadas del NO, mar agitada. El barómetro a las 4h marcaba 29'40, el termómetro 56, los fuegos atrás [caldera embancada]... Fdo. D. GUTIERREZ.

Guardia de 4 a 6h p.m.

Vapor *Pachitea* completamente a flote y aguantado por espías, continuaba levando sus anclas... Fdo. E. CARREÑO.

Guardia de 6 a 8h p.m.

... El transporte *Pachitea* principió a franquearse a las 6h 50m después pasó por nuestra proa perdiéndose de vista a las 7h 10m [noche]... Fdo. J. ROSAS".

Como se habrá apreciado el *Pachitea* permaneció varado desde algún momento entre las 8 y 12 de la noche del jueves 3 de marzo hasta aproximadamente las 4 de la tarde del sábado 5 de marzo, es decir, unas 42 horas. No pudo evitar la varada por garreo pues no tenía sino dos anclotes de diez y once quintales cada uno, a raíz de haber perdido la última ancla que le quedaba en el paso de la isla Elizabeth en Magallanes, y sin que lograrse conseguir una de reemplazo en Punta Arenas. Zafó de la varada sin averías. Después de estas

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

transcripciones de los hechos tal como quedaron registrados en el Diario del *Manco Cápac*, se continuará con el relato de Cobián.

“Una hora después de la zafadura de la que escapó el transporte con toda felicidad y sin ninguna avería zarpó para el puerto de Ancud en Chiloé en busca de carbón porque a bordo del monitor no había sino para un día y medio, y él no tenía sino más o menos 120 toneladas para este viaje. [En realidad estuvo en Ancud, siguió a Coronel en donde embarcó carbón, y regresó a Otway vía Ancud].

El 21 de marzo regresó el *Pachitea* de Ancud conduciendo mil toneladas de carbón, dos meses de víveres y dos anclas de regular tamaño para su uso, dándole al monitor 60 toneladas de combustible y raciones de boca para su tripulación.

El 24 estando listos y pasados los remolques zarparon de Otway una hora después del mediodía con tiempo claro, mar gruesa del suroeste, brisa fresca del mismo rumbo y descargando algunos chubascos de agua.

Continuaron el viaje en estos términos el 25 teniendo por el costado de estribor la isla de Inchimayor [Inchemo] y las demás que forman el Archipiélago de Chonos hasta el 26 a las 7 a.m. en que bajando más el barómetro se nubló el tiempo completamente soplando viento duro del noroeste, levántandose furiosamente las mareas que no cesaban de encapillarse dentro de la torre, estrellándose contra la caseta del timonel. A las 3 p.m. el temporal comenzó a amainar y trataron de tomar puerto en la isla de Huamblin [Guamblin], fondeando a las 6 p.m. en su parte noreste, cayendo en la noche totalmente el viento y la mar quedando todo en la más absoluta calma. Como Adventure Bay [bahía Adventure], en donde pernocraron no ofrecía abrigo, levaron en la mañana del 27 pasándose el remolque que se trozó no quedando listo el nuevo, sino a las 2 de la tarde, a las 5 p.m. volvió a descomponerse el tiempo, cerrándose por completo, hinchándose la mar y convirtiéndose en montañas que inundaban a cada rato la torre, teniendo las bombas que estar achicando continuamente la sentina. A las 3 de la mañana largado el remolque se desarrolló el temporal, sacó de los pescantes en que estaba izado el salvavidas metálico llevándose. Entonces se cerraron las bocas de las escotillas altas disminuyéndose las revoluciones de la hélice por temor de que se rompiese el eje en las fuertes cabezadas que daba el buque, quedando desde ese momento sin gobierno por más de tres horas, pero procurando aguantarse con proa a la mar.

A las 9 de la mañana del día 28 tendió el tiempo a mejorar, aunque muy lentamente, pudiéndose observar y determinar con exactitud la posición del barco, pues el horizonte estaba despejado por lo que acordaron hacer rumbo a puerto Low en las Guitecas [Guaitecas]. A las 2 p.m. gobernaron al noreste avistándose 15 minutos después la isla Huafo [Guafo] por la mura de babor; pero como el *Pachitea* dijo por señales que no se podía alcanzar con seguridad el fondeadero convenido, se aguantaron durante la noche voltejeando entre la Huaiteca Grande [Gran Guaiteca] y Guafo, izándose al oscurecer los faroles de ordenanza. A las 8 p.m. en una de las muchas cabezadas que dio el monitor al impulso de la marejada gruesa del oeste que lo tomó por la popa faltó el remolque, accidente que se comunicó al *Pachitea* por señales abriéndose la mordaza al mismo tiempo para que escapara el pedazo de calabrote que había quedado colgando. Ambos buques al amanecer el 29 forzaron sus máquinas yendo en demanda del puerto Low, dando fondo allí a las 11h 30m a.m. En este puerto recibió el monitor otras 60 toneladas de carbón del *Pachitea*.

El 3 de abril levaron muy temprano y francos de la Guiteca [Guaitecas] emprendieron su marcha con dirección a los canales de Chiloé navegando por el Golfo de Corcovado, fondeando al suroeste de la isla Tranque [Tranqui] al abrigo de la punta Sentinela [Centinela]. El 4 enderezaron la proa en la isla Chaulince [Chaulinec] largando los fierros en la

ANEXO B

tarde hacia el suroeste de ella. El 5 a primera hora zarparon haciendo camino por el golfo de Ancud y teniendo las islas Chauques [Chanques] a la vista gobernaron sobre la punta Quenio, anclando cerca de Linao. El día 6 a las cinco de la mañana se pusieron en movimiento con rumbo a la boca del canal de Chacao y a las 7h 30m a.m. pasaron su parte más estrecha fondeando en el puerto de Punta Arenas de la bahía de Ancud a las 11h 30m a.m.

El 20 de febrero zarpó de Punta Arenas la *Unión* con destino a Ancud que había sido el punto señalado de antemano para la reunión de toda la División Naval, en donde después de 24 tormentosas singladuras dio fondo la corbeta el 16 de marzo. [En realidad salió al Pacífico por el golfo de Trinidad]

El *Marañón* que retrasó su salida por quedar haciendo carbón orientó su derrota por los canales de Smyth [En realidad salió al Pacífico por cabo Pilar] disfrutando de mejores tiempos por el cambio de faz de la luna que se acercaba a su plenitud⁷⁷⁸.

Luego de la narración de Cobián del viaje del *Manco Cápac* y *Pachitea*, cabe preguntarse ¿que pasaría con la corbeta *Unión* y el *Marañón*, así como con la reunión de toda la División en Ancud? El parte de viaje de Ferreyros, que se transcribe, de marzo 20 fechado en este puerto, lo aclara como sigue:

“Corbeta *Unión*, Ancud, marzo 20 de 1870

Del Comandante en Jefe de la División en viaje al Perú al Ministro de Guerra y Marina

Como tuve el honor de informar a VS en el oficio anterior, salió de Punta Arenas el vapor *Chalaco* remolcando al *Atabualpa* el 7 del pasado. El 12 salió el *Pachitea* con el *Manco Cápac* y el 20 salí con la corbeta, no habiendo podido hacer carbón a causa de los fuertes temporales que esos días experimentamos. El viaje por el estrecho de Magallanes y los canales de Smith se hizo sumamente difícil, habiéndose prolongado los malos tiempos por todo el mes y consumiendo por consiguiente mucha mayor cantidad de carbón de lo que podía esperarse.

Diez días después de nuestra salida me encontraba cerca del canal de Trinidad con sólo 78 toneladas de carbón a bordo, cantidad insuficiente para continuar por los canales y hacer el viaje a vapor; así es que resolví desembocar a la mar y hacer a la vela el resto, hasta el puerto de Ancud. En efecto, el día 2 salimos por el golfo de Trinidad a los 50 grados de latitud. Un recio temporal NO que nos tomó a la salida y que duró cuatro días, nos obligó a quemar más de la mitad del carbón que teníamos a bordo, para desabraccarnos de la costa, que estando a sotavento hacia peligrosa la posición de la corbeta durante el temporal. El 6 amainó el tiempo mudándose al SO y pudimos hacer algo al N y al O continuando a la vela hasta cerca del puerto de Ancud, a donde llegamos el 16. Durante el viaje de Trinidad a éste y después del temporal, hemos experimentado grandes calmas y ventolinillas ligeras, que fueron causas de la demora.

Como era natural me hallaba sumamente inquieto por la suerte de los monitores después de tan malos temporales, pero felizmente sólo han sufrido demoras considerables y quedan en seguridad. A los transportes les sucedió como a nosotros, que consumieron mucho carbón en los estrechos que tuvieron que navegar contra violentos temporales, así es que tuvieron que dejarlos fondeados en puertos seguros para tomar carbón en Lota y regresar por ellos. El *Chalaco* dejó al *Atabualpa* en puerto Low situado en latitud 40°58'S y longitud 74°00' O. El *Pachitea* cuyo carbón era de inferior calidad al del *Chalaco*, no pudo llegar hasta esa longitud y dejó su monitor en el puerto de Otoway [Otway] situado en latitud 46°41'S y longitud 75°19' O [Barroso 46°49S, 75°17'O].

Según he sabido hoy por el vapor que acaba de llegar, los transportes estaban en Lota concluyendo su carbón y podían dejar aquel puerto dos días después para volver en busca de los monitores. El *Marañón* que había quedado en Punta Arenas haciendo carbón, estaba

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

también en Lota, es probable que habiendo salido algunos días después de la corbeta, no haya experimentado tan malos tiempos.

Según la distancia que el *Pachitea* tiene que recorrer aún, no creo que pueda reunirse el convoy antes de diez o doce días. El viaje del *Chalaco* con el *Atabualpa* es insignificante, no sólo por la corta distancia a que se encuentra, sino que podría hacerlo por los canales interiores de la isla de Chiloé, y para lo cual tomaría un práctico a su paso por este puerto.

Sensible es sin duda, señor Ministro, la demora de un viaje que tantas y tan fuertes contrariedades han producido, pero al mismo tiempo altamente satisfactorio el que a pesar de todas ellas, sólo se haya perdido tiempo y no tener desgracias o averías de ningún género que lamentar.

Reunida la división dentro de breves días, como lo espero y tomando en Lota todo el carbón que sea posible llevar; el viaje desde ese puerto al Callao es tan sencillo, que ya nada queda que temer.

Encontrándose en Lota toda la correspondencia en poder del señor Salmón, cónsul en Valparaíso y no habiéndola por consiguiente recibido, no es de extrañar que por este vapor no pueda decir a VS nada en relación con lo que pudiera contener. Fdo. M. FERREYROS⁷⁷⁹.

Obviamente, la presencia de seis buques de guerra peruanos aliados, en esta oportunidad, apenas cuatro años después del combate de Abtao, llevó a la prensa a publicar la información que sigue, y que fuera transcrita en *El Peruano* de Lima. Decían así:

"Lima, abril 6 de 1870

Dice *El Chilote* [de Ancud] del 10 de marzo

Vapores peruanos. Anteayer entró en este puerto el transporte *Pachitea* y ayer el *Chalaco*. El primero es el remolcador del monitor *Manco Cápac* y el segundo lo es del *Atabualpa*. Ambos siguen para Lota en busca de carbón para volver por los monitores que quedaron, el *Manco Cápac* en el puerto de Otway y el *Atabualpa* en puerto Low. En la colonia de Magallanes quedaron a su salida la corbeta *Unión* y el *Marañón*. No ocurría nada de notable en aquel puerto.

Escuadra peruana. De la misma pizarra copiamos lo siguiente: El vapor de guerra peruano *Independencia* se encuentra en Talcahuano; el monitor *Manco Cápac* en Guaytecas, el *Atabualpa* un poco al norte de la salida del estrecho y el *Chalaco* y la *Unión* están fondeados en Coronel⁷⁸⁰.

Como se puede apreciar, la nota periodística informaba de un viaje de la *Independencia* a Talcahuano para reunirse con los monitores, hecho que se comentará más adelante. El siguiente artículo era más detallado y extenso, llegando incluso a comentar sobre sus características operativas y de distribución, datos que necesariamente fueron obtenidos del personal del buque. Decía así.

"Crónica Exterior. Vapor del Sur. Monitores Peruanos de *El Chilote* de Ancud

La Armada Peruana se ha hecho poderosa con el aumento de los monitores *Atabualpa* y *Manco Cápac*, que se hallan ya en nuestras aguas y en marcha para el Callao.

Hemos tenido ocasión de visitar el *Atabualpa* en este puerto.

Sus oficiales nos aseguran que es enteramente igual al *Manco Cápac* y que la sola cosa que los distingue es que aquel tiene la torre pintada de blanco y este de lacre.

Los dos monitores fueron construidos en Cincinnati, en el astillero de los señores Swift y Cía. Ellos mismos fueron los constructores y los vendedores. El precio por que fueron comprados es de 2'000,000 de pesos en papel moneda. En Nueva Orleans fueron recibidos por los agentes del Gobierno del Perú encargados de conducirlos a la República.

El costo total de los dos monitores puestos en el Callao, se calcula en 4'000,000 de pesos con la pérdida de un remolcador y con todos los gastos de la expedición que los conduce.

ANEXO B

Haremos del *Atabualpa* una pequeña descripción, valiéndome de lo que hemos visto y de los datos que bondadosamente nos suministró la oficialidad.

El *Atabualpa* es una verdadera y formidable batería flotante

Su cubierta esta casi a flor de agua cuando esta cargado con todos sus pertrechos, pues sólo tiene en descubierto 7 pulgadas de su casco. Sin cargar se eleva 12 pulgadas sobre la superficie de las aguas.

Las olas jugueteaban por sobre la cubierta con pequeñas manillas y cuando hay mar gruesa se encuentra todo debajo del agua.

El largo es de 224 pies de eslora, la manga es de 48 y el puntal de doce y medio.

El blindaje es: al costado seis pulgadas sobre siete de madera; en la cubierta 4 y media, también sobre siete de madera y el de la torre es de 15 pulgadas.

El diámetro de la torre es de 27 pies, allí se encuentran dos enormes cañones de a 500 Dahlgreen, cuyo diámetro es de 15 pulgadas y el peso de 20 toneladas cada uno. Con los dos cañones se puede efectuar 24 disparos por hora.

Tiene 13 máquinas, contando con la principal que da movimiento al monitor. Esta tiene la fuerza de 240 caballos.

Entre las otras máquinas, hay dos de aire y una para levar.

Tres bombas, una de ellas real, que arroja 2,000 galones de agua por minuto.

El andar del buque con mar llana y en calma es de 7 millas por hora, su peso total es de 5,600 toneladas.

La flota con los monitores salió de Nueva Orleans el 5 de diciembre de 1868. Tomó rumbo por el canal de Bahama, en donde sufrió la pérdida de un remolcador y algunos hombres.

De allí, después de haber arribado a varias islas de las Antillas y otros puertos de la costa oriental de América, pasó a Río de Janeiro.

También tocó un puerto de la isla de Cuba, en donde sus habitantes creían que los monitores eran cocinas ardiendo que llevaban a remolque.

Por fin emprendieron su viaje para el estrecho de Magallanes, por donde pasaron con ventura. De allí siguieron vía para este puerto por entre la isla Grande y el Continente, cruzando los canales de Smith, Unión, Sarmiento, Inocentes, Concepción, Wide y Messiers. En esta navegación pasaron sobre un bajo inmediato a la isla de Navarongh, que no está marcado en los planos.

Por fin el *Atabualpa*, llegó a este puerto remolcado por el vapor *Chalaco*, el 25 del presente mes. El *Manco Cápac* debe haber pasado para el norte.

El *Atabualpa* tiene por comandante al capitán de fragata D. Juan J (sic) More y por segundo al capitán de corbeta D. Fermín Hernández.

Ya puede decirse que los marinos peruanos están en su casa con los monitores, después de una expedición tan peligrosa como larga.

Algunos sacrificios les ha costado esta expedición. Han venido expuestos no sólo a las contingencias de una larga navegación, mas también a los repetidos conatos de rebelión intentados por la marinería, con quienes se vieron obligados a tripular sus buques en un país extranjero.

El revólver al cinto y la constante vigilancia puso orden todo y ya los tenemos salvos casi al término de su penosa jornada.

Los chilenos participaron del mismo gusto de nuestros hermanos del Perú. Que las nuevas fuerzas que se crean las potencias hermanas sean el vínculo que estreche más unión, así como son el baluarte contra las intenciones de los déspotas⁷⁸¹.

Como se puede apreciar de la lectura de la reseña de Cobián sobre el tránsito del *Manco Cápac* y su remolcador *Pachitea*, y de aquella del alférez de fragata don Juan

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Salaverry, que aparece en el tomo VIII volumen 2, sobre el tránsito del *Atabualpa* y su remolcador *Cbalaco*, con algunas referencias a la *Unión* y al *Marañón*, más el parte del comandante Ferreyros, la naturaleza de la navegación por estos parajes, con sus majestuosas murrallas de tierra y de nieve en invierno, algunos témpanos en el verano, era totalmente distinta de la que habían realizado los monitores a través de las Antillas en el mar Caribe y en el Atlántico. Es cierto que en esas etapas cruzaron la Corriente del Golfo fuerte y cálida, la región de los alisios del NE, atravesaron la zona de calmas tropicales, navegaron contra la fuerte y tibia corriente oceánica de las Guayanas del SE hasta Recife, y desde allí a favor de la corriente tibia oceánica del Brasil del NE, soportando las suestadas y pamperos de la costa atlántica y navegando contra la corriente fría oceánica de las Malvinas. Pero todo ello en mar abierto.

En efecto, la cuarta etapa era más peligrosa, requería de más atención por la cercanía a la costa que, en ocasiones, parece se puede tocar con las manos, con anchos que varían entre 0.2 de milla a 7; por las profundidades de los canales que varían de 30 metros en algunos lugares a más de 1,000 en otros; por las fuertes corrientes de marea a veces de 6 nudos o mas, que hacen necesario esperar la estoa, o corriente de marea parada, al transitar por algunos de los pasos, o que permitían alcanzar sólo un andar de 2 nudos o el significativo de 8 nudos; por las nieblas súbitas, que aconsejan parar y aguantar una posición a punta de máquina, aunque hacerlo con remolque no era tan fácil; por los pasos tortuosos a veces en forma de la letra S; por los chubascos y lluvias; por las fugadas de vientos huracanados; por la insuficiencia de ayudas a la navegación, pues en los Diarios no hay un solo asiento de haberse avistado o marcado un faro, como si los hay en el resto del viaje; por los bajos y rocas no marcados en las cartas de los puertos y surgideros en que se recalaba para fondear y pasar la noche, o guarecerse de un tiempo pésimo, aunque a veces los sargazos se encargaban de hacerlo, o que detectados se marcaban mediante fogatas para orientar el ingreso o la salida; por los teneros cuyo fondo no siempre favorecía que el ancla agarrase bien, ocasionando garreos frecuentes, o reforzar con amarras a los árboles. Los pocos días, durante los cuales ineludiblemente los monitores tuvieron que navegar por el Pacífico, entre el golfo de Penas y la isla Guafo a la entrada del golfo de Corcovado no fueron, precisamente, bonancibles, sino mas bien de temporales deshechos, los famosos "Roaring Forties", vientos del oeste. De ellos no se libraron la *Unión* y el *Marañón*.

Los que han navegado por estas zonas y experimentado los temporales de estas latitudes, pueden establecer realmente lo difícil y arriesgado de esta travesía, durante la cual la única ventaja que tuvieron fueron los períodos de luz más largos, por la época del año en que la realizaron, y así avanzar mas entre puertos.

ESTADISTICA DE LA ETAPA IV

Respecto del viaje de la División Naval, se la puede establecer como sigue:

Manco Cápac/Pachitea

Tiempo transcurrido desde la salida de la Colonia Punta

Arenas el 12 de febrero hasta Ancud el 7 de abril	54 días
Distancia recorrida, aproximada	902 millas
Separados de la División Naval	54 días

Estadía aproximada en puertos y fondeaderos: Colonia Punta Arenas; puerto Gallant; Playa Parda; bahía Fortuna; puerto Bueno; bahía Michael; bahía Tocomal [Grappler];

ANEXO B

puerto Great [Gray]; fondeadero Otway [Barroso]; isla Guamblin;
 puerto Low; isla Tranque; isla Chaulinec; bahía Linao. 65 días (incluye 12
 en Pta. Arenas)

Período de navegación, incluidos los cinco días en
 el Pacífico entre el golfo de Penas y golfo Corcovado 12 días
 Velocidad promedio, aproximada 4 nudos
 (aunque a veces alcanzó 8 nudos)

Atabualpa/Chalaco

Tiempo transcurrido desde la salida de Colonia Punta
 Arenas el 7 de febrero hasta la llegada a 46 días
 Ancud el 25 de marzo 977 millas
 Distancia recorrida, aproximada 46 días
 Separado de la División Naval

Estadía aproximada en puertos y fondeaderos: Colonia
 Punta Arenas; puerto Gallant; Playa Parda; Goods Bay;
 caleta Ocasión; puerto Owen; puerto Bueno; puerto
 Michael; Cascada Bay; puerto Grappler; puerto Great [Gray];
 Isla Harb [Harbor] [Puerto Isla]; puerto Low. 53 días (incluye 7
 en Pta. Arenas)

Período de navegación, que incluye cinco días en el Pacífico,
 entre el golfo de Penas y el golfo de Corcovado 10 días
 Velocidad promedio, aproximada 4 nudos
 (aunque en ocasiones alcanzó hasta 8 nudos)
 Vidas perdidas: 3

Guardián Juan Vitarte (en Posesión)
 alférez R. Vargas (en Punta Arenas)
 fogonero George Rodon (en pto. Low)

Pachitea

Período entre el 5 de marzo que sale del fondeadero Otway
 [Barroso] hacia Lota por carbón, recalando el 8 en Ancud,
 de donde sale el 12 y arriba el 14 a Coronel, embarca 1,000
 toneladas de carbón, sale el 17 para Ancud y de ahí para
 Otway [Barroso] por el *Manco Cápac*, llegando el 21 de marzo 16 días
 Distancia total aproximada recorrida, incluyendo lo anterior 2,232 millas
 Varada al garrear en fondeadero Otway, sin averías 3 a 5 de marzo

Chalaco

Período entre el 7 de marzo que sale de pto. Low hacia
 Lota por carbón, recalando el 9 en Ancud, de donde
 sale el 14 y arriba el 15 a Coronel, embarca 700 toneladas
 de carbón, sale el 19 y arriba a Ancud, embarca práctico,
 sale el 22 para Low por el *Atabualpa*, llegando el 23 de marzo 16 días
 Distancia total aproximada recorrida, incluyendo lo anterior 1,797 millas

Marañón

Período transcurrido desde la salida de Colonia Punta
 Arenas el 26 de febrero hasta la llegada a Coronel, el 10
 de marzo, navegando independientemente. Salió al
 Pacífico por cabo Pilar el 1º de marzo. 12 días
 Distancia recorrida, aproximadamente 1,040 millas

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

corbeta *Unión*

Período transcurrido desde la salida de Colonia Punta Arenas el 20 de febrero hasta la llegada a Ancud, el 16 de marzo, navegando independientemente. Salió al Pacífico por canal Trinidad el 2 de marzo, entró por el canal Chacao hacia Ancud. Aunque en latitudes distintas, soportó el mismo temporal que el *Marañón* en el Pacífico

24 días

Distancia recorrida, aproximadamente

915 millas

En realidad, la División Naval no alcanzó a reunirse en Ancud, por las razones que a continuación se verán.

V EL SALTO FINAL HACIA EL CALLAO

(Del 8 de abril al 15 de mayo de 1870)

Si bien es cierto que la etapa IV del relato concluye con la llegada, el 7 de abril, del *Manco Cápac* y el *Pachitea* a Ancud se dieron, sin embargo, otros hechos anteriores a esa fecha, relacionados con los demás buques de la División, pero que se incluirán en esta etapa, y que explican porque cuando el 7 arriban a Ancud aquellos buques, no encuentran a los demás. Por razones cronológicas, esta etapa, comprenderá desde el 8 de abril, día siguiente de la llegada de los últimos buques peruanos a Ancud, hasta su entrega al Mayor de Ordenes del Departamento Marítimo del Callao, el 15 de mayo. Las estadísticas de esta etapa abarcan sólo hasta el 11 de mayo, fecha en que los monitores arribaron al Callao.

Por lo pronto, el *Marañón* fue directamente de Colonia Punta Arenas hasta Coronel, para abastecerse de 300 toneladas de carbón, puerto al que llegó el 10 de marzo. Encontrándose en este lugar, el 23 arriba la *Independencia*, con el Ministro de Guerra y Marina, coronel don J.F. Balta, para recibir a los monitores. Pero, al encontrar sólo al transporte, dejó correspondencia e instrucciones para el Comandante de la División Naval, y zarpó de inmediato para Talcahuano, en donde fondeó el mismo 23 en espera de los monitores. Esta fragata había salido de Iquique el 13 de marzo, recalando durante el trayecto en Tocopilla (Bolivia) y Caldera.

Antes de que los monitores llegasen a aguas del Pacífico, hubo rumores de su probable captura en Valparaíso. Así se observa de la nota que el Ministro de Relaciones Exteriores del Perú, don Mariano Dorado, enviase con fecha 20 de febrero de 1870, al Encargado de Negocios del Perú en Chile, don Ignacio Noboa, mediante la cual acusaba recibo de su nota del 2 de febrero, y que había sido puesta en conocimiento del Presidente Balta. En su nota, Dorado manifestaba a Noboa que las medidas que había adoptado para "impedir que a la llegada a Valparaíso de los monitores peruanos, que vienen del Atlántico, se realicen los intentos que, por sospechas y aún por datos, cree VS que tratan de realizar los enemigos del actual Gobierno peruano, para apoderarse de dichos monitores, con el propósito de amenazar la estabilidad de éste"⁷⁸². Al respecto, decía Dorado, el Presidente había visto con satisfacción las medidas adoptadas por Noboa, y le requería mantuviese en observación el accionar de esas personas. Es probable, pues, que ese fuera el motivo del viaje de la *Independencia* a Chile, llevando al Ministro de Guerra y Marina, para dar el encuentro a la División Naval en Talcahuano, como se ha visto. Y también que ello hubiera llevado a que la división, luego de salir de Talcahuano, no hiciera más escalas en Chile ni en Bolivia, hasta su arribo a Iquique, aunque en realidad hubo de ingresar a Cobija por las razones que se explican más adelante.

ANEXO B

Obviamente, el aprovisionamiento de carbón para el tránsito por el Pacífico, había sido un aspecto en el cual el Gobierno peruano había tenido cierta preocupación casi un año antes de que los monitores llegaran al Pacífico. Es, así, como el ministro Barrenechea ofició al Ministro Residente del Perú en Chile, don Ignacio Noboa, con fecha 3 de febrero de 1869, para que adquiriese en Lota 1,000 toneladas a ser transportadas al estrecho de Magallanes en el *Meteoro*⁷⁸³. A los pocos días, el 20 de febrero, el mismo ministro oficiaba nuevamente al ministro Noboa, anulando la orden de adquirir el carbón de Lota, debiendo en cambio comprar la misma cantidad pero inglés, en razón de “que el carbón de Lota, tanto por su poca fuerza, como por su propensión a inflamarse era menos a propósito que el inglés para el servicio de los monitores”⁷⁸⁴. A pesar de lo anticipado de la intención, la orden debe haber experimentado algún contratiempo, pues en febrero de 1870, la División tuvo que aprovisionarse de carbón inadecuado en Punta Arenas, Ancud y Lota, conforme se aprecia de la reseña de estas etapas finales.

La corbeta *Unión* zarpó de Ancud para Coronel, el 1o. de abril, con el Comandante de la División. El *Atabualpa* y el *Chalaco* lo hicieron el 2 de este mes, después de haber permanecido en Ancud durante casi ocho días en espera de que pasara un temporal. En Ancud, el monitor se abasteció de carbón y después de un buen y feliz viaje, llegaron a Coronel el 4 en donde estaba ya la corbeta. Habían, pues, en este puerto cuatro de los seis buques de la División. Es por esta razón que al arribar el *Manco Cápac* y el *Pachitea* a Ancud, no encontraron buque peruano alguno.

Al llegar Ferreyros a Coronel recibió la correspondencia e instrucciones que el ministro le dejara en el *Marañón*. No se han ubicado dichas comunicaciones, pero el hecho es que el 5, Ferreyros izó su insignia en el *Marañón* y zarpó para Talcahuano remolcando al *Atabualpa*, quedándose la corbeta en Coronel. Al *Chalacole* ordenaron dirigirse a Ancud para reunirse con el *Manco Cápac* y el *Pachitea*, y comunicarles las nuevas instrucciones como, en efecto, sucedió el 11 de abril, al encontrarse los tres buques a poco de haber zarpado el monitor de Ancud.

En efecto, en el Diario de Guardia del *Manco Cápac* hay el asiento que sigue:

“Navegando de San Carlos a Talcahuano

Del lunes 11 al martes 12 de abril

Guardia de 12 a 4 (p.m.)

“... A las 2h p.m. se reconoció el barco avistado y resultó ser el *Chalaco*, pasó por nuestra popa y poco después de haberle hecho señales el *Pachitea*, de que no había novedad, mandó su gente a la jarcia y nos saludó, el que fue contestado con urras[*sic*] dadas por las tripulaciones de este buque y del transporte. El *Chalaco* nos dijo por señales que nos dirigiéramos al puerto de Talcahuano, después de haberse hecho algunas señales con el *Pachitea*, lo que fue a las 3h 30m, mandó nuevamente su gente a la jarcia despidiéndose y aumentando su andar hizo rumbo al NO... Fdo. E. CARREÑO”.

A Talcahuano llegaron el monitor y su remolcador el 14 de abril, en donde encontraron a los demás buques de la División, luego de haber estado separados durante 66 días, y a la blindada *Independencia*, lo que hacía un total de siete buques de la Armada peruana. El sábado 16 a las once de la mañana, el Ministro de Guerra y Marina visitó el *Manco Cápac*, y poco después el Comandante General Ferreyros pasó una revista de los diarios y trabajos de la navegación. El *Pachitea* fue a Coronel el 15, para abastecerse de carbón. Conviene aclarar que durante la permanencia en Ancud los buques peruanos embarcaron el saldo del carbón dejado en 1866, el mismo que no estaba en buenas condiciones. La fragata salió de Talcahuano el 20 de abril, de regresó al Perú.

La presencia, ahora, de siete buques de guerra peruanos en aguas chilenas, que ponían en evidencia una superioridad naval alcanzada desde 1866 con motivo de la guerra con

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

España, y la presencia de parte de ella en aguas chilenas durante casi dos años después del bombardeo de Valparaíso constituía, evidentemente, un obstáculo en la política expansionista chilena, que habría de llevar a este país a la construcción de sus blindados en 1872. Pero si bien había una superioridad naval que alimentaba, en Prado, una política de hostigamiento hacia España, no lo era en cambio hacia país limítrofe alguno. Pero si bien el número era una expresión contundente, en cambio no sucedía lo mismo con su valor militar para combatir en alta mar o para llevar una ofensiva marítima. De los siete buques presentes en Talcahuano, sólo tenían esa capacidad la *Independencia* y la *Unión*.

El 6 de abril, luego de haber arribado a Talcahuano, Ferreyros escribía al Ministro de Guerra y Marina dándole cuenta de la llegada de los buques a este puerto, quien a su vez al acusar recibo de tal comunicación decía:

“Callao, abril 20 de 1870

Del Ministro de Guerra y Marina al Jefe de la División Naval

He recibido el oficio de VS de 6 del actual, y me he impuesto de la llegada a Talcahuano de los buques que componen la división de su mando, excepto el *Manco Cápac* y *Pachitea*, cuyo retardo atribuye VS a los malos tiempos experimentados en su viaje desde Ancud. Le ha sido sensible a SE el Presidente a cuyo conocimiento sometí el contenido del oficio mencionado, que la escuadrilla se hubiera visto privada por tan dilatado tiempo de la presencia de VS.

Felizmente a pesar de los malos tiempos, los buques hayan ido reuniéndose en la costa de Chile sin que les haya sobrevenido dificultades graves y es de esperar que al presente se hayan reunido a VS el *Manco Cápac* y *Pachitea* y pueda la División continuar su viaje. Fdo. M. F. PAZ SOLDAN¹⁷⁸⁵.

Como se puede apreciar, firmaba como ministro don Mariano Felipe Paz Soldán, interinamente a cargo de esa cartera, pero quien llamaba la atención de Ferreyros, muy cortésmente, por haber estado separado de la División durante 66 días.

Para el viaje de Talcahuano al Callao, se recurrirá nuevamente a Cobián, como sigue:

“El viernes 22 de abril integrada toda la Fuerza Naval de la División con el *Pachitea* regresando de Lota y hechos los arreglos para emprender la etapa final del viaje izó al mediodía señales la Capitana [en la *Unión*] para levar operación que se realizó en el acto. Terciadas las anclas y asegurados los remolques a los monitores se pusieron en movimiento a la 1h00 p.m. gobernando a franquearse del canal de Concepción.

Claros de él, a las 3 de la tarde y quedando por la aleta de babor el faro de la isla Quiriquina encamina su rumbo la flotilla, de acuerdo con el determinado por la *Unión* navegando el convoy según las instrucciones impartidas a cada unidad, en dirección al puerto Cobija en el litoral boliviano. [En realidad el destino era Iquique].

Después de siete de navegación bonancible llegó la División Naval a aquel puerto [Cobija] a las 7h 30m p.m. del 29 de abril, con el propósito de surtir nuevamente de carbón a los monitores, cuyas carboneras estaban casi exhaustas y como tenían que tomarlo de sus remolcadores y esa faena no se podía llevar a cabo en la mar, fue ese el motivo de la arribada a Cobija. Concluido dicho trabajo en todo el día 30 zarparon los buques esa misma tarde con proa a Iquique”. [De acuerdo al Diario de Guardias del *Manco Cápac* el zarpe de Cobija fue el lunes 1o. de mayo a las 7h 45m de la mañana].

Respecto a la existencia de carbón, en efecto, el Diario de Guardias de este monitor ofrece el asiento siguiente:

“Navegando de Talcahuano a Iquique

Singladura del jueves 28 al viernes 29 de abril

Guardia de 8 a 12

ANEXO B

“... A las 11h a.m. el *Pachitea* avisó a la Capitana que el monitor *Manco Cápac* tenía 26 horas de carbón, por orden del señor Comandante expresado... Fdo. D. C. GUTIERREZ”.

POR FIN EN AGUAS PERUANAS

Cobián relata este evento como sigue:

“A las 7 de la noche del 1o. de mayo, hallándose el convoy frente a la línea divisoria del Perú y Bolivia [paralelo del río Loa], hizo la Capitana un tiro de cañón adornando sus topes, penoles y costados con luces de bengala, quemando cohetes y tocando su banda aires patrióticos [esta es la primera vez que se menciona la presencia de una banda, que pudo ser la de la *Independencia* transbordada en Talcahuano]. Los demás barcos de la flotilla siguiendo los movimientos de la *Unión* hicieron iguales demostraciones de alegría iluminando sus arboladuras y torres”. En el Diario de Guardias del *Manco Cápac* aparece el asiento siguiente:

“Navegando de Cobija a Iquique

Del lunes 1o. al martes 2 de mayo de 1870

Guardia de 6 a 8

... A las 7h p.m. nos encontrábamos a la altura del río Loa y como comenzábamos a navegar en aguas de nuestra Nación la Capitana hizo un tiro de cañón iluminando sus topes con luces de Bengala y arrojando cohetes, lo mismo que hicieron en contestación los demás buques. Fdo. E. CARREÑO”.

Prosiguiendo con el relato de Cobián:

“Continuando su derrota y estando a las 9 de la mañana del día 2 en la boca del puerto de Iquique empavesaron todos los buques con los pabellones nacionales en sus topes y con las banderas del código mercante de señales en celebración del cuarto aniversario del Dos de Mayo de 1866.

A las 9h 40m a.m. se largaron los remolques maniobrando cada barco con independencia para tomar sus respectivos fondeaderos y a las 12 del día hizo la Capitana una salva de 21 cañonazos en honor de la clásica fecha”.

En el Diario de Guardia del *Manco Cápac* aparece:

“Navegando de Cobija a Iquique

Del lunes 1o. al martes 2 de mayo de 1870

Guardia de 8 a 12 (martes)

... en demanda de Iquique... a las 9h a.m. la Capitana izó la universal y después que todos los buques contestaron se rompieron los pabellones de los topes y quedaron empavesados en celebración del glorioso 2 de mayo... A las 9h 35m a.m. se fondeó en Iquique. Fdo. E. CARREÑO”.

El Comercio, en su edición del viernes 6 de mayo de 1870 comentaba que “tenemos por fin a los monitores en aguas peruanas. El vapor *Supe* que al medio día de hoy fondeó en este puerto procedente de Iquique, en cuatro días, comunica que el 2 del presente a las nueve de la mañana dieron fondo en esa bahía, después de una feliz navegación todos los buques que componen la división naval tan ansiosamente esperada”. Al día siguiente 7, el mismo periódico comentaba que, “se asegura que la fragata *Independencia* se esta alistando con el fin de salir con SE el Presidente de la República a recibir fuera del cabezo de San Lorenzo tan pronto como se pongan a la vista los monitores y demás buques de la escuadra. A propósito de ello la Capitania ha dispuesto y ordenado a la Compañía de Vapores quite del fondeadero que ocupan, los pontones *Plaza* y *Naive*, a fin de ampliar el lugar en que deben fondear los monitores al llegar”.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Cobián continúa relatando que:

“Coincidiendo esta conmemoración [2 de mayo] con la llegada de los monitores se despertaron en los tarapaqueños junto con los recuerdos patrióticos grandísimos deseos de pasear el *Manco Cápac* y el *Atabualpa*, siendo inmensa la cantidad de gente que los visitó durante los pocos días que allí demoraron. Pero el Comandante General ceñido a sus instrucciones no pudo dilatar mucho tiempo su estadía en Iquique, así es que el 5 de mayo en virtud de la orden de la Capitana, del día 4 y previa las maniobras acostumbradas a las 4 de la tarde estuvo toda la División en viaje al norte.

El lunes 9 a las 11 de la mañana dio fondo la flotilla en el puerto de Pisco y zarpó de allí al día siguiente a las 10h a.m. con rumbo al Callao, mas habiendo caído a las 3 de la tarde una densa niebla que oscureció completamente el tiempo sin poderse distinguir los buques unos de otros, se perdieron totalmente de vista la *Unión* y el *Marañón*, en esta emergencia se logró mantener el convoy entre el *Pachitea* y el *Chalaco* y sus remolcados por medio de los usos elementarios para los casos de cerrazón, como son, entre otros, las campanas, las sirenas, etc.; y se disminuyó el andar prudentemente tratando de conservar el resguardo de los cuatro cables [800 yardas] que habían convenido guardarse entre ellos durante esa travesía, esperando con gran vigilancia y con gran paciencia, que se despejara la atmósfera para poder tomar el puerto.

El miércoles 11 habiéndose despejado la niebla al mediodía y reconocido los islotes Palominos y la isla de San Lorenzo se pusieron en demanda del puerto del Callao, dentro del cual estuvieron a las 3 de la tarde. En este momento los aguardó un bote del *Huáscar* ordenándoles se aguantaran sobre sus máquinas sin fondear hasta que llegara el Presidente de la República, coronel don José Balta, quien quería ser el primero en visitarlos, como en efecto lo hizo; comenzando por el *Atabualpa* que era el que estaba más cerca de tierra, siendo recibido con los honores respectivos en medio de las mayores muestras de regocijo de los buques de nuestra escuadra y de todos los demás, así nacionales como extranjeros que se hallaban en la bahía que atronaban los aires con sus sirenas y con las hurras de sus tripulantes subidos en las jarcias victoriando los monitores.

Concluida la visita presidencial, largaron el ancla el *Manco Cápac*, el *Atabualpa*, los transportes, en el primer puerto de la República, a las 3h 30m p.m. de dicho día 11 de mayo después de 15 meses de las más atrevida, penosa y accidentada navegación que hasta entonces se había realizado en el mundo por barcos de esa clase⁷⁸⁶.

Como se habrá notado, la División Naval ingresó a Cobjia (Bolivia), escala que no estaba prevista en las instrucciones iniciales, aunque las razones que adujera Ferreyros en un oficio del 30 de abril al ministro Balta, fueron aceptadas por éste en su acuse de recibo del 7 de mayo⁷⁸⁷. Sin embargo, no se ha podido ubicar el oficio con dichas razones, excepto aquella de abastecer de carbón a los monitores. También merece anotarse que en la etapa de este viaje, se realizó una transferencia de personal en la mar. Así en el Diario del *Manco Cápac* se observa:

“Navegando de Talcahuano a Iquique

Del miércoles 27 al jueves 28 de abril

Guardia de 12 a 4

... A las 2h 30m se transbordó con bote del *Manco Cápac* al ingeniero Henry Carrigan del *Pachitea* al *Chalaco*, para atención médica”.

LA BIENVENIDA OFICIAL Y DEL PUBLICO A LA LLEGADA AL CALLAO

El mismo 11 de mayo, en la edición vespertina, el corresponsal de *El Comercio* en el Callao, daba cuenta de la llegada como sigue: “Después de un año tres meses y veintinueve

ANEXO B

días de la más penosa y arriesgada navegación, emprendida en Nueva Orleans el 12 de enero de 1869 han dado hoy fondo en nuestra bahía los monitores *Manco Cápac* y *Atabualpa* acompañados de los transportes *Chalaco* y *Pachitea*.

La división se avistó poco después de la una del día y la noticia de su llegada, transmitida inmediatamente a Lima por telégrafo, circuló en esta ciudad con una prontitud tal, que a los pocos minutos era sabida por todos, siendo esto causa de que a las dos y media de la tarde que llegó de Lima el Presidente de la República y con él los señores Ministro de la Guerra, Oficial mayor de Marina y algunas otras personas, se hallaran la plaza y todos los edificios altos que miran a la bahía invadidos por la multitud.

SE se embarcó enseguida, con la intención de dirigirse a la blindada *Independencia* o al monitor *Huáscar*, á bordo de uno de los cuales se proponía ir á recibir á los buques que llegaban; pero como éstos se encontraran en momentos de fondear y ninguno de aquellos hubiera tenido aún tiempo de alistar su máquina SE siguió en su falúa hasta el costado del *Atabualpa*, el cual se trasbordó a inmediaciones del dique, permaneciendo á su bordo hasta que poco después de que largara el ancla, lo que tuvo lugar á las 3h 35m de la tarde.

Del *Atabualpa* pasó SE al *Manco Cápac*, de éste al *Pachitea* y finalmente, al *Chalaco*. Demás nos parece agregar que los tripulantes de estos buques han recibido del Presidente las felicitaciones de que tan merecidos son.

Los dos monitores y los dos transportes, acompañados de la corbeta *Unión* y el transporte *Marañón* salieron de Iquique el 5 al medio día, pero anoche perdieron estos dos últimos el convoy á consecuencia de la neblina. Se les espera por momentos.

Al anunciar el feliz arribo a nuestras playas de los monitores tan ansiosamente esperados de diez y seis meses á esta parte, no podemos menos que dar la más cordial bienvenida á los distinguidos oficiales que los tripulan, quienes deseamos muy sinceramente encuentren en sus hogares tras tan dilatada ausencia la compensación de tantos sufrimientos y privaciones.

A sus conocimientos, previsiones y celo debe el país una gloria marítima científica, que ha venido á probar á los que lo conocen poco, que los vencedores de Abtao y el Callao eran no sólo bravos artilleros, sino también cumplidos oficiales de marina. El viaje de los monitores honraría á cualquier potencia marítima del mundo. ¡Honor y gloria á la marina nacional!

Pero seríamos injustos si al trazar estas líneas nos olvidáramos de quien más derecho tiene a la consideración del Gobierno, á la gratitud de la nación. Nos referimos al capitán de fragata, señor Camilo N. Carrillo, primer comandante en jefe de la división, que fue quien sacó á los monitores de Nueva Orleans contra la opinión general de los que se decían inteligentes en la materia, quien los puso en vía, quien atravesó en uno de ellos y dirigiendo el convoy [en] el peligroso mar de las Antillas, quien, en fin, los entregó en el mejor estado de conservación y disciplina, cuando hace algunos meses tuvo á bien el Gobierno llamarlo al Callao, después de encontrarse la división en las tranquilas aguas de Río Janeiro.

Se dice generalmente, y lo repetimos con complacencia, que el Gobierno esta dispuesto á ascender á los comandantes y oficiales de los dos monitores y de los transportes *Marañón* y *Pachitea*. La precipitación con que hemos escrito estas líneas nos priva del placer que de otro modo habríamos tenido de publicar una relación nominal de los jefes y oficiales de la armada que componen la dotación de los seis buques. Mencionarémos siquiera á sus comandantes... SE y su comitiva regresaron á Lima en el tren de seis y media de la tarde.

Una noticia suelta.

La "guamición" del *Manco Cápac* es compuesta de "paraguayos". Todos ellos pertenecen al número de los heroicos defensores de Paisandú y existían como prisioneros en

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Río Janeiro, donde se presentaron voluntarios para servir en nuestros buques. Esto ha dado sin duda origen á la equivocada noticia que por dos veces ha comunicado *El Nacional* de que en la blindada *Independencia* habían venido algunos emigrados paraguayos”.

Como en las páginas siguientes se transcribe una relación completa de las dotaciones de los seis buques, se ha omitido la que se consigna en este artículo del periódico.

El 12 de mayo a la 1h 35m p.m., entraron y fondearon en el Callao, la corbeta *Unión* y el transporte *Marañón*, que se habían apartado de la formación por causa de la niebla. El Comandante General de Marina, contralmirante don Francisco Forcelledo, al dar cuenta de ello al ministro Balta, terminaba diciendo que pasaría a ese ministerio “los documentos que se remitan a esta Comandancia General, relativos al viaje que acaban de rendir todos los buques componentes de la División”⁷⁸⁸. El mismo 12, el comandante Ferreyros daba cuenta al Ministro de Guerra y Marina sobre la llegada al Callao, del cual Balta acusaba recibo, en los términos siguientes:

“Callao, mayo 14 de 1870

Del Ministro de Guerra y Marina al Jefe de la División Naval

He recibido el oficio de VS N^o 75, fecha 12 del presente mes, en que avisa la llegada al Callao de los buques que están a sus órdenes y de los acontecimientos que han tenido lugar en ellos en los últimos días.

El Gobierno ha observado con el mayor interés el viaje de esa División Naval desde que salió de los Estados Unidos de Norteamérica y conoce las condiciones poco apropiadas de los monitores para la navegación en mar abierta, esta verdaderamente satisfecho del modo como VS, y los demás jefes y oficiales que la dotan, han cumplido dignamente con su deber, conduciéndola a nuestras costas.

Habiendo terminado la comisión que a VS se le encomendara, entregará VS al contralmirante, los buques de su mando con las formalidades que se prescriben en las ordenanzas del ramo. Fdo. *J. F. BALTA*”⁷⁸⁹.

Finalmente, el aspecto oficial de esta expedición termina, el 15 de mayo de 1870, con la Orden General expedida en dicha fecha, firmada por el Mayor de Ordenes del Departamento, comandante don José María Silva Rodríguez, cuyo texto decía:

“Callao, mayo 15 de 1870

Orden General de la Armada

Art. 1^o El señor coronel Ministro del ramo en oficio de ayer ha dispuesto, que el señor capitán de navío graduado don Manuel J. Ferreyros, ponga a las órdenes de la Comandancia General de Marina, la División Naval de su mando por haber terminado la comisión que el Supremo Gobierno le encomendó.

Art. 2^o En consecuencia, el señor contralmirante Comandante General, cumpliendo dicha disposición suprema ordena, que arriada la insignia del Comandante en Jefe de la División Naval, con los honores que le corresponden, quedan los buques de la expresada división sujetos como todos los demás a su jurisdicción. Debiendo por consiguiente, y en consecuencia con lo que prescribe la ordenanza, izarse la inteligencia en el buque que esté mandado por el jefe más graduado o antiguo que se encuentre en la bahía, para indicar los movimientos, faenas, toques y otras operaciones de disciplina pública.

Art. 3^o El señor contralmirante también dispone, que se traigan a las oficinas del departamento, el archivo de la División Naval, tanto de la oficialía de órdenes como de la comandancia en jefe debiendo remitirse el Inventario de cada uno de los buques que forman dicha división, así como el Estado General en que se encontrasen actualmente. Fdo. *JOSE MARIA SILVA RODRIGUEZ*”⁷⁹⁰.

En lo que respecta a la parte descriptiva, Cobián daba término a sus artículos en *La Crónica*, como sigue:

ANEXO B

“Como remate de este viaje, y para dar una ligera idea del duro trabajo de los tripulantes de esa expedición y de las penalidades que soportaron amenazados a cada rato por los dos monitores de verse tragados por el mar y las de los transportes del peligro diario, e inminente de ser echados a pique por los remolcados, cargando además con la inmensa responsabilidad de protegerlos y cuidarlos para lo cual tenían que poner a prueba sus energías de hombres y sus capacidades y temple marineros; doy a continuación unos acápite de una carta que desde Ancud dirigió a un amigo suyo el capitán de fragata don Aurelio Arrieta muy competente profesional refiriéndole dos de los incidentes que le ocurrieron estando al mando del *Pachitea*, remolcando al *Manco Cápac*. He aquí la copia.

“Rememorando aquellas cuatro horas de la terrible noche -del 30 al 31 de enero de 1870- que transcurrieron estando en Magallanes entre las islas Martha y Elizabeth [al navegar entre Poesión y Colonia Punta Arenas] desde que faltó la luz a las diez de la noche después de haber hecho fondear al monitor hasta las dos de la mañana en que amaneció ya podrás imaginarte la tensión nerviosa en que me encontraba en ese trance que fue uno de los más críticos que he experimentado en mi vida, no pudiendo fondear mi buque porque habiendo perdido las anclas en los diversos incidentes de las entradas y salidas a puerto en las apuradas maniobras con los monitores, no me quedaba a bordo en materia de amarras sino dos anclotes para un caso desesperado teniendo que estar dando para adelante y para atrás con la máquina, dejándome llevar unas veces por la vaciante y contrastando en otras el impulso en este ir y venir; aguardando la estabilidad de las aguas que precede al cambio de la marea en un canal que aunque hondo es estrecho y peligroso para los arrecifes que rodean.

Así es que cuando se dibujó el crepúsculo matinal y me alisté para pasar nuevamente el cabo de remolque al *Manco Cápac* y levó, pude respirar anchamente enderezando con tranquilidad mi rumbo de acuerdo con las órdenes recibidas.

Pero así y con todo este accidente fue tortas y pan pintado en comparación con el que me sucedió en Otway Bay a la salida de los canales de Smith aquél fue de sobresalto y de gran vigilancia por unas pocas horas. El de Otway fue de casi perder la razón al verme varado intempestivamente por la incontrastable correntada, venía de la entrada sur de la Abra de Sarmiento. Sin haber podido encabezar el barco a esa poderosa invasión de agua acompañada de terrible viento que soplabá de la boca que lo aconchaba sobre tierra y que como el *Pachitea* por lo alteroso que era presentaba gran ventola impedía obedecer al gobierno para encaminar la proa en derechura al lado de la entrada de las aguas. Y luego del suplicio de haber permanecido en esa angustiosa situación por más de treinta horas con un cariz de tiempo variable, agotando todos los medios de que el oficial de marina puede y debe disponer en tales casos con el temor de que resultaran infructuosos y que el buque quedara varado. Ello fue terrible y todavía me pongo espantado al relatarlo; y esto es sólo una pequeñísima muestra de la vida diaria de ansiedad en esta endiablada navegación de los monitores. Felizmente escapé con suerte y logré salvar mi buque, habiendo sido eficazmente ayudado por la oficialidad y la gente del monitor”⁷⁹¹.

Nuevamente, el corresponsal de *El Comercio* en el Callao, publicaba en la edición de la tarde del mismo día de la llegada de los otros dos buques de la división, el 12 de mayo, el comentario siguiente.

“A la una y media del día de hoy, fondeó en este puerto la corbeta *Unión* y una hora más tarde el transporte *Marañón*. El retardo con que han llegado estos buques, no ha tenido otro origen que la densa niebla en que desde antes de ayer está envuelta toda la costa.

Ambos salieron de Iquique el 5 á las cuatro de la tarde junto con los monitores y transportes que desde ayer fondearon en nuestra bahía y todos en convoy llegaron a Pisco á las dos del día 9 y salieron para este puerto el 10 á las diez de la mañana. Hasta las seis

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

de la tarde pudieron guardar el convoy, pero al caer la noche la neblina hacía peligroso el continuar unidos por lo que la *Unión* y el *Marañón*, se separaron de los demás buques, habiendo antes el Comandante en Jefe de la división señor Ferreyros, que venía en el primero de aquellos, señalado como punto de reunión las inmediaciones del cabezo de la isla de San Lorenzo, diez millas al SO de ésta.

Es probable que ambas fracciones de la división llegaran casi a la vez al punto convenido, pero la neblina les impidió verse y después de consultarse entre ellos, los comandantes de los monitores y sus remolcadores acordaron tomar el puerto sin más dilación.

Mientras tanto la *Unión* y el *Marañón* buscaban á estos buques y no encontrándolos, comenzaron a desandar lo andado suponiendo que la neblina u otra causa no les había permitido llegar oportunamente al punto de reunión.

Finalmente esta mañana, encontrándose como 20 millas al Sur del Callao, pudieron distinguir en el fondeadero á los buques que buscaban [un gazapo evidentemente] y desde entonces se pusieron en demanda del puerto.

Tan pronto como fondeó la *Unión* el señor Ministro de Guerra y Marina se dirigió á ellas. La *Unión* saludó al Ministro con los 17 tiros de ordenanza y en seguida hizo los honores correspondientes á la insignia del contralmirante norteamericano señor Turner.

Publicamos en seguida una relación nominal completa de los Jefes y Oficiales que componen las dotaciones de los seis buques que acaban de incorporarse á la escuadra:

CORBETA UNIÓN

Comandante en Jefe de la división, capitán de navío D. Manuel J. Ferreyros
Ayudante de Ordenes, capitán de corbeta D. Carlos Ferreyros
Comisario, oficial 2º del Cuerpo Político D. Manuel W. Vidaurre
Comandante, capitán de navío D. Lino de la Barrera
2º comandante, teniente 1º don Elías Aguirre
Teniente 2º don Ricardo Carassa
id. 2º don Federico Agüero

Alfereces de fragata

Don Carlos Corpancho	Don Evaristo León
" Sócrates Forcelledo	" Nicanor Aramburú
" Samuel Sarrio	" Manuel E. de la Barrera

Guardias marinas

Don Mauricio Ruiz	Don Juan F. Balta
" Gervasio Santillana	" José P. Portocarrero

Don Ramón E. Bueno

MONTOR ATAHUALPA

Comandante, capitán de fragata D. Juan G. More
2º comandante, capitán de corbeta D. Fermín Hernández
Teniente 2º don Ramón Freire

Alfereces de fragata

Don Enrique Palacios	Don Emiliano Fessel
" Diego Ferré	" Carlos R. Colmenares

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

TRANSPORTE MARAÑON

Comandante, capitán de corbeta Don Nicolás F. Portal
2º comandante, teniente 1º don Honorato G. Tizón
Teniente 1º don Manuel H. Arriaga
Teniente 2º don Francisco Balta

Alfereces de fragata

Don Francisco León Don Emilio M. Benavides
Don Manuel Balbuena

[Aunque en esta relación no figuran los maquinistas, ya se ha visto que Samuel McMahon perteneció a la dotación de este buque, según consta en su expediente personal en el A.H. de M.]

TRANSPORTE CHALACO

Comandante, capitán de corbeta Don Julio Tellería
2do. comandante, capitán de corbeta Don Felipe S. Mesa
Teniente 1º don Ruperto F. Gutiérrez
Teniente 1º " Juan de los Heros
Teniente 1º " Juan Duffó
Teniente 2º " José M. Videla
Teniente 2º " Manuel Alzola
Teniente 2º " Juan Salaverry

Alfereces de fragata

Don Justiniano Cavero Don Federico Zapatel

Guardias marinas

Don Luis Paz Soldán Don Manuel Cavero
Don Pablo Cavero

Maquinistas

1º Williams Fitzelmons 3º Jorge Haager
2º Augusto Sommer 4º James Hill

El mismo 12 de mayo, apareció en *El Comercio* en la edición de la mañana, en la Sección Inserciones, un artículo extenso sobre el viaje de los monitores, y comentarios sobre las apreciaciones de chilenos en comparación con el viaje que otro monitor, de alta mar y de mayor porte, el U.S.S. *Monadnock*, había realizado hasta California pasando por el cabo de Hornos. Este artículo se reproduce en el *Apéndice I* al *Anexo B*, por considerarse de interés.

EL GOBIERNO PREMIA A LOS JEFES, OFICIALES Y TRIPULACIONES

El 19 de mayo, el Gobierno promulgó un decreto supremo cuyo texto se reproduce a continuación:

ANEXO B

“JOSE BALTA

PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LA REPUBLICA

CONSIDERANDO:

Que siendo eminente el mérito contraído por los jefes, oficiales y tripulación de los monitores *Manco Cápac* y *Atabualpa* y de los buques que los han convoyado en su navegación desde los Estados Unidos de Norteamérica hasta el puerto del Callao.

DECRETO:

Art. 1º Concédese un ascenso efectivo desde la clase de guardiamarina a la de capitán de corbeta inclusive: a los jefes y oficiales pertenecientes a las dotaciones de los monitores *Manco Cápac* y *Atabualpa* y de los transportes *Pachitea* y *Marañón*, que han hecho la navegación en ellos desde la costa de Estados Unidos de Norteamérica o de las Antillas, hasta el puerto del Callao.

Art. 2º A los capitanes de fragata, incluso el que mandaba en jefe los mencionados buques cuando salieron de Pensacola, se le concede el grado de capitán de navío.

Art. 3º A los maquinistas y demás individuos de la tripulación y guarnición de dichos buques, se les abonará por vía de gratificación, sin cargo de reintegro ni descuento alguno, un sueldo correspondiente a la clase en que hayan pasado la última Revista de Comisario.

Art. 4º Los guardias marinas que en virtud de esta disposición resulten ascendidos y carezcan de los conocimientos necesarios para desempeñar las funciones de su nueva clase, estarán obligados a pasar a la Escuela Naval, tan luego que se establezca para terminar sus estudios.

Art. 5º A los jefes, oficiales y tripulantes que hayan hecho viaje desde Río de Janeiro o Punta Arenas al Callao, en cualquiera de los buques de la expedición, se les concede el grado de la clase inmediata superior.

Art. 6º Los maquinistas y demás individuos de la tripulación y guarnición de los buques a que se refiere el artículo anterior, recibirán por vía de gratificación, sin cargo de reintegro ni descuento una cantidad igual a la mitad del sueldo de la clase en que llegaron al Callao.

El Ministro de Estado en el Despacho de Guerra y Marina queda encargado del cumplimiento de este decreto.

Dado en la Casa de Gobierno en Lima, a los diez y nueve días del mes de mayo de mil ochocientos setenta. JOSE BALTA.- JUAN FRANCISCO BALTA¹⁷⁹².

El 26 de mayo, el Mayor de Ordenes puntualizaba el cumplimiento de los ascensos, en una Orden General de la Armada, como sigue:

“Callao, mayo 26, 1870

ORDEN GENERAL DE LA ARMADA

Art. único.- S.E. el Presidente de la República ha tenido a bien expedir, con fecha 19 del presente, a favor de los jefes, oficiales y guardias marinas de la Armada Nacional, que han conducido a los monitores *Manco Cápac* y *Atabualpa* de los EE.UU. de Norteamérica hasta el puerto del Callao, en recompensa al distinguido mérito que han contraído en navegación tan difícil, así como también a los que han remolcado y venido en la corbeta *Unión*, los despachos siguientes.

De capitanes de navío graduados a los de fragata: don Enrique Carreño, don Camilo N. Carrillo, don Aurelio Arrieta y don Juan G. More.

De capitanes de fragata efectivos a los de corbeta: don Nicolás Portal y don Carlos Ferreyros.

De capitanes de corbeta efectivos a los tenientes 1ros.: don Carlos Arrieta, don José María Coronel Zegarra, don Elías Aguirre y don Honorato G. Tizón.

De tenientes 1ros. efectivos a los 2dos.: don Enrique Carreño, don Ramón Freire, don José Rosas, don Eugenio Raygada y don Francisco Balta.

HISTORIA MARÍTIMA DEL PERU

De tenientes 2dos. efectivos a los alferoces de fragata: don Federico Agüero, don Enrique Palacios, don Diego Ferrer (sic), don Francisco León, don Sócrates Forcelledo, don Zenón Guerrero, don Ezequiel Cabieses, don Nicanor Aramburú, don Federico Rincón, don Emilio Benavides y don Carlos B. Colmenares.

De alferoces de fragata efectivos a los guardias marinas: don Juan Francisco Balta, don Carlos de los Heros y don Eduardo Hidalgo.

De oficial 1º del Cuerpo Político a 2do.: don Manuel Vidaurre.

De capitanes de fragata graduados a los de corbeta: don Julio Tellería, don Fermín Hernández y don Felipe S. Mesa.

De capitanes de corbeta graduados a los tenientes 1ros.: don Juan P. de los Heros, don Manuel H. Arriaga, don Ruperto Gutiérrez y don Juan Duffó.

De tenientes 1ros. graduados a los 2dos.: don José María Videla, don Manuel Alzola, don Ricardo Carassa y don Juan Salaverry.

De tenientes 2dos. graduados a los alferoces de fragata: don Carlos Corpancho, don Evaristo León, don Samuel Sarrio, don Emiliano Fessell, don Justiniano Caveró, don Manuel de la Barrera, don Carlos Bondy, don Mauricio Ruiz, don Nemesio Robles, don Gervasio Santillana, don José Portocarrero, don Ramón Bueno, don Manuel Caveró, don Pablo Caveró, don Luis Paz Soldán y don José de la Quintana. Fdo. *JOSE MARIA SILVA RODRIGUEZ* "793.

Muchos de estos nombres, figuran en la relación de alumnos que ingresaron a la Escuela Naval a su creación en 1870, como se ve en el capítulo correspondiente de este volumen. Además, algunos de ellos son también familiares por su destacada y heroica actuación durante la guerra que se iniciaría en 1879.

El viaje de los monitores, no sólo se trató en el ámbito del Ejecutivo y periodístico, sino también en aquel del Legislativo. En efecto, *El Comercio* en su edición del viernes 12 de agosto, bajo el título "Premios a los marinos", comentaba lo siguiente.

"En días pasados hemos visto presentado á una de las cámaras una proposición que tiene por objeto recompensar á nuestros abnegados marinos; y movidos por un sentimiento de justicia, queremos apoyar con nuestra débil voz una idea que no es sino la fiel expresión del voto general.

No somos marinos ni tenemos parientes en la armada; pero nos consta, como á pocos, los sufrimientos y peligros que han sabido vencer los que trajeron los monitores al Perú; podemos hablar con imparcialidad y conocimiento de causa, convencidos de que no hay, en cuanto al mérito contraído por esa división naval, diversidad de opiniones; y emitiremos la nuestra con la esperanza de que el Soberano Congreso atenderá á ella por ser un eco de toda la Nación. La unanimidad es tanto más significativa en este caso cuanto que no es común que los pueblos miren con buenos ojos los gastos que se distraen de la satisfacción de sus necesidades; pero la guerra con España los ha convencido prácticamente de lo indispensable que nos es una buena marina y no es posible tener buenos servicios, si no estimula con recompensas importantes á los que cumplen de un modo sobresaliente su deber.

Todos saben que los monitores que hoy contemplamos fondeados en las inalterables aguas del Callao, fueron generalmente condenados en los Estados Unidos como incapaces de navegar en alta mar, ni aun remolcados por buenos vapores, y el ejemplo del primero y célebre buque que dio su nombre a todos los de su clase, justificaba bastante esa opinión. El *Monadnock*, que vino después al Pacífico, y el *Miantonomoh* que fue a Europa, son mucho más fuertes y de distinta construcción; pueden, por tanto, resistir á mares que harían irse a fondo al *Manco Cápac* y al *Atabualpa*.

ANEXO B

De los remolcadores, el *Reyes* pereció durante un mal tiempo, y el coronel Carrillo tuvo que seguir sin remolque uno de los trechos más peligrosos de la travesía; el *Pachitea* es demasiado grande y difícil de gobernar; y la máquina del *Marañón* es tan mala, que además de no poder avanzar, sino cuatro o cinco millas á lo sumo, se para en el momento menos pensado, quedando el buque expuesto al choque mortal del monitor que venía detrás. Con tan desfavorables elementos, y con tripulaciones colecticias que se amotinaban con frecuencia, se emprendió y consumó el viaje desde Nueva Orleans á Río Janeiro.

No nos proponemos, ni somos competentes para hacer la historia de la expedición; aunque harto desearíamos poder pintar siquiera lo que sufrió desde el Estrecho de Magallanes hasta la costa de Chile. Navegando, primero entre estrechos canales, donde sólo puede aprovecharse el día; sin encontrar muchas veces fondeadero para la noche, había que pasar dando vueltas en un espacio reducidísimo, expuesto el transporte á chocar con el monitor, o ambos con las rocas que lo rodeaban, sufriendo un temporal que en esos parajes es, por decirlo así, perpetuo; saliendo después a luchar con las furiosas olas de un océano que hasta los 40 grados no la tiene de Pacífico, y que habría hecho desaparecer los monitores, si, como era muy probable, los remolques se hubieran roto en circunstancias de que hubiese sido imposible pasar otros, y las máquinas de aquellos no hubiesen podido contrarrestar el empuje de las mares; todo esto, no por uno ni dos días sino por tres meses: he allí como después de infinitas penalidades, logró por fin reunir la división en Talcahuano; habiendo conquistado los que la dirigían, para sí mismos y para su patria, una gloria que no se olvidará.

El Supremo Gobierno ha hecho por ellos, con general aplauso, cuanto podía hacer y estaba en la esfera de sus facultades, mas no cuanto merecen los que han dado cima á una empresa antes reputada imposible. En un combate se arriesga la vida una vez con la santa exaltación del patriotismo: ellos la han arriesgado á cada instante, en plena paz sólo por la idea abstracta del deber. Esta idea, ya lo hemos dicho, necesita estímulos y premios, pues sin ellos el desengaño concluye por debilitarla o borrarla enteramente en la mayor parte de los hombres.

Precisamente los jefes, que trabajan más que sus subordinados, y sobre quienes recae además, toda la responsabilidad, son los que sólo han tenido una recompensa puramente nominal; pues habiendo sido ya los mas de ellos, cuando menos capitanes de fragata efectivos, el Gobierno no ha podido darles sino el grado de la clase inmediatamente superior.

Suplicamos encarecidamente á los señores representantes, que se sirvan leer algunas de las relaciones que se han publicado del viaje, y visitar una vez los monitores. Así podrán formarse una idea aproximada del valor, la constancia y la resignación que se han necesitado para hacer llegar esas informes moles desde los Estados Unidos.

Por la más estricta justicia, por honor del país, al cual corresponde premiar dignamente las hazañas de sus hijos, y por la necesidad de alentar á los que quieran resaltarlas, no dudamos que la Representación Nacional concederá un ascenso efectivo á los jefes que no lo han recibido, además de las otras recompensas que en su sabiduría estime convenientes para todos los que se hayan distinguido en los trabajos de la expedición. Lima, agosto 12 de 1870".

Tres semanas después del artículo transcrito, el diputado don Evaristo Gómez Sánchez presentaba, en su Cámara, con fecha 1ª de setiembre de 1870, la proposición siguiente:

"El dilatado y penoso viaje que han realizado los monitores *Manco Cápac* y *Atahualpa*, ha sido objeto de admiración y estudio para las potencias marítimas, en razón de que estas naves fueran construidas únicamente para surcar aguas fluviales y no mares abiertos y tormentosos, como lo han verificado bajo la inteligencia y dirección de hábiles jefes, dignos del respeto y gratitud de sus compatriotas.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

La Representación Nacional pesando la importancia de tan eminente servicio ejecutado con abnegación y valor, al través de grandes obstáculos y a pesar de opiniones adversas emitidas por personas autorizadas en los EE.UU. de Norteamérica, de donde zarparon, estoy seguro acogerá con benevolencia la siguiente PROPOSICION: Cóncedese la clase de capitán de navío a los de fragata que mandaron los monitores *Manco Cápac* y *Atabualpa* en el viaje hasta el Callao. Fdo. *EVARISTO GOMEZ SANCHEZ* ⁷⁹⁴.

Dispensada de lectura, la Proposición pasó el 2 a estudio de la Comisión Militar de Diputados, la que presentó su dictámen el 8, entró a la Orden del Día de la sesión del 9, aplazándose el debate hasta el 19. El texto de dicho dictámen, se transcribe a continuación:

“Lima setiembre 8, 1870

Señor

Vuestra Comisión ha visto con detención la proposición del Honorable Señor Gómez Sánchez en que pide el ascenso á capitán de navío a los de fragata que condujeron los monitores nacionales *Manco Cápac* y *Atabualpa* desde las aguas de los Estados Unidos de Norteamérica hasta el puerto del Callao.

Desde luego el viaje que han realizado estas naves construidas solamente para surcar ríos y no mares abiertos ni tormentosos, ha llamado la atención universal de las potencias marítimas, enalteciendo el mérito de los comandantes, que desoyendo los vaticinios adversos que se propalan al zarpar de Norteamérica, se lanzaron denodados a combatir los obstáculos que siempre encuentran en una larga y variada derrota todo buque que se dirige a nuestra costa, atravesando el borrasco de las Antillas y el dilatado Atlántico, con mas el difícil paso del estrecho de Magallanes, que los expresados monitores vencieron por canales poco explorados hasta desembocar en el Pacífico y deslizarse tranquilamente para poner a disposición del Gobierno estas embarcaciones que constituyen un formidable elemento marítimo de que dispone la República en la actualidad.

La Representación Nacional valorizando el relevante mérito de los jefes que comandaban dichos monitores, no dejará de premiarlos como corresponde al caso singular y altamente honroso que han emitido; y la comisión participando de tan justo sentimiento, opina porque os dignéis aprobar en todas sus partes la aludida proposición, dejando así recompensados los esfuerzos, valor y constancia, de que han presentado un brillante ejemplo los dignos comandantes. Dése cuenta: Sala de la Comisión. Lima, setiembre 8 de 1870. Fdo. *JUAN SALAVERRY, MANUEL ALVAREZ CALDERON, LORENZO DE LA FLOR*”.

Vuestra comisión cree además que es de justicia que el capitán de navío graduado don Aurelio Arrieta, que mandaba el *Pachitea*, uno de los remolques, debe ser comprendido en el ascenso que para los jefes del *Manco Cápac* y *Atabualpa* exige la proposición sobre la que recae el informe. Lima, setiembre 8 de 1870. Fdo. *MANUEL ALVAREZ CALDERON, LORENZO DE LA FLOR, JUAN SALAVERRY* ⁷⁹⁵.

Como se podrá apreciar del dictamen de la Comisión Militar, la Cámara de Diputados, aprobó el pedido no sólo para los comandantes de los monitores, sino también que fuese extensivo al comandante Arrieta, de manera que los ascensos a capitán de navío graduado concedido por el ejecutivo a dichos jefes en mayo, se hicieran efectivos, proposición que al final no se convertiría en ley.

En la relación no figura el ascenso del comandante de la *Unión*, don Lino de la Barrera, seguramente porque era capitán de navío efectivo, y su ascenso a contralmirante tenía que verse en el Congreso, lo que no sucedió. Por otro lado, se habrá podido apreciar, que algunos jefes y oficiales, experimentaron hasta dos ascensos: uno por haber estado en los combates de Abtao y/o 2 de Mayo de 1866, y otro por el viaje de los monitores.

Un hecho resalta en las etapas IV y V de este viaje, y es que desde la salida de Río de Janeiro ninguno de los informes del Comandante de la División, que se han ubicado, tratan del problema financiero para adquirir víveres, carbón y artículos navales.

ANEXO B

ESTADÍSTICA DE LA ETAPA V

Como recuento del viaje, se pueden anotar los datos siguientes:

Período transcurrido desde la salida de Ancud el 8 de abril hasta la llegada al Callao el 11 de mayo	35 días
Distancia recorrida, aproximada	2,042 millas
División permanece separada por	6 días
Período de separación de la División desde la salida de Colonia Punta Arenas hasta reunión el 14 en Talcahuano	66 días
Período durante el que la División reunida completa el viaje desde Talcahuano al Callao	19 días
Velocidad promedio, aproximada	5 a 6 nudos
División ingresa a aguas peruanas	1º de mayo 1870
División arriba a Iquique	2 de mayo de 1870
Estadía en puertos: Ancud, Coronel, Talcahuano, Cobija (Bolivia), Iquique, Pisco	15 días

Manco Cápac/Pachitea

Período transcurrido desde la salida de Ancud el 11 de abril hasta la llegada al Callao el 11 de mayo	31 días
Distancia recorrida, aproximada	1,895 millas
Velocidad promedio, aproximada	4 a 5 nudos
Estadía en puertos: Ancud, Talcahuano, Cobija (Bolivia), Iquique, Pisco	17 días (incluye 4 en Ancud)
Período de navegación de Ancud al Callao	18 días

Atabualpa/Chalaco

Período transcurrido desde la salida de Ancud el 2 de abril hasta la llegada al Callao el 11 de mayo 1870	40 días
Distancia recorrida, aproximada	1,895 millas (<i>Chalaco</i> navegó 60 más de Coronel-Ancud-Coronel)
Velocidad promedio, aproximada	4 a 5 nudos
Estadía en puertos: Ancud, Coronel, Talcahuano, Cobija (Bolivia), Iquique, Pisco	31 días (incluye 8 en Ancud)
Período de navegación de Ancud al Callao	18 días

Marañón

Período transcurrido desde la salida de Coronel el 5 de abril hasta la llegada al Callao el 12 de mayo de 1870	38 días
Remolca al <i>Atabualpa</i> de Coronel a Talcahuano	5 de abril
Estadía en puertos: Coronel, Talcahuano, Cobija (Bolivia), Iquique, Pisco	57 días (incluye 25 en Coronel)
Distancia recorrida de Coronel a Callao, aproximada	1,590 millas
Período de navegación de Coronel a Callao	15 días

Unión

Período transcurrido desde la salida de Ancud el 1º de abril hasta la llegada al Callao el 12 de mayo 1870	42 días
--	---------

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Estadía en puertos: Ancud, Coronel, Talcahuano,
Cobija (Bolivia), Iquique, Pisco 39 días (incluye 16 en Ancud)
Distancia recorrida, aproximada 1,895 millas
Período de navegación de Ancud al Callao 18 días

Independencia

Período transcurrido desde la salida de Iquique el
23 vía Tocopilla (Bolivia), Caldera y Coronel 10 días
Estadía en Talcahuano 28 días
Reunión con toda la División Naval 14 de abril de 1870
Distancia recorrida Iquique-Coronel-Iquique,
aproximada 2,172 millas

RESUMEN GENERAL DEL VIAJE DE LOS MONITORES

Duración del viaje desde la salida
de South West Pass (delta río Mississippi)
el 12 de enero de 1869 hasta la llegada
Callao el 11 de mayo de 1870 15 meses 29 días
Distancia recorrida, aproximada 10,910 millas
Puertos y fondeaderos visitados 53
Período de navegación 108 días (24% del tiempo)
Manco Cápac navegó sólo, a máquina y vela,
sin compañía durante 5.7 días
Monitores hicieron uso del velamen, aún
cuando eran remolcados Si, muchas veces
Transportes empleados como remolcadores *Reyes, Marañón, Pachitea, Chalaco*
Incorporaciones: *Pachitea* en St. Thomas (navegó
6,298 millas hasta Callao)
Unión en Río de Janeiro (Callao-
Río-Callao 10,190 millas)
Chalaco en Punta Arenas
(Callao-Pta. Arenas-Callao, 5,057
millas)

Siniestros:
Hundimiento del *Reyes* en alta mar 9 de marzo de 1869
Varada del *Manco Cápac* en Taipú, sin averías 14 de setiembre de 1869
Varada del *Pachitea* en Otway
[pto. Barroso], sin averías 4 de marzo de 1870
Vidas perdidas: oficiales 1, tripulantes 8 9
Comandos de la División Naval: Capitán de navío. B. Mariátegui
hasta Pensacola
Capitán de corbeta C. Carrillo
hasta Río de Janeiro
Capitán de navío M. Ferreyros
hasta Callao

Comandos de buques: *Manco Cápac*
Capitán de corbeta

ANEXO B

	C.N. Carrillo, hasta Río de Janeiro
	Capitán de corbeta
	E. Carreño, hasta Callao
<i>Atabualpa</i>	Capitán de corbeta
<i>Reyes</i>	J. G. More, hasta Callao
	Capitán de corbeta
<i>Marañón</i>	L. Sánchez, hasta hundimiento
	Capitán de corbeta
<i>Pachitea</i>	N. Portal (S. Thomas a Callao)
	Capitán de corbeta
<i>Unión</i>	A. Arrieta (S. Thomas a Callao)
	Capitán de navío
<i>Chalaco</i>	Lino de la Barrera
	Capitán de corbeta J. Tellería

Un hecho resalta en el período de casi 16 meses de viaje, o por lo menos no esta registrado en ninguno de los Diarios de los monitores ni en los partes de viaje que se han examinado: no se anotaron averías en las máquinas y tubos de las calderas ni en las bombas, de naturaleza tal que los dejara inoperativos. Las presiones de calderas se mantuvieron entre 18 y 25 libras, y la máquina alcanzaba hasta 30 r.p.m. sin problemas; los consumos de carbón se mantuvieron dentro de los límites que Carrillo señalara en las primeras páginas de este trabajo. Es obvio que al contar con personal de ingenieros, fogoneros y carboneros, el mantenimiento de la planta de ingeniería en todos los puertos visitados, tenía mayor eficiencia. No hay duda, cuando los equipos funcionan, se mantienen y conservan mejor.

Pero, tal como se ve en otra parte, los problemas de la planta de ingeniería se inician en el Perú, principalmente al decretarse el desarme. Y no sólo por razones económicas, pues ¿cómo entender que un sábado 28 de mayo de 1870, se lea el asiento siguiente en la página 336 del Diario de Guardias del *Manco Cápac*?

“De orden del señor Comandante se desconectaron dos piezas del tronco de conexión de la máquina para remitirla a tierra. Fdo. F. RINCON”.

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA AGASAJA A LA MARINA POR PRIMERA VEZ

En la edición de *El Comercio* correspondiente al viernes 10 de junio de 1870, aparece en la sección Crónica Interior, el agasajo que se realizó en honor de los miembros de la División Naval y los discursos que se pronunciaron en dicha ocasión, nota que se reproduce a continuación.

“Según estaba anunciado, ayer tuvo lugar a bordo del transporte *Pachitea* el banquete dado por el Presidente de la República al cuerpo de marina.

SE acompañado de los ministros de Estado con excepción del de Relaciones Exteriores, el Oficial Mayor de Marina y algunos otros funcionarios, llegó a este puerto en el tren de cuatro de la tarde. A esa hora se mandaron aprontar las embarcaciones en que debían pasar al *Pachitea* las personas venidas de la capital y poco después se dirigieron todos a bordo, siendo saludado en el tránsito el Presidente por la fragata *Independencia*.

Poco después de las cinco se hallaban reunidos los convidados en la espaciosa cubierta del *Pachitea*. El aspecto de ésta era hermosísima: se había levantado en ella una especie de *casa-mata* formada por los pabellones de todos los países amigos del Perú, bajo la cual se ostentaban muchísimas otras banderas entrelazadas por vistosos anillos de luces de colores.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

El banquete comenzó á las cinco y media. Hemos dicho que el aspecto de la cubierta era hermosísimo: el de la mesa era no sólo hermoso sino excitante. Podría tener unos ciento veinte pies de extensión y de un extremo a otro se hallaba literalmente cubierta de las más exquisitas viandas. Pero mas que éstas y que la buena calidad de los vinos, que á juicio de los inteligentes eran de los más finos y por consiguiente costosos que se importan al país, llamaba la atención la repostería. En este ramo ha habido en el banquete de ayer trabajos verdaderamente artísticos, entre los que descollaba un monitor de pasta de almendra, que podía reputarse como una obra acabada en su género. Pero para ahorramos pormenores en un asunto en que, a la verdad, no somos muy entendidos, diremos que la mesa fue preparada por el señor Lecaros, administrador del hotel Maury de Lima: después de esto, apenas si vale la pena agregar que el banquete fue suntuoso.

Mientras duró éste las bandas de música de la fragata *Independencia* y el regimiento "Dos de Mayo" no cesaron de ejecutar los más escogidos trozos de su repertorio, sino cuando alguno de los convidados tomaba la palabra.

Insertamos en seguida algunos de los brindis más importantes pronunciados durante el banquete.

El Presidente de la República.- La Marina peruana por sus gloriosos hechos es digna de su patria. Yo le tributo por ello un voto de eterna gratitud.

El Comandante General de Marina señor Ferreyros - Contestó á SE á nombre de la Marina, agradeciéndole sus lisonjeras palabras y expresando el deseo de que nunca faltara á ésta el apoyo del Gobierno. [Ferreyros hacía poco había reemplazado a Forcelledo como se da cuenta en otra parte]

El señor Ministro de Guerra y Marina - Al honor de la Marina peruana: al deber austero y glorioso de los dignos jefes y oficiales que la componen.

Señores: el Perú progresa á la vez por tierra y por mar. Brindo por todos los colaboradores de ese progreso.

El señor capitán de navío D. José Rosendo Carreño - Después de hacer mención del viaje de los monitores, concluyó brindando por sus tripulantes, quienes se han hecho dignos de la gratitud de sus compatriotas.

El Comandante del monitor *Atabualpa* señor More - Aunque el menos autorizado de los marinos de la expedición, de esta expedición que hará época en la historia de las audaces empresas, me permito dar las gracias á SE y demás personas que nos han honrado con sus palabras.

Brindo, señor, porque la "fusión que hoy se ve en el cuerpo de marina" realizada por sólo el estímulo de las glorias nacionales, "se extienda á todos los partidos políticos, para matar la anarquía y asegurar el reinado de la paz y del progreso".

Brindo, señores, porque sea SE coronel Balta el que realice esta colosal obra y porque sepa el Perú que su honra, su independencia, su personalidad política en el rol de las naciones "esté asegurada hoy sobre la formidable base de la escuadra".

El Oficial Mayor de Marina, señor Muñoz - El 9 de junio será un día de gratos recuerdos para la Marina. "Por primera vez" recibe hoy del Jefe del Estado una pública manifestación de aprecio y reconocimiento, motivada principalmente por el feliz arribo á nuestras playas de los monitores *Manco Cápac* y *Atabualpa*.

El éxito de esta arriesgada expedición no ha sido como algunos aparentan creer, debido simplemente al azar. Cuando los hombres de la profesión, y entre ellos muchos de los inteligentes marinos americanos, juzgaban irrealizable el largo viaje proyectado, un jefe de la marina nacional escribía de Pensacola al gobierno, diciendo que la navegación sería penosa y dilatada, pero que á fuerza de constancia y de cuidados de parte de los encargados de traer los monitores, tenía fe en que estos llegarían con toda felicidad al Callao.

ANEXO B

Señores: yo brindo por la Marina Nacional y por el Supremo Gobierno.

El señor Ministro de Justicia - Brindo por los que han sabido aumentar las glorias militares que alcanzaron el 2 de Mayo de 1866 con los científicos alcanzados en el viaje de los monitores por la Marina Nacional.

El señor Obispo de Tiberiópolis - Yo me encontraba en los EE.UU. cuando los monitores dejaron esas aguas en viaje ya para el Perú. Todos auguraban mal de la expedición; y sin embargo las embarcaciones fluviales han surcado mares constantemente tempestuosos, llegando sanos y salvos á su destino para honor y gloria de la Marina Nacional.

Los marinos peruanos recogieron su primer laurel en Abtao, adquirieron nuevas glorias en el Callao y se han asegurado un nombre entre los marinos del mundo en este viaje. Los marinos ingleses en Trafalgar lucharon con hombres como ellos, los marinos peruanos durante el penoso viaje de diez y ocho meses que acaban de rendir han tenido que luchar con los elementos: por ellos brindo, pues.

El señor Comandante de la *Independencia* Sr. García y García - Los que nos interesamos en que la Marina Nacional conserve siempre el prestigio que dominando todo género de dificultades ha sabido adquirirse, veámos con el mayor dolor que éste podía ser muy luego menoscabado, si una necesidad tan urgente como ansiosamente esperada no era con prontitud satisfecha; pero SE el Presidente que ha tenido la gloria singular de asociar su nombre á las mejoras más trascendentales implantadas en nuestro suelo, acaba de acordar el inmenso bien apetecido con la "reciente creación de nuestra extinguida escuela náutica", [se refería a la Escuela Naval] que ahora como antes, será el más fecundo plantel para crear oficiales científicos, que con el sano y recto criterio de una sólida instrucción facultativa sepan llevar dignamente nuestra hermosa bandera á todas las regiones del orbe. Os pido, señores, que me acompañéis en un brindis que sea expresión sincera de nuestra gratitud por tan oportuna y salvadora medida.

El señor Ministro de Hacienda - Porque la Marina llene en el porvenir la misión que ha llenado en el pasado y llena en el presente.

El señor Ministro de Gobierno - Brindo porque la Marina peruana continúe dando ejemplos de abnegación, de honor y de ciencia.

También los señores general Freire, el Mayor de Ordenes del Departamento de Marina señor Carreño y D. Ignacio García pronunciaron brindis por el estilo de los anteriores.

El banquete duró hasta cerca de las nueve de la noche, y SE en unión de las personas que le acompañaban, regresó á la capital en el tren que sale de esta ciudad á las nueve y media".

Termina así la reseña de los antecedentes y realización de esta expedición, y que al margen de los aspectos poco claros de su compra y posterior desame ya en el Perú, se ha buscado rescatar ante las generaciones actuales y futuras, un hecho de gran trascendencia en el cumplimiento del deber. Sin embargo, parece oportuno transcribir lo que de todo ello dijera don Rosendo Melo en su *Historia de la Marina del Perú*:

"Tal fue el viaje de los monitores, en el que se consumieron quince meses e ingentes caudales y se sugirió al concepto público la idea de una fuerza naval sólo aparente".

APENDICE I AL ANEXO B

El viaje de los monitores según El Comercio de Lima, jueves 12 de mayo de 1870

“EL VIAJE DE LOS MONITORES

Si para juzgar del mérito del viaje practicado desde los Estados Unidos hasta las costas del Perú por los Monitores *Atabualpa* y *Manco Cápac*, hubiese necesidad de haber presenciado su prodigiosa navegación, siguiendo paso á paso los peligros que los han rodeado, apenas habría un sólo individuo, por indiferente que fuese, que al divisar á uno de los intrépidos marinos de la expedición, no se descubriese para tributarle un homenaje de admiración y de respeto; pero, como esto no puede pasar de la esfera de una hipótesis, menester es que, en honor de la justicia, con una imparcialidad pobre quizás para lo que sea enaltecerá la Marina Nacional, hagamos conocer su verdadero mérito, comparando este viaje con el del monitor *Monadnock*, comparación que ha servido á algunos escritores de nuestra hermana la República de Chile, pretendiendo opacar la brillante aureola de que nuestros marinos se han rodeado, á pesar del ascendrado americanismo de que se jacta.

Cuando en noviembre de 1868, el Gobierno de la República nombró la oficialidad que debía dotar nuestros Monitores, detenidos por la neutralidad de los Estados Unidos en las aguas del Mississippi, ni aun siquiera tuvo la idea de escoger á su personal, porque convenido estaba de que los heroicos ejemplos de Noel y Reyes habían despertado en la marina el espíritu de imitación, para que no hubiese un solo oficial que, tratándose de un hecho honroso, no aceptase con satisfacción, y aun con gratitud, un puesto en el peligroso viaje; y la solemne y conmovedora despedida que la oficialidad de los buques surtos en el Callao, hizo á la que salía de ese puerto para los Estados Unidos fue un testimonio elocuente del sentimiento que los animaba por no compartir con ellos los peligros que iban á arrastrar y las glorias que debían cosechar.

Cualquier nación se habría enorgullecido al contemplar el entusiasta grupo de sus oficiales, disputándose el puesto en buques que la conciencia universal condenaba y que debían hacerse a la mar por primera vez, contrariando la opinión de los hábiles marinos americanos y la casi protesta que hacía el almirantazgo Inglés, en nombre de la humanidad, tachando de indolente al Gobierno que ordenaba el sacrificio de sus compatriotas; pero la oficialidad del Perú, consecuente con sus honrosos antecedentes, lejos de amedrentarse con los funestos augurios, hallaba en los mismos peligros que se le señalaban un nuevo aliciente: comprendía que, en caso de naufragio, desde el fondo de los mares se alzaría una voz que acreditaría al mundo entero la virilidad de los hijos de la patria de “Vidal” y de “Gálvez”; porque esa oficialidad veía inmensamente más fuerte y más seguro uno de esos Monitores, que la débil embarcación en que el bizarro comandante de la *América*, en alas del deber, volaba hacia el templo de la inmortalidad.

A las revoluciones intestinales, hijas de los defectos arraigados en el Perú por los abusos de 300 años de coloniaje, ha sucedido hoy la revolución del progreso y de las grandes ideas, tan fecundas ya en halagüeños resultados, y puede la Marina jactarse con justo

APENDICE I AL ANEXO B

orgullo, de haber escrito en la historia gubernativa del Coronel Balta, al lado de las hermosas páginas del ferrocarril de La Oroya y de la escuela de agricultura, la del portentoso viaje que acaba de verificar.

Al desprestigio á que largo tiempo ha estado condenada la América del Sur, ha sucedido la más completa y enérgica vindicación, y es precisamente la Marina de Abtao la misma que á la página inmortal del 2 de Mayo agrega la del viaje de los Monitores, acontecimiento ya universal que probará al viejo continente de lo que es capaz una generación pobre, es verdad, en civilización, pero rica, muy rica en grandes pensamientos y en sentimientos elevados.

A la guerra gigantesca de los EE.UU. de N.A. debe la civilización la invención de los monitores; y estos como todas las invenciones nuevas, han necesitado de serias y radicales modificaciones para acabar por ser las máquinas de guerra más irresistibles. En el calor de la guerra, cuando ni los ánimos ni el tiempo daban lugar á pensar en las modificaciones que esos poderosos elementos de destrucción debían sufrir la perfección que hoy han alcanzado, fueron construidos los monitores *Oneota* y *Catawba* bautizados más tarde con los nombres del fundador del tradicional imperio de Tahuantinsuyo, y de la víctima sacrificada á la ferocidad de los conquistadores del Perú.

No sucedió otro tanto con el *Monadnock* que construido con la calma de la paz y con materiales escogidos, es hoy el tercer monitor de primera clase de los EE.UU. mientras que el *Manco Cápac* y el *Atahualpa* figuran entre los de tercera; reuniéndose en estos la circunstancia de haber sido construidos con tal premura, que no se tuvo cuidado de escojer sus materiales para la obra de madera, obra imperfecta, desde que no era la llamada a soportar el peso enorme de cubiertas de 5 pulgadas de fierro de espesor y torres de 12, motivo primordial de la condena de que fueron objeto.

Los monitores que el gobierno del Perú compró en 1867 fueron construidos para navegar en el Mississippi, razón por la que todo el mundo esperaba verlos sumergirse al aventurarse en la mar.

El *Monadnock* fue construido para la mar, razón por la que ni fue condenado, ni nadie le auguró funestos resultados en su viaje a California, como no se le auguraron al *Miantonomob* en su viaje a Europa.

Los monitores del Perú sólo tienen 11 pulgadas sobre la superficie del agua en estado de la más perfecta tranquilidad: el monitor *Monadnock* tiene tres pies, siendo naturalmente en aquellos mucho más temible el acceso de los mares.

El andar del *Monadnock* en cualquier mar no baja de diez millas, mientras que los monitores del Perú necesitan de la tranquilidad de un lago para caminar 6; navegan en mar gruesa con dificultad tres millas, haciéndose indispensable el sistema de remolque para trasladarlos de un punto á otro, lo que indudablemente al mismo tiempo que hace los viajes más penosos, necesita de la inteligencia, el tino y la prudencia de ese difícil ramo de la navegación.

¿Cabe, pues, igualdad o siquiera comparación entre el viaje del *Monadnock* y el de nuestros monitores?

Creeríamos hacer un insulto á la penetración de los que se dignen leer nuestro artículo, si tratásemos de probarles lo contrario. No se ocultaban, por cierto, á nuestros hábiles marinos, ni las malas condiciones de esos buques, ni los peligros que les amenazarían; no desconocían, tampoco, el fallo desconsolador que precedía á su navegación; pero animados por un delicado sentimiento de patriotismo, quisieron dar á su país un testimonio elocuente de ese sentimiento, ratificándolo con un hecho, que si es verdad debía redundar en bien de su propio cuerpo, debía también hablar muy alto en favor de esa patria tan calumniada por sus gratuitos enemigos, o por mezquinas emulaciones; y los atrevidos jefes

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

con que los monitores salieron del Mississippi no trepidaron en asumir el mando de buques que ellos mismos acaban de condenar.

Y ni aún puede suponerse que aquel acto entrañase un sentimiento de egoísmo, disfrazado por una indigna superchería, puesto que era universal, como puede verse en los diarios americanos, la opinión de que esos buques no navegarían, en la mar, diez millas sin naufragar.

Las entusiastas manifestaciones y los estruendosos saludos de algunos buques de guerra de los EE.UU. tan acostumbrados á las grandes empresas, de que fueron objeto nuestros monitores al desembocar el Mississippi, son muy honrosos para la Marina del Perú, y ponen de manifiesto la importancia de su viaje; máxime cuando esos buques abandonaron sus fondeaderos para convencerse de una audacia que no comprendían, desde que necesitaron presenciársela.

Después del primer viaje de los monitores, del Mississippi á Pensacola, el comandante general de la flotilla oficiaba al Gobierno dando cuenta de la prueba practicada, sin asegurarle el éxito de la expedición, puesto que aquel viaje se hizo en las mejores condiciones sobre todo teniendo que atravesar el tempestuoso golfo de Méjico precisamente en el mes de febrero, señalado por la práctica marinera como la peor estación para navegar en él.

Los monitores, sin embargo, atravesaron el golfo, y Key West se asombró de ver en su fondeadero á esos buques, de cuya existencia ya se tenía duda; allí, lo mismo que en Nueva Orleans y Pensacola, las súplicas de toda clase de personas, hechas á nuestros marinos de no seguir en tan temeraria empresa, vinieron á retemplar mas el generoso ardimiento de nuestros bravos oficiales.

En el canal de Bahama sufrieron los buques el primer mal tiempo, y la pérdida del transporte *Reyes* vino á poner de manifiesto lo difícil y arriesgado de la empresa, al mismo tiempo que hacía problemática la existencia de uno de los monitores.

El mar de las Antillas, tristemente célebre por los temporales que en él se desarrollan y por las víctimas que ha sacrificado, enmudeció al contemplar al *Manco Cápac* hacer una travesía de 500 millas, sin mas compañía que el inaudito arrojó de su equipaje; y, merced á su estupor, al sentirse opromido por esa formidable máquina de guerra, adormeciendo sus cóleras funestas, no puso obstáculo á la única salvación que le quedaba. Sin las situaciones desesperadas los grandes hechos no habrían admirado al mundo y, si se quiere proceder con la lógica de los hechos, nadie pretenderá amenguar el mérito de ese viaje, porque era el único recurso que quedaba al *Manco Cápac* para su salvación.

Los maquinistas del *Manco Cápac*, los del *Reyes* y gran parte de las tripulaciones de ambos buques, que habían asistido á la guerra de los Estados Unidos, confesaban, á pesar de todo sentimiento de nacionalidad, que ese viaje habría sido en su país un acontecimiento importante, porque jamás se había dejado de convoyar á un monitor ni para navegar 10 millas. Sensible es pues, que entre nosotros, que tan pocos hechos importantes podemos narrar, haya pasado desapercibido el viaje del *Manco Cápac*, y que la emulación y la ingratitud hayan sido la recompensa del que lo llevó á cabo, animado mas por el deseo de salvación, que de otro modo se habría conseguido, por un noble sentimiento de nacionalidad.

Con más calma y más datos nos proponemos hacer en otra ocasión, una exacta y detallada relación del admirable viaje de los monitores, que es, sin que en esto entre un pueril orgullo de patriotismo, el primer viaje del siglo, ahora nos ocuparemos de poner de manifiesto el mérito contraído por la Marina, por esa brillante y entusiasta juventud que, á fuerza de penalidades y contratiempos, acaba de enaltecer tanto el nombre de su patria y el de la América del Sur.



El U.S.S. *Miantonomoh* en su histórico viaje a Europa. Era similar al U.S.S. *Monadnock* que visitara el Callao en su viaje a San Francisco en 1866. Para apreciar las diferencias con los monitores de la clase *Canonicus* en franco bordo y superestructura, véase la figura que aparece en la página 799 de este volumen. (Reproducida de: *Monitors of the U.S. Navy, 1861-1937*).

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

El viaje de los monitores puede juzgarse bajo muchos puntos de vista: la ciencia, el valor, la constancia, los sufrimientos, son otros tantos temas de los que plumas más hábiles que la nuestra, pueden sacar un hermoso partido, para su propia reputación, para la de la Marina y para la del país.

Poblaciones enteras, entre ellas las de Pensacola, Key West, San Thomas, Barbados, Maranhao y Ceará, han tributado á nuestros marinos, desde las playas de la mar, calurosas manifestaciones de simpatía y entusiasmo.

Los buques de guerra de Inglaterra, Francia, Dinamarca, Italia, y hasta los españoles en Río Janeiro, han solicitado datos para enviarlos á sus respectivos gobiernos.

El Emperador del Brasil, ha visitado nuestros buques, y aun hizo un viaje de 20 millas en uno de los monitores.

En la mar han sido frecuentes los hurras conmovedores de los marinos de todas las naciones; y donde quiera que nuestros buques han largado sus anclas, han causado la admiración y la simpatía universales.

El viaje de los monitores desde el estrecho de Magallanes hasta las costas del Perú, es en particular muy digno de llamar la atención, por su fecundidad en acontecimientos de todo género; y vamos á hacer lo posible por ocuparnos de él, con la imparcialidad y exactitud que para escribir este artículo nos hemos señalado como línea de conducta.

Desde que nuestros buques embocaron el estrecho de Magallanes han venido siendo constantemente azotados por los frecuentes temporales del Pacífico del Sur, y nunca desde su salida de EE.UU. habían sufrido tan malos tiempos, ni nunca jefes y oficiales y tripulaciones habían atravesado una época más penosa, ni de más recio trabajo: sólo la constancia, esa gran virtud de los héroes de todas las edades, ha podido no hacer desmayar á los que fatigados por el hambre y el insomnio estaban en constante lucha con los peligrosos embates de las tempestuosas olas.

Nadie que conozca el buen nombre y la intachable reputación de los jefes de esos buques, podrá suponer que la ignorancia o la ineptitud hayan dado lugar á los reveses que han sufrido; reveses que han sido conjurados hábil y felizmente después de heroicos esfuerzos, y de los que sólo trataremos muy de ligero, puesto que no entra en nuestro plan describirlos extensamente, porque, con mejores datos, hemos ofrecido ya una relación historiada de todo el viaje. Hoy sólo tenemos en cuenta la reputación del país, y sólo nos anima el deseo de que sepa cuanto puede esperar de hombres como los que montan los buques que acaban de fondear en nuestro puerto principal. Si hemos aventurado algunas reflexiones, que podrían parecer apasionadas, es porque sólo se necesita ver esos buques para comprender lo importante y sorprendente del viaje que acaban de hacer.

Las muchas publicaciones que se han hecho acerca del transporte *Marañón*, han puesto de manifiesto no sólo sus malas condiciones como remolcador, sino aun como buque de mar. El mal estado de su máquina, que suspende su marcha instantáneamente, ha hecho temer á cada paso que fuese víctima del ariete de su remolcado, á pesar de las muchas precauciones que se habían tomado, en uno y otro buque, para evitarlo, y esto fue precisamente lo que debió suceder en el cabo Virgenes, al entrar en el estrecho de Magallanes. Un temporal durísimo había tomado a los buques; su marcha era naturalmente lenta y débil, recibiendo la mar y el viento por la proa: en tales circunstancias párase la máquina del *Marañón*, embístele el monitor y el calabrote de remolque se enreda en la hélice del primero; este incidente, á la vez que inutilizaba al transporte, ponía al monitor en la seria alternativa de echarlo á pique, o ser arrojado sobre las rocas del cabo por el viento y la mar, si largaba su remolque.

La serenidad en el peligro es la consejera de las medidas salvadoras, y en esta ocasión, como más tarde en el *Chalaco*, *Pachitea* y *Manco Cápac*, á ella se debió la salvación del

APENDICE I AL ANEXO B

Marañón y *Atabualpa*, como la de los buques mencionados: se largó el calabrote como ancla del monitor, el tiempo suficiente para que se aguantase, mientras se remediaba la avería y se le volvía á dar remolque: el tino en las maniobras y la ligereza en su ejecución pudieron salvar á ambos buques, cuando ya amainaba el tiempo, después de haber atravesado algunas horas de inminente riesgo. Hechos de esta naturaleza no sólo honran á los jefes que los dirigieron sino á la marina en general.

Haríamos un artículo demasiado largo si siguiésemos paso á paso la marcha de los buques en los canales de Smyth; y no hace muchos días que se ha publicado una relación exacta y minuciosa de esa parte del viaje debida, según sabemos, á la pluma de uno de los inteligentes oficiales del *Chalaco* [se refiere a Salaverry, que Romero ha transcrito en el tomo VIII volumen 2]; baste añadir á eso que en el trayecto de esos lugares tan poco explorados, no ha habido un sólo hecho que pueda sombrear el mérito de nuestros marinos; muy al contrario, esa navegación á remolque, y como casi exploración, en tan estrechos lugares, es una nueva joya que viene á aumentar las muchas de que esta adornada la brillante corona que nuestra escuadra se ha ceñido.

Salido de los Canales, nuestros buques principiaron á sufrir nuevos malos tiempos. El *Pachitea* y *Manco Cápac* buscan abrigo en Otway, y á los pocos momentos de haber fondeado arrecia el temporal, faltan las anclas del primero, y es arrojado á la costa, en momentos en que el segundo pide auxilio, temiendo lo mismo; felizmente para éste sus anclas se sostienen, y su tripulación, fatigada por el excesivo trabajo de los canales, no trepida en volar en auxilio del *Pachitea*, en el que se ha iniciado un trabajo de titanes; después de 36 horas el buque esta á flote; pero falta el combustible y los víveres escasean.

Mientras tanto el *Chalaco* y el *Atabualpa* luchan en la mar con el mismo temporal; falta el calabrote de remolque, y cuando se trata de darlo nuevamente, un pié de distancia separa á la popa de aquel del ariete de éste: ambos buques maniobran con inteligencia y serenidad y desaparece el peligro. La isla de Huamblin ofrece un abrigo á los buques, se arriba á ella y al día siguiente después de una maniobra atrevida, y de hechos verdaderamente heroicos de parte de la marinería del *Atabualpa*, se logra dar el remolque; pero en ese momento se rompen los guardines del timón del monitor, falta la línea que da el calabrote y sólo después de nuevos momentos de ansiedad, de nuevos atrevimientos de los jefes y de nuevas heroicidades de la marinería, vuelve a asegurarse el remolque. ¿Se ha salvado el peligro? No puede asegurarse: la mar es muy alta; larga distancia separa á los buques del lugar donde se puede encontrar abrigo; si el calabrote se rompe nuevamente el monitor naufragará.

Exactamente lo mismo sucedía al *Pachitea* y *Manco Cápac*, cuando después de haber el primero repuesto su carbón en Coronel, hacían su viaje de Otway á Ancud; con la circunstancia agravante de hacer agua el monitor.

La *Unión* y el *Marañón* sufrían al mismo tiempo recios temporales y su existencia, como la de aquellos, estaba en manos de la Providencia, que tiene siempre una recompensa destinada á los grandes hechos.

Felizmente los seis buques que componen la División que acaba de fondear en el Callao, llegaron á tiempo á sus lugares de arribada y desde Ancud han venido haciendo una marcha fácil y sin obstáculos.

El monitor *Monadnock* con su poderoso andar no tuvo que luchar con las dificultades que se han cruzado en el camino de los nuestros, que, sin las maniobras atrevidas de sus remolcadores, habrían quedado á merced de las olas cuando les ha faltado el remolque.

El *Monadnock* no ha cifrado su salvación en un cabo que un fuerte golpe de mar podría destruir, como ha sucedido tantas veces en nuestros buques; ni ha tenido que hacer esos viajes lentos que sólo la constancia de nuestros marinos ha podido soportar.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

El *Monadnock*, en fin, tiene y tuvo en su viaje, muchas ventajas sobre nuestros monitores, ventajas que ya dejamos indicadas. No es, pues, el viaje del monitor americano el que puede deslustrar el viaje de los monitores peruanos; si era la "prensa chilena" la llamada á querer desprestigiar un hecho que honra mucho á la América en general y á su hermana la República peruana en particular.

Si, como lo dice un periódico chileno, el Perú habría ganado mucho dinero si nuestros monitores se hubiesen perdido en la mar; el dinero que hubiese ahorrado no teniendo esos buques, el que le han costado, y todo el de que puede disponer, lo estima menos que las vidas de sus marinos de Abtao y del 2 de Mayo, compañeros de Noel, los Cárcamos, Mariátegui y Reyes; "el Perú sabe perfectamente que no ha hecho una adquisición de primera clase al comprar esos monitores"; pero sabe también que su viaje ha llamado la atención de las potencias marítimas; "que su escuadra es hoy la más fuerte de Sud América"; que su reputación se ha hecho envidiable; y finalmente, que ha agregado un acontecimiento de mucha significación á otros que bastante renombre le han conquistado en el extranjero.

!Ojalá que la Marina, inspirada siempre por sus nobles y generosos sentimientos, siga dando á la patria tan revelantes pruebas de inteligencia, de valor y de patriotismo!

Lima, mayo 12 de 1870

firma D."

APENDICE II AL ANEXO B

El naufragio del transporte Reyes, tal como apareciera en un artículo de El Comercio de Lima, el miércoles 19 de mayo de 1869, firmado por el comandante Leopoldo Sánchez

“Tocándome mas que a cualquiera ninguna otra persona dar cuenta exacta del desgraciado acontecimiento que dio origen al naufragio del vapor transporte *Reyes*, paso a relatar suscintamente los hechos que han tenido lugar desde la permanencia de la División Naval en Key West.

Pocos días antes de salir de este puerto se presentó a cruzar por la boca de él, el vapor de guerra español *Francisco de Asís*, vigilando los movimientos de nuestra división, pues se tenía recelo en Cuba de que emprendiésemos una expedición sobre esta isla. Por otra parte se esparcían noticias de que la Escuadra española pretendía atacarnos con el exclusivo objeto de echar a pique nuestros transportes, privando de este modo a los monitores del eficaz auxilio que éstos le prestaban y sin los que no podían continuar su viaje.

Como al permitir el Gobierno de los Estados Unidos la salida de los monitores fue con la precisa condición de que no atacaríamos al enemigo, empeñando nuestro ministro la palabra de honor del Perú de que sólo haríamos uso de los monitores en caso de defensiva; visto el estado de guerra en que se encontraba la isla de Cuba, se decidió el Comandante General alejarse de sus costas, emprendiendo su viaje por el norte, esto es, por los canales de Florida, Providencia y de Crooked Island, tocando en Nassau para reponer el carbón, en lugar de pasar por los canales Nicolás y el Viejo de Bahama, al sur de los cuales se prolonga la isla de Cuba; a fin de evitar el paso por Nuevitas del Príncipe, puerto que estaba bloqueado por la Escuadra española, y no corroborar los rumores sobre expedición esparcidos en Key West, en Pensacola y Nueva Orleans, además el viaje por el norte presentaba la facilidad de una arribada, en caso de mal tiempo, pues no se tenía aún confianza en la manera como se portarían los monitores en un tiempo recio, porque no había habido aún ocasión de apreciar sus condiciones marineras en semejante caso. El paso por el canal Viejo de Bahama no presentaba otro lugar de arribada sino la isla de Cuba, con viento del primer cuadrante, que reina en aquellos parajes.

El comandante Carrillo reunió a los comandantes y manifestó las probabilidades de un ataque por parte de la Escuadra española, recomendando a los de los transportes dejar satisfechos el honor nacional, pues a nadie se ocultaba que llegado el caso de ataque los transportes corrían el inminente riesgo de ser echados a pique a presencia de los monitores. El teniente Tizón a quien estaba encargado el mando del *Marañón*, ni yo, pusimos objeción alguna, resueltos como estábamos a dejar hundirse los transportes antes que dejarlos tomar por el enemigo, ni una palabra de temor salió de nuestros labios, ni de boca de los oficiales de los transportes, ni aun siquiera por el deseo de participar del combate, se hizo mención de querer trasbordarse a los monitores, por temor de que este deseo se tradujese como miedo por la suerte que estaba reservada a los transportes en caso de un encuentro.

El 4 de marzo, resolvió el Comandante General continuar el viaje por el canal de Bahama y preparado los monitores para todo evento salió la División de Key West y franco de la barra del puerto se dio orden de pasar los remolques; formándose la línea en el orden

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

siguiente: transporte *Reyes* encargado de la derrota y remolcando al monitor *Manco Cápac*, transporte *Marañón* remolcando al monitor *Atabualpa*.

Atravesamos en buen tiempo el estrecho canal de Bahama sin novedad alguna y sin necesitar en lo menor a los pilotos que con sueldos pingües se habían embarcado en cada uno de los buques. El 6 a las 10 de la noche avisté el faro de Matanillos (puerto de Nuevita) y demorando casi a la cuadra cambié rumbo; cuando iba a indicarlo a los demás buques, hizo el *Manco Cápac* señales por telégrafo diciéndome que tenía la mar de costado que abriese el rumbo a gobernar mas al este, igual cosa sucedía a bordo del *Reyes* y sus balances no eran menos fuertes ni violentos que los del monitor: obedeciendo las señales abrí el rumbo hasta recibir la mar por la amura, sin embargo de que con él iba con proa al Banco Grande de Bahama, pero estando bastante lejos de él con la vigilancia que desplegaba, podría conservarme por algún tiempo a este rumbo, perdiendo su camino tan necesario cuando principiaba a amenazar mal tiempo.

El 7 arreció el viento del NE, engrosó la mar y la noche del mismo día se sintió a bordo que el remolque no trabajaba. Creyendo que se hubiese roto y viendo que el monitor se alejaba mandé parar la máquina y recoger el calabrote y una vez a bordo vi que no tenía novedad y creía que lo que había faltado era la cadena asegurada a la proa del monitor, con arraigado y mordaza, por cuyo seno pasaba el guardacabo cosido al extremo del remolque.

Hice una señal con luz de bengala llamando la atención del monitor y viré en demanda de él; observando que continuaba gobernando al rumbo me consagré a convoyarlo hasta tanto que amainando la mar se decidiese a pedirme nuevamente tomase el remolque o me ordenase arribar que era a mi juicio lo más acertado. Durante todo el día 8 y hasta las 6 horas de la mañana del 9 conservé el convoy del *Manco Cápac* con grave riesgo de sufrir una avería en mi buque sobre todo en su timón pues estaba obligado a aguantarme sobre la máquina a cada instante haciendo uso de las velas de cuchilla para mantenerlo a proa a la mar y evitar los vivos balances cada vez que el buque se atravesaba a la mar. El andar mínimo del *Reyes* era de 2 3/4 millas y el monitor apenas avanzaba 3/4 de milla, de manera que durante 40 horas que permanecí escoltando al monitor tuve que hacer muchas paradas hasta dejarlo pasar a una distancia competente; dando en seguida andar hasta dejarlo por la popa no muy lejos para poderlo socorrer si era necesario. Decidido a no perder de vista al monitor no abandoné ni un instante la cubierta de mi buque, como lo había hecho antes cuidando de la derrota. Esperaba de un momento a otro se ordenase la arribada a la costa para al abrigo de ella y mar más bonancible pasar con facilidad y sin riesgo el remolque, o bien fondear en cualquier ensenada hasta esperar cambiase el tiempo.

A las 6 horas de la mañana del 9 hizo el *Manco Cápac* señal de alistar el remolque; obedeciendo esta orden paré la máquina e hice arriar un bote con la línea el que fue a colocarse a distancia de medio cable a sotavento en la dirección de la popa; esperando que el monitor que no estaba muy lejos gobernase en demanda del bote: las marejadas rompían con violencia contra la proa y aún alcanzaban a la torre del monitor, no por otra razón creo se resolvió su comandante suspender la faena izando en seguida la señal de continuar la derrota.

Habiendo resultado, por punto de observación que el monitor apenas había caminado 1/2 milla por hora durante la singladura y que aún faltaban 72 millas para arribar a Man Of War Bay en la isla Grande de Inagua adonde nos dirigiáramos, hizo el monitor la señal necesito ser remolcado, habiendo indicado antes que sólo tenía carbón para un día.

Hice arriar nuevamente el bote; llevándolo a remolque pasé bastante cerca del monitor y a la altura de su proa, en dirección de la serviola de barlovento paré la máquina y se largó el bote que llevado por la corriente llegó al monitor con la línea: este no cesaba de moverse

APENDICE II AL ANEXO B

y de guiñar para conservarse a proa a la mar y en ocasiones temí que el transporte fuese tocado obligándome a dar andar. El contramaestre encargado de entregar la línea o andarivel, temiendo que el bote se rompiera contra el filo del costado del monitor o que éste lo inundase con la gran cantidad de agua que desalojaba de su cubierta y caía a la mar a cada balance, largó la línea y tuvo que regresar a bordo. Por segunda vez intenté la misma operación sin conseguir resultado. Tuve intención de izar el bote y suspender la faena, pues veía el peligro a que me exponía y observaba que el monitor guiñaba mucho cuando estaba cerca de él, pero recordando la urgencia de la señal y considerando la difícil situación en que se encontraba el *Manco Cápac*y deseoso de salvarlo de ella me decidí a intentar nuevamente pasarle el remolque. En esta ocasión el teniente primero que me servía de Segundo y a la sazón Oficial de Guardia, se embarcó en el bote y sólo vine a saberlo cuando lo vi, desde proa en donde me encontraba dirigiendo los movimientos del buque, que se alejaba de la popa a llevar la línea al monitor; no habiendo conseguido entregarla, regresó a bordo comunicándome orden del comandante Carrillo para que me acercase al monitor lo que creyese conveniente, en la inteligencia que éste iba a permanecer parado.

Siendo ya tarde, pues eran cerca de las 5 de la tarde, viendo que se acercaba la noche y no era conveniente perder tiempo haciendo una virada larga y perder tal vez la oportunidad, por lo cual traté de virar en el menor tiempo posible auxiliando el movimiento con el foque; así lo hice cerrando la caña del timón a estribor para pasar paralelo al costado de babor del monitor y franco de su proa, parar las máquinas a fin de que el bote favorecido por la corriente pudiese llegar al monitor a entregar la línea. Cuando estaba próximo a completar el movimiento noté que me faltaba espacio para terminarlo porque el monitor al permanecer parado había estrechado la distancia; no me determiné a dar atrás porque ya en otras ocasiones había observado que la máquina no obedecía con facilidad y tardaba para ejecutar este movimiento y también porque llevaba a remolque el bote tripulado. En esta circunstancia no me quedó otro recurso que pasar por la popa y por tanto cambié la caña del timón a babor y posteriormente para ayudar la caída del buque izé el foque; el viento y mar los tenía de costado: esperaba siempre que el monitor que debía estar vigilando el menor de mis movimientos diese avance desde que vio que trataba yo de pasar por su popa; cuando izé el foque mandó efectivamente dar avance, algo tarde y no consiguió arrancar tan pronto como debiera. A pesar de todo el *Reyes* pasaba claro ya de la popa del monitor, muy cerca si de él, cuando una gruesa mar haciendo balancear fuertemente el buque e impeliendo al mismo tiempo al monitor hacia él, hizo que la aguda popa de este tocara al transporte, choque apenas sensible pero que contra un buque débil bastó para abrirle un gran agujero bajo la línea de agua, pues fue al inclinarse el buque sobre estribor; descubriendo gran parte de sus fondos, cuando fue tocado por el monitor, cuya popa volada es un verdadero ariete.

No creyendo de gran consideración la avería acudí a reconocerla y a remediarla, pero vi con sentimiento que era grave sobre todo por estar bajo la línea de agua alcanzando sólo a conocer las dimensiones de la abertura en los balances del buque.

Para evitarlo mandé aproar el buque y haciendo cubrir la abertura por la parte exterior con una lona bajé a la bodega en donde se tapaba interiormente con colchones y madera para contener el agua que entraba mientras se procuraba abarrotar sobre estribor la carga para tumbar sobre este lado el buque y dejar fuera de la línea de agua si era posible la abertura y se achicaba con el donkey. La vela no podía adherirse bien al costado por estar muy abajo la avería y cuando se colocaba interiormente para tajarla era también rechazada por la fuerza del agua que a torrentes entraba. Pocos momentos después me avisaba el maquinista que el agua había alcanzado las homillas, quedando por consiguiente sin acción la máquina y las bombas.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Todo esfuerzo para salvar el buque era infructuoso y se le sentía sumergirse. Así lo comprendió parte de la tripulación desde que vio la avería, como entre ellos el piloto Du Bois destinado a bordo, que con la experiencia que decanta siempre de sus 30 años de mar conoció sin duda el peligro y fue el primero que corrió a salvarse en uno de los botes, sin aventurar una palabra sobre el medio de salvar el buque como tampoco lo había hecho antes en el momento de la maniobra para pasar el remolque.

Cuando subía de la bodega, donde había bajado nuevamente fui llamado por uno de los oficiales para que me salvase en el único bote que lleno ya de gente pendía aún de sus aparejos a vapor en la toldilla. Al arriarse la embarcación en que me encontraba cayó al agua pendiente de uno de los aparejos, y al cortarse la tira de éste pereció un hombre estrellado contra el costado del buque al verificarlo.

Cuando se pugnaba por desabracar el bote del buque, que se hundía con rapidez, asomaban por la popa otros botes que habían estado arriados por el costado de estribor y emplearon algunos minutos al separarse de él y pasar por la popa. Un bote del monitor acudió también a prestar auxilio, salvando algunas personas. Varios individuos del departamento de la máquina, no pasaron el momento de la catástrofe sin aprovechar de ella para saquear el buque, y de éstos perecieron seis, que no cuidaron mucho de salvarse, confiando sin duda que el buque duraría mas tiempo a flote.

Con algunas dificultades y peligros nos dirigimos al monitor que se hallaba cerca y estando aún a la mitad de la distancia entre ambos buques se vio desaparecer al *Reyes*.

Al atracar al monitor se fueron a pique dos de las embarcaciones que nos habían conducido y que se habían estropeado al arriarlas. Un bote del monitor se rompió al echarlo al agua no pudiendo prestar auxilio, pues se sumergió al costado del monitor.

Una vez a bordo de éste reunió el comandante Carrillo a los oficiales de ambos buques y en vista del caso como de la imposibilidad en que se hallaba el monitor para continuar la derrota hasta Man of War Bay, se resolvió a arribar a la isla de Cuba, cuya costa se había avistado en la tarde - arribada indispensable ya en tales circunstancias y que hubiera sido muy prudente haberla efectuado desde antes de la pérdida del transporte - que entonces no habría habido necesidad de llegar a puerto alguno sino de aproximarse a la costa y al abrigo de ella y en mar más tranquilo haber ejecutado sin riesgo la faena de dar el remolque.

El 10 llegaron al puerto de Naranjo habiendo consumido el monitor mas de las 24 horas de carbón que indicó tener a bordo, quedándole aún para unas pocas horas.

En este puerto que como todos los demás de la parte oriental de la isla que estaba ocupado por los insurgentes, se nos proporcionó gratis leña y víveres.

El 14 dejamos ese puerto con dirección a Man of War Bay, pero como no hacía mucho camino el monitor, hubo necesidad de llegar a Ragged Island en el Banco de Bahama.

Añadiré antes de concluir, que animado sólo de sacar al monitor de la penosa situación en que se encontraba el día 9 y dispuesto a quedarse como una boya luego de haberse consumido el resto del carbón, no trepidé un instante en acudir a la llamada que se me hizo para dar el remolque sin embargo del riesgo que presentaba la proximidad de un monitor como el *Manco Cápac* en mar gruesa, a un buque de madera débil que al ser tocado aún levemente por el monitor habría sufrido una grave avería.

La *Independencia* y el *Huáscar*, ambos buques blindados, tuvieron una colisión en su viaje de Europa de la que resultaron averiados, teniendo que entrar a reparaciones en Río de Janeiro, por cuya razón no pudieron encontrarse como debieron, el 2 de mayo en el Callao. Esta colisión tenía lugar cuando no estaban obligados por necesidad acercarse el uno al otro, como hay que hacerlo para pasar el remolque; y si la *Independencia* no hubiera sido un buque tan fuerte, se hubiera ido a pique irremediamente.

APENDICE II AL ANEXO B

La fragata *Apurímac*, en su viaje de Chiloé a Valparaíso en 1866, sin arboladura aparente y con el eje de la mariposa roto, fue aislada en el mal tiempo que tomó a la división aliada a la altura de la isla de Mocha y cuando por consecuencia de haber arreciado el viento y engrosado la mar se rompió el calabrote que con dificultad se le pasó para remolcarla, ninguno de los buques intentó darle nuevamente remolque, quedando la fragata abandonada y expuesta a perderse, porque se creyó impracticable la faena, y eso cuando no había un riesgo tan inminente al tocar con ella como con un monitor.

El acontecimiento del *Reyes* tal vez sirva para librar a la expedición de otro quizás más lamentable que podría suceder.

Entregado el *Manco Cápac* a sus propios recursos cuando navegaba sin ser remolcado, ha dado a comprender bien por mas que se quiera decir lo contrario, que los monitores no podrán resistir sin peligro de perderse, un temporal que otro buque cualquiera capearía con facilidad; que si no se arriba en tiempo al presentarse, corre el riesgo de que rotos los remolques, o largados porque no sea posible remolcar, queden los monitores a merced de las olas, perdiendo aun su gobierno. Si sólo con la mar gruesa y viento recio que sopló al desembocar al Canal de Bahama, apenas podían avanzar, encapillándose las mares hasta la torre, en un verdadero mal tiempo como he dicho antes quedarían convertidos en una boya.

La experiencia se adquiere siempre a costa de una desgracia y sin reflexionar en los verdaderos motivos y circunstancias que han mediado en el lance, se busca a quien culpar a ciegas cuando tal vez el que aparece responsable no ha hecho sino todo los esfuerzos posibles para obrar bien y ha encontrado contrariedades.

Al estar en el *Manco Cápac* vine a saber que la causa por la que se desplazó el remolque a bordo de éste, fue haber zafado la cuña de madera que sujetaba la mordaza de la cadena a la que se pasa el calabrote; esta cuña tenía por objeto largar el remolque desde la torre y cuando fuese necesario, y era muy fácil que zafase en una de las cabezadas que daba el buque puesto que cada estrepada que sufría la cadena, contribuía a aflojar la cuña, mucho mas si no se tenía cuidado de apretarla diariamente.

Era necesario que sucediese el caso de zafarse la cuña para venir en conocimiento que no era el medio más seguro ni aparente para precaver se largase el remolque.

Sin este suceso habría llegado remolcando el monitor, sin novedad alguna a Man of War Bay, como lo hizo el *Marañón* con el *Atabualpa* que tuvo más precaución con su remolque.

Me he extendido lo bastante en esta relación y he tenido que hacer algunas apreciaciones porque las he creído necesarias al caso y porque están íntimamente ligadas con el lamentable acontecimiento de que me he ocupado.

Saint Thomas, abril 26 de 1869. Fdo. *LEOPOLDO SANCHEZ*."

ANEXO C

Aspectos de la artillería de los monitores

En el Programa de las materias cursadas en la Escuela Naval, habían aquellas correspondientes a la artillería, cuyo profesor era el capitán de corbeta, don Manuel I. Espinosa. Entre los temas que enseñaba, estaban los relacionados con el sistema de artillería Dahlgren. Sin embargo, como se ha visto, los comandantes de los monitores, el Mayor de Ordenes del Departamento y el Comandante General de Marina, mencionaban que los sistemas de artillería de los monitores eran desconocidos, aunque cabe la probabilidad de que el programa de la Escuela Naval se hubiera nutrido con la experiencia de su Director, el capitán de navío don Camilo N. Carrillo, quien fuera comandante del *Manco Cápac* desde Estados Unidos hasta Río de Janeiro. El día en que el *Atabualpa* realizó la primera prueba de artillería, también estuvieron presentes los alumnos de la Escuela Naval que seguían el curso de artillería para comprobar, en el lugar, lo que hasta ese momento estaban aprendiendo teóricamente. Como se ha podido verificar, aparte de los programas de la Escuela Naval, las pruebas de tiro que se acaban de reseñar y los ejercicios de tiro con la Escuadra de Evoluciones, no hay más información registrada sobre la artillería de los monitores, incluso parece que no se llevaron a cabo ejercicios de prueba en Estados Unidos.

En esta oportunidad, es posible presentar la composición de una dotación de la artillería de los monitores, así como las voces de mando y su significado, que aun cuando correspondan a la marina de otro país, no podían ser muy diferentes.

La información que se ofrece, traducida, se ha tomado de la publicación *Ordnance Instructions for the United States Navy*, 4ta. Edición, publicada en 1866 por el Departamento de Marina. Se presenta también, una figura retocada de la torre, para facilitar la explicación, que muestra los cañones fuera de batería y descargados. Este *Anexo* consta de las partes que siguen:

A. DOTACION DE LA TORRE Y CAÑONES

La dotación de cada cañón consistía normalmente de catorce individuos, pero podía atenderse con ocho, sin dificultad, pues se decía que algunos oficiales preferían una dotación reducida y eficiente, dejando más espacio dentro de la torre, con la gran ventaja de contar con una dotación de relevo para los combates prolongados. A continuación la dotación.

Oficial Jefe de cañón	
Maquinista operador de puntería	
Nº 1 - Cabo de cañón	Nº 8 - Proveedor de munición
Nº 2 - Apuntador en elevación	Nº 9 - Operador del compresor
Nº 3 - Cargador y operador de lanada y atacador	Nº 10 - Operador del compresor

ORDNANCE INSTRUCTIONS

FOR THE

UNITED STATES NAVY.

PART I.

RELATING TO THE

PREPARATION OF VESSELS OF WAR FOR BATTLE,

AND TO THE

DUTIES OF OFFICERS AND OTHERS WHEN AT QUARTERS.

PART II.

THE EQUIPMENT AND MANŒUVRE OF BOATS

AND

EXERCISE OF BOAT HOWITZERS.

PART III.

ORDNANCE AND ORDNANCE STORES.

FOURTH EDITION.—PUBLISHED BY ORDER OF THE NAVY DEPARTMENT.

WASHINGTON:

GOVERNMENT PRINTING OFFICE.

1866.

Carátula de las Instrucciones para Artillería de la Marina de Estados Unidos en 1866, de las cuales se han obtenido la descripción de las dotaciones y deberes, en las torres y cañones de 15 pulgadas de los monitores. (Reproducida de: *Ordnance Instructions for the United States Navy*, Washington, 1866).

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Nº 4 - Cargador y operador de lanada y atacador	Nº 11 - Proveedor de munición
Nº 5 - Operador de la tapa-porta	Nº 12 - Proveedor de munición
Nº 6 - Operador de la tapa-porta	Nº 13 - Proveedor de saquete y lanada
Nº 7 - Proveedor de munición	Nº 14 - Sirviente sin nombre

B. VOCES DE MANDO

- I.- Alimenten cañones!
- II.- Revisen oído y apliquen lanada!
- III.- Carguen!
- IV.- Ceben!
- V.- Eleven (o depriman)!
- VI.- Poner en batería!
- VII.- Apunten!
- VIII.- Listo... FUEGO!!!!
- IX.- Trinquen!

C. EJERCICIO MANUAL (PARA CAÑON DERECHO)

- II.- Revisen oído y apliquen lanada!

El Cabo de cañón revisa el oído con el escariador y luego lo cierra. El Nº 3 se pasa a la izquierda de la boca del cañón (boca en lo sucesivo). El Nº 4, ayudado por el Nº 3, recibe del Nº 6 la lanada humedecida y la introduce con fuerza en el ánima, todo lo que dé la primera sección del bastón de la lanada. El Nº 6 alcanza al Nº 4, según sea necesario, más secciones del bastón, y las recibe en devolución conforme se retira la lanada. Terminado el retiro de la lanada, el Cabo de cañón revisa el oído con su escariador especial y lo cierra nuevamente.

- III.- Carguen!

El Nº 4 recibe del Nº 5 el cartucho [saquete], quien a su vez lo ha recibido en la caja que le ha pasado el Nº 13, y el Nº 4 ayudado por el Nº 3 introducen el cartucho en el ánima. El Nº 4 recibe luego del Nº 6, el atacador con su bastón y las secciones sucesivas, y nuevamente ayudado por el Nº 3, empuja el cartucho con el atacador al fondo de la recámara. Luego, el Nº 3 y el Nº 4 se alejan de la boca. El Cabo de cañón revisa el oído con el escariador, para determinar si el cartucho está en su alojamiento. Los Nº 3 y 4 devuelven el atacador.

Los Nos. 7 y 8, 11 y 12 izan, con el aparejo, la bala (o bomba) acomodada en la gafa de lona, según se ha ordenado previamente. Los Nos. 11 y 12 aprietan los guarnes del aparejo luego de izado el proyectil. Los Nº 7 y 8 deslizan la gafa con el proyectil, por la barra de traslación (D) hacia la boca. El Nº 5 ayudado por el Nº 6, si es necesario, lo soportan mientras los Nos. 3 y 4 meten el proyectil por la boca y lo empujan con el atacador.

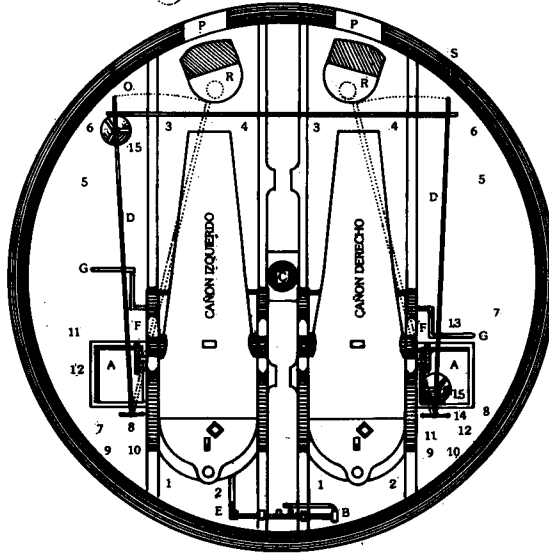
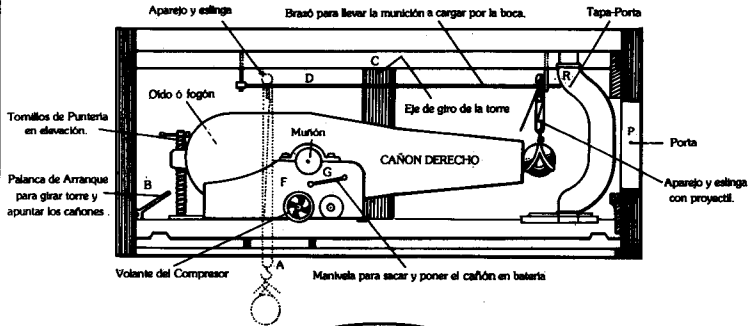
El Nº 4 saca la gafa y la pasa al Nº 7, quien a su vez la pasa al Cabo de cañón.

- IV.- Ceben!

El Cabo de cañón se cerciora nuevamente que el oído esté libre. El Nº 2 ceba con la pólvora fina del frasco de fuego, o de un cartucho de foguero de mosquete.

- V.- Eleven (o depriman)! (Siempre antes de poner en batería)

TORRE DEL MONITOR



- A - Escotilla de munición
- B - Palanca de arranque para girar torre y apuntar los cañones.
- C - Eje de giro de la torre
- D - Brazo de traslación, sobre el que se mueve el aparato con el proyectil.
- E - Ubicación de la maquinista para accionar la palanca B.
- F - Volante del compresor para controlar el retroceso; apretada antes del disparo.
- G - Manivela para sacar y poner el cañón en batería.
- O - Oficial que observa por la mirilla
- P - Porta
- R - Tapa - porta
- S - Mirillas
- Nº 1 - Cabo de pieza
- Nº 2 - Apuntador en elevación
- Nº 3 - Cargador y operador de lanada y atacador
- Nº 4 - Cargador y operador de lanada y atacador
- Nº 5 - Operador de tapa-porta
- Nº 6 - Operador de tapa - porta y lanada
- Nº 7 - Alimentador de munición
- Nº 8 - Alimentador de munición
- Nº 9 - Operador del compresor
- Nº 10 - Operador del compresor
- Nº 11 - Alimentador de munición
- Nº 12 - Alimentador de munición
- Nº 13 - Alimentador de saquete
- Nº 14 - Aparato y estinga con proyectil.
- Nº 15 - Aparato y estinga con proyectil.

Fuente: U.S. Navy Ordnance Manual 1866

Torre de artillería de a 500 pdr. de los monitores *Atabualpa* y *Manco Cápac*, que muestra, en letras, las diferentes partes de la torre y cañones; en números, los puestos y ubicación de la dotación.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

El Nº 2 actúa la palanca del tornillo de elevación, bajo la dirección del Oficial Jefe de cañón, quien coloca el alza de muñón en el ángulo de elevación apropiado, asegurándola. Cuando la burbuja del nivel está en el centro, avisa: "A nivel".

Los Nos. 3 y 4 levantan la boca del cañón con una sección del bastón del atacador, pues la preponderancia* no es suficiente para vencer la fricción de las sobremuñoneras. El Nº 3 se pasa a la derecha de la boca.

[* Se denomina preponderancia, al exceso de peso del cañón en la parte trasera de los muñones, que debiera ser lo menor posible, con el fin de facilitar el movimiento de la culata del cañón cuando se eleva o deprime].

VI.- Poner en batería!

Los Nos. 7, 8, 11 y 12 accionan la manivela (G) de la cureña para poner el cañón en batería. A medida que el cañón se acerca a la porta (P), se ordena: "Abrir porta!"

Tan pronto como la boca del cañón esté afuera, los Nos. 11 y 12 retiran la manivela de la cureña y la colocan libre de la corredera del cañón. El Nº 9 mantiene apretado el compresor con la volante (F). El Nº 10 arma los fiadores de la cremallera y los mantiene bien ajustados.* El Cabo de cañón introduce el estopín de percusión en el oído.

[* El eje del compresor debe estar marcado con una señal que permita al Nº 1 saber cuando esta suficientemente comprimido.]

VII.- Apunten (derecha) (izquierda)!

El Oficial Jefe de cañón (O) apunta a través de la mirilla S y ordena, "Derecha o Izquierda" conforme el cañón avanza hacia la porta. El Maquinista opera la palanca de arranque (B) para girar la torre. El Nº 1 toma el tirafrictor. Cuando el blanco está a la vista, el Oficial Jefe de cañón da la orden.

VIII.- Listo - FUEGO!!!!

El Cabo de cañón hala el tirafrictor. El Nº 3 suelta el aparejo de la tapa-porta (R). El Nº 5 cierra la porta. El Maquinista gira la torre de manera de apuntar el cañón por el través del buque. [Esta acción deja libre el escotillón (A) para el pasaje de la munición.]

Si fuera necesario:

Los Nos. 11 y 12 colocan la manivela (G) y con el 7 y el 8, sacan el cañón de batería. Los Nos. 9 y 10 aflojan el compresor (F). El Nº 10 monta el fiador de la cremallera para aflojar el compresor; el Nº 9 lo afloja mas a mano. El cañón ya esta listo para su carga y el ejercicio continua como antes.

El ejercicio del cañón izquierdo es igual en todas sus partes, excepto que los Nos. 3 y 4 intercambian funciones.

Como se habrá podido apreciar, la secuencia es laboriosa y requería de un intenso entrenamiento para obtener un aceptable régimen de fuego y precisión. Se ha visto, también, que se necesitaban 30 personas dentro de la torre, sin contar con los que trabajaban en la Santa Bárbara y pañol de munición, y si se compara con la dotación de artilleros de preferencia y ordinarios que tuvieron los monitores durante su existencia en el Perú, se podrá apreciar que nunca hubieran podido llevar a cabo esta secuencia, para disparar aunque fuese sólo una salva cada 5 minutos.

Se ha dicho, también, que se podía operar con dotación reducida y, para ese caso, la secuencia para el ejercicio era como sigue, pero en el entedido que la otra mitad quedaba como dotación de relevo.

Operación de los cañones de XV pulgadas con la mitad de la dotación

I.- Revisen oído y apliquen lanada!

El Nº 1 revisa y cierra el oído. El Nº 1 se coloca a la izquierda de la boca. El Nº 5 pasa la lanada al Nº 3 y las secciones del bastón, según sea necesario, ayudándolo a manejarlo.

II.- Carguen!

ANEXO C

El Nº 13 recibe por el escotillón (A) la caja con cartucho y la entrega al Nº 5, y luego de recibirlo lo introduce en la boca, pasa el atacador y las secciones del bastón y ayudado por el Nº 3, empuja al cartucho a su lugar en la recámara. El Cabo de cañón revisa el oído con el escariador, y los Nos. 3 y 5 se retiran.

Los Nos. 9, 11, 13 y 15 izan el proyectil con el aparejo y lo deslizan en la barra de traslación (D) y lo presentan en la boca.

Los Nos. 5 y 3 fijan el proyectil y lo introducen en la boca

El Nº 5 retira la gafa y aparejo, lo pasa al Nº 7, y éste a su vez al Nº 1

Los Nos. 5 y 3 empujan el proyectil con el atacador como antes

El Nº 1 revisa el oído con el escariador y lo ceba con pólvora.

IV.- Poner en batería!

Los Nº 7, 11 y 15 accionan la manivela (G)

El Nº 9 afloja el compresor (F). Los Nos. 3, 5, y 13 abren la porta (P)

Con el cañón ya en batería

El Cabo de cañón introduce el estopín de percusión en el oído

El Nº 11 desmonta la manivela (G)

El Nº 9 ajusta el compresor (F) manualmente

El Nº 15 monta el fiador de la cremallera y lo mantiene bien ajustado

El cañón se apunta como antes

V.- FUEGO!!!

Los Nos. 3 y 5 cierran la porta (P)

Los Nos. 7, 11 y 15 dotan la manivela (G) y el Nº 9 afloja el compresor (F). Lo anterior es para la 1a. parte de la dotación. Para la 2da. parte, se substituye en cada estación, el número inmediatamente superior.

Hasta acá entonces, la operación de los cañones dentro de la torre. Pero esto no es todo, pues como se ha visto otras cosas ocurren fuera de ella. En ese sentido, la transcripción siguiente, del mismo reglamento, puede dar una idea de lo que podría haber sido esa operación en los monitores peruanos, recordando que cada proyectil pesaba 500 libras (mas de 200 kilos) y cada cartucho 35 libras (17 kilos) ó 50 libras (20 kilos).

D. DIVISION DE MUNICION Y POLVORA

A esta división se le asigna el más arduo y difícil de todos los deberes: mantener el suministro de munición. Por lo tanto, es necesario tenerla muy bien dotada y con un sistema de relevos frecuentes para todas las estaciones importantes, particularmente en la Santa Bárbara y pañol de munición.

Se requieren tres grupos de cuatro hombres cada uno para el manipuleo de los proyectiles: Un grupo para sacarlo del pañol; otro para llevarlo a la puerta de la cámara de la torre; un tercero para llevarlo al escotillón y colocarlo en la gafa. Si se trabaja con media dotación, el tercer grupo ayuda en el tesado del aparejo para izar la bomba o bala.

Las cajas con cartuchos de pólvora, requieren de dos hombres para llevarla a la cámara de la torre. La dotación de proyectiles sólo se puede determinar por el carácter del servicio que se espera y la capacidad de almacenamiento del buque, que esta limitada a unos 150 tiros por cañón para servicio en la mar.

Por razón del reducido espacio en estos buques, toda bomba debe estar cargada de antemano, y toda la pólvora en cartuchos. Todas las bombas de 15 pulgadas tienen tres orificios para espoletas, montadas con espoletas de 3.5, 5 y 7 segundos. Cuando se conoce que la distancia al blanco es menor que la correspondiente a la de la espoleta de menos

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

segundos, y si el tiempo lo permite, se destaparán todas las espoletas. En otros momentos, se quita la tapa de la espoleta acorde a la distancia, y aquella del tiempo más lento de encendido.

De lo anterior se podrá apreciar que para emplear la artillería de los monitores *Atahualpa* y *Manco Cápa* la dotación debería haber estado comprendida entre las cifras siguientes:

	Dotación completa para los dos cañones de 15	Media dotación para los dos cañones de 15
Oficiales	1	
Maquinista	1	
Cabos de cañón	2	2
Dotación	26	16
Tres equipos para pañoles de munición y pólvora	24	16
Total	54 hombres	36 hombres

ANEXO D

Informe de la Comisión nombrada por Decreto Supremo para examinar las bombas pertenecientes a los cañones de las corbetas Unión y América

La Comisión fue compuesta de los señores siguientes:

Coronel de Artillería	D. Francisco Bolognesi
Coronel de id.	D. Mariano Castañeda
Coronel de id.	D. Ruperto Delfín
Teniente Coronel de id.	D. José Ruesta
Teniente Coronel de id.	D. Melchor Delgado
Teniente Coronel de id.	D. Benigno Febres
Sargento Mayor de id.	D. Wenceslao Gayangos
Capitán de id.	D. José Torreblanca
Ingeniero en Jefe	D. Alejandro de Mahien

Objeto de la Comisión

La Comisión ha tenido que llenar varios objetos:

- Indagar las causas a las cuales se debe atribuir los defectos observados en el tiro de las bombas de percusión venidas de Europa, para el servicio de las corbetas *Unión y América*.

- Estudiar mediante todos los experimentos necesarios el modo de evitar esos defectos, modificando convenientemente tanto las bombas como las espoletas.

- Examinar y comparar las espoletas metálicas de percusión venidas de Europa y las de madera, de percusión y de mecha, remitidas últimamente de Chile, e inventadas por el capitán de Artillería de esa República D. José Eustaquio Gorostiaga.

Las bombas venidas de Europa para las corbetas *Unión y América* tienen el defecto capital de estallar en el ánima de la pieza; lo cual ha hecho perder tres cañones, y obligado a renunciar el uso de esos proyectiles con menoscabo de la utilidad e importancia de la Artillería de esas corbetas.

Importa pues, ante todo, indagar las causas que pueden producir la explosión prematura del proyectil.

Estas causas, verdaderas o supuestas son siete:

1º La calidad del fierro de las bombas

Por un examen atento del metal después de haber partido el proyectil en varios trozos, se ha encontrado que la calidad del fierro de dichas bombas es buena y perfectamente adecuada a su uso. De la opinión unánime del Director y primeros Maquinistas de la Factoría de Bellavista, resulta que el defecto atribuido a las bombas en cuestión no puede tener origen en el metal de que son construidas.

2º El choque de la espoleta contra las paredes interiores del ánima, producido por un movimiento irregular de rotación del proyectil

En un examen anterior la comisión reunida en Bellavista en 7 de diciembre último, ha comprobado, por la indagación del centro de gravedad específica del proyectil, que

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

existía, en peso, una diferencia de 7 libras a favor de la base, deduciendo de la parte anterior el peso de la espoleta; y ha inferido, que, por esa desigualdad en el espesor de los metales, cuando la bomba recibe su impulsión primitiva en la pieza, toma un movimiento giratorio que hace tropezar la espoleta en las paredes del ánima, haciendo en consecuencia que el proyectil estalle antes de su salida de la boca del cañón. Nosotros, por nuestra parte, no podemos admitir semejante opinión. El choque de la espoleta contra las paredes del ánima es completamente imposible. El poco viento de la pieza; la forma cilíndrica de la mayor parte del cuerpo del proyectil; las aletas de las cuales esta armado, y que, forzando el proyectil en las estrías del ánima, hacen materialmente imposible todo movimiento que no sea el de rotación, explican sobradamente nuestra opinión a este respecto.

3º Algún defecto en la rayadura del cañón, y la carga empleada

Es evidente que la mala configuración de la rayadura, tanto por la vuelta de la espiral del hélice, cuanto por la profundidad y la forma de la rayadura en si misma, puede tener mucho influjo sobre la resistencia de un proyectil hueco sujeto a seguir el movimiento que esas rayaduras le indican forzosamente. Si la vuelta del espiral del hélice fuese, por ejemplo, demasiado corta o de un trazado irregular en el ánima del cañón, las aletas del proyectil podrían ser arrancadas; o de otro modo, un esfuerzo violento de torsión, precipitadamente impuesto a dicho proyectil, podría despedazarlo; y tanto en uno como en otro caso, la comunicación del fuego a la carga explosiva de la bomba sería la consecuencia.

Es regla que la inclinación de las hélices debe variar en razón inversa de la velocidad o de la carga de pólvora; pues, si la inclinación de las hélices fuese considerable, y la carga muy fuerte, la bomba tendría dificultad en seguir el contorno de las rayaduras; las aletas se recortarían en sus aristas; o como acabamos de decir, el proyectil podría ser despedazado.

Para cerciorarse del mayor o menor fundamento de uno u otro de estos defectos, sin comprometer la pieza y sin peligro de ningún género, es suficiente hacer algunos tiros con bombas llenas de arena fina, y provistas de espoletas sin fulminantes, contra un blanco no muy duro, compuesto, por ejemplo, de tierra floja de treinta y cinco a cuarenta pies de grueso. Si el proyectil, lanzado con la carga corriente, fuese hallado intacto en semejante macizo, las rayaduras no habrían ejercido ningún mal influjo. Si se hallase roto en fragmentos, pero reunidos en un mismo punto, en el interior del parapeto, se deduciría la misma consecuencia; pues en ese caso el proyectil no habría sido roto sino por la resistencia que habría tenido que vencer en el macizo que ha atravesado. Pero en fin si el proyectil fuese roto en el interior del ánima, sus trozos serían lanzados afuera, en la zona de una gavilla o de un cono de dispersión, cuyo vértice esta poco más o menos a la boca del cañón; y dichos trozos se apartarán tanto mas del blanco cuanto que este sea colocado a mayor distancia de la pieza. En caso de que esto sucediera, sería importante repetir el experimento disminuyendo progresivamente la carga, empleando para ello una pólvora de combustión más lenta. Pues es evidente que una carga demasiado pequeña para hacer estallar un cañón, puede hacer reventar una bomba en los primeros instantes, a causa de la gran resistencia que ofrece al tomar su movimiento de rotación, estando forzado en el fondo del ánima, la cual ha hecho ensayar a veces, en Europa, pólvoras más lentas; y también ha inducido a engrasar el interior del ánima a fin de evitar por un rozamiento menor el defecto indicado.

4º El sistema adoptado para forzar el proyectil a seguir la dirección de las rayaduras

El modo de forzar el proyectil en el ánima del cañón puede tener un gran influjo sobre la solidez del proyectil mismo; y no es del todo improbable que estando desgarradas las aletas, los gases hallen por allí acceso al interior del proyectil. Por lo demás, como acabamos de decirlo, puede suceder que en ciertos casos, el proyectil sufra de desgarre por la dificultad más o menos grande que experimenta al seguir la marcha trazada por las

ANEXO D

rayaduras y sus aletas, o por cualquiera otra combinación adecuada para contenerlo en la dirección que se desea.

Resulta de esto que si después de haber probado las varias correcciones indicadas hasta aquí no se llega a impedir que la bomba estalle en el cañón, se hará el ensayo de otro procedimiento para dirigir los proyectiles en el ánima de los cañones de las corbetas *Unión y América*.

Entre los ensayos que hay que practicar, podría emplearse particularmente un sistema análogo al empleado para los cañones de Blakely el cual consiste en adherir a la base del proyectil un cuerpo más expansivo, de forma y figura convenientes, que al mismo tiempo sirva para reforzar la base contra la cual los esfuerzos del gas producido por la carga se dejan sentir principalmente.

Para la indagación del mejor sistema de espoletas que se deban emplear; y en general para el estudio de las cuestiones que la Comisión esta llamada a resolver, se tendría a la vista el resultado de los experimentos practicados últimamente en el Callao, por un buque extranjero, con el objeto de apreciar la exactitud del tiro, y las ventajas de las bombas explosivas.

Examinando los proyectiles a bordo de ese buque, se conseguirían datos útiles para la solución de esas cuestiones. Pues no hay duda que en la mayor parte de las cuestiones de Artillería, la solución práctica de los problemas, no llega a deducirse por analogía, sino de una justa apreciación de hechos acreditados por la experiencia, y de una sabia comparación de los cañones existentes, que presentan ciertas garantías de resistencia.

5º Algún error en la determinación del espesor de la base del proyectil o del grueso de todas sus partes

En la época de la introducción de las bombas lanzadas por morteros, se había juzgado útil reforzar su parte posterior por medio del culote, a fin de determinar la caída del proyectil, de tal suerte, que la espoleta empleada para comunicar el fuego a la carga quedase en la parte superior, y no estuviese expuesta a apagarse en el suelo. La experiencia demostró muy pronto la insuficiencia del culote para llenar dicho objeto, y se pensó en suprimirlo. Pero se ha conservado en algunos proyectiles no ya para alcanzar el objeto primitivo, sino para aumentar la resistencia del proyectil en la parte que sufre el choque más violento de los gases.

Sin embargo en la mayor parte de las bombas modernas se ha suprimido el culote, reforzándolas por un espesor más fuerte en todas sus partes, a fin de evitar los riesgos de explosión en el ánima de las piezas.

En vista de lo expuesto - ¿No podríamos, tomando en consideración los hechos que la experiencia señala, indagar si el espesor de la base, o del proyectil en general, es menor que el necesario para resistir la fuerza expansiva de los gases; y en consecuencia determinar dicho espesor? Para hacer esta averiguación, sin peligros para la pieza, podría hacerse un tiro de prueba con bombas llenas de arena fina, y empleando la carga corriente del cañón, o variando esta del menos al más para determinar los límites de resistencia del proyectil.

El tiro se haría contra un blanco análogo al indicado para el caso precedente y las conclusiones se deducirían de las observaciones que se practiquen para determinar la carga máxima de la pieza, con relación al peso del proyectil, y de modo que este salga íntegro del ánima del cañón. Es evidente que este experimento se confundirá en parte con el anterior.

6º El sistema de espoletas con cápsulas fulminantes, cuya explosión depende del fuego de un martillo, después que su fuerza de inercia ha sido vencida por la reacción debida al choque de la espoleta contra un cuerpo duro.

A primera vista se observa que la manera de asegurar la cápsula en su sitio, en la cabeza de la espoleta, carece de firmeza, sobre todo cuando la pieza se inclina encima del horizonte.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Pero si ese defecto (averiguación hecha) es efectivo, es muy sencillo evitarlo, dando a la cápsula la estabilidad necesaria para impedirle salir de su sitio y acercarse al martillo, cuyo juego podría traer consigo la inflamación, a pesar del empleo de la pequeña roldana de metal delgado, interpuesta entre la cápsula y el martillo. Por otra parte, el juego dejado a esta, cuya acción, cuando su inercia queda vencida por el choque directo de la cabeza del proyectil es una especulación teórica que no admite duda, puede en la práctica acarrear decepciones y peligros; pues el menor choque del martillo contra la cápsula causaría una explosión inoportuna y peligrosa; sobre todo el tiro de los cañones inclinados bajo del horizonte, lo que sucede muy a menudo en la artillería naval, ya sea por la distancia a que el blanco se encuentre, ya por causa de algún balance en el momento de disparar.

Nos parece por consiguiente, que será útil emplear un pequeño perno o ligadura, que sujetara al martillo en el vacío en que debe obrar en el momento del choque; lo que se conseguiría, dando a dicha ligadura una resistencia bastante grande para resistir el peso del martillo, trasladado sin esfuerzo violento, y bastante débil para romperse por la reacción del choque del proyectil contra un cuerpo duro.

7º El modo de fijar la espoleta al proyectil

El modo de fijar la espoleta al proyectil que nos ocupa, consiste de un simple filete de tornillo ajustado a la perforación de la bomba. A fin de impedir mejor a los gases, el aprovechar de la menor salida, han colocado entre la cabeza cónica de la espoleta y la orilla superior del ojo taladrado, una roldana de cuero; lo que prueba el temor que se tenía de que los gases producidos por la inflamación de la carga, aprovechando del viento de la pieza, pudieran pasar a la parte delantera del proyectil, y allí abrirse paso hasta la carga explosiva de la bomba. Convendría pues probar si apretando en su tuerca la parte fileteada de la espoleta pocos momentos antes del combate y, reemplazando, si necesario fuese la antigua roldana de cuero, reseca y vuelta quebradiza, por otra nueva de cuero, jebe y otra materia cualquiera, se lograría mejor el objeto.

Resulta de lo que antecede que es indispensable para las operaciones de la Comisión, que tenga a su disposición un cañón semejante a los que están en las expresadas corbetas. Todos los experimentos que se hicieran sin que hubiera perfecta identidad en las condiciones del tiro serían ilusorios y practicados en balde. Por esas razones nos parece superfluo estudiar la espoleta de mecha que el Sr. Capitán de Artillería D. José Eustaquio Gorostiaga no ha probado sino con un cañón de a 12, antes de haber buscado el modo de mejorar la espoleta de cápsula, la cual a pesar de ser igual en parte, tiene en su configuración material una incontestable superioridad sobre las espoletas de mecha cuya ignición puede hacerse difícil o imposible en el mar por varias causas muy fáciles de comprender.

La Comisión ruega en consecuencia al Supremo Gobierno:

1º Ponga a su disposición un cañón idéntico en todas sus partes a los cañones en uso a bordo de las dos corbetas *Unión y América*.

2º Treinta o cuarenta bombas con sus correspondientes espoletas.

3º Indicarle el sitio donde se pudieran hacer los experimentos.

Este es el único medio de descubrir exactamente las causas de los defectos señalados, y por consiguiente el único modo de remediarlos.

Lima, enero 4 de 1867

FRANCISCO BOLOGNESI (fdo.)

RUPERTO DELFIN (fdo.)

MELCHOR DELGADO (fdo.)

WENCESLAO GAYANGOS (fdo.)

MARIANO CASTAÑEDA (fdo.)

JOSE RUESTA (fdo.)

BENIGNO FEBRES (fdo.)

JOSE TORREBLANCA (fdo.).

A. DE MAHIEN (fdo.)

APENDICE I AL ANEXO D

Características de los cañones de la corbeta Unión

El famoso “cannon rayé de trente” de la Marina Imperial de Francia, o “cañón rayado de treinta (30)” que trajeran las corbetas *América* y *Unión*, según cita Romero⁷⁶, merece una aclaración. Para ello nada mejor que referirse a la meticulosa obra que, sobre la artillería naval francesa escribiera, entre 1863-1868, el teniente de navío León Charles Eugene Lewal, titulada *Traite Pratique D'Artillerie Navale et Tactique des Combats Sur Mer*, editada en París por A. Bertrand, cuya fotocopia ha sido gentilmente donada al Instituto de Estudios Históricos Marítimos, por el Dr. R.L. Scheina, distinguido miembro correspondiente del mismo. Es una obra de cuatro tomos, titulados como sigue: 1o. Recherches et donne'es d'experience sur l'installation, le pointage et le tir des bouches a feu, marines, con 484 páginas; 2o. Guide pour l'instruction des batteries des vaisseaux, con 400 páginas; 3o. Tir convergent. Tir précipité. Tir a ricochet, con 704 páginas; 4o. Principes des evolutions navales et de la tactique des combats de mer pour les flottes cuirasse'es á hélice, con 370 páginas. Es de los tres primeros de donde se ha tomado la información que se ve en este *Apéndice I*, pero la obra ofrece variada información sobre otros temas de artillería que puede servir de referencia valiosa para diversos asuntos que no han sido explorados exhaustivamente en la *Historia Marítima*. El tomo 4o. se ve en el capítulo sobre Táctica Naval del tomo IX de esta *Historia Marítima*.

Explica Lewal que, en 1862, habían en servicio en Francia tres modelos del cañón rayado de 30: el de avancarga de 1855; y el de 1858-1862, que en adelante se le llamará modelo 1862, que podía ser de avancarga o de retrocarga, versión ésta última que Lewal no desarrolla. Como las corbetas fueron adquiridas en 1865 con cañones de avancarga, lo más probable es que ellos correspondieran al modelo 1862.

La artillería naval francesa de esta época, ya no se la clasificaba por el peso del proyectil que disparaba el cañón, sino por el diámetro del ánima, a diferencia de la inglesa que usaba, principalmente, el peso del proyectil. Como en la escuadra peruana predominase la inglesa, era común que se mencionaran cañones de 300, 150, 70, 68, 40, etc., libras (pounder, pdr.)

No obstante lo dicho, Lewal trata también de los cañones lisos de varios calibres en centímetros, como los de 22, 12, etc., los cañones lisos de 50, y los de 30 en sus diferentes versiones y, por supuesto, del “cañón rayado de 30 ensunchado”, pero sin especificar en momento alguno lo que significaban los guarismos 50 y 30, quizás porque Lewal considerase que, para la época, sus colegas no necesitaban de mayor explicación.

El ánima del cañón rayado de 30 modelo 1862, sin embargo, no era de 30 centímetros, sino de 16.47 (6 1/2") ; el peso del proyectil no era de 30 libras, sino de 30.4 kilogramos, y como ello podría llevar a pensar que por eso se le llamaba “rayado de 30, estaba el modelo de 1855 que disparaba proyectiles de 26.4 kilogramos, y en los otros de 30 y de 50, con ánima lisa, el proyectil tampoco pesaba 30 ó 50, fuesen kilos o libras, respectivamente. Así, pues, si el guarismo 30 no se refería al diámetro del ánima en centímetros, ni al peso del proyectil en kilos, entonces ¿ que significaba ? La explicación es muy larga, pero se tratará de hacerla lo más breve posible, haciéndose notar que existía una relación con lo que

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

sucediera durante muchas décadas de emulación artillera, principalmente durante el siglo XIX, entre Francia e Inglaterra, en la búsqueda de la superioridad naval.

Es, así, como en la década de 1820, Paixhans propiciase como pieza patrón de artillería para los buques de línea franceses, el cañón de 36 libras⁷⁹⁷, que al distribuírseles en las diversas cubiertas, conllevaba a que en cada una de ellas los cañones, a pesar de ser del mismo calibre en peso, tuviesen ánimas diferentes, cargas de impulsión diferentes y velocidades iniciales diferentes.

Paixhans, que era partidario de la bomba o granada, al final se quedó con el cañón de 48 libras, como calibre único para bombas, lo cual, por supuesto, implicaba la fabricación de nuevos cañones y el recalibrado de los de á 36 libras existentes.

La proposición de Paixhans no fue aprobada, en su totalidad, por el Gobierno francés de esa época, pero sí aplaudió y aprobó, sin mayor discusión, el principio de la unidad de calibre, seleccionando el de 30 libras, ánima lisa. Así, en 1829, las unidades de la flota francesa fueron equipadas con ese cañón, en modelos diferentes que se adecuaban según las cubiertas y clases de buques⁷⁹⁸, pero para balas esféricas sólidas, hasta que en 1837, adopta el cañón bombero. Mientras dura la pugna entre la bala sólida y la bomba, se dan otros progresos, entre ellos el rayado del ánima y el proyectil de forma ojivo-cilíndrica. En ese camino, los franceses encontraron la forma económica y eficaz para convertir, sus cañones de ánima lisa, a rayada según el principio que, en 1842, propusiera M. Treuille de Beaulieu⁷⁹⁹, consistente en seis estrías redondeadas en el ánima, y en la que encajaban los tetones de zinc instalados en el cuerpo cilíndrico de la bomba o granada, forma que a su vez permitió la colocación, en la ojiva, de una espoleta de percusión. Para 1860, los franceses habían convertido todos sus cañones de a 30 y de a 50 libras, y encontrado la manera de usar balas esféricas y bombas ojivo-cilíndricas en el mismo cañón rayado⁸⁰⁰. Así, es, como aparece la denominación de “cañón rayado de 30”, pero que no disparaba proyectiles de 30 libras, como se ha visto, quedando el nombre sólo como un convencionalismo y es, por ello, que Lewal en el Tomo 2º Libro 4, Capítulo III de su obra, se refiere a él como “rayado de 30”, de avancarga, sin mas calificaciones, y detalla sus características, como sigue:

Material	Fierro forjado, reforzado con zunchos
Montaje	Cureña de madera, con cuatro ruedas
Presentación	Similar al de á 36 N ^o 1, modelo 1856
Peso	3,650 kilogramos
Anima	16.47 centímetros
No. de estrías	Tres, de 50 milímetros de ancho y 6 de profundidad
Carga de impulsión	3.500 kilogramos
Forma del proyectil	Ojivo-cilíndrica, y balas esféricas sólidas
Peso del proyectil	30.400 kilogramos
Diámetro del proyectil	16.23 centímetros
Viento o huelgo	2.4 milímetros
Largo del proyectil	37.8 centímetros
Aros circulares	Tres de zinc
Largo del saquete	21 centímetros
Espoleta	De percusión, en la ojiva
Velocidad inicial	327 mts. por segundo
Botes de metralla	Cilíndricos de zinc, con 20 balas
Alcance medio efectivo	1,700 metros a 11º de elevación
Régimen de tiro	3 minutos por tiro, aproximadamente

APENDICE I AL NAEXO D

Sistema de puntería	Mira lateral, con cursores
Dotación de cada cañón	14 hombres

En la documentación del año 1866, fechada en Chile, en particular sobre el problema de las explosiones prematuras de los proyectiles franceses, tres de los que se enviaron a la Factoría Naval de Bellavista para su examen, se encontraron ser de 65,67 y 68 libras, diferencias que se podrían deber a una falta de uniformidad en su fabricación. La correspondencia los menciona como de á 68 libras, lo que no debe extrañar pues, en Francia, existía el obús de 68 (ánima de 20 cms.) y el cañón de 68 (ánima de 25.4 cms.). Según Lewal, el peso del proyectil del cañón rayado de 30, era de 30.4 kilogramos, equivalentes ayer y hoy, a 67 libras inglesas, y considerar 68 representaba, en todo caso, una diferencia aceptable de 1.5%

No obstante todo esto, resultó que en posteriores documentos como inventarios, memorias y estados generales referidos a la *Unión*, su artillería ya no se consigna como de a 68, sino de a 70 libras, sin que medie explicación alguna, complicando así la correcta determinación de la potencia de fuego de la batería principal de las corbetas. El calibre de a 68 era de uso en otros buques de la escuadra peruana, así como en la chilena y española, e incluso en 1864, según comenta Romero⁸⁰¹, en el Perú se hicieron intentos de poner rayado en las ánimas de los cañones de 68 pdr. que existían, y en la Factoría de Bellavista se construyeron bombas de percusión para los cañones de 68 y 32.

¿Qué, fue, entonces, lo que llevó a que durante la década de 1870 se considerase que los cañones de la *Unión* fuesen de á 70 y no de a 68 pdr.?

Lamentablemente, la falta de datos no permite seguir el hilo de este asunto y establecer la verdad, aunque lo más cercano a ella es el peso de a 68 libras, que era el peso de varios cientos de bombas francesas que registraban los estados generales de esa corbeta en marzo de 1869 y en mayo de 1879. Por las razones expuestas, se considera apropiado, para el futuro, adoptar 68 libras como peso correcto del proyectil de la *Unión*, salvo demostración en contrario.

ANEXO E

Agasajo a bordo del Huáscar, el 13 de diciembre de 1873^()*

Lo prometido es deuda, según dice el refrán, allá vá pues el cumplimiento de la promesa que hicimos a nuestros lectores.

Conviene advertir, para disculpa de las faltas de que pueda adolecer lo que va enseguida que escribimos al correr de la pluma en el mismo sitio donde se verifica la fiesta, es decir a bordo del *Huáscar*, y entre el incesante hablar de los concurrentes y las melodías de Strauss.

Esto es lo que se llama un “tour de force”, a imitación de los que realizan con frecuencia los reporteros del *Herald*.

Otra advertencia antes de ir al grano; *La Patria* debe un voto de gracia a los distinguidos jefes del *Huáscar* que nos han facilitado galantemente los medios para escribir esta correspondencia, hasta el punto de haber convertido nosotros su hermoso camarote en oficina de redacción.

Bien por ellos pues íbamos andando.

Tomemos las cosas por orden.

El tren de las doce condujo hasta el Chucuito gran parte de la concurrencia en el muelle del cual esperaban los botes que debían llevar los invitados a bordo del Monitor.

El espectáculo que presentaba y presenta en estos momentos el *Huáscar* es indescribible, por la magnificencia como está adornado.

No es posible desplegar mayor gusto y talento artístico en la compostura de un buque cuyo recinto se destina a una fiesta que hace soñar por su belleza y encanto con los poemas de Mery y de Byron.

Francamente si esta es obra pura de marinos, no trepidamos en declarar que tienen más chic que los que vimos en tierra. Comenzamos con entusiasmos con esta gente de mar, entre la que el más humilde se ha ahogado una docena de veces por lo menos.

Decididamente es una injusticia que el cetro del mundo no esté en manos de Neptuno; sobre todo cuando se trata de echar una cana al aire.

Hay algo de sublime, de inmenso, cierta grandiosidad inexplicable en todo lo que se realiza en la vasta extensión del móvil elemento: hasta aquello mismo que fuera de él, es pequeño, superficial y vano, toma aquí otro carácter, otras proporciones que estimulan y enardecen la fantasía.

Desgraciadamente, son demasiado estrechos los límites de un concepto para abarcar las emociones e ideas que nos sugiere la hermosa fiesta que tiene lugar sobre la cubierta del *Huáscar*.

No es posible fotografiar un suceso con tantas fases y cambiantes como tiene el que narramos.

(*) *La Patria*, correspondencia del Callao. Diciembre 13 de 1873.

ANEXO E

El galante y distinguido comandante del *Huáscar* ha convertido su buque en un club flotante, en una especie de región encantada, cuya belleza tiene su principal complemento en las lindas y risueñas fisonomías rebosando juventud y alegría de las graciosas limeñas y chalacas que han concurrido.

Aquí se puede decir con Lamartine, que “tiene la luz más vida, más goce el querer...”. No podíamos cortar de otra manera sino con puntos suspensivos el fantaseo en que nos íbamos engolfando, y pasar a los detalles indispensables a toda crónica del género de la que tratamos.

Hélos aquí en el orden correspondiente: la parte bella y encantadora de la concurrencia la componen la siguientes señoras y señoritas: Sra. Barreda de Pardo, Sra. de Petrie, Sra. Dolores Caveró de Grau, Sra. Caveró de Soyer, Sra. de Terrazas, Sra. Pimentel de Vigil, Sra. Carmela Blin de Rivera, Sra. Paz Soldán de Aliaga, Sra. Ego Aguirre de Tizón, Sra. Radavero de Otoya, Sra. Delgado de García y García, Sra. de Crosby, Sra. Gallagher de Evans, Sra. Victoria de Soyer, Sra. C. Vidaurre de Ortiz Zevallos, Sra. Cristina Bustamante de Cisneros, Sra. Beltrán de Elías, Sra. Carmen Bolívar, Srtas. Ignacia, Julia y Dolores Osma, Penélope Petrie, Rosa Ayulo, Julia y Albina Mendivil, María Luisa Caveró, Amelia Blin, Eloida y Natalia Roel, Rosa y Manuela Orbegoso, Francisca Paz Soldán, Srta. Laudor, Srta. Nuggent, Macedonia y Ludomila Escardó, Mercedes Sotomayor, Srta. Ganoza.

Ahora, tocando a los hombres he aquí los datos respectivos: Su Excelencia el Presidente de la República.

Los señores Ministros de Justicia, Guerra y Relaciones Exteriores y Oficial Mayor señor Pardo de Zela.

De los Miembros del Cuerpo Diplomático asisten los señores Ministros de Bolivia y Cónsul de Chile.

De la Marina extranjera, los Comandantes de los buques de guerra inglés y norteamericano.

De nuestra Armada: los señores Comandante General de Marina, Mayor de Ordenes, Capitán de Puerto y numerosos jefes y oficiales.

Varios Miembros del Congreso y de la prensa de Lima y del Callao.

El número más aproximado de la concurrencia es de 150 personas.

Entre los que se encuentra lo más notable y distinguido de nuestra sociedad; es una reunión verdaderamente selecta.

La banda del Regimiento “2 de Mayo” es la que ameniza la fiesta tocando piezas escogidas. Creemos que no queda otro detalle de estos, que puedan llamarse de cajón, y que la curiosidad del lector no tolera que se omitan jamás.

Habiendo cumplido pues con lo que manda la costumbre dejemos que corra la pluma sobre otros que están fuera de ese orden.

Y aquí viene de molde otra vez los ...

Imagínense ustedes una hermosa embarcación de guerra, de la categoría que ocupa en nuestra armada el monitor *Huáscar*, tapizado con los pabellones de distintas nacionalidades, llenos sus costados de trofeos y flores, y agitándose en el centro de todo esto un sinnúmero de parejas al compás de las bellas y electrificadoras melodías de un vals de Strauss.

Algo parecido de esto debió de haber en la historia de la flota que Cleopatra recibía y encadenaba para siempre a Marco Antonio.

Hay rasgos incidentes y perspectivas dignas de un pincel maestro y amante a copiar naturaleza en todas caprichosas y variadas manifestaciones.

¡Qué encantador es ver uno de estos monstruosos cañones de Armstrong, negro y brillante como el azabache, acariciado por la blanca y delicada mano de una de las bellas visitantes del *Huáscar*!

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Al contemplar la prolijidad del engalanamiento que se ha hecho en este buque construido expresamente para la guerra, en el cual hasta el último cable es un elemento de combate y de muerte, no se puede dejar de admirar la destreza con que los marinos que lo tripulan han logrado disfrazar con las galas de un salón de baile a este rudo y poderoso navío de nuestra Armada.

¿Porqué el mundo, la vida, no es siempre esto: alegría, expansión y felicidad?

Esta fiesta satisface las exigencias de la fantasía y del deseo: para que los que voltejean en torno de la vida positiva, quizás no basta a sus anhelos todo lo que nos rodea aquí; pero para los que sienten el noble entusiasmo de lo bello, le serán deudores al estimable Comandante Grau de un rato de delicioso solaz.

Pero basta de tantas filosofías y requilorios que el tiempo vuela con esa velocidad con que pasan las horas de placer.

A las cinco de la tarde se sirvió la primera mesa para los señores y señoritas; SE, el Comandante Grau y algunos otros caballeros tomaron también asiento en ella.

No hubo más que un brindis, que fue del Comandante Grau, en obsequio de la Sra. del Presidente.

A las seis se sirvió la segunda mesa, la que puso fin a la fiesta.

Antes de terminar, tócanos pedir disculpas a las Sras. o Srtas., cuyos nombres hayamos omitido; es una falta enteramente involuntaria, hemos hecho los mayores esfuerzos para adquirir de la manera más completa ese dato, pero es tan difícil lograrlo que nos releva de agregar otras explicaciones.

En el tren de 7.30 regresaron a Lima todas las personas que concurrieron al banquete en el *Huáscar*.

Enviamos nuestras más entusiastas felicitaciones al Comandante Grau por el éxito brillante de la fiesta.

NOTAS AL CAPITULO IV

1. *Civil War Chronology 1861-1865*, compiled by Naval History Division, Navy Department, Washington, U.S.A., 1971, vol. VI, p. 92.
2. *Ibidem*, vol. V, p. 123.
3. ROMERO P., F. ... *La República 1850-1870, Historia Marítima del Perú*. Lima, T. VIII, vol. 2, p. 312.
4. *Ibid.*, p. 243.
5. *Ibid.*, pp. 48 a 68; 234 a 239; 262 y 263; 268 a 316.
6. GARCÍA y GARCÍA, A. ... *Apuntamientos de la fragata blindada Independencia. 1866*, p.74.
7. *Ibid.*, pp. 18 y 85.
8. CAMEL LAIRD, Shipbuilders Ltd. 1973, fotocopias de páginas del registro de construcción de buques.
9. Archivo Alvaro Bazán. Sección Expediciones, doc. relativos a la Campaña del Pacífico 1863-1867. Madrid, Museo Naval 1966. Documento Nº, 268, pp. 406 y 407.
10. WEBBER, RICHARD, H. ... *Monitors of the U.S. Navy 1861-1937*, Naval History Division. Navy Department, 1969. U.S.A. p. 20.
11. ROMERO P., F. ... *Ob. cit.* p. 60.
12. BARREDA L. F. ... *El Ministro del Perú en los Estados Unidos y su calumniador. La compra de las corbetas*. Lima, 1867. doc. Nº 12, p. 16.
13. *Ibid.*, p. 17.
14. *Ibid.*, doc. Nº 33, p. 37.
15. *Ibid.*, doc. Nº 15, p. 21.
16. *Ibid.*, doc. Nº 16, p. 22.
17. *Ibid.*, doc. Nº 17, p. 23.
18. *Ibid.*, p. 24.
19. *Ibid.*, doc. Nº 74, p. 63.
20. GARCÍA y GARCÍA, A. ... *Ob. cit.*, p. 16.
21. *Ibid.*, p. 17.
22. A.H. de M., Comisión de Construcción Naval, *Independencia 1865*, doc. 21.
23. CAMEL LAIRD. ... *Ob. cit.*
24. Archivo Alvaro Bazán, *Vide*, pp. 406 y 407.
25. ROMERO P., F. ... *Ob. cit.* pp. 75 y 76.
26. *Ibid.*, pp. 56 y 60.
27. BARREDA L. F. ... *Op.cit.* doc. Nº 15 p. 21.
28. *Ibid.*, doc. Nº 16, p. 22.
29. *Ibid.*, doc. Nº 17, p. 23.
30. *Ibid.*, doc. Nº 60, p. 56.
31. *Ibid.*, doc. Nº 74, p. 63.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

32. A.H. de M., Comisión de Construcción Naval en Francia, 1864, doc. 2. Este documento aparece en el capítulo con la denominación de *Notas Francesas*.
33. A.H. de M., *Chanchamayo*, cañonera, 1875, doc. 2.
34. GARCIA y GARCIA, A. ... *Ob. cit.*, p. 60.
35. VALDIZAN GAMIO, José... *Tradiciones Navales Peruanas*. Lima, 1969, T. II, p. 377.
36. ROMERO P., F. ... *Ob. cit.*, p. 60.
37. *Ibid.*, p. 279.
38. *Ibid.*, p. 273.
39. BARREDA, L. F. ... *Ob. cit.*, doc. Nº 33, p. 37.
40. *Ibid.*, doc. Nº 51, p. 49.
41. A.H. de M., Comisión de Construcción Naval, 1872, doc. 29.
42. ROMERO P., F. ... *Ob. cit.*, p. 263.
43. GARCIA Y GARCIA, A. ... *Ob. cit.*, pp. 21 y 22.
44. *Ibid.*, p. 23.
45. *Ibid.*, p. 63.
46. *Ibid.*, pp. 17 y 37.
47. *Ibid.*, p. 72.
48. *Vide nota Nº 22*.
49. GARCIA Y GARCIA, A. ... *Ob. cit.*, p.76.
50. *Ibid.*, p. 77.
51. ROMERO P., F. ... *Ob. cit.*, p. 279.
52. *Ibid.*, pp.57 y 60.
53. *Ibid.*, p. 263.
54. *Ibid.*, p. 253.
55. WEBBER, R. H. ... *Ob. cit.*, p. 10.
56. *Ordnance Instructions for the United States Navy. Part I Relating to preparation of vessels of war for battle and to duties of Officers and others when at quarters*. Navy Department. Washington Government Printing Office, 1866.
57. PARKES, O. ... *British Battleships 1860-1950*. Seelag Service and Co. Limited, London, 1973, p. 74.
58. ARCE FOLCH, L. B. ... *Campaña Naval de Arica. Revista de Marina del Perú*. 1926, pp. 101 a 114 y 139 a 167.
59. *Vide nota Nº 1*, vol. VI, p. 92.
60. *Ibid.*, vol. V, p. 32.
61. *Ibid.*, vol. IV, p. 105.
62. PADFIELD, P. ... *Guns at Sea*, Hugh Evelyn Limited London, 1973 p. 185.
63. SPEARS, J. R. ... *The History of our Navy 1775-1898*. New York, Charles Scribner's Sons, 1899, vol. IV, cap. IX, pp. 192 a 194.
64. STANTON MACLAY, E. ... *A history of the United States Navy from 1775 to 1894*. New York, D. Appleton and Company, 1894, vol. II, cap. V, p. 303.
65. *Civil War Ordnance* - Naval History Division. Navy Department, 1969, Library of Congress, Catalog Card Nº 69-60003, p. 10.
66. ROMERO P., F. ... *Ob. cit.*, p. 263.
67. BARREDA, L. F. ... *Ob. cit.*, doc. Nº 12, p.16.
68. *Ibid.*, doc. Nº 15, p. 21.
69. *Ibid.*, doc. Nº 16, p. 22.
70. *Ibid.*, doc. Nº 17, p. 24.
71. ROMERO P., F. ... *Ob. cit.*, p. 273.

NOTAS AL CAPITULO

72. *Ibid.*, *Ob. cit.*, p. 273.
73. VEGAS G., M. I. ... *Historia de la Marina de Guerra del Perú 1821-1924*. Ministerio de Marina. Biblioteca del Oficial, Lima, 1973, vol. I, p. 109.
74. MELO, R. ... *Historia de la Marina del Perú*. Lima, 1911, T. II, p. 95.
75. A.H.M.P., Conjunto de oficios como sigue: del Ministro del Perú en Chile, setiembre 7 de 1867; del Ministro de RR.EE. del Perú al Secretario de Estado en el Despacho de Guerra y Marina, Lima, setiembre 21 de 1866; del Director de Marina al Comandante General de Artillería, Lima, diciembre 14 de 1866; del Comandante General de Artillería al Director del Material del Ejército, Lima, enero 8 de 1867 con Informe de la Junta presidida por el teniente coronel don Francisco Bolognesi, enero de 1867; del Director de la Factoría de Bellavista al Director del Material del Ejército, Bellavista, diciembre 7 de 1866; del Mayor de Ordenes del Departamento Marítimo al Director del Material del Ejército, Callao, diciembre 4 de 1866; de la Comisión de Marineros al Mayor de Ordenes del Departamento Marítimo, Callao, diciembre 1º de 1866; del Director de la Factoría de Bellavista al Director del Material del Ejército, Bellavista, noviembre 30 de 1866.
76. *Vide.*, nota Nº 22.
77. *Vide.*, nota Nº 6, p. 16.
78. *Vide.*, nota Nº 22.
79. *Vide.*, nota Nº 6, p. 18.
80. *Ibid.*, p. 22.
81. *Ibid.*, p. 24.
82. *Ibid.*, p. 26.
83. *Ibid.*, p. 38.
84. *Ibid.*, p. 39.
85. *Ibid.*, p. 40.
86. *Ibid.*, p. 41.
87. *Ibid.*, p. 41.
88. *Ibid.*, p. 42.
89. *Ibid.*, p. 44.
90. *Ibid.*, p. 48.
91. *Ibid.*, p. 48.
92. *Ibid.*, p. 55.
93. *Ibid.*, p. 63.
94. *Ibid.*, p. 17.
95. *Ibid.*, p. 65.
96. *Ibid.*, p. 65.
97. *Ibid.*, p. 68.
98. WEBBER R. H. ... *Ob. cit.*, p. 10.
99. ROMERO P., F. ... *Ob. cit.*, pp. 57 y 60.
100. BENNET, F. M. ... *Steam Navy of the United States*. 1a. Publicación en 1896, por W.T. Nicholson Press, reimpresión First Greenwood, 1972, U.S.A., pp. 436 y 437.
101. *El Comercio*, edición de enero 3 de 1874.
102. A.H. de M., *Independencia*, fragata, 1871, doc. 40.
103. A.H. de M., *Ibid.*, 1874, doc. 77.
104. A.H. de M., Comisión de Construcción Naval. *Independencia*, 1864-1866, doc. 22.
105. A.H. de M., *Ibid.*, 1870, doc. 48.
106. A.H. de M., *Ibid.*
107. A.H. de M., *Ibid.*, 1872, doc. 72.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

108. A.H. de M., *Ibíd.*, 1871, doc. 45.
109. A.H. de M., *Ibíd.*, 1872, doc. 39.
110. A.H. de M., Oficio de Mayor de Ordenes al Comandante General, Callao, octubre 9, 1872.
111. A.H. de M., *Ibíd.*, 1872, doc. 113.
112. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 125.
113. A.H. de M., *Ibíd.*, 1871, doc. 50.
114. A.H. de M., *Ibíd.*, 1872, doc. 129.
115. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 71.
116. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 130.
117. A.H. de M., *Ibíd.*, 1873, doc. 1.
118. A.H. de M., Comandancia General de Marina, 1872-1875, L.C. 244, p. 89.
119. A.H. de M., *Independencia*, fragata, 1873, doc. 4.
120. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 27.
121. A.H. de M., Comandancia General de Marina, 1872-1875, L.C. 41, p. 342.
122. A.H. de M., Comisión de Construcción Naval, 1873, doc. 50.
123. A.H. de M., *Independencia*, fragata, 1874, doc. 62.
124. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 65.
125. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 71.
126. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 76.
127. A.H. de M., *Ibíd.*, 1875, doc. 7.
128. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 22.
129. A.H. de M., Comandancia General de Marina, 1876-1877, L.C. 737, p. 296.
130. A.H. de M., *Independencia*, fragata, 1878, doc. 2.
131. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 10.
132. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 23.
133. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 34.
134. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 27.
135. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 29.
136. A.H. de M., *Ibídem.*
137. A.H. de M., *Ibídem.*
138. A.H. de M., *Ibíd.*, docs. 39, 40 y 45.
139. A.H. de M., *Ibíd.*, 1872, doc. 22.
140. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 71.
141. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 45.
142. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 46.
143. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 51.
144. A.H. de M., *Ibídem.*
145. A.H. de M., *Ibídem.*
146. A.H. de M., *Ibíd.*, 1878, doc. 41.
147. A.H. de M., *Ibíd.*, 1872, doc. 74.
148. A.H. de M., *Ibíd.*, 1878, doc. 38.
149. A.H. de M., *Ibídem.*
150. A.H. de M., Ministerio de Guerra y Marina, 1872-1874, L.C. 38, p. 320.
151. A.H. de M., *Vide*, L.C. 41, pp. 215 y 216.
152. A.H. de M., *Independencia*, fragata, 1879, doc. 4.
153. A.H. de M., *Ibídem.*
154. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 14.
155. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 15.

NOTAS AL CAPITULO

156. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 19.
157. A.H. de M., *Ibidem.*
158. A.H. de M., *Ibidem.*
159. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 20.
160. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 24.
161. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 30.
162. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 51.
163. A.H. de M., *Ibidem.*
164. A.H. de M., *Ibidem.*
165. A.H. de M., *Ibidem.*, doc. 31.
166. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 32.
167. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 51.
168. A.H. de M., *Ibidem.*
169. A.H. de M., *Ibíd.*, 1872, doc. 128.
170. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 129.
171. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 130.
172. A.H. de M., *Ibíd.*, 1871, doc. 35.
173. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 107.
174. A.H. de M., *Ibidem.*
175. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 105.
176. A.H. de M., *Ibidem.*
177. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 107.
178. A.H. de M., *Ibidem.*
179. A.H. de M., *Ibíd.*, 1873, doc. 33.
180. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 55.
181. A.H. de M., Ministerio de Guerra y Marina, 1872-1874, L. C. 42, p. 33.
182. A.H. de M., *Vide*, L.C. 42, p. 349.
183. A.H. de M., *Independencia*, fragata, 1872, doc. 20.
184. A.H. de M., Escuadra de Evoluciones, 1874-1875, L. C. 394, mayo 6, 1874. (Las páginas de este libro no están numeradas, por lo que sólo se cita la fecha).
185. A.H. de M., *Vide*, L.C. 394, julio 21, 1874.
186. A.H. de M., *Ibíd.*, agosto 27 y 28, octubre 15, 1874.
187. A.H. de M., *Ibíd.*, junio 15, 1874.
188. A.H. de M., *Ibíd.*, agosto 12, 1874.
189. A.H. de M., *Ibíd.*, octubre 4, 1874.
190. A.H. de M., Mayoría de Ordenes, 1875, doc. 12.
191. A.H. de M., *Vide*, L.C. 394, agosto 27, 1874.
192. A.H. de M., *Ibíd.*, junio 15 y agosto 27, 1874.
193. A.H. de M., *Ibíd.*, junio 15, 1874.
194. A.H. de M., *Ibíd.*, agosto 20, 1874.
195. A.H. de M., Escuadra de Evoluciones, 1874-1875, L. C. 326, p. 22.
196. A.H. de M., *Vide*, L.C. 394, Agosto 27, 1874.
197. A.H. de M., *Ibíd.*, octubre 2, 1874.
198. A.H. de M., Mayoría de Ordenes, 1873, doc. 75.
199. A.H. de M., *Vide*, L.C. 394, julio 25, 1874.
200. A.H. de M., *Vide*, L.C. 326, p. 32.
201. A.H. de M., *Vide*, L.C. 394, julio 24 y agosto 12, 1874.
202. A.H. de M., *Ibíd.*, junio 27, 1874.
203. A.H. de M., *Vide*, L.C. 326, pp. 17 y 19.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

204. A.H. de M., *Vide*, L.C. 394, agosto 27, 1874.
205. A.H. de M., *Vide*, L.C. 326, pp. 19 y 20.
206. A.H. de M., *Vide*, L.C. 394, setiembre 3, 1874.
207. A.H. de M., *Ibid.*, setiembre 22, 1874.
208. A.H. de M., *Ibid.*, setiembre 18, 1874.
209. A.H. de M., Mayoría de Ordenes, 1873, doc. 5.
210. A.H. de M., *Vide*, L.C. 394, julio 7, 1874.
211. A.H. de M., *Ibid.*, setiembre 3, 1974.
212. A.H. de M., *Ibid.*, setiembre 22, 1874.
213. A.H. de M., *Ibid.*, julio 6, 1874.
214. A.H. de M., *Ibid.*, octubre 11, 1874.
215. A.H. de M., *Ibid.*, julio 17, 1874.
216. A.H. de M., *Vide*, L.C. 326, p. 11.
217. A.H. de M., *Ibid.*, p. 16.
218. A.H. de M., *Ibid.*, p. 41.
219. A.H. de M., *Ibidem*.
220. A.H. de M., Ministerio de Guerra y Marina, 1874-1875, L.C. 194, pp. 129, 131 y 132.
221. A.H. de M., *Independencia*, fragata, 1876, doc. 25.
222. *El Comercio*, Lima, octubre 6, 9 y 11 de 1876.
223. A.H. de M., *Independencia*, fragata, 1876, doc. 27.
224. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 36.
225. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 30.
226. AROSEMENA G., G. ... *Comentarios a la Memoria de Grau del año 1878*. Lima, enero 2 de 1878, p. 30.
227. A.H. de M., *Independencia*, fragata, 1870, doc. 10.
228. A.H. de M., *Ibid.*, 1872, doc. 17.
229. A.H. de M., *Ibid.*, 1875, doc. 5.
230. A.H. de M., *Ibid.*, 1870, doc. 43.
231. A.H. de M., Ministerio de Guerra y Marina, 1869-1870, L.C. 131, p. 364.
232. MARQUINA, José Manuel... *Solicitud que presenta al supremo gobierno el teniente 1º de la armada nacional, D. José M. Marquina, acusando al señor capitán de navío D. José M. Salcedo y manifestando los hechos que ocasionaron su separación de la 2º comandancia del Huáscar en el viaje de Liverpool a Valparaíso*. Lima, 1866, imprenta Aurelio Alfaro y Cía., pp. 4 a 6.
233. *Ibidem*, pp. 5 y 6.
234. A.H. de M., *Huáscar*, monitor, 1873, doc. 49.
235. A.H. de M., *Ibidem*, 1871, doc. 9.
236. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 16.
237. A.H. de M., *Ibid.*, 1873, doc. 39.
238. A.H. de M., *Ibidem*.
239. A.H. de M., Comisión de Construcción Naval, 1874, doc. 3.
240. A.H. de M., *Huáscar*, monitor, 1875, doc. 13.
241. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 16.
242. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 17.
243. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 24.
244. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 25.
245. A.H. de M., *Ibid.*, 1876, doc. 8.
246. A.H. de M., *Ibid.*, 1873, doc. 24.
247. A.H. de M., *Ibid.*, 1876, doc. 5.

NOTAS AL CAPITULO

248. A.H. de M., *Ibid.*, 1870, doc. 30.
249. A.H. de M., *Ibid.*, docs. 46 y 50.
250. A.H. de M., *Ibid.*, 1872, doc. 27.
251. A.H. de M., *Ibidem*.
252. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 29.
253. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 33.
254. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 43.
255. A.H. de M., *Ibidem*.
256. A.H. de M., *Ibid.*, 1873, doc. 31.
257. A.H. de M., *Ibid.*, 1877, doc. 8.
258. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 23.
259. MARQUINA, J. M. ..., *Ob. cit.*, p. 16.
260. A.H. de M., *Huáscar*, monitor, 1873, doc. 24.
261. A.H. de M., *Ibid.*, 1871, doc. 19.
262. A.H. de M., *Ibid.*, 1872, doc. 71.
263. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 72.
264. A.H. de M., *Ibid.*, 1873, docs. 1 y 27.
265. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 30.
266. A.H. de M., *Ibid.*, 1879, doc. 15.
267. MARQUINA, J. M. ... *Ob. cit.*, p. 8.
268. *Ibidem*, pp. 12 y 13.
269. *Ibid.*, p. 13.
270. A.H. de M., *Huáscar*, monitor, 1870, doc. 37.
271. *Memoria del Ramo de Marina que presenta a la Legislatura el Ministro de Guerra y Marina, coronel Juan F. Balta*. Lima, 1º de agosto de 1870, p. 14.
272. A.H. de M., *Huáscar*, monitor, 1871, doc. 8.
273. A.H. de M., Mayoría de Ordenes, 1871, doc. 92.
274. A.H. de M., Mayoría de Ordenes, 1872, doc. 40.
275. A.H. de M., Mayoría de Ordenes, 1872, doc. 81.
276. AROSEMENA G., G. ..., *Ob. cit.*, p. 49.
277. A.H. de M., Mayoría de Ordenes, 1873, doc. 8.
278. A.H. de M., *Huáscar*, monitor, 1872, doc. 43.
279. A.H. de M., *Ibid.*, Comandancia del buque, 1872, doc. 9.
280. A.H. de M., *Ibid.*, 1872, doc. 71.
281. A.H. de M., *Ibidem*.
282. A.H. de M., *Ibid.*, Comandancia del buque, 1873, docs. 1, 2, 4, 5 y 7.
283. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 13.
284. A.H. de M., Ministerio de Guerra y Marina, 1872-1874, L.C. 42. p. 266.
285. A.H. de M., *Huáscar*, monitor, Comandancia del buque, 1873, doc. 8.
286. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 24.
287. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 26.
288. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 10.
289. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 36.
290. A.H. de M., *Ibid.*, docs. 38 a 41.
291. A.H. de M., *Vide*, L.C. 394, setiembre 30, 1874.
292. A.H. de M., Mayoría de Ordenes, 1871, doc. 32.
293. A.H. de M., Escuadra de Evoluciones, L.C. 394, 22 de enero de 1875, y *La Patria*, 20 de febrero de 1875, edición Nº 1018.
294. A.H. de M., Oficio del Comandante del *Huáscar* al Ministro de Guerra y Marina, enero 16, 1875.

HISTORIA MARÍTIMA DEL PERU

295. *Memoria que en el Ramo de Marina presenta a la Legislatura Ordinaria, el Ministro de Guerra y Marina, general Nicolás Freire.* Lima, 31 de julio de 1874, p. 7.
296. A.H. de M., Oficio del comandante del *Huáscar* al Mayor de Ordenes, mayo 2, 1876.
297. A.H. de M., *Huáscar*, monitor, 1876, doc. 21.
298. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 22.
299. *Memoria del Ramo de Marina que presenta a la Legislatura el Ministro de Guerra y Marina, general Nicolás Freire.* Lima, 30 de julio de 1876, p. 7.
300. A.H. de M., *Huáscar*, monitor, 1876, doc. 29.
301. A.H. de M., *Ibidem.*
302. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 41.
303. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 40.
304. A.H. de M., *Ibid.*, 1877, doc. 16.
305. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 18.
306. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 17.
307. LOPEZ MARTINEZ, H. ... *La República 1876-1879. Historia Marítima del Perú.* T. X, p. 307.
308. *Ibid.*, pp. 389 a 395 y 449 a 452.
309. *Ibid.*, pp. 285 a 287
310. *Ibid.*, p. 254.
311. *Ibid.*, p. 253.
312. *Ibid.*, p. 236.
313. A.H. de M., Comandancia General de Marina, 1878-1879, L.C. 40, pp. 305 y 306.
314. A.H. de M., Comandancia General de Marina, 1878-1879, L.C. 172, p. 326.
315. *El Comercio*, Lima, febrero 12 de 1870.
316. FLOREZ NOHESELL, Miguel. ... *Los puertos del Perú.* Serie Monografías, *Historia Marítima del Perú.* IEHMP. 1986. pp. 599 a 605.
317. A.H. de M., *Vide*, L.C. 42, p. 298.
318. A.H. de M., *Ibid.*, p. 321.
319. A.H. de M., *Huáscar*, monitor, Comandancia del buque, 1873, doc. 34.
320. A.H. de M., *Ibid.*, 1871, doc. 5.
321. A.H. de M., *Ibid.*, 1868, doc. 20.
322. A.H. de M., *Atabualpa*, monitor, 1872, doc. 5.
323. A.H. de M., *Ibid.*, 1873, doc. 49.
324. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 45.
325. A.H. de M., *Ibid.*, 1874, doc. 15.
326. A.H. de M., *Ibid.*, 1875, doc. 7.
327. A.H. de M., *Ibidem.*
328. A.H. de M., *Ibid.*, 1870, doc. 4.
329. A.H. de M., *Ibidem.*
330. A.H. de M., *Manco Cápac*, monitor, 1872, doc. 30.
331. A.H. de M., *Ibidem.*
332. A.H. de M., *Atabualpa*, monitor, 1871, doc. 4.
333. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 5.
334. A.H. de M., *Ibid.*, 1872, doc. 2.
335. A.H. de M., Oficios del Ministro de RR.EE. al Ministro de Guerra y Marina, 3 y 17 enero, y 10 de febrero de 1873.
336. A.H. de M., *Atabualpa*, monitor, 1873, doc. 1.

NOTAS AL CAPITULO

337. A.H. de M., *Manco Cápac*, monitor, 1873, doc. 6.
338. A.H. de M., *Atabualpa*, monitor, 1873, doc. 6.
339. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 19.
340. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 24.
341. A.H. de M., *Ibidem*.
342. A.H. de M., *Ibidem*.
343. A.H. de M., *Ibidem*.
344. A.H. de M., *Ibidem*.
345. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 37.
346. A.H. de M., *Ibidem*.
347. A.H. de M., *Ibid.*, 1874, doc. 7.
348. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 9.
349. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 23.
350. A.H. de M., *Vide*, L.C. 394, octubre 22, 1874.
351. A.H. de M., *Atabualpa*, monitor, 1874, doc. 38.
352. A.H. de M., *Ibid.*, 1875, doc. 16.
353. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 18.
354. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 23.
355. A.H. de M., *Ibid.*, 1876, doc. 50.
356. A.H. de M., *Ibid.*, 1877, doc. 4.
357. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 10.
358. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 13.
359. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 14.
360. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 16.
361. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 17.
362. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 25.
363. A.H. de M., *Ibidem*.
364. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 30.
365. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 38.
366. LOPEZ MARTINEZ, H. ... *Ob. cit.*, pp. 254 y 255.
367. A.H. de M., *Atabualpa*, monitor, 1877, doc. 43.
368. A.H. de M., *Ibidem*.
369. ROMERO P., F. ... *Ob. cit.*, p. 346.
370. *El Peruano*, marzo 2 de 1872, p. 275.
371. A.H. de M., *Atabualpa*, monitor, 1877, doc. 43.
372. LOPEZ MARTINEZ, H. ... *Ob. cit.*, p. 267.
373. *Ibidem*, p. 247.
374. A.H. de M., *Atabualpa*, monitor, 1878, doc. 31.
375. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 32.
376. LOPEZ MARTINEZ, H. ... *Ob. cit.*, p. 237.
377. A.H. de M., *Atabualpa*, monitor, 1878, doc. 52.
378. A.H. de M., *Ibidem*.
379. A.H. de M., *Ibid.*, 1875, doc. 20.
380. A.H. de M., *Ibid.*, 1878, doc. 47.
381. A.H. de M., *Ibid.*, 1874, doc. 13.
382. A.H. de M., *Ibid.*, 1871, doc. 9.
383. AGRE., L.C. 867, pp. 481 a 486.
384. AGRE., *Ibid.*, pp. 475 a 480.
385. A.H. de M., *Atabualpa*, monitor, 1873, doc. 18.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

386. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 22.
387. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 24.
388. A.H. de M., *Ibidem*.
389. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 37.
390. *Ordnanace Instructions...*, Part. III, p. 53.
391. *Vide*, Appendix B-Nº V, p. XV.
392. A.H. de M., *Atabualpa*, monitor, 1873, doc. 37.
393. A.H. de M., *Ibíd.*, 1874, doc. 22.
394. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 23.
395. A.H. de M., *Ibíd.*, 1875, doc. 23.
396. A.H. de M., *Ibíd.*, 1876, doc. 4.
397. A.H. de M., *Ibidem*.
398. A.H. de M., *Ibíd.*, 1877, doc. 37.
399. A.H. de M., *Ibíd.*, 1879, doc. 5.
400. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 10.
401. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 14.
402. A.H. de M., *Ibidem*.
403. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 16.
404. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 17.
405. A.H. de M., *Ibíd.*, 1874, doc. 4.
406. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 29.
407. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 36.
408. *Memoria de Marina, 1870, Ob. cit.*, pp. 3 y 4.
409. A.H. de M., *Vide*, L.C. 131, pp. 377 y 378.
410. *Memoria de Marina, 1870, Ob. cit.*, p. 15.
411. A.H. de M., *Mayoría de Ordenes*, 1871, doc. 69.
412. A.H. de M., *Manco Cápac*, monitor, 1872, doc. 7.
413. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 17.
414. A.H. de M., *Ibíd.*, 1877, doc. 16.
415. A.H. de M., Expediente personal de Samuel Mac Mahon.
416. A.H. de M., *Manco Cápac*, monitor, 1877, doc. 17.
417. A.H. de M., *Vide*, L.C. 42, p. 266.
418. A.H. de M., *Ibíd.*, p. 318.
419. A.H. de M., *Manco Cápac*, monitor, 1873, doc. 3.
420. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 32.
421. A.H. de M., *Ibíd.*, 1874, doc. 6.
422. *Memoria de Marina, 1874, Ob. cit.*, p. 6.
423. A.H. de M., *Manco Cápac*, monitor, 1872, doc. 19.
424. A.H. de M., *Ibíd.*, 1873, doc. 6.
425. A.H. de M., *Ibidem*.
426. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 9.
427. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 14.
428. A.H. de M., *Ibidem*.
429. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 16.
430. A.H. de M., *Ibidem*.
431. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 26.
432. A.H. de M., *Ibíd.*, 1874, doc. 8.
433. *Memoria de Marina, 1874, Ob. cit.*, p. 6.
434. A.H. de M., *Manco Cápac*, monitor, 1877, doc. 13.

NOTAS AL CAPITULO

435. A.H. de M., *Ibid.*, Superintendencia de la Factoría, 1878, doc. 2.
436. A.H. de M., *Ibid.*, 1875, doc. 7.
437. *Memoria de Marina, 1876, Ob. cit.*, p. 9.
438. LOPEZ MARTINEZ, H. ... *Ob. cit.*, p. 255.
439. A.H. de M., *Manco Cápac*, monitor, 1878, doc. 6.
440. LOPEZ MARTINEZ, H. ... *Ob. cit.*, p. 237.
441. A.H. de M., *Manco Cápac*, monitor, 1878, doc. 12.
442. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 13.
443. A.H. de M., *Ibid.*, 1877, doc. 2.
444. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 4.
445. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 5.
446. A.H. de M., *Ibid.*, 1872, doc. 17.
447. A.H. de M., *Ibid.*, 1874, doc. 21.
448. A.H. de M., *Ibid.*, 1878, doc. 2.
449. A.H. de M., *Ibid.*, 1873, doc. 19.
450. A.H. de M., *Vide*, L.C. 42, p. 445.
451. A.H. de M., *Manco Cápac*, monitor, 1874, doc. 8.
452. *Memoria de Marina, 1874, Ob. cit.*, p. 6.
453. A.H. de M., *Manco Cápac*, monitor, 1879, doc. 4.
454. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 16.
455. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 14.
456. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 17.
457. A.H. de M., *Ibid.*, docs. 18 y 22.
458. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 21.
459. A.H. de M., *Ibid.*, 1874, doc. 19.
460. A.H. de M., *Unión*, corbeta, 1871, doc. 11.
461. A.H. de M., Comandante General al Ministro de Guerra y Marina, agosto 26, 1869.
462. A.H. de M., *Unión*, corbeta, 1869, doc. 25.
463. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 44 y 45.
464. A.H. de M., Of. del comandante de la *Unión* al Mayor de Ordenes, julio 5, 1869.
465. A.H. de M., Of. del comandante de la *Unión* al Mayor de Ordenes del Departamento. Callao, agosto 23, 1869.
466. A.H. de M., Of. del comandante de la *Unión* al Mayor de Ordenes, octubre 6, 1869.
467. A.H. de M., *Unión*, corbeta, 1870, doc. 18.
468. *Memoria de Marina, 1870, Ob. cit.*
469. A.H. de M., *Unión*, corbeta, 1870, doc. 25.
470. A.H. de M., *Ibid.*, 1871, doc. 4.
471. A.H. de M., Ministerio de Guerra y Marina, 1871-1872, L.C. 120, p. 81.
472. AROSEMENA G., G. ... *Armamentismo antes de 1879*. Lima, 1972, nota N° 87, p. 19.
473. A.H. de M., *Vide*, L.C. 120, p. 83.
474. A.H. de M., *Ibid.*, pp. 203 a 205.
475. AROSEMENA, G., G. ... *Ob. cit.*, p. 22.
476. A.H. de M., *Vide*, L.C. 120, pp. 201 a 205.
477. A.H. de M., *Ibid.*, p. 205.
478. A.H. de M., *Unión*, corbeta, Comisión de construcción, 1872-73, doc. 1.
479. A.H. de M., *Ibidem*, doc. 2.
480. A.H. de M., *Ibidem*, doc. 3.
481. A.H. de M., *Ibidem*, doc. 8.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

482. A.H.M.P., Paq. 0.1872.3, Of. 57 del 18 de mayo de 1872.
483. A.H.M.P., Paq. 0.1872.3, Of. 56 del 16 de abril de 1872.
484. A.H. de M., *Unión*, corbeta, Comisión de construcción, 1872-73, doc. 7.
485. A.H. de M., *Ibidem*, doc. 8.
486. A.H. de M., *Ibidem*, doc. 9.
487. *El Peruano*, sábado 17 de mayo de 1873, p. 557.
488. A.H. de M., *Unión*, corbeta, Comisión de construcción, 1872-73, doc. 11.
489. A.H. de M., *Ibidem*, doc. 10.
490. A.H. de M., *Ibidem*, doc. 16.
491. A.H. de M., *Ibidem*, doc. 19.
492. A.H. de M., *Ibidem*, doc. 20.
493. A.H. de M., *Ibidem*, doc. 24.
494. A.H. de M., *Ibidem*, doc. 30.
495. A.H. de M., *Vide*, L.C. 42, pp. 151 a 153.
496. A.H. de M., Mayoría de Ordenes, 1871-1873, L.C. 287, pp. 314 y 315.
497. A.H. de M., *Unión*, corbeta, Comisión de Construcción, 1872-73, doc. 35.
498. A.H. de M., *Ibidem*, doc. 31.
499. A.H. de M., *Ibidem*, doc. 33.
500. A.H. de M., *Ibidem*, doc. 36.
501. A.H. de M., *Ibidem*, docs. 37, 38 y 40.
502. A.H. de M., *Ibidem*, doc. 41.
503. A.H. de M., *Ibidem*, doc. 43.
504. *Memoria de Marina, 1874, Ob. cit.*, p. 8.
505. A.H. de M., *Unión*, corbeta, 1874, doc. 45.
506. A.H. de M., *Vide*, L.C. 394, setiembre 27, 1874.
507. A.H. de M., *Vide*, L.C. 326, p. 33.
508. A.H. de M., *Vide*, L.C. 394, setiembre 30 y octubre 1º, 1874.
509. A.H. de M., *Unión*, corbeta, 1874, doc. 46.
510. A.H. de M., *Vide*, L.C. 326, p. 35.
511. A.H. de M., *Unión*, corbeta, 1874, doc. 47.
512. A.H. de M., Mayoría de Ordenes, 1874-1878, L.C. 366, p. 24.
513. A.H. de M., *Unión*, corbeta, 1874, docs. 50 y 56.
514. A.H. de M., *Ibid.*, docs. 57 y 60.
515. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 63.
516. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 68.
517. A.H. de M., *Vide*, L.C. 394, enero 19, 1875.
518. A.H. de M., *Unión*, corbeta, 1875, doc. 3.
519. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 42.
520. A.H. de M., *Vide*, L.C. 366, pp. 99 y 100.
521. A.H. de M., *Ibidem*, p. 111.
522. A.H. de M., *Ibidem*, p. 113.
523. A.H. de M., *Unión*, corbeta, 1875, doc. 23.
524. *Memoria de Marina, 1876, Ob. cit.*, p. 9.
525. A.H. de M., *Unión*, corbeta, 1877, doc. 53.
526. LOPEZ MARTINEZ, H. ... *Ob. cit.*, p. 257.
527. *Ibidem*, p. 238.
528. A.H. de M., *Unión*, corbeta, 1878, doc. 29.
529. LOPEZ MARTINEZ, H. ... *Ob. cit.*, p. 778.
530. A.H. de M., *Unión*, corbeta, 1877, doc. 29.

NOTAS AL CAPITULO

531. A.H. de M., *Ibid.*, 1878, doc. 37.
532. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 16.
533. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 29.
534. A.H. de M., *Ibid.*, 1879, doc. 7.
535. WAGNER DE REYNA, Alberto. ... *La intervención de las potencias europeas en Latinoamérica, 1864 a 1868. Historia Marítima del Perú*, T. VII, p. 288.
536. ROMERO P., F. ... *Ob. cit.*, p. 543.
537. WAGNER DE REYNA, A. ... *Ob. cit.*, p. 315.
538. *Ibidem*, p. 316.
539. ROMERO P., F. ... *Ob. cit.*, p. 568.
540. *Ibidem*, p. 569.
541. *Ibid.*, p. 716.
542. *Ibid.*, p. 724.
543. *Ibidem*.
544. WERLICH, David P. ... *Admiral of the Amazon, John R. Tucker. His Confederates Colleagues and Perú*. The University Press of Virginia, 1990, p. 104.
545. A.H. de M., *Unión*, corbeta, Escuadra Aliada, 1866, doc. 1.
546. AGRE., Oficio del Ministro del Perú en Chile, al Cmdte. Gral. de la División Naval del Perú. Santiago, setiembre 4, 1866.
547. A.H. de M., *Unión*, corbeta, Escuadra Aliada, 1866, doc. 5.
548. A.H. de M., Of. del Ministro de RR.EE. al Secretario de Guerra y Marina, Lima, setiembre 21, 1866.
549. AGRE., Legación en Chile, 1866 5-4. Oficio del Ministro del Perú en Chile al Ministro de RR.EE. Santiago, octubre 23, 1866.
550. AGRE., *Ibidem*. Oficio del Ministro del Perú en Chile al Comandante General de la Escuadra Aliada. Santiago, octubre 19, 1866.
551. AGRE., *Ibidem*. Oficio del Cmdte. Gral. de la Escuadra Aliada al Ministro del Perú en Chile. Valparaíso, octubre 20, 1866.
552. A.H.M.P., Oficio del Mayor de Ordenes del Departamento al Director General del Material de Artillería. Callao, diciembre 4, 1866.
553. A.H.M.P., Oficio del jefe de la Factoría Naval al Director de Material del Ejército, Bellavista, diciembre 7, 1866.
554. A.H. de M., *Unión*, corbeta, 1874, doc. 14.
555. A.H. de M., *Ibid.*, 1873, doc. 15.
556. A.H. de M., *Ibid.*, 1874, doc. 2.
557. A.H. de M., *Ibid.*, 1878, doc. 16.
558. A.H. de M., Comandancia General de Marina, 1878-1879, L.C. 172, p. 317.
559. A.H. de M., *Unión*, corbeta, 1879, doc. 16.
560. A.H. de M., Of. del Comandante General de Marina al Director de la Escuela Naval, marzo 22, 1879.
561. A.H. de M., *Unión*, corbeta, 1870, doc. 22.
562. A.H. de M., *Ibid.*, 1871, doc. 3.
563. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 4.
564. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 5.
565. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 8.
566. A.H. de M., *Ibid.*, Comisión de construcción, 1872-73, doc. 1.
567. A.H. de M., *Ibidem*, doc. 44.
568. A.H. de M., *Ibidem*, doc. 45.
569. A.H. de M., *Vide*, L.C. 42, p. 328.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

570. A.H. de M., *Unión*, corbeta, 1873, doc. 3.
571. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 13.
572. A.H. de M., *Ibíd.*, 1874, docs. 28, 40 y 44.
573. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 66.
574. A.H. de M., *Ibíd.*, 1875, doc. 24.
575. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 30.
576. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 50.
577. A.H. de M., *Ibíd.*, docs. 56, 57 y 60.
578. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 77.
579. A.H. de M., *Ibíd.*, 1876, doc. 20.
580. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 26.
581. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 83 y Ministerio de Guerra y Marina, 1875-1876, L.C. 253, p. 522.
582. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 37.
583. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 38.
584. A.H. de M., *Ibíd.*, docs. 17 y 23.
585. A.H. de M., *Ibíd.*, 1878, doc. 1.
586. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 8.
587. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 10.
588. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 16.
589. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 28.
590. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 29.
591. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 46.
592. A.H. de M., *Ibíd.*, 1879, doc. 5.
593. A.H. de M., *Vide*, L.C. 42, pp. 228 y 229.
594. A.H. de M., *Ibíd.*, p. 243.
595. A.H. de M., *Unión*, corbeta, 1879, docs. 6 y 7.
596. A.H. de M., *Ibíd.*, 1873, doc. 2.
597. A.H. de M., *Vide*, L.C. 42, pp. 310 y 320.
598. A.H. de M., *Unión*, corbeta, 1873, doc. 1.
599. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 21.
600. A.H. de M., *Vide*, L.C. 42, pp. 399 y 400.
601. A.H. de M., *Unión*, corbeta, 1873, doc. 31.
602. A.H. de M., *Ibíd.*, docs. 33 y 35.
603. A.H. de M., *Pilcomayo*, cañonera, 1875, doc. 36.
604. A.H. de M., *Ibíd.*, 1876, doc. 5.
605. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 26.
606. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 32.
607. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 42.
608. A.H. de M., *Ibíd.*, 1878, doc. 49.
609. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 50.
610. A.H. de M., *Ibíd.*, 1876, doc. 2.
611. A.H. de M., *Ibíd.*, 1877, doc. 10.
612. A.H. de M., *Ibíd.*, 1876, doc. 56.
613. A.H. de M., *Ibíd.*, 1876, doc. 55.
614. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 34.
615. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 47.
616. A.H. de M., *Ibíd.*, doc. 48.
617. A.H. de M., *Ibíd.*, 1876, docs. 7 y 9.

NOTAS AL CAPITULO

618. A.H. de M., *Ibid.*, docs. 15 y 17.
619. A.H. de M., *Ibid.*, docs. 38 y 39.
620. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 42.
621. A.H. de M., *Ibidem.*
622. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 49.
623. A.H. de M., *Ibid.*, 1877, doc. 1.
624. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 17, 20 y 24.
625. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 29.
626. A.H. de M., *Ibid.*, docs. 33 y 34.
627. A.H. de M., *Ibid.*, docs. 36 y 37.
628. A.H. de M., *Ibid.*, 1878, doc. 1.
629. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 5.
630. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 27.
631. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 31.
632. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 33.
633. A.H. de M., *Ibidem* y *Vide*, L.C. 40, pp. 179 y 180.
634. A.H. de M., *Ibid.*, 1878, doc. 38.
635. A.H. de M., *Ibid.*, docs. 41 y 44.
636. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 40.
637. A.H. de M., *Ibid.*, 1879, doc. 6.
638. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 7.
639. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 8.
640. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 9.
641. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 10.
642. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 11.
643. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 12.
644. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 13.
645. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 17.
646. A.H. de M., *Ibid.*, docs. 23 y 25.
647. A.H. de M., *Apurímac*, fragata, 1871, doc. 19.
648. A.H. de M., *Mayoría de Ordenes, 1871-1874*, L.C. 165, pp. 234 y 235.
649. LUNA GONZALES PABON, Julio A. ... *Libro de Actas del Consejo de Ministros (1875-1879)*. *Revista Histórica*, T. XXXII, 1975-1980, Lima, p. 31.
650. A.H. de M., *Vide*, L.C. 40, pp. 261 y 262.
651. A.H. de M., *Vide*, L.C. 366, pp. 26 y 27.
652. *Enciclopedia Espasa*, T. 46, p. 987.
653. BAKER, W.A. ... *The Engine powered vessel*. Grosset y Dunlap, New York, 1965, p. 16.
654. BOURNE, John C. ... *Handbook of Steam Engine*. Longman, Roberts and Green, London, 1865, p. 303.
655. JAMIESON, A. y ANDREWS, E. ... *Elementary Manual on Heat Engines; Steam, Gas and Oil*. Charles Griffin and Co. Ltd. London, 1920, p. 155.
656. *Enciclopedia Espasa*, T. 46, p. 996.
657. *Diccionario Marino PAASCH*. Agustín Challamel editor, París, 1908, p. 320.
658. *Enciclopedia Espasa*, T. 46, p. 996.
659. BOURNE, J., C. ..., *Ob. cit.*, p.301.
660. *Ibidem*, p. 302.
661. *Ibidem*, p. 305.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

662. MEADE, Richard W. ... *A Treatise on Naval Architecture and Shipbuilding*. Filadelfia, 1869, pp. 253 y 254.
663. PARKES, O. *Ob. cit.*, p. 13.
664. *Ibidem*, p. 193.
665. *Ibidem*, p. 82.
666. GARCIA Y GARCIA, A. ... *Apuntamientos...*, *Ob. cit.*, p. 15, 19 y 86.
667. LOVETT, W. J. ... *A Complete Class-Book of Naval Architecture*. Longmans, Green and Co., London, 1905, p. 156.
668. HUTTE..., *Manual del Ingeniero*, Gustavo Gili editor, Barcelona, 1926, T. II, p. 105.
669. AGRE., L.C. 867, p. 38 y 39.
670. AGRE., Servicio Diplomático 1867, 5-3. Legación del Perú en EE.UU. GARCIA Y GARCIA, A. ... *Suplemento indispensable a los folletos dados a luz por José María Salcedo durante su escapada a Europa en 1867 y después de su fuga a Chile en 1869*. Tipografía *El Nacional*, Lima 1969, pp. 25 a 29.
671. AGRE., L.C. 867, pp. 73 a 82.
672. A.H. M.P., Oficio de Camilo Carrillo al Ministro Plenipotenciario del Perú en EE.UU. Pensacola, enero 7, 1869.
673. GARCIA Y GARCIA, A. ..., *Ob. cit.*, doc. 3, pp. 28 a 31.
674. A.H. de M., *Atahualpa*, monitor, 1872, doc. 12.
675. AGRE., L.C. 867, pp. 422 a 435.
676. A.H. de M., Dirección de Marina, 1866-1867, L.C. 126, p. 191.
677. A.H. de M., *Ibidem*, pp. 212 y 213.
678. A.H. de M., *Ibid.*, p. 223.
679. *Investigaciones acerca de la venta hecha por el Gobierno de los Estados Unidos de los monitores Oneota y Catawba, hoy Manco Cápac y Atahualpa, mandada practicar e imprimir por una Comisión Especial del Congreso Nº 2631*. Lima, 1869, Imprenta *El Nacional*, p. 41.
680. A.H. de M., Comisión Naval en EE.UU., 1867, doc. 4.
681. A.H. de M., *Vide*, L.C. 126, pp. 292 y 293.
682. DIEZ CANSECO, Ernesto... *Los generales Diez Canseco. Episodios históricos*. Lima, 1950, pp. 249 y 295.
683. *Ibidem*, p. 295.
684. AGRE., L.C. 867, pp. 73 a 82.
685. GARCIA Y GARCIA, A. ... *Defensa del capitán de fragata don Aurelio García y García, ex-comandante de la blindada Independencia, pronunciado ante el Consejo de Guerra de Oficiales Generales*. Lima, 1867, imprenta Aurelio Alfaro, docs. 5 y 15.
686. *Ibidem*, docs. 6 y 10.
687. A.H. de M., Comisión Naval en EE.UU. 1868, docs. 1, 3 y 4.
688. A.H.M.P., Paq. 1868.6, doc. 13. Of. del Ministro Plenipotenciario del Perú en EE.UU. al Ministro de Guerra y Marina. Washington, marzo 29, 1868.
689. A.H.M.P., Paq. 1868.6, doc. 15. *Ibidem*, abril 8, 1868.
690. A.H.M.P., *Ibidem*, abril 29, 1868.
691. A.H.M.P., Oficio del capitán de navío Benjamín Mariátegui al Ministro de Guerra y Marina. Nueva York, abril 23, 1868, doc. 4.
692. AGRE., L.C. 867, p. 257.
693. A.H. de M., Comisión Naval en EE.UU. 1868, docs. 11 y 12.
694. AGRE., L.C. 867, pp. 422 a 435.

NOTAS AL CAPITULO

695. AGRE., *Ibidem*, pp. 331 y 332.
696. A.H. de M., Comisión Naval en EE.UU. 1868, doc. 13.
697. AGRE., L.C. 867, pp. 399 a 401.
698. AGRE., *Ibidem*, pp. 401 a 405.
699. GARCIA Y GARCIA. A. ... *Apuntamientos...*,
700. AGRE., L.C. 867, p. 397.
701. AGRE., *Ibidem*, pp. 405 a 408.
702. A.H.M.P., Paq. 0. 1869.3. Oficio del Ministro Plenipotenciario en EE.UU. al Ministro de Guerra y Marina. Nueva Orleans, enero 10, 1869.
703. AGRE., L.C. 867, pp. 456 y 457.
704. A.H.M.P., Paq.0.1869.3, Oficio del Ministro Plenipotenciario en EE.UU. al Ministro de Guerra y Marina. Pensacola, febrero 15, 1869. anexo 1.
705. A.H.M.P., *Ibidem*, Anexo 4.
706. A.H.M.P., Paq.0.1869.3, doc. 12. Instrucciones al Ministro en Washington. Lima, noviembre 27, 1868.
707. AGRE., L.C. 867, pp. 422 a 435 y 436 a 440.
708. A.H. de M., *Manco Cápac*, monitor, libro de guardias, 1869, L.C. 185, pp. 10 y 11.
709. A.H. de M., *Ibidem*, p. 11.
710. A.H.M.P., Paq.0.1869.3, Oficio del Ministro del Perú en los EE.UU. al Ministro de Guerra y Marina, Pensacola, febrero 15, 1869. A.H. de M., *Vide*, L.C. 185, p. 41.
711. *El Comercio*, marzo 22, 1869. A.H. de M., *Vide*, L.C. 185, p. 50.
712. A.H. de M., *Vide*, L.C. 185, p. 67.
713. A.H.M.P., Paq.0.1869.3, doc. 23. Oficio del Ministro del Perú en EE.UU. al Ministro de Guerra y Marina, Nueva York, abril 9, 1869.
714. A.H.M.P., Paq.0.1869.3, *Ibidem*, Nueva York, mayo 19, 1869.
715. A.H.M.P.,0.1869.3. *Ibidem*, Nueva York, mayo 19, 1869, doc. 23.
716. *El Peruano*, boletín 1869, pp. 605 a 607.
717. A.H.M.P., Paq. 0.1869.3, *Ibidem*, Man of War Bay, marzo 13, 1869, doc. 23.
718. *El Comercio*, abril 17, 1869, p. 2.
719. A.H.M.P., Paq.0.1869.3, Oficio del Cmdte. del *Atabualpa* al Ministro del Perú en EE.UU., Saint Thomas, abril 5, 1869.
720. A.H.M.P., *Ibidem*, doc. 3, abril 14, 1869.
721. *El Peruano*, boletín 1869, pp. 603 y 604.
722. A.H.M.P., Paq.0.1869.3, Legación del Perú en EE.UU. Samaná, abril 7, 1869.
723. A.H.M.P., *Ibidem*, carta de Du Bois al Ministro del Perú en EE.UU. Samaná, abril 7, 1869.
724. A.H.M.P., *Ibidem*, Saint Thomas, abril 23, 1869.
725. A.H.M.P., *Ibidem*, doc. 7, Nueva York, marzo 10, 1869.
726. A.H.M.P., *Ibidem*, Nueva York, marzo 31, 1869.
727. A.H.M.P., *Ibidem*, doc. 23, abril 9, 1869.
728. A.H.M.P., *Ibidem*, doc. 26, Nueva York, abril 20, 1869.
729. A.H.M.P., *Ibidem*, Nueva York, abril 23, 1869.
730. A.H.M.P., *Ibidem*, doc. 7, Nueva York, abril 23, 1869.
731. AGRE., L.C. 867. pp. 506 a 508.
732. *El Comercio*, mayo 11, 1869, p. 2.
733. A.H. M.P., *Ibidem*., oficio del Ministro del Perú en EE.UU. a Carrillo, Nueva York, mayo 19, 1869.
734. A.H.M.P., *Ibidem*, oficio del Ministro del Perú en EE.UU. al Ministro de Guerra y Marina, Nueva York, mayo 19, 1869.

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

735. COBIAN, Juan B. ... *Viaje de los monitores Manco Cápac y Atahualpa de los Estados Unidos al Perú. 1869-1870. La Crónica*, cap. IX, noviembre 26, 1920, p. 6.
736. A.H. de M., Capitanías de puerto, 1869, doc. 55.
737. *Enciclopedia Espasa*, T. 37, p. 1081.
738. AGRE., L.C. 115, pp. 12 y 13.
739. AGRE., *Ibidem*, pp. 13 a 15.
740. AGRE., *Ibid.*, pp. 18 a 20.
741. AGRE., *Ibid.*, pp. 31 y 32.
742. A.H.M.P., Paq. 0.1869.3, Oficio del Ministro del Perú en EE.UU. al Ministro de Guerra y Marina, Nueva York, junio 30, 1869.
743. A.H.M.P., *Ibidem*.
744. A.H.M.P., *Ibid.*, Maranhao, Brasil, julio 10, 1869.
745. A.H.M.P., *Ibid.*, Nueva York, agosto 27, 1869.
746. COBIAN, J.B. ... *Ob. cit.* cap. IX.
747. A.H. de M., *Atahualpa*, monitor, Diario de Guardias, 1869, L.C. 141, p. 231.
748. AGRE., Servicio Diplomático del Perú, 1869, 5-2. Oficio del Ministro del Perú en Brasil al Ministro de RR.EE. Río de Janeiro, setiembre 5, 1869.
749. AGRE., *Ibidem*, setiembre 7, 1869.
750. AGRE., *Ibidem*, octubre 4, 1869.
751. AGRE., *Ibidem*, setiembre 23, 1869.
752. A.H. de M., *Manco Cápac*, monitor, diario de guardias, 1869-1870, L.C. 246, pp. 39 y 40.
753. A.H. de M., *Ibidem*, pp. 41 y 42.
754. *El Peruano*, mayo 18, 1872, pp. 572 y 573; mayo 31, 1873, p. 650. A.H. de M., Mayoría de Ordenes, 1869-1870, L.C. 26, nota 346.
755. A.H. de M., *Vide*, L.C. 246, pp. 53 y 54.
756. COBIAN, J.B. ... *Ob. cit.*, cap. IX.
757. AGRE., Servicio Diplomático del Perú, 1869, 5-2. *Ibidem*, octubre 4, 1869.
758. A.H. de M., *Vide*, L.C. 246, pp. 60 y 87.
759. AGRE., *Ibidem*, octubre 4, 1869.
760. A.H. de M., *Vide*, L.C. 246, pp. 79 y 80.
761. AGRE., *Ibidem*, noviembre 4, 1869.
762. A.H. de M., *Vide*, L.C. 131, p. 36.
763. AGRE., *Ibidem*, noviembre 4, 1869.
764. A.H. de M., Ministerio de Guerra y Marina, 1869-1870, L.C. 131, p. 9.
765. A.H. de M., *Ibidem*, p. 6.
766. A.H. de M., *Ibid.*, p. 7.
767. A.H. de M., *Ibid.*, p. 8.
768. COBIAN, J.B. ... *Ob. cit.*, cap. XII.
769. A.H. de M., *Vide*, L.C. 131, p. 35.
770. A.H. de M., *Ibidem*, p. 40 y 41.
771. A.H. de M., *Ibid.*, p. 46.
772. A.H. de M., *Chalaco*, vapor, 1870, doc. 1.
773. A.H. de M., *Ibid.*, doc. 3.
774. A.H. de M., *Vide*, L.C. 246, p. 93.
775. A.H. de M., *Vide*, L.C. 131, p. 89.
776. *El Peruano*, marzo 8, 1870.
777. COBIAN, J.B. ... *Ob. cit.*, cap. XII, *La Crónica*, diciembre, 20, 1930.
778. *Ibid.* cap. XI, *La Crónica*, diciembre 18, y cap. XII, diciembre 30, 1920.

NOTAS AL CAPITULO

779. *El Peruano*, 1970, p. 295.
780. *Ibid.*, p. 289.
781. *Ibid.*, abril 25, 1870, p. 289.
782. AGRE., L.C. 1869-1871, oficio del Ministro de RR.EE. al Ministro residente en Chile, febrero 20, 1870.
783. AGRE., *Ibid.*, febrero 3, 1869.
784. AGRE., *Ibid.*, febrero 20, 1870.
785. A.H. de M., *Vide*, L.C. 131, p. 143.
786. COBIAN, J.B. ... *Ob. cit.*, cap. XVI, *La Crónica*, enero 8, 1921.
787. A.H. de M., Comandancia General de Marina, 1869-1871, L.C. 173, p. 165.
788. A.H. de M., *Vide* L.C. 173 p. 167.
789. A.H. de M., *Vide*, L.C. 131, p. 177.
790. A.H. de M., Ordenes Generales de la Armada, mayo 15, 1870.
791. COBIAN, J.B. ... *Ob. cit.*, cap. XVII, *La Crónica*, enero 8, 1921.
792. *El Peruano*, mayo 19, 1870.
793. A.H. de M., Ordenes Generales de la Armada, mayo 26, 1870.
794. A.H. de M., *Atabualpa*, monitor, 1870, doc. 6.
795. A.H. de M., *Ibidem*.
796. ROMERO, P., F. ... *Ob. cit.*, p. 49.
797. ROBERTSON, Frederick. ... *The evolution of Naval Armament*. Londres, 1968, p. 169.
798. *Ibid.*, p. 172.
799. *Ibid.*, p. 199.
800. *Ibid.*, p. 203.
801. ROMERO, P., F. ... *Ob. cit.*, p. 498.

INDICE DE ILUSTRACIONES

	Pág.
Evolución en el diseño de los buques blindados	29
Evolución en la coraza de los buques	32
Evolución en la distribución de la artillería en los blindados, 1860 y 1890	35
Blindados chilenos <i>Cochrane</i> y <i>Blanco Encalada</i>	38
Buques <i>Oldenburg</i> , <i>Caimán</i> , <i>Amiral Duperré</i> e <i>Italia</i>	40-41
Evolución de la torre de artillería en el siglo XIX	44-45
El monitor peruano <i>Huáscar</i>	47
El blindado inglés <i>Prince Albert</i> en 1887	49
El blindado inglés <i>Captain</i>	53
El <i>Captain</i> en su último viaje	55
Características de la artillería fabricada en Inglaterra, Italia y Francia	65-66
Tablas de la artillería naval, 1880	67
Torpedo Brooke y torpedo de estaca	72
Variedad de torpedos usados en la Guerra Civil Americana	73-74
El torpedo de botalón	78
Explosión de un torpedo de botalón	79
Número de torpedos Whitehead vendidos	82
Vistas de plano y perfil del torpedo Lay	85
El tubo lanzatorpedos	88
Lanzamiento del blindado chileno <i>Libertad</i>	91
Tabla con el número y desplazamiento de las flotas de torpederos y destructores, 1890	93
	975

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

	Pág.
Torpedera Yarrow, 1881	94
Destructor ingles <i>Rocket</i>	96
Torpederos franceses construidos en Inglaterra	97
El submarino <i>Turtle</i>	100-101
Diferentes métodos de defensa contra el ataque submarino	102-103
Los submarinos <i>David</i> y <i>Hunley</i>	104
El bote torpedero submarino <i>Hunley</i>	105
El cañón dinamita instalado en crucero <i>Vesuvius</i>	111
El submarino <i>Holland</i> en diversos momentos	112
Submarinos <i>Nº3</i> , <i>Narval</i> y <i>Gustave Zédé</i>	113
Cuadro que muestra los países que tenían submarinos, a fines del siglo XIX	115
El destructor inglés <i>Viper</i> y el <i>Turbinia</i>	120
El torpedo marino Harvey	129
Carta de Federico Blume a Manuel Yrigoyen	132-137
Carta de Theodore Roosevelt relativa a una máquina voladora	139
Vista de plano y de perfil del pontón <i>Marañón</i>	151
Oleo del capitán de navío Camilo Carrillo, Director de la Escuela Naval (A color)	155
Oleo de la barca <i>Nereida</i> (A color)	156
Avance semanal de los trabajos realizados a bordo del <i>Marañón</i>	160
Carátulas del programa de exámenes privados y públicos de la Escuela Naval, 1872 y 1873	189-190
Relación de profesores de la Escuela Naval	203
Relación de oficiales cursantes y alumnos	207
Cuadro de los cursos estudiados, 1873	208
Estados generales de la barca <i>Nereida</i> , 1874	214-215
Carátula del programa de exámenes públicos de la Escuela Naval, 1876	251

INDICE DE ILUSTRACIONES

	Pág.
Carátula de programa de exámenes de la Escuela de Grumetes, 1877	287
Relación de alumnos de la Escuela Preparatoria	304
Relación de alumnos de la Escuela Preparatoria	307
Inventario de los libros e instrumentos de la Biblioteca de la Escuela Naval	326-334
Facsímiles de láminas del libro <i>Táctica Naval</i> de Foxhall A. Parker	350-353
Formación en columnas por escuadras	356
Carátula de <i>Plan de Señales</i> , 1871	358
<i>Plan de Señales</i> , señales con una bandera	360
Pabellones para los buques de guerra, banderas numerales, indicativas de cada buque y de rendez-vous, del <i>Plan de Señales</i> (A color)	364-366
Plan suplementario de señales de mano y bandera telegráfica para usar el vocabulario, del <i>Plan de Señales</i> (A color)	367-368
<i>Plan de Señales</i> , maniobra	372
<i>Plan de Señales</i> , luces reglamentarias	375
<i>Plan de Señales</i> , referencias geográficas	377-380
<i>Plan de Señales</i> , silabario	381-382
Formaciones de pelotón	391
Carátula de la obra de Lewal	392
Lámina del <i>Atlas</i> de Lewal	393
Croquis de las maniobras realizadas por la Escuadra de Evoluciones, en junio 18 de 1874 (A color)	413
Itinerario de la Escuadra de Evoluciones (A color)	435
Pruebas de máquina de las corbetas <i>América</i> y <i>Unión</i> , en las <i>Notas francesas</i>	467-468
Cuadro general de consumos, velocidades y autonomía de los buques de la escuadra	478
Fragata <i>Independencia</i> , blindaje y distribución de la artillería	481
Monitor <i>Huáscar</i> , sectores de tiro	483
	977

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

	Pág.
Torre de un monitor de las clases Passaic y Canonicus	485
Vistas interior y exterior de la torre y cañones del monitor <i>Manco Cápac</i>	488-489
Monitores <i>Manco Cápac</i> y <i>Atabualpa</i> , sectores de tiro de la artillería	491
Cuadro general de artillería y elementos de protección de los buques de la armada	493
Fragata <i>Independencia</i> , vista de perfil	499
Monitor <i>Huáscar</i> , vistas de plano y de perfil	504
La fragata <i>Independencia</i> en el dique flotante del Callao	524
Plano hidrográfico de Islay y Matarani, levantado por García y García (A color)	563
Plano hidrográfico de Mollendo, levantado por García y García (A color)	564
Diferentes tipos de munición empleados en los buques de la escuadra	584-585
Estela del torpedo Withehead disparado por el <i>Shah</i> contra el <i>Huáscar</i> (Dibujo)	601
Caldera Stimer instalada en monitores de la clase Canonicus	614
Máquina Ericsson similar a la de los monitores peruanos	616
Nivel de muñón empleado en la artillería de los monitores	657
Dibujos de los proyectiles de la corbeta <i>Unión</i>	704-705
Cuadro con las características de los buques de la escuadra en 1877	779
Indicador Richardson para tomar diagramas en las máquinas a vapor, en la década de 1860	785
Cuadro resumen del costo de la <i>Independencia</i>	788
Cuadro con las características de la planta de ingeniería de los buques de la escuadra	790
Plano de distribución general de los monitores clase Canonicus	797
Monitor U.S.S. <i>Mahopac</i>	799
El U.S.S. <i>Comanche</i>	801

INDICE DE ILUSTRACIONES

	Pág.
Concepción artística del monitor <i>Atabualpa</i>	806-807
Croquis del libro de guardias del <i>Atabualpa</i> , con detalles del monitor	839
Viaje de los monitores de Estados Unidos al Callao, etapas I y II (A color)	843
Viaje de los monitores, etapas III, IV y V (A color)	893
El U.S.S. <i>Miantonomob</i> en su viaje a Europa	929
Carátula de las instrucciones para Artillería de la Marina de los EE. UU. en 1866	939
Torre de artillería de los monitores <i>Atabualpa</i> y <i>Manco Cápac</i>	941

INDICE ANALITICO

A

- Abtao, combate de, 150, 266, 699, 870, 902
Angamos, combate de, 39, 59, 503, 568
Armstrong, cañones, 37, 46, 62, 67, 197, 484, 496
Artilería, 34, 35, 36, 39, 42, 56, 57, 60, 61, 64, 197, 342, 481, 483, 485, 655 a 658 (*Manco Cápac*), 738 (*Pilcomayo*), 949 (*Unión*)
Astilleros, 37 (Earle Shipbuilding), 46, 52, 54, 472, 573, 575, 778 (Laird Brothers), 114 (Vickers), 787 (Samuda)

B

- Blakely, cañones, 197
Blindajes, 36, 37, 39, 46, 48

BUQUES, RELACION DE:

- Adams*, buque norteamericano, 723
Agamenón, acorazado inglés, 95
Ajax, acorazado inglés, 95
Albermale, buque norteamericano, 77
Alice Ball, buque inglés, 629
Alligator, submarino norteamericano, 109
Alma, corbeta francesa, 39
Almirante, buque, 56, 61
Almirante Cochrane, blindado chileno, 37, 38, 67, 87, 118, 122, 125, 126
Almirante Condell, cazatorpedero chileno, 126
Almirante Grau, crucero peruano, 28, 58, 88, 98, 345
Almirante Lynch, cazatorpedero chileno, 87, 126
Almirante Simpson, cazatorpedero chi-

leno, 126

- Almirante Tamandaré*, crucero brasileño, 57
Amazonas, fragata, 210, 710, 820
América, corbeta, 449, 461, 467, 468, 469, 666, 688, 689, 690, 691, 692, 700, 701, 707, 751, 774, 778, 780, 784, 829, 926, 945, 948, 949
Amethyst, fragata inglesa, 81, 87, 599, 600
Amiral Duperré, blindado francés, 33, 41, 42, 62
Amiral Lazarev, blindado ruso, 58
Amiral Spiridov, blindado ruso, 58
Apurímac, fragata, 169, 176, 201, 259, 260, 261, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 273, 274, 276, 277, 278, 280, 282, 286, 308, 461, 509, 514, 516, 548, 551, 552, 580, 584, 595, 642, 643, 710, 733, 750, 752, 754, 755, 756, 757, 761, 937, 969
Aquidaban, blindado brasileño, 87
Arago, vapor, 856, 862, 863, 866
Arietta, lancha torpedera española, 121
Arminius, blindado prusiano, 43
Atabualpa, monitor, 48, 339, 394, 396, 403, 408, 412, 416, 418, 423, 427, 428, 432, 434, 437, 447, 460, 461, 462, 463, 464, 471, 472, 474, 475, 478, 484, 485, 491, 493, 495, 497, 503, 509, 514, 515, 516, 533, 540, 541, 547, 551, 552, 572, 574, 583, 586, 590, 591, 595, 596, 603, 606, 608, 610, 612, 615, 617 a 624, 626, 628, 630, 632, 633, 635, 637, 638, 640, 641, 642, 643, 645, 647, 649, 650, 651, 653, 655, 656, 658, 709,

INDICE ANALITICO

- 743, 744, 754, 775, 778, 779, 780,
782, 792, 795, 796, 797, 798, 800,
802, 803, 807, 819, 820, 832 a 839,
842, 845, 847, 850 a 855, 858 a
862, 864, 865, 866, 867, 869 a 873,
878, 879, 880, 882, 886 a 892, 895,
896, 897, 901, 902, 903, 904, 905,
907, 910, 911, 914, 917, 918, 919,
920, 921, 923, 924, 926, 927, 931,
934, 937, 938, 941, 944, 962, 963,
964, 970, 971, 972, 973
- Ayacucho, vapor inglés, 449
- Babiana*, corbeta, 871
- Baltimore*, buque norteamericano, 125
- Bedford*, buque inglés, 76
- Bellerophon*, buque inglés, 34, 50
- Benjamin Constant*, crucero brasileiro,
57
- Blanca*, fragata española, 879
- Blanco Encalada*, crucero chileno, 37,
38, 67, 118, 122, 126
- Caimán*, buque francés, 41
- California*, fragata norteamericana, 559
- Callao*, fragata, 266
- Callao*, vapor, 248
- Camperdown*, blindado inglés, 58, 346
- Canopus*, acorazado inglés, 31, 95, 121
- Capitán Muñoz Gamero*, cazatorpe-
dero chileno, 126
- Capitán Orella*, cazatorpedero chile-
no, 126
- Capitán Prat*, acorazado chileno, 125
- Captain*, buque inglés, 45, 52, 53, 54, 55
- Carolina*, barca francesa, 222, 238
- Castilla*, monitor, 832
- Catawba*, monitor, 48, 462, 469, 792, 793,
803, 823, 824, 827, 830, 927, 970
- Claudina*, barca, 179, 180, 298 (compra)
- Cobra*, destructor inglés, 119
- Colombia*, vapor, 453
- Colossus*, acorazado inglés, 30, 57
- Comanche*, monitor norteamericano, 801
- Congreso*, blindado norteamericano, 347
- Copiapó*, vapor, 598, 599
- Coquimbo*, vapor inglés, 452
- Cordillera*, vapor, 273
- Coronel Bolognesi*, crucero, 28, 58, 88,
98, 345
- Coureur*, torpedero francés, 97
- Covadonga*, goleta chilena, 75, 181, 867
- Cruzeiro*, pailebot brasileiro, 870
- Cumberland*, fragata norteamericana,
58, 347
- Chala*, pontón, 709
- Chalaco*, vapor, 169, 239, 247, 286,
394, 396, 403, 408, 409, 412, 416,
417, 418, 423, 427, 430, 431, 432,
434, 447, 449, 450, 453, 455, 461,
463, 529, 547, 548, 551, 552, 553,
554, 556, 572, 591, 595, 596, 619,
658, 687, 718, 723, 724, 735, 743,
747, 751 a 754, 757 a 761, 764,
779, 819, 859, 883, 884, 885, 886,
889, 890, 891, 892, 895, 896, 897,
902, 903, 904, 905, 907, 910, 911,
916, 921, 922, 923, 930, 931, 972
- Chancharmayo*, cañonera, 27, 117, 238,
240, 286, 288, 460, 461, 470, 474,
476, 478, 611, 627, 734, 735, 739,
747, 750, 751, 754, 772, 774, 778,
790, 956
- Chucuito*, vapor inglés, 433, 450
- Churrucá*, goleta, 833
- Dacotah*, buque, 469
- Dante*, barca centroamericana, 416
- David*, submarino norteamericano, 99,
104, 106
- Delfino*, submarino italiano, 109, 114,
115

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

- Dondolo*, blindado italiano, 62
Dreadnought, acorazado inglés, 121
Duilio, blindado italiano, 42, 56, 62
Dundenberg, monitor, 825
- Eagle*, buque inglés, 98
Edinburgh Castle, vapor inglés, 615
Elder, vapor inglés, 453
Eleanor Grace, barca, 615, 758
Energie, barca francesa, 178
Esmeralda, crucero chileno, 125
Esmeralda, fragata chilena, 58, 71, 181, 347, 490
- Ferdinand Max*, blindado austriaco, 58, 347
Fernando El Católico, corbeta española, 58, 842
Francisco de Asís, vapor español, 933
- Gimnote*, submarino francés, 110, 115
Glatton, blindado inglés, 681
Gloire, fragata francesa, 43
Grossen Kurfürst, blindado alemán, 58
Guacolda, torpedera chilena, 90
Guardiamarina Riquelme, cazatorpedero chileno, 126
Gustave Zedé, submarino francés, 110, 113, 115
- Habana*, vapor, 149, 858
Havock, destroyer inglés, 95
Holland, submarino norteamericano, 109, 110, 111, 112, 114, 115, 138
Hornet, destroyer inglés, 95
Hotspur, blindado inglés, 59
Housatonic, submarino norteamericano, 106
Huáscar, monitor, 39, 43, 46, 47, 52, 54, 56, 58, 59, 81, 86, 89, 95, 126, 169, 198, 254, 266, 270, 342, 347, 386, 387, 394, 396, 397, 402, 403, 407, 409, 411, 416, 418, 423, 426, 427, 428, 433, 434, 447, 448, 450, 451, 452, 454, 457, 460, 461, 462, 464, 466, 472, 475, 478, 482, 483, 484, 486, 487, 490, 491, 493, 497, 503, 504, 505, 509, 511, 513, 514, 529, 533, 534, 536, 542, 548, 550, 551, 552, 554, 555, 556, 557, 568, 569, 570, 571, 572, 574 a 583, 586, 587, 589, 591 a 601, 603, 604, 606, 607, 609, 621, 637, 638, 643, 645, 646, 651, 653, 658, 662, 694, 699, 710, 718, 732, 738, 741, 749, 753, 754, 761, 764, 772, 774, 778, 779, 780, 782, 784, 786, 787, 789, 790, 802, 820, 826, 828, 829, 911, 936, 952, 953, 954, 960, 961, 962
- Hunley*, submarino norteamericano, 99, 104, 105, 106, 109
- Ilo*, vapor, 248
Independencia, fragata, 51, 56, 57, 169, 198, 247, 266, 324, 386, 394, 396, 403, 407, 408, 409, 412, 416, 423, 426, 427, 428, 430, 432, 434, 448, 450, 460, 462, 464, 471, 472, 474, 475, 478, 479, 480, 481, 482, 493, 497, 499, 501, 502, 503, 505, 506 (comandos), 509 a 516, 518 a 521, 523 a 535, 537, 538, 540, 541, 542, 545, 547, 548, 550 a 556, 558, 559, 560, 567, 569, 571, 572, 573, 575, 582, 583, 586, 587, 589, 591, 594, 595, 598, 600, 603, 617, 630, 636, 641, 642, 643, 644, 646, 654, 658, 664, 682, 683, 684, 687, 695, 699, 723, 724, 753, 755, 772, 774, 778, 779, 780, 782, 786, 787, 788, 789, 790, 828, 829, 902, 906, 907, 908, 909, 911, 912, 922, 923, 924, 925, 936, 957, 958, 959, 960, 970

INDICE ANALITICO

Inflexible, blindado inglés, 30, 33, 45,
56, 61, 62, 95, 122

Iron Duke, blindado inglés, 58

Italia, blindado italiano, 41, 42, 62

James Cheston, buque, 629

Janequeo, torpedera chilena, 90

Jaureguberry, acorazado francés, 64

Kaiser, acorazado alemán, 64

König Wilhelm, blindado alemán, 58

Kotaka, torpedero japonés, 92

Kowosing, buque inglés, 87

Kremi, blindado ruso, 58

Lat Yuen, blindado chino, 87

Lepanto, blindado italiano, 62

Libertad, blindado chileno, 91

Lightning, torpedera inglesa, 90

Lima, crucero, 126

Limeña, vapor, 461, 463, 621, 763, 764,
779

Lizzie Fennell, fragata inglesa, 248

Loa, vapor chileno, 75

Loa, monitor, 461, 541, 551, 552, 590,
591, 595, 739

Lucie, bergantín francés, 581

Luisa, vapor, 779

Lung Wei, cañonero chino, 62

Magallanes, vapor, 277

Mahopac, monitor, 490, 799

Majestic, buque inglés, 31, 45, 61, 64, 121

Manco Cápac, monitor, 48, 149, 152,
339, 394, 396, 403, 408, 412, 416,
418, 423, 426, 427, 432 (incen-
dio), 433, 434, 437, 447, 448, 449,
450, 460, 461, 462, 463, 464, 469,
471, 472, 474, 475, 478, 484, 485,
486, 487, 488, 490, 491, 493, 497,
503, 509, 514, 515, 533, 547, 551,

552, 572, 574, 582, 583, 586, 590,
591, 595, 596, 603, 607, 612, 613,
615, 617, 618, 619, 622, 626, 629,
630, 633, 637, 638, 640 a 651, 653,
654, 655, 656, 658, 660, 684, 709,
774, 778, 779, 780, 782, 790, 792,
795, 796, 797, 798, 800, 802, 803,
804, 820, 832, 833, 834, 835, 836,
837, 838, 841, 842, 845 a 856, 858
a 862, 864 a 867, 869, 870, 871,
873, 875 a 879, 881 a 884, 886,
887, 888, 890, 891, 892, 895, 896,
897, 901 a 906, 908 a 911, 913,
915, 917 a 924, 926, 927, 928, 930,
931, 934 a 938, 941, 944, 962, 963,
964, 965, 970 a 972

Marañón, vapor, 148, 149, 150, 151,
152, 159, 160, 163, 169, 170, 171,
175, 176, 177, 178, 185, 187, 191,
196, 204, 205, 210, 212, 213, 217,
221, 223, 226, 233, 240, 244, 249,
252, 253, 254, 255, 256, 258, 260,
297, 299, 300, 335, 339, 461, 551,
572, 583, 595, 629, 645, 708, 709,
761, 828, 833, 835, 836, 837, 841,
842, 845, 847, 851 a 856, 858, 859,
860, 864, 865, 866, 869 a 872, 874
a 879, 881, 882, 886, 887, 889 a
892, 901, 902, 904, 906, 907, 910
a 914, 916, 917, 919, 920, 923,
931, 933, 934, 937

María Luz, barca, 682

Mars, buque inglés, 121

Mary, goleta, 847

Mayro, vapor, 461, 543, 548, 551, 552,
572, 590, 591, 593, 595, 665, 690,
691, 759, 760, 761, 762, 763, 779,
810

Mercedes, fragata, 210

Merrimack, fragata norteamericana,
48, 89, 343

Meteoro, vapor, 169, 201, 217, 220,
221, 223, 224, 225, 227, 233, 241,

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

- 242, 244, 252, 253, 254, 256, 304,
305, 307, 336, 338, 461, 518, 595,
761, 859, 864, 907
- Miantonomob*, monitor norteamerica-
no, 832, 918, 927, 929
- Michigan*, acorazado norteamericano, 50
- Ministro Centeno*, crucero chileno, 126
- Minnesota*, blindado norteamericano, 99
- Monadnock*, monitor norteamericano,
916, 918, 926, 927, 929, 931, 932
- Monarch*, blindado inglés, 51, 52
- Monitor*, buque norteamericano, 45,
48, 486
- Montana*, buque inglés, 574
- Morse*, submarino francés, 110, 115
- Naive*, pontón, 909
- Naniwa*, barco japonés, 87
- Narval*, submarino francés, 110, 113, 115
- Nautilus*, submarino francés, 99
- Nautilus*, submarino inglés, 108, 109
- Neptune*, buque inglés, 45, 56
- Nereida*, barca, 179, 186, 188, 191, 193,
200, 202, 204, 210, 212, 213, 214,
215, 216, 221, 226, 228, 236, 243,
247 (venta), 248, 249, 256, 259,
309, 336, 337, 551
- New Foundland*, crucero inglés, 749
- New Ironsides*, blindado norteamerica-
no, 71, 99
- Numancia*, fragata española, 58
- O'Higgins*, crucero chileno, 181
- Oldenburg*, crucero alemán, 34, 41
- Oleg*, fragata rusa, 58
- Oneota*, monitor, 48, 462, 469, 792, 793,
803, 823, 824, 827, 830, 927, 970
- Onomelize*, monitor norteamericano,
825
- Onondaga*, monitor norteamericano,
825
- Onward*, pontón norteamericano, 723
- Oracles*, fragata, 248
- Pachitea*, vapor, 169, 170, 339, 509,
514, 583, 595, 642, 643, 753, 804,
836, 857, 862, 865, 866, 869, 870,
871, 872, 873, 878, 879, 882, 886,
887, 888, 890, 892, 895 a 912, 915,
917, 919 a 923, 930, 931
- Pacific*, vapor inglés, 753
- Pacífico*, vapor brasileiro, 876, 877
- Pallas*, blindado inglés, 50
- Panamá*, vapor, 431, 452, 453, 753
- Parkins*, barca norteamericana, 178
- Peral*, submarino español, 110, 114, 115
- Pilcomayo*, cañonera, 27, 117, 277,
288, 460, 461, 462, 470, 474, 476,
478, 479, 493, 496, 497, 506, 527,
528, 533, 708, 723, 724, 727, 731
(comandos) 732, 734 a 738, 740 a
750, 772, 774, 778, 779, 781, 782,
786, 787, 789, 790, 968
- Pioneer*, submarino norteamericano, 109
- Plaza*, pontón, 909
- Plengeur*, submarino francés, 114
- Plengeur*, submarino portugués, 110, 115
- Plunger*, submarino norteamericano, 109
- Polyphemus*, buque inglés, 98
- Porvenir*, buque, 434
- Presidente Erasmo*, crucero chileno, 126
- Presidente Pinto*, crucero chileno, 126
- Prince Albert*, blindado inglés, 48, 49,
51, 52
- Provento*, fragata, 684
- Pullino*, buque italiano, 115
- Quinze de Novembro*, crucero bra-
sileño, 57
- Quito*, vapor, 826
- Rasp*, torpedera noruega, 90
- Ré D'Italia*, blindado italiano, 58, 347

INDICE ANALITICO

Redoutable, buque francés, 33
Regina Margherita, acorazado italiano, 64
Reine Blanche, blindado francés, 58
Reyes, vapor, 628, 629, 634, 835, 836, 837, 842, 845 a 856, 858, 860 a 864, 866, 919, 922, 923, 928, 933 a 937
Rio de Janeiro, acorazado brasileiro, 75
Rímac, vapor, 248, 548
Rosa Bonheur, buque inglés, 522
Royal Sovereign, blindado inglés, 52
Rocket, destructor inglés, 96
Rolf Krake, blindado danés, 43
Rupert, buque inglés, 59

Sachsen, buque alemán, 56
Saint Louis, acorazado francés, 64
Saint Paul, clipper norteamericano, 248
San Francisco, corbeta, 467, 469, 470, 778
San Román, monitor, 832
Sans Pareil, buque inglés, 122
Santa Lucía, vapor, 725, 726
Saugus, monitor, 490
Shah, fragata inglesa, 59, 81, 87, 95, 342, 599, 600, 601
Shanghai, corbeta, 467, 469, 470
Speedy, torpedero inglés, 121
Stevens Iron Battery, buque norteamericano, 43
Supe, vapor, 909

Talismán, vapor, 434, 451, 452, 453, 454, 460, 461, 463, 519, 544, 553, 554, 555, 556, 595, 645, 715, 763, 764, 779
Tchung-Hing, cañonero chino, 76
Tecumseh, monitor, 505, 792, 814, 816
Teniente Rodríguez, cazatorpedero, 121
Teniente Serrano, cazatorpedero chileno, 126

Thetis, blindado francés, 58
Thornycroft, torpedero francés, 97
Thunderer, blindado inglés, 61, 95
Triumph, blindado inglés, 91
Tumbes, vapor, 169, 248, 276, 277, 461, 511, 595, 609, 646
Turbinia, buque inglés, 119, 120, 121
Turtle, submarino norteamericano, 98, ○ 100, 101, 109, 114

Unión, corbeta, 131, 143, 174, 257, 289, 312, 339, 394, 396, 403, 408, 409, 412, 416, 418, 423, 426, 430, 434, 447, 449, 452, 454, 460, 461, 462, 463, 467, 468, 469, 471, 473, 476, 478, 492, 493, 495, 496, 497, 506, 514, 533, 547, 548, 553, 554, 556, 572, 587, 590, 591, 595, 596, 599, 610, 619, 651, 660, 663, 665, 666, 667, 668, 670, 672, 673, 674, 675, 676, 682 a 694, 696 a 701, 706 a 711, 713, 716 a 720, 722, 724 a 728, 730, 731, 732, 743, 744, 755, 761, 762, 774, 778 a 782, 784, 786, 790, 828, 829, 878, 879, 882 a 885, 888, 889, 890, 892, 901, 902, 904, 906 a 914, 917, 920 a 923, 931, 945, 948, 949, 951, 965, 960, 967, 968

Uranie, fragata francesa, 388

Valdivia, vapor, 452, 453
Vanguard, buque inglés, 58
Vencedor, vapor remolcador, 875, 876, 877
Vesuvius, crucero norteamericano, 110, 111
Victoria, blindado inglés, 58, 61, 122, 346, 513
Victoria, blindado español, 833, 867
Victory, buque inglés, 113
Viper, destructor inglés, 119, 120

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Virginia, blindado norteamericano, 48, 58, 347

Warrior, blindado inglés, 31, 43

Yanou, fragata china, 80

Yu Yin, cañonero chino, 76

Zaragoza, blindado español, 833

C

Colegio Militar, 147, 148, 184, 185, 243, 285

El Comercio, periódico, 108, 124, 140, 171, 181, 205, 212, 220, 222, 228, 246, 258, 259, 289, 301, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 407, 408, 409, 423, 430, 433, 457, 458, 507, 557, 710, 711, 752, 753, 754, 755, 760, 763, 795, 819, 835, 850, 852, 856, 858, 861, 864, 909, 910, 913, 916, 918, 923, 926, 933, 957, 960, 971

Compañía Nacional del Dique, 254, 525

Crimea, guerra de, 48, 70, 342

La Crónica, periódico, 819, 866, 912, 972

Cruceros de Verano, 182, 210

El Chilote, periódico, 902

D

Dahlgren, cañones, 484, 486, 817

Dos de Mayo, combate, 870, 879, 909, 920, 927, 932

E

Elder and Co., John, 615, 649, 758

Engineering, periódico científico, 131
Escuadra de Evoluciones, 226, 334, 348, 386, 398, 402, 403 (zarpe), 406 (fines), 411 (unidades y co-

mandos), 415, 427, 429, 437 y 447 (informe final), 544

Escuela de Cabos, 284, 288

Escuela de Grumetes, 147, 235, 252, 256, 260 (creación), 261 a 265 (reglamento), 274, 275 (falta de fondos), 283 (vestuario), 288, 308

Escuela Naval, 147, 148, 149, 152, 159, 161 (plan de estudios), 162, 168, 169, 170, 171, 175 (exámenes), 178, 180, 181, 186, 191, 193, 197, 210, 220 (indisciplina), 227, 228 a 235 (reglamento), 244 (aprovechamiento), 245 (pensiones), 253 (becas), 285, 299, 300 (dotación)

Espolón, 39, 51, 57, 58, 59, 342, 345, 347, 386

F

Factoría Naval de Bellavista, 148, 160, 193, 514, 516, 517, 518, 519, 520, 523, 528, 532, 537, 603, 615, 620, 622, 623, 624, 645, 647, 648, 951

G

Guerra Civil Americana, 43, 48, 58, 68, 70, 73, 74, 75, 76, 77, 99, 122, 347, 462, 505

Guerra con Chile, 27, 58, 75, 76, 77, 80, 87, 123, 125, 148, 184, 342, 347, 357, 918

Guerra Mundial I, 344

Guerra chino-japonesa, 27

Gutiérrez, revolución de los coroneles, 187, 514, 525, 539, 540, 576, 588, 647, 710, 753, 755, 760

H

Hampton Roads, batalla, 48, 347, 505

Herald, periódico, 852, 861, 864

Hundimientos, 58 y 347 (por espolón), 87 (por torpedos)

INDICE ANALITICO

I

Illustrated London News, 466, 472, 475
Iquique, combate de, 58, 71, 347
Islay, combate de, 357

J

Journal Du Peróú, periódico, 559
Jutlandia, batalla de, 347

L

Lissa, batalla de, 48, 58, 59, 60, 342,
347, 349

M

Maquinistas peruanos, 540, 541
Minas, 75, 76
Mobile Bay, batalla, 490, 505
El Monitor, periódico, 107, 145

N

El Nacional, 194, 204, 206, 209, 221,
254, 337, 339, 385, 405, 406, 408,
411, 416, 417, 423, 426, 457, 458,
970
Naufragios, 54 (*Captain*), 842, 845 a
853 y 933 (*Reyes*)

O

La Opinión Nacional, periódico, 338

P

Pacific Steam Navigation Company,
236, 461, 539, 574
Pacocha, combate de, 27, 59, 81, 87,
342, 503, 587, 599, 600
La Patria, periódico, 209, 210, 245,
246, 289, 337, 338, 387, 405, 407,
408, 434, 439, 457, 458, 594, 762,
952, 961

Pelotón, 344, 345, 354, 386, 389, 415
El Peruano, periódico, 174, 181, 193,
228, 240, 301, 335, 336, 337, 338,
339, 340, 457, 902, 963, 966, 971,
972, 973

Piérola, revolución de, 403, 437, 438,
451, 452, 453, 454, 455, 519, 553,
554, 555, 595, 599, 716, 718, 741,
746, 754

Puertos, 560 a 567 (Mollendo), 603 a
605 (Salaverry)

Punta Pichalo, combate, 587, 599

R

Revista de Marina, 107, 357

S

Sínope, batalla de, 48, 342

T

Times, periódico inglés, 204
Torpederos, 89 y 90 (Thornycroft), 90,
92 y 94 (Yarrow)
Torpedos, 71 y 80 (Mac Evoy), 71
(Courtenay), 72 (Turtle), 76, 78,
79, 90 y 99 (de botalón), 77, 80 y
127 (Harvey), 77 y 83 (Lay), 81,
82, 109, 115, 198 y 342, 599
(Whitehead), 81 y 83 (Howell),
83 (controlados), 87 (hundimien-
tos), 342
Trafalgar, batalla de, 99, 384, 925
Turbinas, 119

W

World, periódico, 858

Y

Yalú, batalla de río, 60, 342

INDICE TOPONIMICO

A

Abancay, 184, 195
Abtao, 150, 266, 640, 664, 699, 870,
902, 911, 920, 925, 932
Adventure, bahía, 900
Africa, 418
Alemania, 56, 81, 82, 92, 114, 123, 773
Alicante, 140, 141
Allegeheny, observatorio, 122
Amazonas, río, 197
Amberes, 76, 248
América, 82, 274, 828, 829, 895
Ancón, 176, 286, 582, 613, 615, 620,
659, 753, 757
Ancud, 416, 836, 889, 890, 892, 897,
900, 901, 902, 904, 905, 906, 907,
908, 913, 921, 922, 931
Angamos, 39, 59, 503, 568, 645
Antillas, 832, 833, 863, 865, 868, 903,
904, 911, 917, 920, 928
Antofagasta, 87, 532, 580, 708, 741,
742, 749
Arequipa, 184, 195, 420, 448, 449, 453,
455, 547, 548, 549, 554, 556, 567,
592, 717, 719, 742, 750, 752, 753,
824, 825
Argentina, 81, 82, 90, 92, 123, 124, 125,
126, 409, 515, 550, 822, 886, 891
Arica, 125, 268, 269, 417, 420, 422, 424,
426, 427, 429, 430, 448, 449, 452,
454, 486, 487, 546, 550, 553, 556,
592, 593, 594, 598, 645, 666, 687,
688, 689, 690, 691, 697, 717, 740,
742, 748, 757
Armacao, punta, 887

Asia, 82, 515, 540, 685, 686
Atico, 594, 715
Atlántico, océano, 405, 473, 495, 668,
711, 904, 920
Australia, 82
Austria, 82, 347, 410, 769
Ayabaca, 195
Ayacucho, 185, 195, 754
Azapa, 666, 688
Azores, islas, 668, 711, 712

B

Bahamas, 842, 849, 855, 858, 863, 865,
928, 933, 934, 937
Bahía de Todos los Santos, 462, 670,
711, 712, 871, 872, 873, 877, 878,
879, 881, 891
Bajo Amazonas, provincia de, 253
Balboa, 405
Balize, puerto, 834
Báltico, mar, 384, 767
Barbados, 855, 856, 866, 867, 869, 891,
930
Barcelona, 140, 457, 765, 776, 970
Barlovento, isla, 866
Barroso, puerto, 897, 898, 899, 901
Bégueta, bahía, 756
Behring, estrecho de, 359
Bélgica, 81, 82
Bellavista, 149, 160, 193, 514, 518, 519,
523, 528, 531, 537, 603, 622, 647,
649, 689, 734, 735, 743, 754, 945,
951, 967
Berlín, 769
Bilbao, 457

INDICE TOPONIMICO

- Birkenhead, 581
 Bolivia, 124, 125, 347, 376, 380, 409,
 454, 515, 543, 550, 556, 571, 572,
 649, 742, 751, 906, 909
 Borja, bahía de, 895
 Boulogne, 99
 Brasil, 56, 75, 81, 82, 92, 118, 123, 126, 242,
 462, 639, 670, 713, 820, 822, 861,
 869, 886, 870, 872, 873, 879, 881,
 882, 883, 884, 886, 891, 904, 972
 Brest, 241
 Bridgetown, 836, 866, 869, 870, 891
 Bruselas, 513
 Buena Esperanza, cabo, 248, 683
 Bueno, puerto, 896
 Buenos Aires, 92, 94
 Bulgaria, 82
- C
- Cabo Blanco, 728, 729
 Cabo Verde, 473
 Cádiz, 241
 Cajamarca, 185, 195, 825
 Caldera, 87, 906, 922
 California, 143, 277, 529, 916
 Callao, 70, 71, 75, 84, 143, 149, 150,
 168, 170, 173, 176, 177, 179, 183,
 184, 195, 200, 212, 213, 216, 227,
 228, 229, 235, 248, 249, 252, 255,
 257, 259, 265, 266, 269, 273 a 278,
 285, 286, 290, 299, 300, 309, 336,
 401, 405, 410, 411, 412, 416, 417,
 418, 419, 427, 428, 429, 433, 434,
 437, 439, 447, 449, 450, 452, 454,
 450, 469, 472, 473, 487, 508, 515,
 519, 520, 521, 522, 524, 529, 535,
 536, 539, 542, 544 a 547, 549 a
 557, 560, 574, 576, 581, 582, 583,
 588, 592, 593 a 599, 607, 608, 609,
 612, 613, 615, 620, 621, 629, 637,
 638, 640, 641, 642, 644, 645, 647,
 648, 649, 652, 653, 655, 664 a 671,
 675, 681, 682, 686, 688, 690 a 692,
 694, 696, 698, 701, 707, 709 a 712,
 715 a 718, 720, 722, 725 a 727,
 731, 732, 734, 736, 739 a 741, 743
 a 747, 749 a 760, 762, 763, 798,
 802, 814, 819 a 821, 825, 831, 836,
 838, 841, 855, 862, 866, 867, 877,
 879, 881 a 883, 885, 902, 906, 908,
 910, 912 a 914, 917, 918, 920 a
 923, 925, 929, 931, 952, 957, 965
 Cambridge, 204
 Cañete, 715
 Caribe, mar, 822, 835, 842, 904
 Carlos III, isla, 895
 Carquín, morro, 755
 Carraca (España), 115
 Cascada Bay, 905
 Casma, 210, 740, 753
 Cayena, 870
 Ceará, 871, 872, 891, 930
 Cerdeña, 769
 Cerro Azul, 715
 Cerro de Pasco, 185
 Cleveland, 86
 Cobija, 592, 593, 594, 742, 760, 908,
 909, 910, 921, 922
 Cobras, isla, 878
 Colón, 852, 858, 862, 867
 Concepción, canales, 896, 903, 908
 Connecticut, 84, 178
 Constantinopla, 773
 Coquimbo, 706, 802
 Corcovado, morro, 874
 Corcovado, golfo, 900, 904, 905
 Coronel, 860, 897, 900, 902, 905, 906,
 907, 921, 922, 931
 Costa Rica, 376
 Crimea, 48, 70, 342
 Cronstadt, 86
 Crook Reach, 895
 Crooked Island, 933
 Cuba, 841, 842, 850, 851, 855, 857, 858,
 859, 860, 867, 872, 903, 933, 936
 Cuzco, 185, 195

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

CH

Chacao, canal, 901, 906
Chala, 432, 451, 594, 709, 740
Chancay, 176
Chanques, islas, 901
Charles, islas, 895
Charleston, 71, 99
Chaulinec, isla, 900
Cherbourg, 115
Chérrepe, 434, 554
Chiclayo, 195
Chilca, 434, 715
Chile, 27, 56, 58, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 87, 88, 90, 92, 107, 108, 123, 124, 125, 126, 148, 174, 181, 184, 258, 347, 357, 376, 409, 417, 458, 496, 515, 536, 549, 580, 602, 658, 681, 699, 700, 701, 706, 707, 711, 727, 750, 751, 764, 821 a 825, 827, 830, 860, 872, 885, 889, 891, 906, 907, 908, 919, 926, 945, 951, 967, 973
Chiloé, 819, 892, 900, 902, 937
China, 76, 80, 81, 82, 86, 511, 516, 539, 682, 683, 755
Chincha, islas, 107, 447, 451, 665, 698
Chipana, bahía de, 376
Chonos, archipiélago, 900
Chorrillos, 753

D

Deal, 712
Delaware, 462
Delgada, punta, 896
Demerara, 868, 869
Diablo, isla del, 870
Dinamarca, 81, 82, 770, 771, 930
Dominica, isla, 866
Dungeness, 712

E

Ecuador, 376, 713
Elizabeth, 115
Elizabeth, isla, 889, 890, 899, 913

English Reach, 895

Escalda, río, 76

Escocia, 127

España, 82, 107, 110, 115, 122, 159, 173, 241, 398, 457, 751, 759, 767, 768, 770, 773, 822, 828, 829, 832, 833, 834, 857, 867, 868, 872, 908, 918

Esperanza, isla, 895

Espíritu Santo, cabo, 888

Estados Unidos de Norteamérica, 57, 81, 82, 83, 92, 95, 115, 118, 122, 123, 125, 149, 178, 224, 376, 409, 410, 469, 476, 486, 490, 491, 492, 503, 515, 607, 609, 611, 613, 622, 625, 626, 627, 632, 633, 638, 639, 640, 641, 642, 645, 646, 648, 650, 651, 654, 655, 656, 728, 730, 759, 760, 765, 766, 769, 771, 772, 778, 792, 795, 819, 820, 821, 823, 824, 825, 828, 830, 831, 832, 835, 860, 861, 864, 865, 866, 860, 881, 882, 883, 887, 912, 917, 918, 919, 920, 925, 926, 927, 928, 930, 933, 938, 970, 971, 972

Eten, 225, 519, 554, 555

Europa, 82, 172, 222, 238, 239, 242, 243, 248, 256, 274, 283, 383, 385, 472, 495, 523, 559, 560, 571, 597, 613, 621, 625, 645, 653, 667, 671, 688, 690, 694, 702, 715, 763, 823, 832, 833, 834, 918, 927, 929, 945

F

Filadelfia, 224, 970

Filipinas, 829

Finlandia, 82

Florida, 842, 933

Fort Fisher, 490

Fortuna Bay, 895, 904

Fortaleza, 871, 891

Francia, 29, 59, 60, 64, 80, 81, 82, 90, 92, 110, 114, 123, 124, 241, 343, 390, 467, 468, 496, 667, 698, 702, 707,

INDICE TOPONIMICO

766, 768, 769, 770, 772, 778, 783,
823, 825, 930, 949, 950, 956
Froward, cabo, 895
Funchal, 470

G

Gallante, puerto, 714, 895, 904, 905
García Baltazar, cabo, 895
Georgetown, 869, 870, 891
Gíbaro, 858
Glasgow, 615, 751, 763, 764
Goods Bay, 905
Grappler, puerto, 896, 905
Gravesend, 686
Great o Gray, puerto, 896, 897, 905
Grecia, 81, 82
Greenhite, 668, 670, 687, 712, 713
Greenpoint, 84
Greenwich, 543
Guadalupe, isla, 866
Guafo, isla, 904
Guañape, islas, 665, 759, 760
Guatemala, 376
Guayanas, 869, 870, 884, 891, 904
Guaytecas, islas, 900, 902
Guayaquil, 277, 728

H

La Habana, 833, 840, 858
Hamburgo, 768
Hampton Roads, 48, 347, 505
Hannant, bahía, 895
Harb o Harbor, isla, 905
Hartford, 84
El Havre, 667, 673
Holanda, 81, 82, 767, 769, 773
Holland, cabo, 895
Holloway, puerto, 897
Hong Kong, 682, 683
Hormigas, islas, 757
Hornos, cabo de, 239, 248, 916
Huacho, 176, 185, 269, 582, 755, 756
Huamachuco, 872

Huamblin, isla, 900, 905, 931
Huancavelica, 185, 195
Huancayo, 753
Huantajaya, islas, 426
Huarmey, 753
Hunter, isla, 895

I

Ica, 418
Ilo, 430, 449, 451, 453, 454, 556, 716, 718
Inagua, isla, 851, 852, 860, 861, 868, 934
Inchemo, isla, 900
Independencia, bahía, 715
Indico, océano, 248
Inglaterra, 28, 56, 57, 59, 61, 64, 69, 81,
82, 90, 92, 94, 114, 123, 126, 238,
266, 273, 275, 277, 345, 461, 471,
474, 477, 528, 543, 575, 576, 588,
611, 615, 647, 661, 662, 663, 667,
668, 675, 696, 707, 708, 710, 719,
727, 728, 731, 740, 754, 766, 767,
768, 769, 770, 773, 786, 787, 880,
930, 950
Inocentes, canal, 903
Iquique, 71, 202, 212, 242, 347, 417, 423,
424, 425, 426, 434, 448, 449, 453,
454, 546, 553, 573, 592, 593, 597,
598, 604, 621, 689, 690, 691, 696,
697, 717, 718, 719, 720, 725, 741,
749, 750, 906, 908, 909, 921, 922
Iquitos, 276
Islay, 269, 357, 412, 417, 420, 430, 431,
432, 449, 546, 547, 549, 553, 560,
562, 567, 594, 687, 688, 740
Italia, 56, 57, 64, 81, 82, 115, 123, 142,
144, 347, 410, 761, 773, 930

J

James, río, 490
Japón, 57, 81, 114, 123, 224, 511, 516,
539, 682
Jequetepeque, río, 599
Jersey City, 462

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Juan Fernández, isla, 711
Jutlandia, 347

K

Kagosima, 60
Kendall, cabo, 895
Key West, 836, 839, 842, 845, 847, 850,
851, 852, 857, 868, 928, 930, 933
Kimburn, 384
Kitty Hawk, 123

L

Lambayeque, 184, 195
Leipzig, 780
Lima, 145, 172, 184, 195, 228, 245, 268,
276, 298, 309, 335, 336, 337, 338,
339, 420, 421, 422, 424, 426, 456,
457, 458, 496, 559, 560, 583, 645,
664, 673, 674, 675, 699, 700, 701,
708, 712, 714, 727, 792, 823, 827,
830, 831, 832, 835, 857, 858, 864,
867, 868, 869, 873, 880, 911, 917,
919, 920, 956, 960, 969, 970, 971
Linao, bahia, 905
Lisboa, 115
Lissa, 48, 58, 59, 60, 342, 347, 349, 410
Little Peconic Bay, 114
Liverpool, 570, 571, 575, 577, 580, 581,
802, 960
Livorno, 142, 144
Lizard, cabo, 668, 712
Loa, río, 909
Lomas, 416, 432
Londres, 92, 94, 142, 143, 144, 145, 279,
384, 457, 518, 521, 523, 573, 613,
615, 639, 667, 670, 671, 672, 674,
681, 683, 685, 694, 706, 711, 712,
712, 758, 765, 858, 862, 879, 880,
883, 969, 970, 973
Long, isla, 895
Long Island, 114
Long Reach, 895
Lota, 549, 860, 885, 890, 901, 902, 905,

907, 908

Low, puerto, 900, 901, 902, 905

M

Macao, 684, 685, 706, 707
Madre de Dios, isla, 896
Madrid, 143, 457
Magallanes, estrecho de, 376, 405, 630,
699, 710, 711, 714, 715, 819, 820,
836, 884, 885, 886, 888, 889, 892,
895, 899, 901, 903, 907, 919, 920, 930
Maldonado, 858, 860, 868
Malvinas, islas, 904
Man of War Bay, 842, 845, 846, 847, 850,
851, 852, 861, 934, 936, 937, 971
Mancha, canal de la, 668, 710, 711, 713
Maranhao, 869, 870 a 873, 879, 891,
930, 972
Marquesas, islas, 842
Martinica, isla, 855, 856, 866
Martha, isla, 913
Massachussets, 462
Matarani, 562, 567
Mathewton, 862
Mediterráneo, mar, 141, 179
Mejillones, 543, 592, 742
Messier, canal de, 896, 903
México, 82, 376, 833, 836, 864, 904, 928
Michael, puerto, 896, 904, 905
Middlesex, 676
Milán, 336
Miller, isla, 89766
Millwall, 670, 686, 712
Mississippi, río, 832, 836, 838, 922, 928
Mobile Bay, 490, 505
Mocha, isla, 937
Moche, garita de, 242, 603, 604
Mollendo, 225, 269, 420, 431, 448, 449,
452, 453, 454, 547, 548, 549, 554,
556, 560, 565, 567, 568, 592, 595,
596, 598, 621, 716, 717, 718, 719,
720, 725, 734, 739, 740, 742, 743,
748, 749, 752, 753

INDICE TOPONIMICO

Montevideo, 474, 713, 714, 858, 868,
882, 886, 887, 889, 891
Montserrat, isla, 866
Moquegua, 195, 452, 453, 542, 543,
549, 592, 593, 598, 688, 689, 690,
718, 750
Morreón, cabo, 895
Mourillon, 115
Muerto, isla del, 729

N

Nantes, 467
Naranjo, puerto, 845, 846, 851, 853,
854, 858, 859, 860, 867, 868, 936
Narrow, canales, 896
Nassau, 846, 860, 933
Navarough, canal, 903
New Jersey, 645
New London, 178
New Orleans, 99, 149, 416, 628, 793,
820, 821, 824, 825, 827, 830, 831,
832, 836, 838, 841, 847, 866, 887,
902, 903, 911, 919, 928, 933, 971
Newcastle, 468, 549, 767
Newport, 81, 83, 144
Newton, isla, 895
Nicaragua, 376
Nicolás, canal, 842, 846, 933
Nore, 686
Norte, mar del, 767
Noruega, 82, 90
Nueva Granada, 376
Nueva York, 84, 86, 109, 143, 348, 793,
823, 826, 827, 830, 831, 833, 834,
835, 836, 837, 846, 852, 857, 858,
860, 861, 862, 863, 864, 865, 866,
867, 868, 869, 956, 970 a 972
Nuevitas del Principe, puerto, 933, 934

O

Ocasión, caleta, 905
Oceanía, 82
Ohío, 86

Ortiz, isla, 895
Otway u Otoway, puerto, 897, 898, 899,
900, 901, 902, 905, 913, 922, 931
Owen, isla y puerto, 895, 905
Oxford, 204

P

Pabellón de Pica, 717
Pacasmayo, 434, 519, 554, 555, 750,
753
Pacífico, océano, 248, 342, 347, 407,
472, 473, 571, 577, 628, 711, 714,
794, 819, 820, 836, 856, 857, 864,
867, 876, 878, 882, 889, 890, 901,
904, 905, 906, 907, 918, 919, 920, 930
Pacocha, 27, 59, 81, 87, 342, 449, 503,
587, 599, 600, 688, 716, 718, 742,
748, 756
Padre y Madre, islas, 874, 875
Paisandú, 911
Paita, 184, 195, 516, 520, 539, 597, 684,
715, 727, 728, 729, 730, 731, 739,
746, 753
Palmas, islas, 886
Palominos, islotes, 910
Pan de Azúcar, 874
Panamá, 405, 621, 715, 717, 727, 728, 729,
730, 731, 733, 739, 826, 861, 862
Paracas, bahía, 416, 418, 432, 433, 434,
439, 448, 449, 450, 549, 553, 660,
Paraguay, 75, 822
París, 143, 144, 776, 884, 949
Pasaje, punta, 895
Patagonia, 376, 819, 892, 896
Pataz, 238
La Paz, 429
Peiho, río, 86
Penas, golfo de, 897, 904, 905
Pennsilvania, 122
Pensacola, 462, 800, 802, 803, 820, 832,
833, 836, 837, 838, 839, 841, 842,
854, 855, 857, 865, 868, 917, 922,
924, 928, 930, 933, 970, 971

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Pernambuco, 871, 872, 873, 891
Pichalo, punta, 557, 587, 599, 749, 739
Pilar, cabo, 892, 901, 905
Pimentel, 554
Pisagua, 697, 720, 725, 726
Pisco, 269, 418, 451, 453, 455, 546, 549,
594, 709, 748, 910, 913, 921, 922
Piura, 184, 195, 539
Plata, isla de la, 729
Playa Parda, 714, 895, 904, 905
Plymouth, 55, 473, 713
Portland, 712
Portugal, 81, 82, 110, 115, 126, 671
Posesión, bahía, 466, 885, 886, 888,
891, 905, 913
Potomac, río, 122
Presos, caleta de los, 630, 632, 635
Providencia, 933
Prusia, 559, 769
Puerto Angosto, 714
Puerto Bueno, 904, 905
Puerto Grande, 713
Puná, isla, 729
Puno, 195, 453
Punta Arenas, 711, 714, 754, 836, 883,
884, 885, 886, 888, 889, 890, 891,
892, 899, 901, 904, 905, 906, 907,
913, 917, 921, 922
Punta Coles, 449, 451
Punta Chipana, 749
Punta Gruesa, 497

Q

Queniaio, punta, 901
Quilca, 432, 455, 715, 748
Quiriquina, isla, 908

R

Ragged Island, 804, 845, 847, 851, 852,
853, 854, 858, 859, 860, 861, 868, 936
Raza, isla, 874
Recife, 871, 891, 904
Redonda, isla, 866, 874

Rhode Island, 144
Río de Janeiro, 92, 474, 570, 571, 575,
639, 709, 802, 820, 831, 853, 856,
857, 859, 861, 863, 865, 866, 869,
871, 872, 873, 874, 875, 877, 878,
879, 881, 882, 883, 884, 886, 889,
890, 891, 903, 912, 917, 919, 920,
922, 923, 930, 938, 972
Rio de la Plata, 713
Rumanía, 82
Rusia, 57, 60, 81, 82, 86, 90, 114, 123

S

Saba, isla, 866
Saint Cervent, 179
Saint Thomas, 107, 836, 842, 847, 851
a 859, 861 a 869, 881, 883, 922,
923, 930, 937, 971
Saint Vincent, isla, 866
Salaverry, 242, 604
Salud, islas de la, 870, 871, 891
Samaná, 804, 847, 851 a 856, 860 a 865,
868, 971
San Carlos, 907
San Diego, 143
San Eustaquio, isla, 866
San Francisco, 179, 277, 621, 929
San Gallán, isla, 416, 449, 750
San Ildefonso, cabo, 895
San Jorge, golfo, 886
San Juan, 416, 432, 448, 449
San Lorenzo, isla, 409, 542, 578, 592,
598, 619, 630, 632, 634, 655, 658,
696, 720, 724, 728, 729, 730, 909, 910
San Luis de Maranhao (véase Ma-
ranhao)
San Marcos, punta, 896
San Mateo, cabo, 895
San Nicolás, 850, 852
San Roque, cabo, 873
San Salvador, 376
San Vicente, cabo, 470, 473, 713
Santa, 554, 753

INDICE TOPONIMICO

Santa Catalina, fondeadero, 87, 712, 886, 887, 891
 Santa Elena, 728, 729, 886, 887, 888, 889, 891
 Santa Lucía, isla, 866, 895
 Santiago de Chile, 967
 Santiago de Cuba, 89, 343
 Santo Domingo, 846, 851, 856, 861, 863
 Sarmiento, canal, 895, 896, 903
 Saumarez, isla, 896
 Sayán, río, 755
 Sea Reach, 895
 Sheipu, 76
 Siam, 82, 126
 Sibaya, 454
 Sinope, 48, 342
 Smith, canales, 890, 892, 895, 901, 903, 931
 South West Pass, 796, 798, 800, 802, 821, 833, 835 a 838, 841, 867, 922
 La Spezia, 109, 115
 Spithead, 49
 Stokes, cabo, 897
 Suecia, 81, 82, 769
 Suez, canal de, 683, 773
 Supe, 753, 756

T

Tacna, 125, 420, 421, 423, 426, 454, 742, 748
 Taipú, 874, 876, 877, 878, 922
 Talcahuano, 108, 539, 902, 906, 907, 908, 909, 910, 919, 921, 922
 Tamar, cabo, 895
 Tambo, 452, 453, 567
 Támesis, río, 518, 670, 676, 712, 767, 777
 Tarapacá, 543, 549, 553, 556, 592, 593, 598, 660, 689, 690, 731, 750
 Tasmania, 82
 Titicaca, lago, 197, 610
 Tocopilla, 742, 906, 922
 Tocornal, bahía, 896, 904

Torata, 754
 Tortugas, islas, 842, 865
 Toulón, 115
 Trafalgar, 99, 384, 925
 Tranque, isla, 900, 905
 Tres Montes, península, 897
 Tres Picos, monte, 895
 Trinidad, golfo de, 901, 906
 Trujillo, 184, 195, 521, 824
 Tumbes, 202, 268, 269, 276, 376, 753
 Turquía, 81, 82

U

Unión, canal, 903
 Uruguay, 822, 858, 891

V

Valparaíso, 257, 259, 553, 554, 575, 580, 581, 699, 802, 826, 885, 902, 906, 908, 936, 960, 967
 Victoria (Oceanía), 82
 Victoria, paso de, 895
 Virgen Gorda, isla, 866
 Vírgenes, cabo, 359, 668, 714, 857, 939
 Virginia, 967

W

Washington, 105, 139, 143, 645, 646, 655, 657, 792, 803, 823, 825, 854, 867, 939, 970, 971
 Wei-hai-wei, base china, 87
 Wide, canal, 896, 903

Y

Yalú, río, 60, 342
 Yerbabuena, 740
 Yokohama, 683

Z

Zach, península, 895
 Zama, morro de, 448

INDICE DE PERSONAS

A

- Abel, Federico, 68
Acosta, Manuel, 272, 325
Adams, John, 915
Adolfo, Federico, 324
Aduvire, José Santos, 741
Agüero, Federico, 914, 918
Aguilar, Manuel, 312
Aguirre, Elías, 239, 240, 246, 412, 660,
751, 829, 836, 854, 855, 879, 914,
917
Alayza, Enrique N., 271, 412, 507, 639,
653, 659, 829
Albarraçín, montonero, 454
Albarraçín, S.J., 144
Alberto, Juan, 324
Alcántara, José, 323
Aldana, 833
Alemán, Pablo, 324
Alfaro y Cía., Aurelio, 960, 970
Aljovín, Lorenzo, 324
Alson, Charles, 754
Alvarado, Manuel, 411
Alvarez, Eleuterio, 324
Alvarez, Juan, 323
Alvarez Calderón, Manuel, 920
Alvizuri, Fernando, 825
Alzamora, Federico, 568, 577, 597, 598,
610, 689
Alzamora, Pedro, 323
Alzamora, Ruperto, 751
Alzamora, Sabino, 169, 292
Alzola, Manuel, 419, 916, 918
Allende, José, 176, 180, 509, 511, 514,
539, 582, 608, 641, 670
Ampuero, José Vicente, 822
Anderson, gerente del dique, 654
Anderson, James, 254
Andrade, Joaquín M., 887
Andrade, Julio, 312
Andrews, E., 969
Angulo, José Camilo, 863
Apesteguía, Benjamín, 325
Aramburú, Nicanor, 891, 915, 918
Arana, Luciano E., 271, 279, 829
Arancibia, Felipe, 180, 453
Arancibia, Tomás, 310, 311
Aranda, Miguel, 312
Araujo, Andrés, 311
Arbulú, Ricardo, 324
Arce y Folch, Luis B., 486, 487, 488,
490, 956
Arellano, León, 311
Aréstegui, Anselmo, 310
Argote, Augusto, 178, 299
Arias, Antenor, 162, 238, 296, 300
Armstrong, sir Guillermo, 62, 197
Armstrong, Joseph, 518, 527, 658, 665
Arosemena Garland, Geraldo, 960, 961,
965
Arredondo, Pedro, 324
Arriaga, Manuel H., 916, 918
Arrieta, Agustín, 646
Arrieta, Aurelio, 507, 508, 516, 520,
539, 589, 836, 857, 864, 871, 873,
886, 913, 915, 917, 920, 923
Arrieta, Carlos, 191, 507, 864, 915, 917
Asbett, comerciante, 880
Asin, Eugenio, 313
Aube, Jacinto Lorenzo, 89
Avilés, Daniel, 324

INDICE DE PERSONAS

Ayala, Tomás, 310
 Ayés, Federico, 324
 Ayulo, Rosa, 953
 Azcárate, Ramón, 180, 299

B

Baker, W.A., 969
 Balbuena, Manuel, 916
 Balta, José, 148, 159, 167, 209, 259, 509,
 511, 512, 526, 540, 569, 571, 582,
 607, 608, 641, 661, 671, 674, 681,
 752, 753, 825, 831, 832, 835, 868,
 906, 910, 917, 927
 Balta, A. de F. Juan Francisco, 159, 171,
 176, 177, 292, 294, 297, 299, 918,
 961
 Balta, coronel Juan Francisco, 148,
 149, 150, 167, 335, 513, 539, 567,
 582, 608, 612, 640, 641, 642, 667,
 759, 864, 865, 866, 867, 869, 882,
 884, 885, 906, 910, 912, 914, 916,
 924
 Balta Gutiérrez, Francisco, 916, 917
 Balzer, S.M., 122
 Ballarte, Juan, 312
 Barker, Oliver, 915
 Barraza, Arístides, 541
 Barreda, Felipe, 470, 473, 476, 492,
 823, 827, 955, 956
 Barreda de Pardo, Mariana, 953
 Barredo, M., 194
 Barredo, Federico, 218, 219
 Barrenechea, José Antonio, 824, 907
 Barrera, Alberto de la, 175, 295, 297
 Barrera, Lino de la, 660, 665, 752, 878,
 886, 914, 920, 923
 Barrera, Manuel E. de la, 914, 918
 Barret, Josiah, 178, 526, 578, 760
 Barreto, Federico M., 453
 Barriga, Belisario, 238
 Barrios, Nicanor, 169, 292
 Bartosch, John, 559
 Basadre, Jorge, 108, 145, 217, 244, 288,

336, 338, 825, 830
 Bazán, Alvaro, 955
 Becerra, José Gregorio, 239
 Bedford, almirante, 601
 Bedoya, Adolfo, 323
 Bello, Andrés, 195
 Beltrán de Elías, Sra. 953
 Benavides, Emilio, 271, 759, 916, 918
 Benites, Adriano, 296
 Benites, Enrique, 240
 Benites, Heriberto, 237, 248, 295, 297
 Benites, Julio, 279
 Bennet, Frank M., 614, 616, 957
 Bentín, Hernán, 172, 174, 294, 297, 299
 Beran, Frank, 559
 Bermeo, Manuel, 310
 Bernal, Ricardo, 175, 297, 299
 Bernandi, Artemio, 559
 Bertrand, A., 949
 Bieytes, Fernando, 169, 292
 Black, Guillermo, 242, 551, 552, 555,
 556, 639, 644, 647, 654, 680, 762
 Blakely, F.T., 197, 947
 Blanco, Melitón, 272
 Blin, Amelia, 953
 Blin de Rivera, Carmela, 953
 Blume y Othon, Ing. Federico, 107,
 108, 132, 145
 Bolívar, Carmen, 953
 Bolognesi, Francisco, 700, 806, 945,
 948, 957
 Bonaparte, Napoleón, 99, 109
 Bondy, Carlos, 169, 292, 915, 918
 Borda, José, 324
 Bostford, Benjamín, 915
 Bouet-Willaumez, Luis Eduardo con-
 de de, 383, 384, 389
 Bourguer, 768
 Bouërne, John, 784, 785, 786, 969
 Boutakov, Gregoire, 59, 345, 349, 385,
 388, 389
 Bracamonte, H., 310
 Bradford, R.B., 83, 84, 86, 144

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

- Branca, Juan, 119
Bravo, Emilio, 324
Breyer, Siegfried, 32, 35, 41, 45, 54, 58, 142, 143, 144, 145
Bride, John M., 915
Bridge, Cyprian A.G., 344, 345, 456
Brillié, H., 89, 92, 93, 94, 96, 97, 144
Brin, Benedicto, 62
Brinedel, Luis, 323
Brun, Ing.francés, 114
Bryatt, John, 915
Buendía, Juan, 621
Bueno, Ramón E., 159, 171, 174, 292, 295, 296, 297, 914, 918
Burgeoise, capitán, 114
Bushnell, David, 48, 70, 98, 101
Bustamante, Mariano, 174, 297
Bustamante, Pedro, 254, 556, 558, 598, 600, 625, 653, 694, 701, 722, 734, 763, 764, 822, 828
Bustamante de Cisneros, Cristina, 953
Byron, Lord George, 952
- C
- Cabello, Pedro M., 180, 195, 299
Cabieses, Ezequiel, 915, 918
Cabieses, Hercilio, 289, 507, 511, 520, 521, 531
Cáceres, Hipólito, 270, 272, 273, 275, 277, 279, 281, 282, 283, 284, 286, 289
Cáceres, Simón, 419
Caicho, Francisco, 313
Calero, Manuel, 312
Calvo, Carlos, 195
Calle, Apolinario, 312
Cámara, Misael, 325
Cammel, 30
Camoens, Pablo, 324
Campbell, Evans, 915
Campos, José Narciso, 822
Campoverde, Juan, 312, 325
Candiotte, Delfín, 324
Canterbo, José, 881
Cañote, José Antonio, 292, 829
Capelo, Joaquín, 203, 246
Capetillo, Fidel, 323
Capps, 138
Carassa, Ricardo, 914, 918
Caravedo, Lorenzo, 169, 292
Carbajal, Facundo, 310, 312
Carbajal, Manuel Melitón, 173, 174, 186, 189, 196, 202, 205, 206, 210, 211, 212, 213, 216, 239, 246, 300
Cárcamo, hermanos, 932
Cárdenas, Manuel Gil, 419
Cárdenas, Matías, 325
Cárdenas, Merdías, 310
Cardoso, Juan B., 312
Carrasco, Antonio B., 829
Carrasco, Bernabé, 279
Carrasco, Manuel María, 599, 607, 814
Carré, Georges, 144
Carreño, José M., 169, 170, 171, 292, 706
Carreño, José Rosendo, 703, 706, 728, 924, 925
Carreño, Pedro A., 169, 292
Carreño Deheza, Enrique, 898, 899, 915, 917
Carreño Gasso, Enrique, 180, 217, 219, 239, 246, 293, 294, 299, 300, 588, 612, 639, 744, 752, 826, 874, 875, 876, 878, 879, 881, 907, 909, 915, 917, 923
Carrero Blanco, Luis, 143, 456
Carrigan, Henry, 910, 915
Carrillo, Camilo N., 147, 152, 159, 161, 162, 163, 170, 172, 173, 174, 176, 177, 182, 183, 184, 185, 187, 188, 190, 191, 192, 193, 195, 196, 197, 199, 200, 201, 202, 203, 206, 217 a 223, 225, 228, 235, 238 a 243, 245 a 248, 250, 252 a 255, 286, 300, 357, 358, 376, 383, 384, 387, 388, 390, 459, 473, 475, 505, 526, 622, 629, 639, 728, 780, 792, 795, 803, 804, 814, 820, 832, 836, 838,

INDICE DE PERSONAS

- 840, 841, 842, 847, 850 a 864, 866
a 869, 871 a 873, 875 a 879, 881,
883, 889, 891, 911, 917, 919, 922,
923, 933, 935, 936, 938, 970, 971
- Carrillo, Manuel, 325
- Casanova, Gregorio, 176, 178, 180,
519, 691, 755, 757
- Castañeda, Mariano, 945, 948
- Castilla, Ramón, 244, 823
- Castillo, Francisco, 310, 311, 325
- Castillo, Pedro, 324
- Cavero, Justiniano, 829, 916, 918
- Cavero, Manuel, 169, 292, 916, 918
- Cavero, María Luisa, 953
- Cavero, Octavio, 172, 174, 175, 180,
187, 205, 206, 236, 295, 296, 297
- Cavero, Pablo, 169, 292, 916, 918
- Cavero de Grau, Dolores, 953
- Cavero de Soyer, Sra., 953
- Cazorla, Carlos, 172, 174, 295, 296, 297
- Cervera y Topete, Pascual, 343
- Císcar, Francisco, 173, 185, 773
- Císcar, Gabriel, 173, 185
- Cisel, Franez, 559
- Cisneros, Luis Benjamín, 826, 829
- Clark, Charles D., 855
- Clark, James, 915
- Clayton Roberto, 645
- Clerija, Aurelio, 324
- Cobián, Juan B., 660, 695 a 698, 708,
719 a 723, 725, 726, 731, 742, 757,
819, 820, 829, 866, 878, 879, 892,
897, 900, 903, 908, 909, 910, 912,
972, 973
- Cock, Samuel, 520, 531, 617, 692, 735, 738
- Cochrane, Lord Tomás, 640
- Coggins, Jack, 71, 72, 73, 74, 104, 106,
143, 144
- Coles, Cowper, 43, 46, 51, 52, 53, 54,
482, 486
- Colmenares, Carlos, 914, 918
- Colomb, Philip Howard, 59, 173, 342,
383, 456
- Colquhoum, Tomás, 658
- Colt, Samuel, 70
- Contreras, Santiago, 311, 312
- Cook, Eduardo, 540
- Cooper Scott, comerciantes, 883
- Córdova, Agustín, 311, 325
- Corkhill, Michel, 765, 767, 768, 769, 777
- Cornejo, Mariano Pío, 823, 824
- Coronel Zegarra, José María, 161, 639,
836, 915, 917
- Corpancho, Carlos, 914, 918
- Cosío, José María, 323
- Cossío, Pedro, 325
- Costa Pereira Willasbos, José da, 875
- Cotejipe, barón de, 884
- Cotera, Manuel de la (véase Gonzales
de la Cotera)
- Coubert, almirante, 76, 80
- Courtenay, Tomás Edgeworth, 71
- Courtheaux, Francisco, 162, 240, 297, 300
- Cree, José C., 915
- Cristóbal, Gerónimo, 313
- Crosby, Sra., 953
- Cruz, José de la, 310
- Cruz, Manuel de la, 323
- Cucalón, Francisco, 830, 831
- Cueto, Francisco, 246
- Cueto, Lino Mercedes, 759
- Cushing, William B., 77

CH

- Challamel, Agustín, 969
- Charún, Francisco, 568, 829
- Chauvin, Tnte. francés, 80
- Chauvimiere, Tnte. francés, 80
- Chávez, José, 324
- Chester, C.W., 86
- Chica, José, 312
- Choppard, almirante, 385

D

- Danas, Cornelio, 312
- Darcourt, Luis, 237, 238

HISTORIA MARÍTIMA DEL PERU

- Dávila, Eduardo, 237, 238
Dávila, Juan de la C., 272
Dávila, Manuel Francisco, 419
Dawson, William, 50, 456
Daza, Hilarión, 556, 557
Degar, Jacobo, 68
Delfín, Ruperto, 945, 948
Delgado, Federico, 507
Delgado, Melchor, 945, 948
Delgado de García y García, Sra., 953
Dellon, R. John, 915
Denegri, Carlos, 311, 324
Denegri, Daniel, 325
Deutsch, Antón, 559
Dianderas, Ignacio, 636
Diez Canseco, Ernesto, 826
Diez Canseco, Fermín, 174, 194, 237, 247, 295, 297
Diez Canseco, Francisco, 187, 514, 588, 752, 822, 825, 828
Diez Canseco, Pedro, 824, 825, 826, 830, 831, 832
Domville-Fife, Charles W., 91, 103, 109, 112, 113, 114, 115, 120, 145
Donayre, Nataniel, 397, 411
Dorado, Mariano, 906
Douglas, Sir Howard, 173, 195, 348, 354
Dreyfus, Augusto, 671, 675, 681, 758, 870
Dubois, Teodoro, 847, 848, 853, 855, 860, 861, 971
Dudgeon, Juan y Guillermo, 670, 671, 673, 676, 686, 687, 712
Dueñas, Ignacio, 823, 824, 825, 831
Dueñas, Manuel, 310
Duffó, Juan, 325, 607, 916, 918
Dupuy de Lome, Estanislao Carlos, 384
Durán, Luis J., 310
- E
- Echenique, Crisanto, 175, 294, 299
Egoaguirre de Tizón, Sra., 953
- Egúskuiza, Rafael, 178
Elcorrobarrutia, José, 727, 822, 823
Eléspuru, Carlos, 169, 292
Eléspuru, Francisco, 174, 294, 297
Ells, Carlos W., 247, 249
Emory, comandante, 138
Enciso, Vicente, 312
Ereste, Fernando, 325
Ericsson, Juan, 48, 80, 462, 486, 490, 790, 798, 812, 815
Escaño, Antonio, 383, 384
Escardó, Macedonia y Luzmila, 953
Espiel, Francisco, 324
Espinosa, Manuel I., 162, 203, 238, 239, 294, 300, 639, 938
Espinosa, Miguel, 311, 323
Espinosa, Roberto, 237, 246, 311
Espinosa, Vicente, 829
Espinoza, Manuel, 323
Espinoza, Ricardo Wenceslao, 285
Espíritu, Isidro, 310
Espronceda, José de, 417
Evans, D., 714
- F
- Faccioli, Juan, 169, 292
Farfán, Teodoro, 325
Faxon, M., 628
Febres, Benigno, 706, 945, 948
Fergusson, 861, 862
Fernández, Cipriano, 324
Fernández, Miguel, 881
Ferré, Diego, 607, 836, 914, 918
Ferreiros, Carlos, 412, 419, 731, 752, 754, 829, 879, 880, 884, 914, 917
Ferreiros, Manuel José, 150, 152, 178, 187, 540, 583, 588, 612, 639, 642, 643, 671, 672, 676, 681, 683, 698, 728, 730, 828, 829, 831, 875 a 883, 885, 886, 888 a 892, 902, 904, 907, 908, 910, 912, 914, 922, 924
Fessel, Emiliano, 914, 918
Figuroa, general cubano, 858

INDICE DE PERSONAS

Fisher, almirante, 92
 Fitzelmons, Williams, 916
 Fitz Roy, Robert, 729
 Flor, Lorenzo de la, 920
 Flores, Alejandro, 323
 Flores, Cayetano, 312
 Flores, José Antonio, 310, 312
 Flórez Nohesell, Miguel, 568, 604, 962
 Folsom, Joseph, 412
 Fonseca, José R., 239
 Forcelledo, Francisco, 150, 822, 912
 Forcelledo, Sócrates, 914, 918
 Franco, Augusto, 325
 Freire, Nicolás, 201, 212, 226, 227, 228,
 255, 256, 302, 338, 339, 384, 387,
 394, 396, 397, 401, 431, 438, 439,
 520, 521, 544, 554, 555, 557, 597,
 610, 638, 647, 650, 651, 655, 690,
 691, 694, 760, 762, 763, 962
 Freire, Manuel, 861, 863, 867, 868, 869,
 887
 Freire, Octavio, 731, 829
 Freire, Ramón, 188, 731, 741, 742, 836,
 914, 917
 Frías, Bernardo, 310
 Frías, Francisco M., 210, 239, 247, 295,
 300, 568, 744, 759
 Fuentes, Apolinario, 323
 Fuenzalida, Rodrigo, 37, 108, 124, 125,
 142, 144, 145
 Fulton, Robert, 70, 99, 109

G

Gabriel, José, 312
 Galagher de Evans, Sra., 953
 Galileo, 140
 Galindo, Arturo, 325
 Gálvez, José, 171, 173, 174, 926
 Gálvez, ministro José, 698
 Gálvez, Pedro, 285, 667, 672, 674, 676
 Gallardo, Arturo, 272, 325
 Gamero, Adolfo, 206, 210
 Gamero, Enrique, 210, 219

Ganoza, Srta. 953
 Ganoza y Boisset, 298
 Ganoza, Julio, 169, 170, 171, 174, 294,
 299
 García, Arturo, 240
 García, César, 312
 García, Ignacio, 925
 García, Ricardo, 312
 García y García, Aurelio, 131, 202, 254,
 348, 355, 383, 386, 466, 469, 471,
 473, 474, 475, 479, 480, 482, 492,
 497, 498, 500, 501, 502, 505, 507,
 509, 513, 515, 526, 527, 539, 560,
 562, 565, 568, 682, 684, 757, 778,
 780, 787, 788, 792, 793, 795, 798,
 803, 814, 824, 825, 827, 828, 829,
 830, 831, 835, 836, 841, 856, 857,
 925, 955, 956, 970, 971
 García y García, Guillermo, 829
 García y García, José Antonio, 628,
 629, 634, 658, 793, 795, 803, 818,
 820, 821, 823, 826, 828, 829, 830,
 832, 833, 835, 837, 840, 847, 855,
 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864,
 865, 866, 868, 869
 García y García, Narciso, 829
 García Godoy, Artidoro, 240
 García del Río, Manuel A., 206, 210,
 221
 Gárezon, Pedro, 246, 452
 Garro, Emilio, 311, 312, 324
 Garrou, 206
 Garsete, Pastor, 881
 Gaviria, Aurelio, 171, 174, 180, 205,
 236, 293, 295, 296, 297
 Gayangos, Wenceslao, 945, 948
 Giambelli o Zambelli, 76
 Gil, Manuel, 162, 239, 300
 Gil Grados, Julián, 300
 Gili, Gustavo, 765, 776, 970
 Godino Gil, Carlos, 765, 769, 777
 Godon, almirante, 462
 Gómez Sánchez, Evaristo, 919, 920

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Gómez Sánchez, José Luis, 825
Gonzales, Clodomiro, 540, 541
Gonzales, Lázaro, 311
Gonzales, Rafael, 289
Gonzales, Vicente, 310
Gonzales de la Coterá, Manuel, 556,
718
Goodenough, comandante, 456
Gorostiaga, José Eustaquio, 699 a 702,
945, 948
Grace, William Russell, 628, 835, 863,
865, 866
Granda, José, 180, 299
Grau Seminario, Miguel, 69, 71, 193,
225, 242, 254, 270, 278, 345, 386,
390, 392, 396, 397, 398, 401, a
408, 411, 412, 416, 417, 419, 423,
426 a 434, 437 a 439, 455, 459,
469, 470, 471, 473, 492, 531, 544
a 548, 550, 552 a 556, 558, 568,
571 a 574, 576 a 580, 582, 588,
589, 592 a 597, 600, 602 a 607,
620, 622 a 626, 645, 652, 656, 687
a 690, 694, 716, 719, 721, 722,
734, 737, 741, 754, 759, 763, 764,
778, 789, 826, 829, 953
Greenhalgh, G.S.G., 87, 144
Gregory, John, 518
Griffin, Charles, 969
Guerra, Antonio C. de la, 527, 724, 731,
742
Guerrero, Zenón, 915, 918
Guise, Martín Jorge, 640
Gutiérrez, Alcides, 310, 311, 312
Gutiérrez, Daño C., 279, 281, 568, 879,
897, 898, 899, 909, 915
Gutiérrez, Marcelino y Mercedes V. de,
753
Gutiérrez, Ruperto, 639, 660, 916, 918
Gutiérrez, Tomás, 180, 298, 576, 577,
644, 665, 672, 673, 681, 846
Gutren, Ricardo, 325
Guzmán, Simón, 312

H

Haager, Jorge, 916
Haight, Geo E., 84
Hall, Samuel H., 915
Halsey, Denis, 915
Hansen, Yens L., 881
Hardy, Ing., 84
Harper, vicecónsul, 881
Harvey, Héctor, 202, 237
Harvey, John, 28, 31, 77, 80, 127, 128,
131
Hastings, Carlos, 240
Haws, Duncan, 27, 101, 120, 144
Haza, Antonio de la, 150, 522, 533, 603,
694, 722, 724, 741, 742, 746, 748,
822
Haza, Arístides de la, 285
Haza, Benjamín de la, 187, 206
Haza, Diego de la, 187, 236, 237, 267,
357, 394, 395, 397, 398, 449, 526,
531, 572, 588, 778
Haza, José de la, 169, 292
Haza, Manuel A. de la, 292
Haza, Manuel Cosme de la, 292, 553
Haza, Manuel Humberto de la, 646
Haza, Viriato de la, 271, 449
Henderson, comandante, 138
Herencia Zevallos, Mariano, 824
Hernández, Fermín, 607, 879, 903, 914,
918
Hernández, Hermenegildo, 310
Hernández, José del C., 323
Hernández, Leopoldo, 311, 312
Hernández, Manuel J., 310, 312, 324
Heros, Carlos de los, 159, 171, 174,
180, 205, 292, 295, 296, 915, 918
Heros, Juan Pablo de los, 568, 916, 918
Herrera, Carlos, 829
Herrera, Félix O., 174, 294
Herrera, Ricardo, 292, 682
Hictec, J. M., 144
Hidalgo, Eduardo, 159, 171, 175, 205,
206, 292, 295, 296, 297, 915, 918

INDICE DE PERSONAS

Higginson, Elías, 311
Hill, James, 916
Hilton, William B., 863, 865, 866
Hohagen, Ing., 755
Holguín, Julián, 324
Holland, John P., 109, 115
Holtzer, Jacob, 69
Hombourg, 683
Hormigón, Tomás, 324
Howgaard, William, 142, 145
Howe, Lord, 98
Howell, John Adams, 81
Hoyos, Carlos, 324
Huamantún, Eugenio, 312
Huaracín, Manuel, 324
Huber, José, 108
Huertas, Mariano, 272, 323
Hunley, Horace L., 99, 106
Hurtado, Manuel, 310, 311, 312, 325
Hutte, 776, 789, 970

I

Igarza, Oswaldo, 180, 206, 299
Iladoy, Juan, 419
Indey, James, 870
Ingraham, Charles, 412
Iriarte, José Patricio, 412, 507

J

Jaegger Requejo, Rafael, 107, 145
Jamieson, A., 969
Jane, Fred T., 146
Jara Almonte, J., 670, 712
Jimeno, Antonio, 553
Jiriando, Augusto, 272
Johnson, Carlos, 272, 311, 312
Jomini, Enrique barón, 195

K

King, J.W., 37, 38, 46, 47, 67, 142
Kronenfels, J.F. von, 780

L

Lachambre y Cía., Thomas, 884

Lah, Demetrio, 310, 312
Lamartine, Alfonso de, 953
Lamb, cónsul, 852, 853
Langley, Samuel P., 122
Laplace, Pedro marqués de, 172
Lara, Federico, 161, 178, 186, 247, 297,
396, 397, 411, 623, 639
Larkuine, Francisco, 915
Larrañaga, Federico, 621
Larrea, Arnaldo, 829
Larriva, Fidel, 648
Lastres, Cristóbal, 175, 216, 295, 297
Latimer, Ing., 832
Laudor, Srta., 953
Laval, Carl de, 119
Lavarces, Joaquín, 323
Lavoisier, Antonio, 140
Lay, John J., 77, 83, 84, 86
Lebel, Nicolás, 68
Lecaros, 924
Lee, Ezra, 98
Leguía, Nicanor, 237
León, Casimiro, 311, 312
León, Evaristo, 914, 918
León, Francisco, 312, 916, 918
Lértora, Ing., 452
Lewal, León Charles Eugene, 334, 383,
387, 388, 389, 390, 392, 393, 394,
949
Loayza, José Jorge, 672
Loayza, Manuel, 741
Lobo y Malagamba, Miguel, 879
López, Alfredo, 311, 312
López, Cesáreo, 312
López, Francisco, 324
López, Luis, 507
López de Castilla, Jacobo, 162, 296
López de Castilla, José, 175, 297
López Martínez, Héctor, 289, 519, 556,
595, 741, 764, 962, 963, 965, 966
Lorente y Benel, Sebastián, 196, 240
Lowett, W.J., 970
Luna Gonzales Pabón, Julio A., 969

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

Lunares, José, 312

Llera, Favio, 323

M

Mac Carthy, Charles, 754

Mac Donald, Gilbert, 531, 600, 695,
721, 744

Mac Evoy, 80

Mac Kay, Daniel, 836

Mac Mahon, Samuel, 645, 695, 721,
784, 916, 964

Madrid, José M., 323

Magan, Mateo, 323

Mahien, Alejandro de, 706, 945, 948

Makaroff, Esteban, 69

Malek, John, 559

Malinowski, Ernesto, 409

Manzanares, José, 238, 300

Mariátegui, Benjamín, 628, 792, 803,
830 a 832, 836 a 838, 922, 932, 970

Mariátegui, Leandro, 830

Mariluz, Bernabé, 313

Markhan, Clements, 71, 80, 143

Mármol, Donato, 858

Márquez, Arnaldo, 823, 824

Márquez, Federico, 311

Márquez, Miguel, 311, 312

Marquina, José Manuel, 184, 336, 570,
571, 577, 580, 581, 684, 960, 961

Martí, José, 872

Martcorena, Jacinto, 541

Martcorena, José Francisco, 239, 240,
300

Martín, José Carlos, 778, 779

Martínez, Manuel, 313

Mascaro, Arturo, 325

Masías, Arturo, 310, 311, 324

Mathison, 875

Matos, Federico, 246

Maudslay Sons, 671, 712, 790

Maúrtua, Hermógenes, 741

Maúrtua, Víctor M., 124, 125, 145

Maxfield, Frederick A., 143, 144

Mc Corkle, 700, 701

Mc Junies, James, 412

Meade, Richard W., 765, 771, 775, 777,
778, 787, 789, 970

Medina, A.B., 833, 858, 863

Medina, José Miguel, 147, 187, 188,
201, 309, 376, 513, 526, 541, 543,
552, 577, 604, 645, 684, 728, 761,
773

Medrano, Florentino, 324

Medrano, Juan, 323

Meiggs, Enrique, 753

Mejía, Eduardo, 325

Melena, Francisco de la, 218, 219

Meléndez, Juan B., 169, 292

Melo, Rosendo, 119, 145, 186, 210, 252,
336, 337, 495, 707, 801, 819, 830,
886, 925, 957

Méndez Núñez, Casto, 879

Mendiburu, Lizandro, 324

Mendiburu, Manuel de, 222

Mendivil, Julia y Albina, 953

Merrick and Sons, 48

Merril J.P., 86

Merrit y Cía., Franklin, 823

Mery, José, 952

Mesa, Felipe Santiago, 412, 829, 916,
918

Mesones, Luis, 823, 829

Miguel, Salomón, 225

Mikovetz, John, 559

Millán, Antonio, 825, 827

Miranda, Vicente, 325

Miró Quesada, Gregorio, 271, 272,
279, 280, 412, 527, 600, 607, 610,
618, 620, 621, 625, 627, 630, 631,
632, 636, 637, 638, 695, 721, 759,
760, 792, 814

Molina, Ricardo, 169, 293

Mollar, Alfredo, 310

Mondadori, Arnaldo, 336

Mondragón, Antenor, 310, 311

Mondragón, Benito, 312

INDICE DE PERSONAS

Mondragón, Maximiliano, 311, 312
Montero, Lizardo, 727, 828, 829
Montes, Mariano, 312
Monturios, Narciso, 140
Moore, Juan, 310, 311
Moorsom, George, 768, 770, 771, 772,
773, 775, 776, 777
Mora, Emilio, 869
Mora, Juan de, 169, 292
Morales, Arturo, 169, 292
Morales, Froilán P., 607
Morales, Mariano, 324
Morales Lemus, José, 867
More, Juan Guillermo, 178, 285, 286,
412, 473, 507, 519, 520, 521, 523,
528, 531, 532, 533, 536, 537, 553,
555, 556, 557, 599, 607, 621, 622,
628, 718, 721, 738, 741, 746, 792,
830, 832, 836, 838, 842, 851, 852,
853, 856, 858, 859, 861, 862, 863,
886, 896, 903, 914, 917, 923, 924
Moreno y Maíz, Tomás, 162
200, 300
Moreto, Manuel, 313
Moreyra, Manuel, 312, 324
Mori, Alberto, 336
Muga, Francisco, 312
Mujier, A.M., 559
Muñoz, Alejandro G., 470, 474, 477,
518, 519, 573, 683, 686, 731, 750,
820, 822, 924
Muñoz, Julio, 323
Murga, Emiliano, 310, 312

N

Nagell, Miretz, 881
Narváez, Germán, 541
Naud, C., 144
Navarro, Juan, 312
Neil, Eliza, 645
Nimitz, Chester W., 29, 71, 99, 106, 123,
125, 142, 143, 144, 145, 341, 347,
348, 456

Niño, Emiliano, 292
Nivuda, John, 559
Noalhat, H., 78, 79, 80, 85, 88, 110, 111,
143, 144, 145
Nobel, Alfred, 68
Noboa, Ignacio, 409, 906, 907
Noé, Manuel C., 323
Noel, Juan, 210, 926, 932
Norris, Pedro, 324
Nuevo, Lorenzo, 312
Nuggent, Sita., 953
Núñez, Luciano, 272, 324
Núñez, Manuel, 325

O

Oliva, Juan, 664
Olivares, Baltazar, 664
Ontaneda, Juan Manuel, 194, 237, 247
Orellana, Anacleto, 323
Oriol, Jesús, 311, 323
Ortiz, Juan, 310
Ortiz Sotelo, Jorge, 357
Ortolán, José Luis, 198
Osma, Ignacia, Julia y Dolores, 953
Osma, Javier de, 739
Osorio, artista, 422
Osorio, Felipe, 823
Osorio, Francisco, 300
Osorio, Romualdo, 323
Ostrander, James, 865
Otero, Juan, 272, 323
Otoya, Ezequiel, 247, 568, 764, 829

P

Paasch, Enrique, 776, 784
Pacheco, José Toribio, 701
Padfield, P., 956
Pagel, comandante, 385
Paixhans, Henry Joseph, 76, 950
Palacio, Samuel M., 507, 525, 526, 559
Palacios, Enrique, 829, 830, 914, 918
Palacios, Manuel, 703
PalaciosRodríguez, Raúl, 187, 682, 727

HISTORIA MARÍTIMA DEL PERU

- Palmer, Daniel, 646
Palliser, William, 69
Panez, Manuel, 324
Pardo, Felipe, 312, 325, 701
Pardo, Francisco M., 178
Pardo, José, 700, 701, 702, 706
Pardo y Lavalle, Manuel, 147, 188, 194,
205, 206, 225, 244, 255, 256, 260,
271, 273, 274, 276, 288, 289, 308,
309, 408, 409, 431, 511, 512, 513,
527, 539, 557, 569, 571, 577, 591,
593, 594, 608, 619, 641, 644, 661,
681, 727, 753
Pardo de Zela, Sra., 953
Pardo de Zela, Juan, 206, 357, 358, 469,
473, 476, 492, 778
Paredes, Benjamín, 312
Paredes, Simeón Gregorio, 822
Pareja, Guillermo L., 240, 246, 247, 584
Paris, Francisco Edmundo, 173, 383, 384
Parker, Foxhall A., 195, 348, 349, 354, 355,
356, 376, 383, 386, 387, 456, 787
Parker, James, 509, 510
Parkes, Oscar, 49, 50, 53, 54, 58, 56, 60, 92,
142, 143, 144, 145, 486, 956, 970
Parkins, capitán, 179
Parsons, Charles A., 119
Paz Soldán, Francisca, 953
Paz Soldán, Luis, 159, 292, 916, 918
Paz Soldán, Mariano Felipe, 908
Paz Soldán, Mateo, 183
Paz Soldán, Pedro, 823
Paz Soldán de Aliaga, Sra., 953
Pedro II, emperador del Brasil, 820,
882, 883
Pelouze, Teófilo Julio, 68
Penn e hijos, John, 470, 518, 519, 522,
523, 543, 787, 790
Peña, Jesús, 324
Peña, diputado Juan, 285
Pérez, Gregorio, 77, 131, 143, 568, 579,
580, 603, 829
Pérez, Joaquín, 915
Pérez, José María, 311
Pérez, Manuel B., 240
Pérez, Patricio, 324
Persano, Carlos conde, 349
Petrie, Penélope, 953
Pezet, Juan Antonio, 107, 824
Pezuela, Joaquín de la, 407
Piérola, Nicolás de, 108, 176, 403,
437451, 455, 519, 556, 575, 595,
596, 599, 621, 716, 741, 746, 753,
754, 758, 763, 764
Pierrez, Gustavo, 865
Pimentel, Ricardo, 607, 792, 814
Pimentel de Vigil, Sra., 953
Pinto, Aníbal, 124
Pitt, William, 99
Polar, Juan Manuel, 825
Polo, José María, 325
Polo, Manuel, 325
Ponce, Vicente, 311
Porras, Salomé, 293, 607, 612, 613
Portal, Juan, 856
Portal, Nicolás, 152, 412, 531, 639, 660,
666, 667, 670, 671, 672, 673, 674,
675, 676, 680, 681, 682, 685, 686,
688, 689, 690, 691, 706, 708, 709,
712 a 718, 727, 730, 731, 752, 836,
852, 856, 857, 858, 864, 875, 877,
878, 886, 916, 917, 923
Portilla, Augusto, 310, 311
Portocarrero, José, 159, 292, 914, 918
Portugal, Melchor, 310
Posada, Belisario, 169, 292
Potter, E.B., 29, 71, 99, 106, 123, 123, 142,
143, 144, 145, 341, 347, 348, 456
Prado, Leoncio, 872
Prado, Mariano Ignacio, 107, 108, 254,
284, 289, 511, 533, 569, 598, 608,
641, 644, 661, 698, 752, 754, 758,
759, 763, 820, 822, 823, 824, 825,
826, 828, 831, 871, 872, 873, 880,
908
Pretzner, David, 203

INDICE DE PERSONAS

Proaño, Manuel Marcelo, 178, 639
 Proaño, Tomás, 272, 323
 Puente Arnao, Marcelo, 325
 Puerta, general Luis la, 822, 824, 825
 Pullino, Ing., 109

Q

Queen, Michael, 412
 Quevedo, Fernando, 312
 Quevedo, general Quintín, 511, 526,
 539, 569, 577, 591, 753, 760
 Quintana, Gavino, 325
 Quintana, José de la, 159, 171, 174,
 175, 180, 202, 292, 294, 297, 299,
 918

R

Radavero de Otoya, Sra., 953
 Ramírez, Fortunato, 311, 323
 Ramírez, Manuel, 310
 Ramírez, Segundo V., 310
 Ramos, Aurelio, 324
 Raygada, Eduardo, 222, 660, 719
 Raygada, Eugenio, 209, 507, 568, 751,
 864, 915, 917
 Raygada, Juan José, 412, 527, 600, 639,
 640, 646, 648, 549, 650, 651, 654,
 656, 660, 724, 764
 Raygada, Toribio, 752, 764
 Real, Martín, 325
 Reed, Eduardo Jacobo, 37, 50, 51, 52,
 56, 59, 456, 457, 482, 765, 787
 Refuge, 383
 Relar, Manuel, 323
 Rennie, J.J., 670, 712
 Revélles, Federico, 311, 312
 Revolledo, Andrés, 312
 Reyes, Mariano, 829, 926, 932
 Reynolds, Geo H., 86
 Ricker, Gustavo, 823, 824
 Rincón, Federico, 553, 759, 874, 875,
 887, 898, 899, 915, 918, 923
 Rioja, Fernando, 325

Ríos, Juan, 292
 Ríos, Miguel, 531, 551, 552, 752
 Ríos, Pedro Enrique de los, 218, 219,
 295, 297
 Riva Agüero, José de la, 201, 235, 268,
 270, 278, 543, 649
 Rivarola, coronel, 452, 453
 Roberts, William, 855
 Robertson, Frederick, 143, 973
 Robinet, Guillermo, 169
 Robison, Samuel, 341
 Robledo, Joaquín, 323
 Robles, Nemesio, 159, 169, 170, 292,
 915, 918
 Roca, Gregorio, 310, 312
 Rodgers, John N., 195
 Rodón, George, 905
 Rodríguez, payaso, 422
 Rodríguez, Carlos L., 169, 170, 171,
 174, 175, 187, 194, 205, 236, 292,
 295, 296, 297
 Rodríguez, José M., 292, 312
 Rodríguez, Justo, 311
 Rodríguez, Manuel, 240
 Rodríguez, Nicanor, 292
 Rodríguez de la Rosa, Daniel, 703
 Rodríguez Salazar, Pedro, 162, 271,
 279, 297, 605, 731, 829
 Roel, Elodia y Natalia, 953
 Romero, Alfredo, 292
 Romero, Manuel, 324, 426
 Romero Pintado, Fernando, 27, 31, 33,
 43, 48, 57, 70, 84, 114, 142, 165,
 173, 210, 266, 277, 335, 337, 339,
 341, 348, 355, 383, 384, 456, 457,
 463, 469, 475, 476, 479, 482, 492,
 495, 496, 580, 623, 698, 699, 751,
 754, 780, 783, 792, 819, 931, 949,
 951, 955, 956, 957, 963, 967, 973
 Ronca, G., 66, 142, 143
 Rondón, Fernando, 523, 636, 695, 721,
 745
 Roosevelt, Theodore, 122, 139

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

- Rosales, Juan D. de, 324
Rosas, José, 271, 279, 300, 836, 845,
874, 875, 898, 899, 915, 917
Rosas, Luis, 311
Rosas, Luis Felipe, 718
Rowland, T.F., 84
Rubini, Luisa, 336
Ruesta, José, 945, 948
Ruiz, Mauricio, 159, 171, 174, 175, 292,
294, 297, 299, 914, 918
Rvopil, Joseph, 559
Rvon, William, 559
- S
- Saavedra, Pedro José, 824
Salas, Adolfo, 311
Salas, Gerardo, 240
Salaverry, Fortunato, 237, 247, 295, 297
Salaverry, Juan, 285, 453, 469, 472, 475,
476, 484, 505, 660, 792, 819, 820,
892, 904, 916, 918, 920, 931
Salazar, Ramón, 313
Salazar, Tomás, 323
Salazar y Mazarredo, Eusebio, 195, 383
Salcedo, José María, 469, 472, 476, 482,
492, 570, 577, 580, 581, 823, 960,
970
Saldías, Santiago Eulogio, 175, 187,
194, 216, 237, 247, 295
Salgado, Belisario, 311, 312
Salgado, Bonifacio, 311
Salmón, cónsul, 902
Sánchez, José Eusebio, 217
Sánchez, Leopoldo, 184, 383, 385, 402,
411, 452, 568, 594, 595, 629, 695,
721, 763, 836, 842, 846, 847, 848,
850, 854, 860, 862, 866, 923, 933,
937
Sánchez Carrión, Eduardo, 236
Sánchez Carrión, Ramón, 174, 297, 553
Sandholz, Ignaz, 559
Sanoni, José María, 607
Santa María, Manuel, 161
Santillana, Gervasio, 159, 171, 174,
175, 205, 292, 295, 296, 297, 914,
918
Sarrio, José Antonio, 644
Sarrio, Samuel, 829, 914, 918
Sartori, Manuel, 237
Sauri, Alejandro, 829, 852, 858, 864,
866
Scott, John, 915
Scott, Thomas, 915
Scheina, Robert Lewis, 390, 949
Schonbein, Christian Federico, 68
Schwartz, Federico, 325
Secretau, Carlos, 915
Segovia, Mariano, 312
Selaya, Gaspar, 664, 738
Seminario, Alejandro, 310
Seminario, Félix, 178, 299
Semontes, Carlos, 324
Seward, 834
Shonbe, Julio, 325
Shover, Julio, 310, 312
Shutt, James A., 143
Shwartz, 730
Siebert, Pedro, 604
Siemen, William, 33
Sierra, José, 325
Siles, Mariano D., 238
Silva Rodríguez, José María, 180, 299,
912, 918
Sleeman, 70, 76
Smith, Albert, 915
Smith, Bernardo, 487
Smith, Henry, 847
Solar, Pedro Alejandrino del, 180, 533,
535, 538, 697, 726, 736, 746
Sologuren, Manuel, 311, 324
Somerset, duque de, 50
Sommer, Augusto, 916
Soria, Juan, 312
Sormani, Alejandro, 560
Sotomayor, Mercedes, 953
Southsby, Jorge, 531

INDICE DE PERSONAS

Southwell-Pando, Carlos, 145
 Soyer, Victoria de, 953
 Spears, J.R., 956
 Spidel, J., 915
 Stanton Maclay, E., 956
 Stefano, Antonio, 311
 Stimers, Alban C., 780, 812, 815
 Stockard, John M., 76, 143
 Stokes Berry, James, 780, 792, 814
 Strauss, Johann, 952
 Sulca, Santiago, 324
 Swalde, Wenzel, 559
 Swift y Cía., Alexander, 823, 824, 826,
 827, 830, 831, 832, 902

T

Taboada, Enrique, 507
 Tebes, Juan, 310
 Tejada, Ignacio, 311
 Tejerina, Serapio, 422
 Tellería, Julio, 267, 268, 270, 272, 325,
 473, 526, 628, 752, 829, 830, 832,
 833, 885, 886, 916, 918, 923
 Tellería, Oscar, 310
 Téllez, Francisco, 312
 Téllez, José, 311, 312
 Terrazas, Sra., 953
 Thatcher, Joseph, 143
 Thompson Bonnard y Cía., 880, 884
 Thorne, Carlos, 628, 829, 845, 848, 860,
 861, 862, 863, 865, 879
 Thornycroft, 89, 90, 121,
 Tinyem Fou Tcheon, 80
 Tirado, Santiago, 324
 Tissón, 206
 Tizón, Amaro G., 267, 514, 526, 540,
 589, 612, 617, 684, 685, 703
 Tizón, Honorato G., 507, 607, 836, 842,
 856, 916, 917, 933
 Tizón, Rómulo G., 412, 568, 607, 610
 Torre, coronel la, 702, 706, 829, 707
 Torre, doctor la, 557
 Torre Bueno, José María de la, 871,

872, 873, 878, 879, 880, 881, 882,
 883, 884
 Torre Roncal, Mariano de la, 141
 Torreblanca, José, 945, 948
 Torres, Rolando, 325
 Torrico, Joaquín, 828
 Tosso, Jacomo, 873
 Tracy, J. Charles, 828, 831
 Trebes, Pedro, 324
 Treuille de Beaulieu, Antonio barón
 de, 950
 Trucios, Juan, 323
 Tryon, Sir George, 346
 Tucker, John Randolph, 257, 258, 406,
 496, 699, 700, 701, 702, 703, 706,
 707, 826, 828, 829, 830, 864, 865,
 872, 967
 Turner, almirante, 914
 Tyler, George Parks, 845, 874, 875

U

Ugarte, Alberto, 323
 Ugarte, Ulberto, 310, 312
 Ulloa, Melchor, 453
 Unánue, Pedro Pablo, 323
 Urbieta y Guerra, Francisco, 218, 219
 Ureta, Gaspar, 829
 Uribe, Luis, 108
 Urive, Antonio, 664
 Urruchi, Juan G., 324

V

Valderrama, Manuel, 731
 Valdez, Manuel, 310, 312, 325
 Valdivieso, coronel, 184
 Valdizán Gamio, José, 107, 108, 145
 Valencia, Mariano, 323
 Valer, Genaro, 312
 Valer, José G., 324
 Valera, Luciano, 238
 Valero, Pablo L., 281, 284
 Valero, Pedro, 162, 240, 296, 300
 Valle, Juan, 311, 312

HISTORIA MARITIMA DEL PERU

- Valles, mayor, 453
Valle Riestra, Domingo, 180, 194, 206, 299, 357
Valle Riestra, Manuel, 300, 607
Vargas, Hermilio, 310, 311, 312
Vargas, Isidro, 174, 202, 205, 206, 236, 238, 295, 296, 297
Vargas, Pedro, 323
Vargas, Ricardo, 890, 891, 905
Vega, Pedro, 312
Vegas, Manuel I., 292, 495, 707, 819, 830, 957
Velarde, Jorge, 206, 221, 237, 248
Velásquez, Manuel, 829
Veliz, Manuel, 324
Vera, Ricardo, 300, 829
Vera Revenga, Ramón, 162, 297, 300
Verástegui, Manuel, 310, 311
Victoria, cónsul, 852
Victoria, reina de Inglaterra, 119
Vicuña, Federico, 310
Vidaurre, Manuel W., 914, 918
Vidaurre de Ortiz de Zevallos, C., 953
Videla, José M., 916, 918
Vieille, Pablo, 68
Vigil, Aristides G., 184, 336, 829
Vilela, Andrés, 323
Villamar, fogonero, 669
Villamil, comandante, 343
Villar, Manuel, 699
Villarreal, Martín, 312
Villaverde, Tomás, 311, 312
Villavisencio, Manuel, 527, 568, 724, 744, 752, 759
Vitarte, Juan, 888, 890, 905
Vondraveck, John, 559
Voruz Aimé, J., 467, 708, 778
- W**
- Wagner de Reyna, Alberto, 698, 967
Waldlz, Antón, 559
- Walker, Josepe, 915
Wallace, James, 412, 527, 619, 745
Ward, Carlos, 278
Warden, almirante, 60
Watt and Co., James, 266, 670, 712, 783, 784, 786, 789
Webber, R.H., 469, 475, 503, 505, 642, 778, 791, 955, 956, 957
Werlich, David P., 699, 830, 967
West, Noel, 254, 574
White, William H., 52, 76
Whitehead, James, 411
Whitehead, Roberto, 81, 82, 83
Widhey, Ing., 107
Williams, Juan, 310, 312
Williams, Miguel, 323
Wilson, 30
Wilson, comerciante, 880
Wilson, Hett, 877
Windsor, H.D., 84
Winter, Hermann, 795, 798, 827, 831, 832, 866
Withworth, Ing., 68
Wooley, Joseph, 457
Wright, Orville, 123
- Y**
- Yáñez, Guillermo y Ricardo, 646
Yarrow, 90, 92, 94
Yenssen, John, 881
Young, Samuel, 237
Yrigoyen, Manuel, 108, 132, 829
- Z**
- Zapata, prefecto, 452
Zapata, Luis, 324
Zapatel, Federico, 916
Zegarra, Manuel, 312
Zerpa, Aurelio, 325
Zevallos, Luis Demetrio, 162
Zuzanibar, Carlos, 324

