

LOGISTICA NAVAL EN LA GUERRA DEL PACIFICO*

IV. OPERACIONES NAVALES MARZO - NOVIEMBRE 1880

Arturo Wilson Browne
Capitán de Fragata

I. RESEÑA HISTORICA

Terminada la ocupación de Ilo y habiendo el *Huáscar* bombardeado Arica, las operaciones navales se realizaron principalmente en bloqueo de los puertos de Arica y Mollendo.

El 5 de marzo de 1880 la *Chacabuco* y el *Loa* zarparon de Ilo a Mollendo, donde estaba la *Covadonga* con el *Lamar* bloqueando el puerto, en el que entregaron carga y se reaprovisionaron de carbón. Posteriormente, la *Chacabuco* siguió a la isla Lobos de Afuera, a las Chinchas y a bahía Independencia, para destruir facilidades portuarias.

El 8 de marzo zarpó el *Blanco*, el *Amazonas* y el *Lamar* para destruir las facilidades portuarias de Mollendo e Islay, lo que equivalía a un bloqueo sin tener que destinar buques para ello. Sólo la *Covadonga* cubre Mollendo y el resto de las unidades vuelve a Ilo.

El día 17 de marzo, habiendo roto el bloqueo la corbeta peruana *Unión*, se produjo el segundo combate de Arica, iniciado por el *Huáscar*, apoyado posteriormente por el *Cochrane*, contra la *Unión*, *Manco Cápac* y fuertes de Arica.

El día 6 de abril la escuadra, compuesta por el *Blanco*, *Pilcomayo*, *Huáscar*, *Angamos*, *Janequeo*, *Guacolda* y *Matías Cousiño*, zarpó de Ilo a bloquear El Callao. Posteriormente debían agregarse la corbeta *O'Higgins* y el transporte *Loa*.

El *Cochrane* y la *Magallanes* quedan bloqueando Arica, la

* Este artículo es el cuarto de una serie iniciada con "Guerra del Pacífico. Análisis logístico de las primeras operaciones navales", publicada en los números 4/80, 1/81 y 2/81.

Chacabuco en Mollendo y la *Covadonga* y *Abtao* en Ilo.

Sin perjuicio del bloqueo, la escuadra tuvo que preocuparse de contrarrestar las actividades de contrabando desde Panamá hacia el Perú. El 16 de abril de 1880 el Almirante Riveros despachó a la *O'Higgins* en busca de la goleta *Estrella*, que según informaciones había zarpado de Panamá el 5 de ese mes con armas para el gobierno de Lima. La buscó infructuosamente hasta el 9 de mayo, después de recalar en Paita y Eten.

Una segunda información de Panamá hizo que se despachara al *Amazonas* para apresar a las goletas *Estrella* y *Enriqueta*. El 20 de mayo zarpó el buque chileno en demanda de Paita, continuando hasta Panamá. Al regreso destruyó nuevamente las instalaciones para embarque de guano de las islas Lobos. Regresó a El Callao el 9 de junio. El 19 de julio nuevamente se dirige el *Amazonas* a investigar un contrabando de armas que venía en la barca portuguesa *Guadiana*, pero el armamento ya había sido desembarcado y trasladado por mulas a Piura.

La *O'Higgins* cumplió también una segunda comisión, esta vez a Chimbote, donde, después de revisar a los buques mercantes fondeados, no tuvo éxito.

Por último, el 3 de octubre de 1880 se comisionó al *Amazonas* para dirigirse a Panamá y estacionarse a la salida del puerto hasta finalizar el año.

El bloqueo de El Callao duró nueve meses, suscitándose varias acciones. En general, las dotaciones de los buques vivieron en permanente estado de alerta, en incansable vigilancia sobre los torpedos y sometidas a una espesa y húmeda neblina que obligaba a permanecer en dura vigilancia para evitar sorpresas, alimentándose sólo de víveres secos y con escasas noticias de Chile y de sus familiares.

El 25 de abril recaló el *Amazonas*, reemplazando al *Loa* que fue despachado a Chile para reparaciones.

Hasta fines de mayo se suscitaron acciones de bombardeo entre los fuertes y el *Huáscar* y *Angamos*, quedando averiados el pontón *Pachitea* y transporte *Chalaco*.

En el intertanto, el *Itata* embarcó en Ilo la artillería pesada que necesitaba el ejército chileno para la toma de Tacna, la que fue desembarcada en Ite en la primera semana de mayo. La dotación de la *Covadonga* participó activamente en subir las piezas a la meseta de 300 metros de altura. El 9 de mayo quedaban en Ite la *Covadonga* y el *Limarí*.



CAPITAN DE CORBETA J. ORELLA, SUBIENDO LA ARTILLERIA EN ITE
(ACUARELA DE PEDRO SUBERCASEAUX)

En Arica bloqueaban la *Magallanes*, *Covadonga*, *Cochrane* y *Loa*, los cuales, en comunicación con el General Baquedano, programaron un bombardeo contra dicho puerto, el cual se inició el 6 de junio siendo contestado por el *Manco Cápac* y fuertes. El *Cochrane* recibió un impacto que le produjo veintisiete bajas, de las cuales nueve murieron; la *Covadonga* recibió proyectiles a flor de agua,

siendo despachada a Pisagua a reparaciones; el *Loa* y la *Magallanes* resultaron sin daños.

El día 7 de junio se produjo el asalto y toma de Arica por el ejército chileno. El *Manco Cápac* abrió sus válvulas y se hundió. Su tripulación se entregó prisionera en el vapor *Itata*. La torpedera peruana *Alianza* se fugó hacia el norte, siendo perseguida por el *Cochrane* y *Loa*. Posteriormente, la torpedera se varó en Punta Picata, al norte de Sama, y su tripulación fue hecha prisionera por un piquete de artillería chilena.

Tomada Arica, la *Magallanes* zarpó a El Callao a reforzar las unidades que allí mantenían el bloqueo. También se incorporaron la torpedera *Fresia* y la escampavía *Princesa Luisa*, unidades recientemente adquiridas por el gobierno chileno.

El 3 de julio, encontrándose el *Loa* de buque de guardia avisó una embarcación a vela y fue a investigarla, resultando ser un brulote con 200 libras de dinamita, cuya explosión le causó una gran vía de agua hundiéndolo rápidamente. De 181 hombres se salvaron 56, mediante la acción de embarcaciones de dos fragatas inglesas, una francesa y otra italiana.

Ante la certeza de que la *Unión* estaba siendo reparada dentro de la dársena de El Callao, el Almirante Riveros ordenó al *Angamos* que bombardeara con su cañón de 8". Los días 30 y 31 de agosto y 1º de septiembre, el *Angamos* disparó varias granadas hundiendo el pontón *Callao* N° 1, donde se almacenaban torpedos, e impactando a la *Unión* causándole graves daños. Los disparos del día 1º no fueron muy efectivos, ya que se hicieron con granadas fabricadas en Valparaíso. Asimismo, se notaron fallas en este cañón, tanto en sus estrías como en las piezas del cierre. El día 3 de septiembre se hizo necesario que la *O'Higgins* fuera en apoyo del *Angamos*, dado que lanchas peruanas, armadas con cañones de gran potencia, zarparon a hostilizar al buque chileno.

El día 13 de septiembre, mientras la *Covadonga* cumplía en Chancay un reconocimiento a un puente de ferrocarril, que se proponía destruir para impedir el tráfico de trenes a Lima, se echó a pique a una lancha. Cercana a ésta había un hermoso bote, que después de ser revisado fue izado a bordo. El bote explotó causando el inmediato hundimiento de la *Covadonga*.

En la isla San Lorenzo, en las afueras de El Callao, los chilenos tenían una pequeña guarnición de 25 hombres de artillería de marina y se reparaba la torpedera *Guacolda*. En la noche del 15 al 16 de septiembre los peruanos atacaron la isla con 100 hombres. El *Princesa Luisa*, que estaba de ronda, rechazó el ataque de dos

lanchas. La *Fresia*, que estaba acoderada a una boya, se largó y concurrió al lugar del combate, pero ya los peruanos habían sido rechazados desde tierra. En la noche del 16 al 17 se repitió el ataque peruano, pero fueron oportunamente rechazados por el *Princesa Luisa*. La *Fresia* acudió nuevamente al sitio del combate, y como viera que las lanchas peruanas seguían disparando sus cañones y se acercaban a tierra, alertó a los demás buques mediante bengalas y alistó sus torpedos para lanzarlos, pero éstos fallaron. Sin embargo, el ataque fue rechazado.

El 4 de septiembre y previa conformidad del presidente Pinto, el Capitán de Navío Patricio Lynch zarpó de Arica en los transportes *Itata* y *Copiapó* en demanda de Mollendo, donde se incorporaría la corbeta *Chacabuco* para darles protección. En total llevaba 2.600 hombres. El Almirante Riveros dispuso que la *O'Higgins* se agregara a la expedición.

Después de dos meses, el 29 de octubre, terminada la expedición con Lynch, la *O'Higgins* se incorporó a la escuadra en El Callao y el 30 el *Huáscar* recalaba después de recibir reparaciones en el sur, en las cuales le habían cambiado sus cañones de 10" de avancarga por cañones de 8" de retrocarga.

El *Toltén*, por tener sus fondos muy sucios, fue despachado a Valparaíso con los enfermos de la escuadra.

Los buques que aprovisionaban carbón y víveres, *Bernard Castle*, *Pisagua* y *Santa Lucía*, fueron enviados a Arica para la formación del convoy que trasladaría el ejército chileno hacia Perú.

II. ANALISIS DE LOS ELEMENTOS FUNCIONALES

1. ABASTECIMIENTO

a) Víveres

Antecedentes

- La Intendencia General del Ejército y Marina, en su memoria de 1880 - 1881, informa de las medidas generales tomadas sobre provisión de víveres:

"Ha sido atendido este ramo procurando atenerse, en cuanto lo ha permitido la campaña, a los reglamentos existentes.

"Así, cuidó la Intendencia Jeneral de que la provisión de víveres secos, no solo se mantuviera constantemente completa en los

buques diseminados en el litoral enemigo en las operaciones de bloqueo, sino que fuera renovado con frecuencia, a fin de evitar que las influencias del clima obligaran a nuestras tripulaciones a consumir víveres que no se hallaran en el mas perfecto estado.

"Además, con la frecuencia posible, enviaba a los buques bloqueadores ganado en pié, con el forraje necesario para conservarlo durante algun tiempo, i legumbres, segun lo permitia la estacion.

"En cuanto a la escuadra bloqueadora del Callao, aprovechando la posesion de la isla de San Lorenzo, pudo la escuadra tener allí un constante depósito de ganado i forraje, que permitió a las tripulaciones alimentarse siempre de carne fresca, i no consumir víveres secos sino cuando se alejaban los buques del apostadero en desempeño de alguna comision.

"A esto se debe, en no pequeña parte, el haberse mantenido en buena salud tripulaciones que han hecho una campaña tan ruda como el bloqueo del Callao con su servicio tan pesado de rondas nocturnas.

"Persiguiendo la misma idea de evitar a las tripulaciones toda privacion que no fuera imposible de subsanar, la Intendencia celebró contratos, en todos los puertos enemigos ocupados por nuestras fuerzas para el suministro de racion fresca a los buques de guerra que a ellos llegaran, en una forma análoga a lo que se practica en el departamento.

"Es cierto que esta medida imponia sacrificios no escasos al Estado; pero siendo la mente del Gobierno no hacer en este ramo ahorros que pudieran redundar para el marinero en privacion posible de ser evitada, la Intendencia secundaba ese propósito procurando solamente obtener las mejores condiciones de precio i calidad.

"La ración fresca de la Armada ha costado, por término medio, los siguientes precios:

En Antofagasta	\$ 0.50
En Iquique	\$ 0.50
En Arica	\$ 0.50
En Valparaiso cuesta al Estado	\$ 0.32

"La Intendencia Jeneral ha invertido en víveres, destinados especialmente para la Armada, 578,830 pesos 64 centavos; i las autoridades de marina, por su parte, han invertido en el mismo ramo 29,366 pesos 10 centavos. A este total de 608,196 pesos 74 centavos habria que agregar el importe de los envios estraordinarios de ganado hechos a los diferentes buques".

- En la primera semana del bloqueo (de El Callao) se capturaron cinco lanchas peruanas con cerdos, azúcar, ají y otros comestibles que se repartieron entre los buques.

Fco. Machuca, t. II, p. 181.

- Los hombres de gobierno no prestaban, sin embargo, las debidas atenciones a sus necesidades (las de la escuadra), cuyos tripulantes pasaban semanas de semanas a pura ración seca.

Tampoco atendían con celo los pedidos urgentes de la Comandancia en Jefe.

Fco. Machuca, t. II, p. 185.

- El Comandante en Jefe de la Escuadra informa al Ministro de Guerra y Marina, en su comunicación N° 809 del 26 de julio de 1880, lo siguiente:

“Llamo la atención de V.S. hácia la necesidad de enviar quincenalmente un transporte con víveres i carbon para esta escuadra. Actualmente solo existe en los buques víveres para ocho días y aun éstos incompletos”.

P. Ahumada M., t. V, p. 65.

- El comandante del *Amazonas*, en parte del 31 de julio de 1880, informa al Comandante en Jefe de la Escuadra que después de haber zarpado el 19 de julio de El Callao, decidió regresar el 28 porque la escasez de carbón y víveres hacía imposible su permanencia por más tiempo.

P. Ahumada M., t. V, p. 65.

- El Comandante en Jefe de la Escuadra, en documento N° 1525 de fecha 19 de diciembre de 1880, respecto de la expedición del *Amazonas* a Colombia y Panamá, informa que este buque recaló a Panamá el 17 de octubre y que su comandante ha convenido quedarse en esas aguas mientras se le releva por otro buque o bien el tiempo que los víveres le permitan. Más adelante agrega que el *Amazonas* zarpará para investigar una denuncia de armas en islas del golfo de Panamá, haciendo antes aguada en Taboga.

También informa que el Cónsul peruano en Panamá solicitó la expulsión del *Amazonas* y la prohibición de tomar víveres frescos, pero que S.E. el Presidente de esa República contestó “No ha lugar”.

Que a la tripulación se le ha suministrado víveres frescos diariamente, por razón de haberse declarado, a la llegada, algunos casos de fiebre.

P. Ahumada M., t. V, p. 76.

— Ración Armada

a) Fresca o de puerto

Pan 1 libra	=	454	g.
Carne 1,5 libras	=	681	g.
Cacao 1 onza	=	28	g.
Azúcar 1,5 onzas	=	43	g.
Verduras 4 onzas	=	113	g.
Papas 1 libra	=	454	g.
Cebolla 4 onzas	=	113	g.
Sal 0,5 onza	=	14	g.
Aguardiente 1/10 cuartillo	=	25	g.
Leña 1 libra	=	454	g.
Carbón de piedra 2 libras	=	908	g.
Total :		3.287	g.
(comestibles	=	1.925	g.)
(combustibles	=	1.362	g.)

b) Seca, navegando

Carne salada de vaca	150	g.
Carne de chancho	150	g.
Cocoa	35	g.
Azúcar	35	g.
Frejoles	50	g.
Arvejas	50	g.
Harina flor	100	g.
Grasa	25	g.
Ají	3	g.
Sal	20	g.
Arroz	100	g.
Extracto de carne	3	g.
Galletas	360	g.
Carbón de piedra	1.000	g.
Huesillos	10	g. (jueves y
Azúcar	15	g. (domingos
Jugo de limón o vinagre	1	l. (al mes)
Total:	2.139	g.
(comestibles	=	1.139 g.)
(combustible	=	1.000 g.)

c) Ración para el ganado

Pasto picado	9	kg.
Cebada	4	kg.

Fco. Machuca, t. I, p. 144.

Apreciación

Existe una discrepancia entre lo expuesto por la Intendencia General de Ejército y Marina en campaña y lo indicado por los historiadores, relacionado con la distribución y calidad de los víveres entregados a los buques de la escuadra.

Indudablemente que la necesidad de tener que proveer ganado en pie para contar con carne fresca, y la falta de frigoríficos para mantener víveres frescos, obligaba a una secuencia de distribución y entrega sumamente alta, que con los medios de transporte disponibles era difícil de conseguir.

Sin embargo, los buques no dejaron de ser aprovisionados regularmente, aunque por lo indicado más arriba, considerando el deterioro natural de los víveres frescos en el tiempo transcurrido desde su obtención, almacenamiento, distribución y entrega, tiene que haber afectado la calidad de ellos. Si agregamos que, una vez recepcionados por los buques, los víveres no son consumidos de inmediato, sino progresivamente en el tiempo, se podría explicar entonces la aseveración de los historiadores.

De los antecedentes recogidos se puede concluir que no fue la calidad de los víveres lo que más preocupó al Comandante en Jefe de la Escuadra, sino que los víveres frescos fueran enviados más a menudo, con el propósito de evitar el deterioro en su almacenamiento mientras esperaban ser consumidos por las tripulaciones.

Si combinamos los datos de la composición de la ración humana con el número de personas que componía las dotaciones, podemos tener la cantidad de víveres con que deberían haberse reabastecido los buques de la escuadra para 15 días, que fue aproximadamente la secuencia de los transportes desde el sur hacia El Callao.

El poder contar con la isla San Lorenzo para mantener el ganado en pie, se estima que tiene que haber permitido un inmejorable bienestar en las dotaciones, a la vez que las pérdidas o mermas de la carne, por disminución de peso de los animales en su estada a bordo, debió haber disminuido de modo considerable.

Debe mencionarse que el esfuerzo hecho por la Intendencia General, al concertar contratos con particulares para el suministro de víveres frescos, tanto en puertos del norte del país como en puertos del Perú, indica la preocupación de este organismo por hacer llegar a los buques estos víveres en el mejor estado que fuera posible.

De los antecedentes obtenidos no se puede concluir si la Comandancia en Jefe de la Escuadra tenía una política de niveles. Tanto el nivel crítico como el nivel de seguridad no pueden ser deducidos. Se supone que el mismo transporte que les entregaba víveres y carbón regresaba con las necesidades requeridas para su próximo viaje. Estas necesidades se entregaban a la Intendencia General, la cual a su vez las satisfacía y embarcaba para ser transportadas a El Callao, cerrándose el ciclo logístico.

b) **Vestuario**

Antecedentes

● La Intendencia General del Ejército y Marina, en su memoria de 1880 - 1881, respecto a la provisión de ropa dice:

“Aunque los reglamentos vijentes cargan al marinero que se engancha por un año con el gasto de todo su equipo personal, no era posible cumplir de una manera absoluta esta disposicion.

“Los trabajos pesados i sucios que impone el carguío i trasbordo de carbon contribuian en gran manera a destruir la ropa del marinero, imponiendole gastos que arrastraban con la mayor parte de su haber. Para evitar el mal, la Intendencia creyó equitativo suministrar a cada buque un número de trajes de brin, de los que se hacian para el ejército, a fin de que sirvieran de ropa de trabajo a bordo. Esta medida, sin imponer un gravámen escesivo al Estado, era un gran alivio al marinero, que éste ha recibido como un verdadero beneficio i ha contribuido a mantenerlo contento.

“Por esta esperiencia me permito sugerir aquí la idea de continuar en la vida ordinaria i normal esta práctica de la campaña. Durante ésta, el traje de brin ha durado, por término medio, ocho meses; no siendo por lo tanto exajerado asignarle un año de duración en tiempos normales.

“Podria, pues, el Estado suministrar cada año a los buques de la Armada un traje de brin por individuo, traje que perteneceria al buque, no al marinero, i que éste no usaria sino en aquellas faenas en que fuese necesario.

“Aparte de esto i procurando siempre el mejor servicio, al mismo tiempo que favorecer al marinero, hice encargos a Europa, por medio de una casa respetable de esta ciudad, de paños, brin blanco, corbatas de seda i demás artículos de consumo de las tripulaciones de guerra.

“De esa manera pude suministrar a las tripulaciones artículos de primera clase, iguales en todo a los en uso en la marina real inglesa, a precios bastante bajos; pues, con la autorización suprema, se descargó el precio de esos artículos de la mayor parte del importe del cambio, comisiones, etc.

“El Estado sacrificó una pequeña suma, pero sus servidores pudieron libertarse de esplotaciones indebidas i crueles”.

● El Comandante en Jefe de la Escuadra, en comunicación N° 809 del 26 de julio de 1880, al Ministro de Guerra y Marina dice lo siguiente sobre el hundimiento del *Loa* (3. Jul. 1880):

“Los oficiales sobrevivientes del crucero *Loa* se dirigen en el vapor *Lamar* al departamento para proveerse de ropas, pues han perdido cuanto tenían. Creo de mi deber indicar a V.S. que seria obra de justicia abonar a esos oficiales las pérdidas que han tenido”.

P. Ahumada M., t. V, p. 65.

Apreciación

De los antecedentes recopilados se deduce que el personal de la armada cancelaba de sus haberes las prendas de uniforme que se vendían en el comercio.

La Intendencia General intercedió para abastecer gratuitamente algunas prendas y, por otra parte, entregar prendas de uniforme a valores inferiores.

Se estima, entonces, que el esfuerzo realizado en este sentido tiene que haber contribuido favorablemente en el apertrechamiento de vestuario del personal de la escuadra.

No se encontraron antecedentes que dijeran de escasez o mala calidad del vestuario.

Más bien, la principal preocupación fue el valor que las prendas tenían, ya que la Marina no las proveía gratuitamente.

c) Combustible

Antecedentes

● La Intendencia General del Ejército y Marina, en sus memorias de 1879 - 1880 y 1880 - 1881, informa sobre el combustible lo siguiente:

1879 - 1880

"Poco tengo que decir sobre este ramo, bastándome manifestar que en ningún caso ha llegado a escasear durante el tiempo que he tenido a mi cargo la Intendencia Jeneral.

"Se ha cuidado de tener abundantes depósitos de carbon en todo el litoral, es decir en Coquimbo, Caldera, Antofagasta, Iquique, Pisagua i, últimamente, en Pacocha i Arica, remitido por naves de vela o por vapores fletados al efecto, a fin de no distraer los transportes de otros servicios mas importantes, i evitándoles, en todo caso, el que tuvieran que venir a Valparaiso en busca de carbon.

"La Intendencia Jeneral ha procurado que en ningún caso las operaciones de la escuadra se vieses estorbadas por falta de combustible aparente, i con ese fin ha tenido siempre depósitos de carbon inglés de primera clase en los puntos convenientes de la costa, al mismo tiempo que tenia carbon del país i extranjero de calidad inferior para los demás usos.

.....
"De acuerdo con el señor Ministro de la Guerra en Campaña i con el señor Comandante en Jefe de la Escuadra, se ha arreglado el servicio de la provision de combustible, destinando exclusivamente a él dos de los transportes: el *Lamar* i el *Matías Cousiño*, a los que se ha dotado de lanchas para hacer mas rápido el trasbordo del carbon a los buques que lo necesitan.

1880 - 1881

"Así, el carbon no ha faltado en una sola ocasion, i mui rara vez ha dejado de suministrarse carbon inglés a los buques de guerra; a pesar de que la falta de buques en la costa ha hecho difícil en mas de una ocasion este servicio.

.....
"Para terminar este párrafo, me permito encarecer la conveniencia de establecer pontones carboneros en Valparaiso i en el apostadero que tendremos que mantener en el norte (Iquique o Arica), a fin de economizar un gasto a lo ménos de dos pesos en tonelada de carbon, orijinado por el desembarque i reembarque de

ese artículo. Esos pontones, que podrían ser el *Valdivia* i la *Miraflores*, serían abastecidos por el transporte *Pisagua*, que ha probado ser un carbonero cómodo i económico, i que puede transportar mil toneladas, mas o ménos, en cada viaje”.

- El Comandante de la corbeta *Chacabuco* da cuenta al Almirante Riveros de la mala calidad del carbón recibido del *Loa*, pidiendo que se ordene un reconocimiento de este antes de embarcarlo.

Memoria de Guerra y Marina de 1880 (M. de G. y M.) (1880), p. 207, docum. N° 18.

- Don José A. Gandarillas, en carta N° 1.135 de fecha 19 de abril de 1880, al Sr. Intendente General dice:

“Siendo éstos seis (los buques que bloquean El Callao), puede aceptarse como cálculo prudente que el consumo diario no bajará de 130 toneladas. De los buques destinados al acarreo del carbon, el *Matías* podrá conducir 1.000 toneladas i 800 cualquiera de los transportes armados *Loa* o *Amazonas*”.

Las 1.800 toneladas durarán 14 días. “Cada 14 días habrá, pues, necesidad de renovar la prevision”.

Más adelante agrega que el *Lamar* se ha quejado por la mala calidad del carbón nacional, debiendo cambiarse por carbón inglés.

P. Ahumada M., t. V, p. 51.

- El Comandante en Jefe de la Escuadra solicita envío de carbón quincenalmente para la escuadra; 26. Jul. 1880.

P. Ahumada M., t. V, p. 65.

- El Comandante en Jefe de la Escuadra, en documento N° 1043 al comandante de la *Covadonga*, de fecha 1° de septiembre de 1880, le informa que “El transporte *Lamar* se dirige a Ancon con el objeto de entregar carbon y los pertrechos que tenga a su bordo para el buque de su mando”. Más adelante le dice que remita a la Comandancia en Jefe “un estado que manifieste el carbon que pueden contener sus carboneras, i la cantidad que reciba del *Lamar*”.

P. Ahumada M., t. V, p. 72.

Apreciación

Analizados los antecedentes expuestos, existe una diferencia entre la información de la Intendencia General y lo comunicado

por los buques referente a la calidad del carbón en el primer período de estas operaciones. No todo el carbón fue inglés de primera clase en un comienzo. Se supone que posteriormente esto se subsanó, ya que no aparecen documentos que hagan presente la calidad.

En el país se contó con centros de almacenamiento distribuidos en el litoral que contaban con la cantidad suficiente para las necesidades de la marina, pero es indudable que la entrega del combustible a los buques en El Callao no fue siempre oportuna y que los cálculos del ministro Gandarillas, de 130 toneladas diarias para 6 buques, no fueron exactos.

La concurrencia de los transportes tampoco fue regular, ya que el Comandante en Jefe de la Escuadra en repetidas comunicaciones reitera que se acelere el envío de carbón. En oportunidades se efectuaron viajes desde Valparaíso, lo que indudablemente tiene que haber retrasado el aprovisionamiento de este combustible.

Sin embargo, en ninguna oportunidad la escuadra quedó con nivel crítico que le impidiera ejecutar sus operaciones, y cada vez que debió destacar o segregar unidades éstas pudieron hacerlo con el combustible necesario. Se aprecia también el cuidado que existió en el consumo de carbón por parte de los comandantes de los buques aparejados con vela, que las emplearon en beneficio de la economía de combustible.

Se estima que en este ítem tan importante para la movilidad de la escuadra su Comandante en Jefe tenía una política de niveles, la que se vio afectada por lo lento de las comunicaciones de la época.

d) Consumos generales y repuestos

Antecedentes

- La memoria de 1880 - 1881 de la Intendencia General del Ejército y Marina, respecto de la provisión de medicinas, dice:

"Aunque por el decreto de organizacion, este servicio reservaba el Gobierno para hacerlo directamente, poco a poco fue encargándoseme de la recepcion de los pertrechos que venian de Europa, como queda dicho en otra parte, i luego de la entrega de éstos i los demás que la Marina iba necesitando.

"El Arsenal de Marina, a quien incumbe inmediatamente este servicio, pasó a depender, bajo este respecto, de la Intendencia Jeneral, para la mayor expedicion del servicio, i solo procedió en la

forma ordinaria respecto de los buques que se encontraban en la capital del departamento.

.....

“Lo invertido en pertrechos navales durante la campaña asciende a 642,725 pesos 31 centavos, pagados por esta oficina, i 64,273 pesos 68 centavos, pagados por las autoridades de marina”.

.....

- En bombardeo de El Callao, el 10 de mayo de 1880, falló el cañón de 8" del *Angamos*. La Comandancia en Jefe de la Escuadra, en su informe N° 688 del 12 de mayo, solicita se ubique un repuesto en Valparaíso, a la vez que envía un modelo para que sea confeccionado en caso que no se encuentre piezas de vida llegadas de Europa.

P. Ahumada M., t. V, p. 55.

- En parte N° 974 de fecha 13 de agosto de 1880, el Comandante en Jefe de la Escuadra informa que el *Matías Cousiño* llegó el día 4 con pertrechos para la escuadra.

P. Ahumada M., t. V, p. 67.

- El comandante del *Amazonas*, en parte del 30 de octubre de 1880, informa al C. en J. de la Escuadra que ha visto “la imprescindible necesidad de comprar un poco de lona para toldos de bote, los que aunque fueron solicitados i mandados construir en el departamento (Valparaíso), no permitió la brevedad del tiempo traerlos a bordo”.

P. Ahumada M., t. V, p. 76.

Apreciación

Dada la lejanía de la escuadra de los centros de apoyo y principalmente de los depósitos de los arsenales de Valparaíso, el suministro de los requerimientos fue lento. Se puede apreciar, asimismo, que no existía en el país un stock de los repuestos necesarios para el nuevo armamento que se adquirió, recurriéndose a la confección de ellos en las maestranzas.

En general los pertrechos fueron entregados en cantidad suficiente, pero también afectados por la lentitud del ciclo logístico, tanto para aquellos artículos que fue dable obtener en el país como para los que se necesitaba adquirir en el extranjero.

e) Adquisiciones y presas

Antecedentes

- En carta N° 7 de la legación de Chile en Francia, de fecha marzo 26, 1880, don Alberto Blest Gana dice:

Que el 3 de marzo contrató 4 cañones de ocho pulgadas nuevo tipo Armstrong, de 11.1/2 toneladas, pero dos calibres más largos que el tipo mandado para el *Angamos*.

P. Ahumada M., t. VI, p. 24.

- La escuadra apresó la goleta *Unión*, que había sido peruana, y tripulándola con algunos hombres del *Loa* la despachó a Valparaíso.

Capturaron también 5 lanchas peruanas que quedaron para la escuadra.

M. de G. y M. 1880 (1880), p. 216, docum. N° 20. (Bloqueo de El Callao).

- Pocos días después de la toma de Arica "llegaba una nueva torpedera, la *Fresia*, mandada por el teniente 2° Alvaro Bianchi y un escampavía, el *Princesa Luisa*, al mando del piloto 1° Ramón Osorio, buques recientemente adquiridos por el gobierno de Chile".

R. Fuenzalida B., t. II, p. 822 (ed. 1978, t. III, p. 913).

- En nota N° 1431, del 21 de mayo de 1880, el ministro de Marina informa al Comandante General de Marina que el Superintendente del ferrocarril entre Santiago y Valparaíso le comunicó que:

"Mediante la asidua atención que se ha prestado a la armadura de la lancha torpedo se hallará ésta armada y completamente lista para ser echada al agua el 29 del presente mes".

R. Fuenzalida B., t. I, p. 270 (ed. 1978, t. III, p. 997).

- En comunicación N° 1513, del 1° de junio de 1880, el ministro de Marina informa al Comandante General de Marina, entre otros asuntos, respecto de los botes torpedos y sobre la conveniencia de la adquisición del torpedo Whitehead, como de las posibilidades de financiar su adquisición. Más adelante agrega la conveniencia de la pólvora algodón mojada y que el torpedo Duplex la emplea.

R. Fuenzalida B., t. II, p. 870 (ed. 1978, t. III, p. 997).

Apreciación

En general, las presas obtenidas fueron embarcaciones que sirvieron a la escuadra para conformar un tren naval en El Callao que apoyara las faenas de víveres, carbón, munición y traslado de personal.

Es indudable que, en lo relacionado con nuevas adquisiciones de unidades, tanto el gobierno como el ministro de Marina desarrollaron permanentes esfuerzos por concretarlas. La actividad de las misiones chilenas en Europa fue también estable, lo que permitió en conjunto tener nuevas unidades de combate, como la torpedera *Fresia* y el *Princesa Luisa*, y poder contar con armamento también nuevo y moderno.

f) Municiones

Antecedentes

● El consumo de munición de los buques, tomado de los partes de los respectivos comandantes, fue el siguiente:

a) <i>Huáscar</i> :	Cañones de 300 libras	33	proyectiles
	Cañones de 40 libras	82	proyectiles
	Cañones de 40 libras	32	proyectiles
b) <i>O'Higgins</i>	100	granadas comunes	
c) <i>Amazonas</i>	25	granadas comunes	
d) <i>Angamos</i>	33	granadas comunes	

P. AHUMADA M., t. V, p. 55. (Primer bombardeo de El Callao)

● En parte N° 688, del 12 de mayo de 1880, el Comandante en Jefe de la Escuadra da cuenta al ministro de Guerra y Marina que los saleros de las nuevas granadas construidas para el *Angamos* no son iguales, en su aleación ni fundición, a las construidas en Europa. Ello afecta al alcance y puntería.

En este documento se pide que se acelere el envío de munición para los nuevos cañones del *Huáscar*, *Pilcomayo* y *Angamos*, pues se han agotado las granadas comunes de los dos primeros.

P. Ahumada M., t. V, pp. 55-56.

● El Comandante en Jefe de la Escuadra, en informe N° 966 del 13 de agosto de 1880, solicita al ministro de Guerra y Marina

la construcción de 100 torpedos modelo B y 25 modelo A y reservar así los torpedos Mac-Ewy solamente para los botalones de proa. Agrega que a medida que se vayan construyendo se envíen a disposición de la escuadra.

P. Ahumada M., t. V, pp. 66-67.

● En comunicación N° 1431, del 21 de mayo de 1880, el ministro de Guerra y Marina informa al Comandante General de Marina que el Superintendente del ferrocarril entre Santiago y Valparaíso le comunicó que tiene fabricados y encajonados los siguientes proyectiles para cañones del nuevo sistema:

- 40 granadas de 180 libras para el *Angamos*
- 100 granadas de 70 libras
- 135 granadas de 40 libras para el *Huáscar*

Faltando sólo 30 para completar las 300 que se le ordenó fabricar para el *Angamos*.

R. Fuenzalida B., t. II, p. 870 (ed. 1978, t. III, p. 997).

● El Comandante en Jefe de la Escuadra, en comunicación N° 1054 de fecha 5 de septiembre de 1880, informa que el *Blanco Encalada* bombardeó el 4 de septiembre la dársena de El Callao, "pero su resultado dejó que desear por la mala calidad de los proyectiles".

P. Ahumada M., t. V, p. 68.

● En documento N° 1089, de fecha 9 de septiembre de 1880, el Comandante en Jefe de la Escuadra informa que el Sr. Nataniel Slater, de la casa Armstrong, cumplió "su cometido de reconocer los cañones de todos los buques de la escuadra, los que ha encontrado en perfecto estado". Regresa a Valparaíso en el *Cousiño*.

P. Ahumada M., t. V, p. 70.

● El ministro de Guerra y Marina, en documento N° 2714 de fecha 22 de septiembre de 1880, comunica al Intendente General de Ejército y Marina que los proyectiles usados por el *Blanco*, *Angamos* y *Pilcomayo*, y que han sido fabricados en Valparaíso, han tenido fallas en el anillo que da movimiento giratorio al proyectil.

P. Ahumada M., t. V, p. 74.

Apreciación

El suministro de reposición de munición fue también lento y poco oportuno, estimándose que se debió a lo lento de las comunicaciones que informaban de las necesidades.

Sin embargo, se concibió tener depósitos de municiones en el norte, a bordo de pontones.

Se aprecia que la cantidad de munición que existía en el país fue insuficiente, tanto para el armamento antiguo como para el armamento moderno.

Se debió realizar un gran esfuerzo al confeccionar proyectiles en maestranzas civiles del país, los que desgraciadamente no reunieron las mismas condiciones balísticas que los proyectiles confeccionados en el extranjero.

Existió inquietud en la marina en estar permanentemente al día en los progresos en la técnica de la confección de armamento que se desarrollaba en Europa. Gracias a ello se logró obtener modernos torpedos, pólvora más efectiva y reemplazar en los buques sus cañones antiguos por otros modernos y de mayor efectividad y alcance.

2. MANTENIMIENTO, REPARACIONES Y SALVATAJE

Antecedentes

● La Intendencia General del Ejército y Marina en campaña, en su memoria 1880-1881, informa de las reparaciones de unidades acaecidas en el período:

“Uno de los ramos en que mas campo de trabajo encontró esta oficina, fué el de reparacion de buques i preparacion de los que se adquirian para el servicio.

“Cuando las necesidades de la espedicion sobre Lima hicieron necesaria la adquisicion de los vapores *Kielder Castle*, *Chile* i *Paíta*, como ántes se ha dicho, fué necesario adoptarlos al servicio a que se les destinaba, a fin de sacar de esos buques el mejor partido posible.

.....

“La Intendencia tomó tambien a su cargo la reparacion de las máquinas de los buques *Huáscar*, *Amazonas*, *Chacabuco*, *O'Higgins*, *Angamos* i otros, poniendo a contribucion las maestranzas de la Compañía Sud-America de Vapores i del Ferrocarril entre Santiago

i Valparaíso, en cuyos jefes respectivos, señores Ivon i Walker, ha encontrado esta Intendencia Jeneral cooperadores cuyo celo, inteligencia i entusiasmo me hago un deber en recomendar, debiendo agregar que durante la acefalía del cargo del Inspector Jeneral de máquinas, puede decirse que el señor Ivon ha desempeñado las funciones de tal, de la manera que ya he tenido ocasion de manifestarlo al Gobierno.

“La suma invertida por esta Intendencia Jeneral en reparaciones de buques, desde su instalacion hasta el 30 de junio, ha sido de 339,481 pesos 27 centavos, i por la “seccion local” 808,811 pesos 39 centavos, en la que se hallan comprendidas la reparacion del *Huáscar*, despues de Angamos, i de la *Pilcomayo*, despues de Punta Chocota. Hacen en total ámbas partidas de 1.148,292 pesos 66 centavos.

.....

● A comienzos de marzo de 1880 el *Cochrane* limpiaba fondos en Pisagua, el *Huáscar* reforzaba en Iquique los remaches de las planchas ofendidas en el combate del 27; la *O'Higgins* recorría las máquinas; el *Loa* componía las bombas; la *Magallanes* reparaba en Iquique perforaciones causadas en el casco por los proyectiles de Arica. Además, el *Angamos* necesitaba entrar al dique a limpiar fondos”.

Francisco A. Machuca, t. II, p. 176.

● El Comandante en Jefe de la Escuadra informa, en parte de fecha 12 de mayo de 1880, que en esta acción el *Huáscar* recibió un proyectil bajo la línea de flotación, que abrió una vía de agua, y que dos o tres proyectiles chocaron sin penetrar su casco. Asimismo, da cuenta que las averías ya fueron reparadas y que el monitor puede continuar sin inconvenientes prestando sus servicios.

M. de G. y M. 1880 (1880), p. 223, docum. N° 22. (Primer bombardeo de El Callao: 10.mayo. 1880).

● El comandante del *Cochrane* informa al Comandante en Jefe de la Escuadra que en esta acción (combate de Arica) su buque recibió una granada que al estallar prendió fuego a un cartucho de un cañón, y que la *Covadonga* recibió dos proyectiles a flor de agua que la obligan a mantener sus máquinas en ejercicio para achicar el buque. Envía a la *Covadonga* a Pisagua para que se repare con tranquilidad.

M. de G. y M. 1880 (1880), p. 232, docum. N° 24.

● En parte N° 747 de fecha 1° de julio 1880, el Comandante en Jefe de la Escuadra da cuenta que es necesario que el *Angamos* vaya a Valparaíso para entrar a dique y limpiar sus fondos, porque ha perdido las ventajas de su rápida marcha. Asimismo, indica la conveniencia que el *Huáscar* vaya a dique por algunas reparaciones que exige.

P. Ahumada M., t. V, p. 62.

● *Gonzalo Bulnes (t. II, p. 264)* dice: "El gobierno no se manifestaba contento con la escuadra. La encontraba sumisa, dispuesta siempre a postergar cualquier operación, alegando que necesitaba reparar las naves, proveerse de carbón o esperar víveres, etc."

Más adelante agrega: "La Escuadra por su lado se quejaba de que sus pedidos no eran atendidos ligero y en este punto tenía razón".

"El gobierno se introducía demasiado en el tecnicismo de la Armada".

● A su vez, *Francisco Machuca (t. II, p. 176)* dice: "La Escuadra trabajaba en servicio permanente hacía ya un año, no obstante que los buques iniciaron la campaña en un estado lamentable".

"La Intendencia General, a pesar de su buena voluntad no la abastecía a tiempo y en forma correcta".

● En parte N° 974, del 13 de agosto de 1880, el Comandante en Jefe de la Escuadra reitera la necesidad urgente de mandar al *Huáscar* y *Amazonas* a Valparaíso para limpiar sus fondos, lo cual es muy urgente.

P. Ahumada M., t. V, p. 67.

● En informe N° 1431, del 21 de mayo de 1880, el ministro de Guerra y Marina informa al Comandante General de Marina que quedarán listos los trabajos para poder colocar sobre el castillo del *Blanco Encalada* uno de los cañones de 70 libras del nuevo sistema, incluso el blindaje contra tiro de rifle. Que en ellos se trabaja sin cesar día y noche. De igual manera se trabaja para montar un cañón igual en el *Loa*.

Que tiene listos para ser conducidos al norte varios tipos de munición fundida.

R. Fuenzalida B., t. II, p. 870 (ed. 1978, t. III, p. 997).

Apreciación

Analizados los hechos podemos deducir de ellos que en el país existía una capacidad instalada de apoyo de mantenimiento y reparaciones de buques. Esta capacidad permitió ejecutar trabajos de transformación de unidades mercantes y el mantenimiento correctivo de unidades de guerra.

Valparaíso fue el centro principal donde se contaba con diques, pero en Antofagasta, Iquique y Pisagua existieron facilidades que permitieron a los buques limpiar sus fondos y ejecutar reparaciones que implicaban un mayor apoyo de tierra.

A su vez, los buques que componían la escuadra bloqueadora tuvieron una capacidad de reparación y salvataje que les permitió ejecutar trabajos de envergadura al reparar daños de impactos recibidos y recuperar material sumergido. Se puede agregar a esta capacidad de la escuadra la creación del varadero en isla San Lorenzo, que significó la posibilidad de levantar las torpederas y limpiarle sus fondos totalmente.

Se deduce de los antecedentes una falla de programación en la carena y de mantención preventiva de los buques, pero también, por otra parte, la preocupación permanente del Comandante en Jefe por mandar sus buques oportunamente a este tipo de mantenimiento.

3. PERSONAL

Antecedentes

● La memoria de 1880-1881 de la Intendencia General del Ejército y Marina dice:

"Aunque ajeno en cierto modo a la Intendencia Jeneral el reemplazo de tripulaciones en los buques de la armada, lo que de cerca he podido observar en esta materia me induce a llamar la atención del Supremo Gobierno hácia la conveniencia de mantener, dependiente de arsenales, un depósito de marineros en uno de los pontones de Valparaíso.

"Ese depósito que no gravaría en mucho al Erario, pues sería equivalente a las plazas que hai siempre de ménos en nuestros

buques, sería una verdadera escuela de marineros de guerra, de suerte que de él salieran los que debían completar las dotaciones de reglamentos de nuestras naves, con conocimientos i hábitos de disciplina que no pueden darse en los buques armados, sin perjudicial perturbación de la disciplina severa que debe existir a bordo de una nave de guerra.

“He podido observar esto cada vez que un buque ha vuelto al departamento, pues al licenciar su tripulación de enganche vencido, ha tenido que renovarla, para salir de nuevo a campaña, con jente del todo ignorante en las faenas marineras i de guerra, por no tener marineros de que echar mano. Es un error bastante comun, pero un grave error, creer que la jente que se engancha en la playa es apta para el servicio de mar; siendo que no son los mejores marineros de guerra los que han nacido a la orilla del mar en los grandes puertos.

“Esto me lleva a señalar una vez mas la necesidad de proporcionar poderosos alicientes al marinero para engancharse por períodos de mas de tres años. No podía ver sin pesar abandonar el servicio a hombres que tenían un año de campaña, que a costa de grandes esfuerzos de comandantes i oficiales se habían hecho buenos marineros i artilleros, i que volvían a sus casas cuando recién comenzaban a compensar con sus buenos servicios los trabajos que había impuesto su instruccion.

“Para formarse idea cabal de los perjuicios que el sistema actual causa al servicio, bastaría imaginar que nuestros batallones de línea cambiasen toda su tropa cada año, reemplazándola con reclutas. I debe tenerse presente que es tarea mas larga formar un buen marinero que un buen soldado de infantería.

“Aun bajo el punto de vista de la economía, considero que los sacrificios que hiciera el Estado para fomentar los largos enganches estarían bien compensados con el mejor servicio, o mas exactamente, con el servicio efectivo del verdadero marinero, respecto del servicio casi nulo del marinero bisoño.

“Cuáles pueden ser esos alicientes, toca decirlo a las autoridades del ramo, que mas inmediatamente conocen la índole del marinero; pero, por mi parte, indicaría el aumento gradual de sueldo i la entrega de ropa sin cargo para el marinero de larga contrata”.

- El Comandante General de Marina, en su memoria de 1º de junio de 1880, informa que el pontón *Valdivia* estacionado en Ilo sirve de depósito de marineros para la escuadra.

M. de G. y M. 1880 (1880), p. 254, docum. N° 26.

- El Comandante en Jefe de la Escuadra, en comunicación N° 809 del 26 de julio de 1880, solicita el envío de 2 ó 3 compañías de artillería de marina para cubrir la isla San Lorenzo.

P. Ahumada M., t. V, p. 65.

- El comandante del crucero *Amazonas*, en parte al Sr. Comandante en Jefe de la Escuadra, del 31 de julio de 1880, le informa que no llegaron los 25 hombres de tropa que le debió haber entregado el *Huáscar*.

En el mismo parte, más adelante, le dice que no duda que hubieran tomado las armas peruanas que buscaban, pues la marine-ría y guarnición adiestrada constantemente en los ejercicios de cañón y rifle, que se han practicado tanto de ida como de regreso, se encontraba en aptitud de efectuar el desembarco, a pesar de ser la primera casi en su totalidad nueva.

P. Ahumada M., t. V, p. 65.

- En comunicación N° 1054, del 5 de septiembre de 1880, el Comandante en Jefe de la Escuadra informa que ha relevado a los enfermos con los efectivos de una compañía de artillería de marina que llegó en el *Lamar* el 27 de agosto.

P. Ahumada M., t. V, p. 68.

- En documento N° 2759, del 24 de septiembre de 1880, el ministro de Guerra y Marina informa al Comandante en Jefe de la Escuadra que, con motivo de que se fortificará la isla San Lorenzo, se enviará nuevamente una compañía de artillería de marina para el servicio de las tres piezas Armstrong.

P. Ahumada M., t. V, p. 74.

- "El pesado bloqueo del Callao continuaba en octubre en la forma que ya se conoce; los buques amagados a diario por torpedos, una vigilancia estricta de bloqueadores. Tripulaciones fatigadas y mal alimentadas, aisladas de la patria, recibiendo ocasionalmente una carta, una noticia, un diario.

Gonzalo Bulnes, t. II, p. 319.

Apreciación

Desde todo punto de vista interesante el planteamiento que el Intendente General hace ver en su memoria, en el sentido de crear una escuela de marineros de guerra. De ello se deduce que el personal de marineros era contratado por un período de tres años.

Durante las operaciones en el bloqueo de El Callao, las unidades contaron con depósitos de personal en los pontones que se ubicaron en Valparaíso y puertos del norte.

La movilización y reclutamiento fue realizada por la Intendencia General, quedando la instrucción a cargo de los oficiales a bordo de los buques.

Existió y se materializó la reposición de bajas y rotación del personal, funciones que, al igual que otras, se vieron afectadas por la lentitud de las comunicaciones y transportes.

Cabe hacer notar que el personal, a pesar de lo fatigoso de la campaña, fue siempre elogiosamente calificado por sus comandantes, tanto por su valor como por su entusiasmo y disciplina.

Los buques contaban con personal de artillería de marina que desempeñó funciones guarnicionales, el que fue necesario para constituir la dotación que el Comandante en Jefe asignó en la isla San Lorenzo. Este personal sirvió también de relevo a marineros enfermos.

4. SANIDAD Y BAJAS

Antecedentes

- El comandante del *Cochrane* da cuenta al Comandante en Jefe de la Escuadra que su buque recibió una granada que al explo-

sar incendió el cartucho de un cañón, hiriendo a 27 hombres. Tres de ellos fallecieron, sucumbiendo a sus heridas.

M. de G. y M. 1880 (1880), p. 232, docum. N° 24. (Combate de Arica).

- El Servicio Médico de la escuadra informa al Sr. Comandante General de Marina la dotación de cirujanos con que se ha implementado las dotaciones de los buques, indicando a la vez que la provisión de medicinas, artículos de dieta, instrumentos y objetos de enfermería han sido suministrados por la Intendencia General de Ejército y Marina en la cantidad y oportunidad con que han sido pedidos.

M. de G. y M. 1880 (1880), p. 261, docum. N° 28.

- En combate de la *Janequeo* con la *Independencia* el 25 de mayo de 1880, el estallido de un torpedo de dinamita en su salón de fuego mata a dos fogoneros e hiere de gravedad a un soldado. *Fco. Machuca, t. II, p. 187. (Bloqueo de El Callao).*

- o En el hundimiento de este buque por una explosión hubo 118 muertos. Sólo pudieron salvarse 63 personas, las que fueron rescatadas por la *Fresia* y embarcaciones de las fragatas *Thetis* (inglesa), *Garibaldi* (italiana) y *Decrés* (francesa).

G. Bulnes, t. II, p. 275. (Hundimiento del Loa).

- En comunicación N° 974, del 13 de agosto de 1880, el Comandante en Jefe de la Escuadra informa que por el *Matías Cousiño* envía algunos enfermos de la escuadra para que sean remitidos al departamento (Valparaíso) en el primer transporte.

P. Ahumada M., t. V, p. 67.

- En comunicación N° 1054, del 5 de septiembre de 1880, el Comandante en Jefe de la Escuadra informa que el *Lamar* había recalado el 27 de agosto con una compañía de artillería de marina, de la cual se ha sacado gente para relevar a los enfermos.

P. Ahumada M., t. V, p. 68.

- (Hundimiento de la *Covadonga* en Chancay, el 13 de septiembre de 1880).

La explosión ocurrida del brulote y lo rápido del hundimiento del buque, fuera de que de las embarcaciones del buque sólo fue utilizable una canoa, fueron las principales causas que de una dotación de 109 hombres murieran 32.

Los peruanos hicieron prisioneros a 48 y 29 salvaron en la canoa.

R. Fuenzalida B., t. II, p. 827 (ed. 1978, t. III, p. 917).

- En oficio N° 1559, del 26 de diciembre de 1880, el Comandante General de la Escuadra comunica al ministro de Marina que el comandante del *Amazonas* le ha informado: que ha debido suministrar víveres frescos a la tripulación, porque por efectos de la temperatura han aparecido algunos casos de fiebre, los que felizmente han desaparecido por completo.

Y más adelante agrega que en Guayaquil la fiebre amarilla está haciendo estragos, a propósito de su propagación hacia el sur y sobre la influencia que podría tener en las operaciones que el país (Chile) está realizando al norte de la costa peruana y sobre todo en la próxima expedición a Lima.

P. Ahumada M., t. V, pp. 77-78.

Apreciación

Las unidades que indica la memoria de Guerra y Marina de 1880-1881 contaban con cirujanos y sangradores a bordo. Su desempeño permitió que la atención de heridos y enfermos durante el bloqueo pudiese efectuarse a bordo de la escuadra, cumpliendo de este modo con la función operativa de rehabilitación mientras duró el bloqueo.

Aquellas bajas que fue necesario evacuar hacia la patria pudieron hacerlo en los transportes que periódicamente reabastecían la escuadra.

El número de muertos se produjo por hundimiento de los buques *Janequeo*, *Loa* y *Covadonga*, debido a lo rápido de los hundimientos, a que no todo el personal tenía salvavidas individuales y a que las embarcaciones salvavidas no fueron usadas en su totalidad.

5. TRANSPORTE

Antecedentes

● La memoria de 1879-1880 de la Intendencia General hace presente que los transportes *Lamar* y *Matías Cousiño* fueron destinados, de común acuerdo con el Almirante, al transporte de combustibles.

La misma memoria habla sobre el transporte para atender la movilización del ejército, el abastecimiento a la escuadra, etc., refiriéndose al servicio de transportes por mar:

“Para atender a la movilización del ejército i su material; al transporte de heridos, enfermos, licenciados i prisioneros; al abastecimiento de víveres del ejército i escuadra i del combustible de esta última, se ha podido disponer de los siguientes buques de vapor:

“Amazonas, Loa, Itata, Copiapó, Limarí, Lamar, Matías Cousiño, Paquete de Maule, Huanay, Santa Lucía i Tolten.

“I de vela, *Elvira Alvarez*, de propiedad del Estado, i varios buques de comercio fletados por viaje o por tiempo ilimitado.

“Los dos primeros, por su carácter misto de guerra i de transporte, han prestado servicios un tanto menos eficaces que lo que habrían podido hacerlo si solo hubieran sido transportes.

“La Intendencia Jeneral lo ha lamentado tanto mas cuanto que, por su capacidad i comodidades para la carga i transporte de animales, solo pueden compararse al *Itata*. El *Angamos* ha prestado tambien accidentalmente el servicio de transporte. Del resto de los buques a vapor, el *Matías Cousiño* i el *Lamar* están consagrados esclusivamente al servicio de abastecer de carbon a la escuadra, tomándolo de los diversos depósitos establecidos al efecto, como lo dejó espuesto al tratar del combustible.

“Con el resto de los buques a vapor mencionados, se han hecho los servicios indicados mas arriba; pero como V.S. compren-

derá, estos buques habrian sido insuficientes para hacer todo el servicio que un ejército i escuadra numerosos requieren constantemente i que ha dado lugar a un movimiento de 440,727 bultos salidos de las bodegas de esta Intendencia. Esto ha obligado a la Intendencia Jeneral a fletar buques de velas para el envio de artículos mui voluminosos, como carbon, leña, forraje i víveres, en los casos en que no ha habido urjencia para su envio.

“Es grato hacer constar que desde el dia mismo en que cada punto del Litoral enemigo ha sido ocupado, se ha encontrado sin dificultad, i a precios cómodos i nunca superiores al corriente de plaza, buques dispuestos a conducir la carga que se quisiera enviar para el ejército i armada.

“La fragata *Elvira Alvarez* es, como dije ántes, de propiedad del Estado, i fué comprada por esta Intendencia Jeneral en virtud de autorización suprema, cuando el ejército se movió de Antofagasta. Entónces sirvió como transporte i fué arreglada convenientemente para conducir tropa i caballería.

“Durante el primer tiempo de permanencia del ejército en Pisagua, casi todos los trasportes a vapor se emplearon en el servicio de resacar agua para abastecer al ejército i su caballada i acémilas; servicio rudo i pesado de que no pudo prescindirse por falta de aquel elemento en la población i los campamentos vecinos.

“El vapor *Santa Lucía* habia sido arreglado con poderosas máquinas de resacar, construidas al efecto en los talleres del muelle fiscal, i llevaba al mismo tiempo otras dos máquinas iguales para montar en tierra; pero durante los primeros dias posteriores al desembarco, no fué bastante este recurso i tuvo que apelarse a los transportes. El pequeño vapor *Toro*, comprado para reconocimiento i dotado tambien de estanques, mangueras i bombas destinadas a trasladar a tierra el agua condensada por los buques, prestó en esa ocasion servicios tan grandes, que sin él habria sido imposible la permanencia en tierra del ejército.

“La disposicion espedida últimamente por el Ministerio de Marina, poniendo los trasportes arrendados bajo las órdenes inmediatas de esta Intendencia Jeneral, ha venido a facilitar en parte el servicio, evitando órdenes i cambio de notas inútiles. No obstante, este servicio tendrá que ser siempre un tanto precario, a pesar de mi voluntad de regularizarlo, por cuanto, una vez en el centro de

las operaciones, el buque es dedicado allí a servicios no menos urgentes e indispensables.

“Todos estos transportes se hallan dotados de los elementos necesarios para alimentar a los cuerpos de tropas i pasajeros que conducen”.

.....

● En parte N° 747, del 1° de julio de 1880, el Comandante en Jefe de la Escuadra informa que el transporte *Loa* recaló el 22 de mayo desde Arica, conduciendo heridos y ambulancias del ejército peruano. Eran 459 heridos y 113 ambulantes. También informa que el 29 recaló el *Lamar* con heridos peruanos.

El *Carlos Roberto* entregó su carga de carbón y es devuelto a Valparaíso.

P. Ahumada M., t. V, pp. 61-62.

● El 11 de agosto de 1880 recaló a Valparaíso el *Copiapó*, conduciendo al Batallón Valparaíso y sus heridos en Tacna.

P. Ahumada M., t. III, p. 257.

● El Comandante en Jefe, en comunicaciones N° 809 y 829 del 26 y 30 de julio, menciona que el 19 recaló el *Princesa Luisa*, que el 26 zarpó el *Lamar* de regreso y que el vapor *Copiapó* salía el 30 para el sur.

P. Ahumada M., t. V, pp. 64-65.

● El Comandante en Jefe, en comunicación N° 1054 de fecha 5 de septiembre de 1880, informa que el 27 y 30 de agosto, respectivamente, recaló el *Lamar* y el *Matías Cousiño* transportando víveres, carbón y pertrechos para la escuadra, además de una compañía de Artillería de Marina para la isla San Lorenzo.

P. Ahumada M., t. V, p. 68.

Apreciación

De los antecedentes se puede observar que existió un tren naval de la flota compuesto por el *Matías Cousiño* y el *Lamar*. Sin

embargo, este tren naval fue complementado por varios otros transportes, en la medida que se presentaron las posibilidades de entregar un mayor apoyo logístico a la escuadra. Pero es evidente que el flujo de los vehículos de transporte no fue suficiente para concurrir a El Callao con la frecuencia que la escuadra necesitaba los medios que ellos transportaron.

Las capacidades que tenían los transportes empleados indican que no deberían haberse producido apremios si hubieran sido enviados cada 14 días.

Los transportes veleros no concurren a abastecer la escuadra, dejando estas funciones sólo a los vapores.

Los transportes cumplieron tareas de transportar combustible, personal, pertrechos y de correos con las comunicaciones oficiales entre el Comandante en Jefe y el gobierno, con un andar medio que variaba entre 7 y 9 nudos, demorando aproximadamente una semana entre Arica-Callao-Arica.

El país concretó la puesta en servicio de numerosos transportes, con aportes fiscales y privados, para satisfacer las necesidades conjuntas de la escuadra y del ejército, que en el mismo tiempo desarrollaban actividades alejadas del corazón del país, dependiendo exclusivamente del transporte marítimo para su abastecimiento logístico.

Los terminales de intermedios fueron los diferentes puestos del norte, donde se almacenó carbón, víveres y personal, como Arica e Iquique. El terminal de origen fue Valparaíso y el terminal de destino fueron los propios buques que efectuaban el bloqueo.

6. INSTALACIONES

Antecedentes

- El Comandante General de Marina, en su memoria de fecha 1º de junio de 1880, entre otros aspectos menciona que urge sobremanera el cumplimiento de la ley del 30 de diciembre de 1879, para dotar al país de una dársena o dique seco y de los establecimientos que constituyen un arsenal de marina. Que sin estas obras necesarísimas no se puede apreciar el rango de potencia naval. Más adelante agrega que en Valparaíso está el pontón *Thalaba* para guardar en él los valiosos pertrechos de guerra y navales que se han acopiado. El pontón *Valdivia* ha sido enviado a Ilo para que sirva de almacén de artículos y de lugar de acopio de marineros para la

escuadra. En la actualidad se está arreglando el octavo edificio de los almacenes fiscales, para depositar en él los pertrechos. Se desocupará el *Thalaba* para carenarlo.

M. de G. y M. 1880, p. 254, docum. N° 26.

● El Comandante en Jefe de la Escuadra informa al Sr. ministro de Guerra y Marina, en comunicación N° 809 del 26 de julio de 1880, lo siguiente:

“Habiendo practicado los estudios necesarios en la isla de San Lorenzo para la colocación de cañones de largo alcance, creo conveniente decir a V.S. que habria facilidad para hacerlo sin grandes gastos para el erario i con muchas ventajas para nuestra ofensiva a la plaza, pues esas piezas dominan los principales fuertes i la población enemiga. Si en Valparaíso hubiera dos cañones de grueso calibre de la clase indicada, podrian remitirse en el primer transporte, encomendando su colocación a la misma escuadra. Seria necesario, sin embargo, enviar de guarnicion a la isla dos o tres compañías de Artillería de Marina, que podrian tambien atender al servicio de las piezas.

“La guarnición de la isla, cubierta actualmente por soldados de los buques, es, por consiguiente, mui deficiente, haciendo gran falta a bordo los individuos que la componen. Convendria, pues, enviar desde luego para hacer ese servicio una o dos compañías de Artillería de Marina”.

P. Ahumada M., t. V, pp. 64-65.

● El Comandante en Jefe de la Escuadra comunica al ministro de Guerra y Marina, en su informe N° 829 de fecha 30 de julio de 1880:

“A fin de conservar en buen estado de servicio las lanchas porta-torpedos, ha ordenado la construcción de un varadero en la isla de San Lorenzo, que en pocos días mas podrá recibir a la *Gua-colda* para limpiar i pintar sus fondos. Análoga operacion se efectuará despues con la *Fresia*”.

P. Ahumada M., t. V, p. 65.

- El Comandante en Jefe de la Escuadra, en su comunicación N° 1054 del 5 de septiembre de 1880, informa que ante la negativa del ministro de Guerra y Marina de fortificar la isla San Lorenzo, devuelve por el transporte *Lamar* al oficial y 56 hombres, dejando sólo 25 como guarnición de la isla.

P. Ahumada M., t. V, p. 68.

- En la isla San Lorenzo se estaba reparando la lancha torpedera *Guacolda* y amarrada a una boya se encontraba la *Fresia*. En la isla se había instalado una guarnición de 25 hombres para fines de seguridad.

En la noche del 15/16 de septiembre, tres lanchas a vapor peruanas con unos 100 hombres pretendieron efectuar un desembarco en la isla, para capturar o destruir la *Guacolda*. Fueron rechazados.

El Almirante ordenó defender la *Guacolda*, varada en tierra.

En la noche del 16/17 se repitió un caso análogo y también fueron rechazados.

R. Fuenzalida B., t. II, pp. 827-828 (ed. 1978, t. III, p. 918).

- El ministro de Guerra y Marina, en documento N° 2759, al Comandante en Jefe de la Escuadra le informa que se enviarán 3 cañones de a 70 del nuevo tipo Armstrong recientemente llegados al país en el vapor *Bernard Castle*, destinados a la fortificación de la isla San Lorenzo.

Explica el ministro las razones del porqué no se habían enviado anteriormente.

Asimismo, le informa que mandará nuevamente una compañía del Regimiento de Artillería de Marina, que había sido devuelta.

P. Ahumada M., t. V, p. 74.

Apreciación

El Comandante General de Marina en su memoria expresa la necesidad de contar con una base naval, que el país no tuvo durante el conflicto.

Los apoyos de base fueron implementándose a medida que las campañas fueron sucediéndose hacia el norte.

Valparaíso contaba con pontones y diques solamente, pero no con dársena y almacenes en tierra para atender a las unidades.

Se crearon bases avanzadas, por así llamarlo, en Ilo, Mollendo, Pisagua e Iquique. También Antofagasta sirvió de apoyo a los buques.

Dado lo prolongado del bloqueo, el Comandante en Jefe ordenó la instalación de una guarnición en la isla San Lorenzo, frente a El Callao, con el propósito de crear en ella la capacidad para reconocer sus buques menores (lanchas porta-torpedos) y para que sirviera como órgano de almacenamiento de animales en pie (víveres frescos). Ello se efectuó enteramente con los medios y esfuerzo de la escuadra, y sólo su armamento para fortificarla fue apoyado por los organismos del país.

Los pontones cumplieron funciones de instalaciones en los puertos de Pacocha, Ilo y Arica, y sus servicios permitieron disminuir el tiempo y distancia que separaba a los buques de la escuadra con Valparaíso.

7. FINANZAS

Antecedentes

- Según la memoria de Guerra y Marina de 1880, la Intendencia General ha destinado a la marina para víveres la suma de \$ 578.830,64 y que la marina por su parte ha invertido en víveres \$ 29.366,10, con un total de \$ 608.196,74.

La misma memoria informa que la marina ha gastado \$ 10.341,57 en combustible y el total de la Intendencia General es de \$ 1.138.455,84.

Los gastos en pertrechos navales, desde mayo de 1879 hasta junio de 1881, son \$ 642.725,31 pagados por la Intendencia General y \$ 64.273,68 por la marina.

Apreciación

Este elemento funcional estuvo presente, permitiendo que la marina pudiese efectuar la adquisición de nuevas unidades, que recibió la escuadra, y nuevo armamento.

Asimismo, vemos que con las finanzas puestas a disposición se pudo obtener combustible, víveres, pertrechos, vestuario, munición, etc., que satisficieron las necesidades requeridas.

Los comandantes de las unidades disponían de cantidades de dinero para ser invertidas en el aprovisionamiento de sus buques en el extranjero.

III. CONCLUSIONES FUNCIONALES

1. ABASTECIMIENTO

Se desarrolló un ciclo logístico en el cual la determinación de necesidades por la escuadra demoraba en llegar, ocasionando atrasos posteriormente, ya que la distribución era lenta por la distancia que la separaba de los órganos de apoyo.

La obtención y suministro de víveres, considerando la limitación de los medios técnicos de la época para su almacenamiento y conservación, fue indudablemente una preocupación que obligó a desarrollar ingenio e iniciativa, tanto de parte de los buques como de la Intendencia General. El vestuario indica también un progreso, ya que se obtuvo a menor valor y mejor calidad. Asimismo, nace la iniciativa de entregar prendas gratuitas a las dotaciones de los buques.

Combustible y munición fueron los medios que causaron mayores problemas en su abastecimiento, tanto en su calidad como en su cantidad. Sin embargo, los medios de obtención no escatimaron esfuerzo por corregir estos defectos, recurriendo a todas las posibilidades que el país podía entregar, tanto localmente como en el exterior.

2. MANTENIMIENTO, REPARACIONES Y SALVATAJE

Se desarrolló un gran esfuerzo en salvataje, contando los buques con una singular capacidad de autorreparación.

La mantención no era planificada previamente y las autoridades de gobierno interfirieron seriamente en objetar lo que el C. en J. hacía presente respecto a las necesidades de sus buques.

No se ejecutó una mantención programada al material, sino que se esperó que éste llegara al extremo de deteriorarse para entonces efectuar una mantención correctiva.

Con seguridad lo anterior fue debido a lo alejado del lugar del bloqueo respecto de la base principal, que fue Valparaíso, y el tiempo que ello significaba.

3. PERSONAL

La obtención de personal de Gente de Mar se logró en su mayor parte por reclutamientos derivados de la movilización de guerra.

Los oficiales constituyeron un cuerpo estable y otro cuerpo movilizado formado por oficiales de la marina mercante. Estos últimos dotaron principalmente los buques mercantes puestos al servicio de la guerra.

Los buques de guerra contaban con sus dotaciones para misiones específicas y funciones individuales derivadas de la estructura orgánica de ellos.

Existía personal de artillería, de máquinas, timoneles, de los servicios, guarnición, etc.

Se concluye que no hubo rotación de personal para los buques que estaban en el bloqueo. Sólo se rotaba aquel personal que cumplía su período de tres años o contratación, al concurrir los buques a Valparaíso.

Del desarrollo de las campañas navales la Intendencia General concluyó lo importante que es para la marina el contar con perso-

nal estable para aprovechar la inversión realizada, tanto de instrucción como en la experiencia lograda a bordo.

Establece la diferencia que existe entre el marinero entrenado y el soldado, indicando lo difícil que es lograr el primero. En ello basa la conveniencia de tener lo que ahora es la Escuela de Grumetes, de manera que la obtención del personal provenga de un centro que entregue personal ya transformado de civil en militar.

Con el propósito de disminuir el tiempo del ciclo logístico que se produjera para reemplazo de bajas, se constituyeron centros de reemplazos de personal a bordo de pontones que estuvieron en puertos del norte, como Ilo, Pacocha y Arica (pontón *Valdivia*). Con ello se materializó la función operativa de reposición de bajas.

4. SANIDAD Y BAJAS

El servicio médico cumplía en su fin de conservación de la salud del personal a bordo, aunque el contenido de su función básica es considerablemente más rudimentaria que la que existe actualmente.

Las funciones operativas de evacuación y recuperación dependían de los transportes que llegaban a El Callao, y la hospitalización se efectuó a bordo de los buques mayores. No se recurrió a hospitales peruanos en tierra.

Una preocupación permanente de los comandantes por la salud del personal permitió cierta profilaxis y ejecutar una incipiente medicina preventiva.

5. TRANSPORTE

Fue la Intendencia General quien tomó a cargo el transporte como elemento funcional logístico, y aunque no estaba preparada para ello podemos concluir que ante la necesidad implementó la organización necesaria y obtuvo los vehículos que este importante elemento necesitaba para trasladar el abastecimiento a los buques de la escuadra. De los hechos se puede también indicar que no hubo una expedita y oportuna coordinación, entre la Intendencia y la escuadra, estimándose que ello se debió principalmente a dos factores.

El primero a la falta de preparación y experiencia de la Intendencia General en este tipo de actividades, ya que fue formada sólo después de iniciada la guerra; tampoco la Comandancia General de Marina estaba organizada para tiempo de guerra, según lo estipula el Intendente General, Don Vicente Dávila L., en su memoria de julio de 1881, y por ello fue que estas tareas del transporte se traspasaron y asumieron por la Intendencia General. El segundo factor, que se estima afectó seriamente el poder contar con un oportuno flujo de transporte hacia y desde la escuadra, se debió a las lentas y esporádicas comunicaciones con que se podía contar en esos años. La escuadra debía recurrir a los mismos transportes que llegaban a abastecerla, o a los vapores de la carrera, para enviar y recibir las comunicaciones.

Sin embargo, se puede apreciar que en la segunda mitad del tiempo que duró el bloqueo, la secuencia de transportes mejoró con respecto al primer período.

El esfuerzo realizado en obtener y adecuar los vapores para el servicio de transportes fue, sin lugar a dudas, una de las tareas más destacadas realizadas por la Intendencia General.

6. INSTALACIONES

No se diseñaron bases avanzadas, previamente; sólo se adaptaron las facilidades de los puertos conquistados en las campañas de Tarapacá, Tacna y Arica. Tampoco se podría hablar de un desarrollo de bases de la manera que actualmente la logística contempla, pero sí podemos concluir que Valparaíso, como base principal de los buques de la armada, mejoró sus capacidades al recurrir a empresas privadas para apoyar la reparación de los buques.

Algunas instalaciones móviles como los pontones fueron empleados como órganos de almacenamiento, tanto en Valparaíso como en Ilo, Pacocha o Arica.

En la medida que el teatro de operaciones fue desplazándose hacia el norte y alejándose del área corazón, los buques pudieron recurrir a las instalaciones habilitadas en los otros puertos, hasta que en la isla San Lorenzo se instaló una pequeña guarnición para apoyar, aunque no en gran medida, a los buques que efectuaban el bloqueo.

7. FINANZAS

A nivel Comandancia General de Marina, se contó con recursos financieros para satisfacer la determinación de necesidades de la escuadra, tanto en el país como en el extranjero. Se adquirió carbón inglés, armamento y munición también en el extranjero. La Intendencia General contrató el suministro de víveres en puertos peruanos. Se adquirieron nuevas unidades, etc.

Esta disponibilidad de recursos financieros posibilitó la obtención de estas necesidades y también la contratación de transportes para poder efectuar su distribución a la escuadra.

Se estima que el haber podido contar con este importante recurso permitió cerrar el ciclo logístico de la escuadra.

IV. CONCLUSION GENERAL

El esfuerzo logístico desarrollado por la armada fue extraordinario. El hecho de no haber estado preparado ni organizado un abastecimiento logístico, de la envergadura que significaría el tener a la escuadra alejada más de nueve meses de los puertos del área corazón, obligó a desarrollar cada uno de los elementos funcionales con tesón e iniciativa encomiables.

Existieron defectos y errores, principalmente debido a falta de organización previa, a un desconocimiento de lo que es la logística hoy en día, y a las malas comunicaciones propias de la época, pero ellos fueron subsanados y corregidos, recurriendo a todos los medios que el país pudo aportar.

La creación de la Intendencia General de Ejército y Marina en campaña obedeció precisamente a esta necesidad, y su actuación y desempeño contribuyó en importante medida a posibilitar la realización del abastecimiento logístico a los buques que integraron la escuadra durante el bloqueo de El Callao, y las distintas operaciones que efectuaron los buques en este período.

Bibliografía

AHUMADA MORENO, PASCUAL, *Guerra del Pacífico*, Imprenta y Librería Americana, Valparaíso, 1888.

BULNES, GONZALO, *Guerra del Pacífico*, Editorial del Pacífico, 1955.

EKDAHL, WILHELM, *Historia Militar de la Guerra del Pacífico*, Imprenta Universo, Santiago, 1917-1919.

FUENZALIDA BADE, RODRIGO, *La Armada de Chile desde la alborada al sesquicentenario*, Imprenta de la Armada, Valparaíso, 1975.

MACHUCA, FRANCISCO, *Las Cuatro Campañas de la Guerra del Pacífico*, Imprenta Victoria, Valparaíso, 1926-1929.

Memorias de Guerra y Marina de 1879-1880 y 1880-1881, Imprenta Nacional, Santiago, 1880-1881.

PIZARRO BARAHONA, RAFAEL, *Los Abastecimientos Militares en la Guerra del Pacífico*, 1967.

TORO DAVILA, AGUSTIN, *Síntesis histórico-militar de Chile*, Editorial Universitaria, Santiago, 1977, 2a. ed.

VICUÑA MACKENNA, BENJAMIN, *Historia de la Campaña de Lima*, Rafael Jover, Santiago, 1881.

