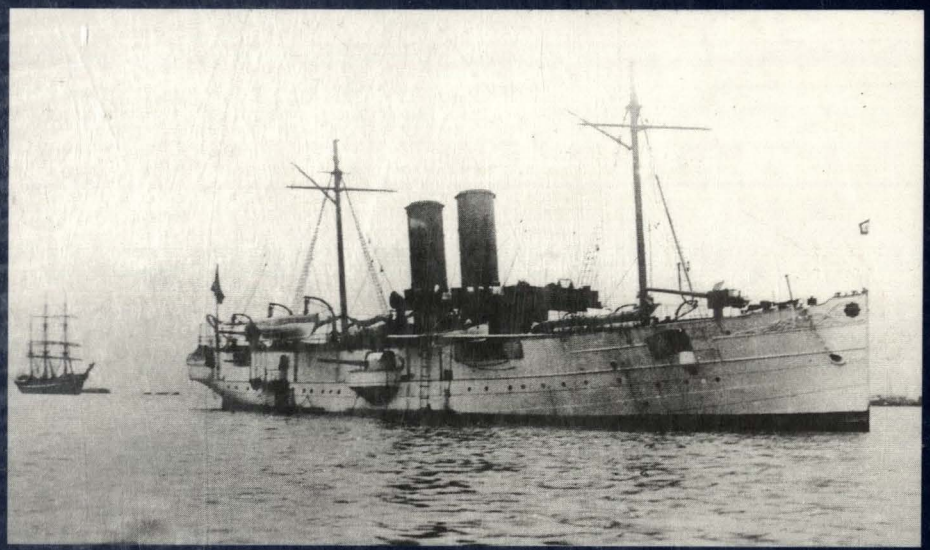
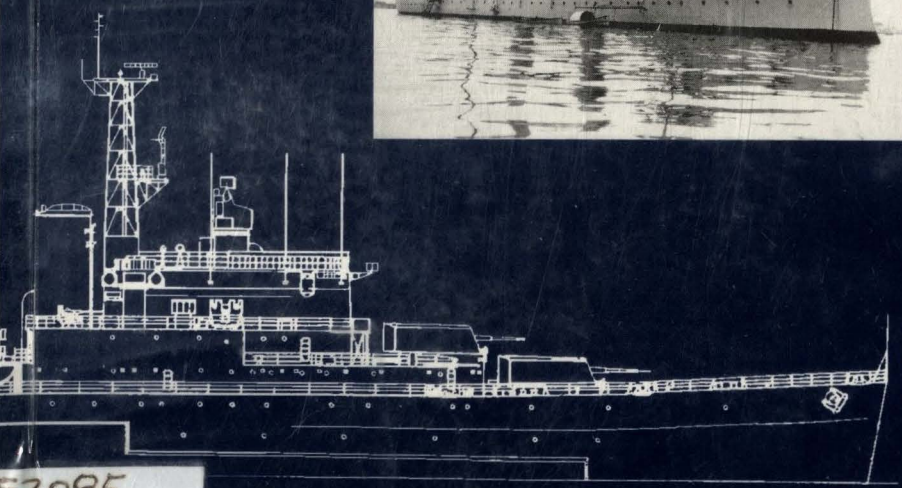
Cruceros

Buques de la Marina de Guerra del Perú desde 1884

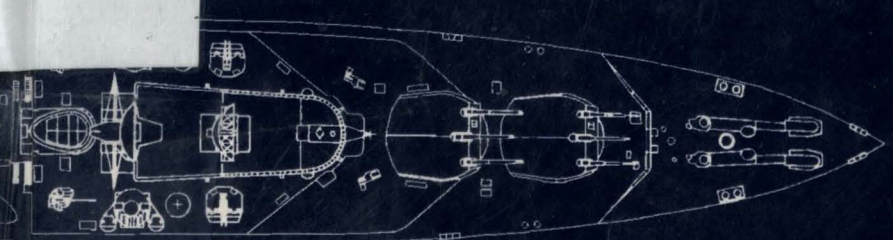








53085



Capitán de Corbeta
John Rodríguez Asti

Buques de la Marina de Guerra del Perú desde 1884:

Cruceros

Buques de la Marina de Guerra del Perú desde 1884:
Cruceros

Capitán de Corbeta
John Rodríguez Asti

BIBLIOTECA CENTRAL
DIRINTEMAR
Clasif. 359.3253085 / R74
Nro. Inv.: 5524 ej. 2
Fecha: 02/16

Con mucho aprecio al Sr.
Vicealmirante (r)
Alberto Indacochea Queirolo

14/XII/2000

Fondo de Publicaciones
DIRECCION DE INTERESES MARITIMOS
Lima - 2000



Buques de la Marina de Guerra del Perú desde 1884: Cruceros

© John Rodríguez Asti 2000
Derechos de autor y de edición reservados de acuerdo a Ley.
Ninguna parte de esta publicación podrá ser reproducida y/o transmitida total o parcialmente en ninguna forma o a través de medios electrónicos, mecánicos, incluyendo fotocopias, sin la autorización escrita del autor.

Primera edición, octubre del 2000

Edición, diseño y diagramación: L & C NEGOCIACIONES

Depósito Legal: 1501362000-3607
ISBN: 9972-9774-0-7

Dedicado a mis padres y a mi esposa

Contenido *Página*

· *Presentación* 7

· *Prólogo* 9

· *Palabras preliminares* 15

· *Introducción* 19

· *El Lima, 1889-1940* 49

· *Almirante Grau y Coronel Bolognesi, 1907-1958* 73

· *Comandante Aguirre (ex Dupuy de Lome), 1911-1914* 102

· *Almirante Grau, luego Capitán Quiñones (ex H.M.S. Newfoundland), 1959-1980 y Coronel Bolognesi (ex H.M.S. Ceylon), 1960-1982* 122

· *Almirante Grau (ex Hr.Ms. De Ruyter), 1973 y Aguirre (ex Hr.Ms. De Zeven Provinciën), 1978-1999* 161

· *Apéndices* 197

I. Datos técnicos de artillería

II. Datos técnicos de torpedos y cargas de profundidad

III. Datos técnicos de cohetes y misiles

IV. Características de radares y sistemas de control de tiro

V. Características y datos técnicos de aeronaves

VI. Relación de comandantes de los cruceros

VII. Relación de cruceros con sus características que han servido en las marinas sudamericanas

· *Glosario de términos y abreviaturas* 217

· *Bibliografía* 220

· *Indice* 224



Presentación

Contralmirante Frank Boyle Alvarado
Director de Intereses Marítimos

Hace un año atrás al asumir la Dirección de Intereses Marítimos tomé conocimiento del trabajo que tenía en preparación el capitán de corbeta John Rodríguez Asti acerca de la historia de los cruceros en la Marina de Guerra del Perú, trabajo que hoy concreta y como marino e historiador marca un nuevo hito en su fecunda carrera de hombre preocupado desde su temprana juventud por nuestro pasado, por las lecciones que de él se extraen y ese cúmulo de vivencias de buques y tripulantes que son base del presente y el futuro de nuestra ya casi bicentenaria gloriosa Marina de Guerra.

La presente obra cubre una etapa histórica que empieza en 1884 y que significa el renacimiento de nuestra marina, la misma que después del 15 de enero del año 1881 durante la infausta Guerra del Pacifico decide incendiar y hundir el remanente de su escuadra frente al puerto del Callao, en la desembocadura del río Rímac, para evitar su captura por el enemigo; la tardía y solitaria llegada del crucero o cañonera *Lima* en el año 1889 marca simbólicamente su renacer.

En el año 1907 con el arribo de los primeros cruceros *Almirante Grau* y *Coronel Bolognesi* se inicia la verdadera recuperación de nuestra fuerza naval, como continuidad de un proceso que por más de un siglo y en forma ininterrumpida llega hasta nuestros días y que en los albores del nuevo milenio, por las inmutables y lógicas razones de tiempo, tecnología y cambio de escenarios en el orden mundial, van precipitando el fin de la etapa marcada por estos buques capitales debido a su utilidad y características propias.

El lector a través de las páginas de esta interesante obra, a la par de desarrollo de esta importante etapa histórica de la Marina de Guerra del Perú, encontrará un concienzudo trabajo acerca del origen y la evolución del crucero y sus características, así como los datos técnicos de las unidades peruanas, aeronaves que las dotaron y relación de comandos que en ellas se sucedieron.

La Marina de Guerra del Perú, a través del fondo de publicaciones de la Dirección de Intereses Marítimos, pone en manos de los hombres de mar y de aquellos interesados en el devenir histórico de los buques y la marina este importante trabajo, que estamos seguros desde un primer momento despertará su interés y enriquecerá su conocimiento sobre detalles y situaciones inéditas del desarrollo de nuestra fuerza naval.

Lima, setiembre del 2000

Prólogo

por el Contralmirante Federico Salmón de la Jara

La Revista de Marina, en su edición correspondiente a los meses de setiembre y octubre de 1983, publicó un artículo titulado "El crucero *Lima*: embrión de nuestra Marina de Guerra". Su autor, el cadete de 1er. año de la Escuela Naval John Rodríguez Asti. El artículo incluía dos fotografías, un grabado y el cuadro con las características, armamento, planta de propulsión, capacidad de las carboneras, del buque, etc. En verdad, me impresionó favorablemente este gesto, casi "una osadía", de un joven cadete al lograr que la Revista de la Marina, órgano oficial de la Dirección de Información de la Marina, aprobara la publicación de este artículo de carácter histórico. Al terminar su lectura acudí a la oficina de mi viejo y gran amigo, compañero de promoción, el capitán de fragata Juan Manuel Castro, ubicada en el primer piso del entonces local del Instituto de Estudios Histórico-Marítimos, quien desde el inicio de "La Comisión para Escribir la Historia Marítima del Perú", en setiembre de 1963, fuera su eficiente jefe del Departamento de Edición, designado a la vez profesor de historia naval para los cadetes del primer año. Había además el antecedente que Juan Manuel y yo, recién egresados de nuestra Alma Mater, habíamos formado parte de la dotación del viejo *B.A.P. Lima* en su viaje sin retorno hasta el puerto de Iquitos, durante las operaciones derivadas del conflicto con la República de Colombia, como resultado de la toma de Leticia, siendo ambos los oficiales más jóvenes a bordo. Una vez leído el trabajo, me confirmó que en efecto se trataba del cadete de 1er. año Rodríguez Asti, quien mostraba inclinación al estudio de la historia. En reunión del Comité Directivo, comenté el caso, acordándose oficiar al autor congratulándolo por el loable esfuerzo.

Hoy, dieiciseis años después, el capitán de corbeta John Rodríguez Asti, quien entre otros de sus cargos, se ha desempeñado como subjefe del Departamento de Conciencia Marítima de la Dirección de Intereses Marítimos y jefe del Archivo General de Marina, me pide prologar su libro: *Buques de la Marina de Guerra del Perú, desde 1884: Cruceros*. El comandante Rodríguez, en adición a sus funciones, ha realizado estudios en la especialidad de Historia en la Facultad de Letras y Ciencias Humanas de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Es posible que el autor del presente libro, que me honra presentar, al releer su primer esfuerzo en el apasionante campo de la historia naval, experimente la misma sensación que embarga a todo aquel que da los primeros pasos en cualquier actividad cultural. Quizá hubiera querido intensificar la investigación, enmendar pequeños errores, omisiones o defectos de fondo y forma. Pero no debe preocuparse, pues, repito, es caso común y aun lo sienten quienes han alcanzado el más alto prestigio en el orden de los estudios históricos. El cadete de 1er. año John Rodríguez Asti posiblemente no había cumplido los diecinueve años de edad.

A fines del siglo XIX y en los albores del que recientemente ha culminado, aparece el crucero como el tipo de buque ideal para reemplazar, por su importancia y versatilidad, a las anteriores unidades construidas por las grandes potencias navales o que eran accesibles a integrar las fuerzas navales de las armadas menores. Sus principales características eran su relativa alta velocidad, gran autonomía, el poder ofensivo de sus cañones que no llegaban a igualar los grandes calibres del acorazado que por su grueso blindaje, en los costados y cubiertas, así como el peso de su artillería principal, debían tener mayor desplazamiento. Su gran radio de acción los capacitaba para operar alejados de sus bases y llevar a cabo misiones de exploración y de ataque al tráfico marítimo enemigo en teatros lejanos.

La guerra en el mar, cuyos orígenes se remontan a cinco siglos A.C., fue año tras año, superando medios y posibilidades. Así las galeras multirremos de Salamina, las galeazas de Lepanto y los navíos de línea de Trafalgar, fueron cediendo sitio a los buques acorazados y a los monitores, en Hampton Roads, primero, y en Lissa, años después en aguas del Adriático. El espolón comenzaba a asumir un papel a veces decisivo.

Ya en la Primera Guerra Mundial, durante las batallas de Coronel, las Falklands y Jutlandia (definitivamente la mayor concentración de buques de todos los tipos que combatieron en una extensa zona marítima sin definir una victoria), el cañón toma el primer lugar como el arma de mayor poder ofensivo y cuyo acertado empleo en la táctica seguida por las unidades combatientes decidiría definitivamente la victoria.

Dos décadas más tarde, durante la Segunda Guerra Mundial, fueron las torres de los grandes acorazados, el empleo de los portaviones, de los submarinos en su letales ataques, de los veloces destructores y de los aviones basados en tierra los que hicieron posible el triunfo en las batallas de Mar del Coral, Midway, las Salomón, Guadalcanal, Leyte y Okinawa, y en tantos otros grandes encuentros en casi todos los mares del mundo. La aparición del

misil después, obligaría a nuevos cambios en la estrategia y táctica sobre superficie y bajo de ella.

Los connotados historiadores que con su invalorable aporte están haciendo realidad el proceso de la Historia Marítima, nos dijeron desde los primeros momentos que habría sido más fácil llevarla a cabo si se hubiera contado con trabajos monográficos en los distintos campos y períodos históricos. Sin embargo, su profesionalismo, la ampliación de la investigación y el exhaustivo uso de la bibliografía, hace cada vez más completa una obra de innegable trascendencia. El comandante Rodríguez Asti, al presentar el libro que comento, tiene el mérito de ingresar a ese campo, y lo hace con el tipo de buque de guerra que, en el caso del Perú (soportando enormes limitaciones y carencias), ha tenido mayor presencia en nuestra historia naval, desde 1884 hasta el día de hoy: el crucero. Han transcurrido más de cien años desde que, en forma sucesiva, naves de esta clase han flotado sobre aguas peruanas y en las de lejanas latitudes al cumplir misiones históricas, de carácter científico, humanitarias y de preparación del personal superior y subalterno. Por sus cubiertas, puentes de navegación, salas de control y compartimientos han desfilado muchas generaciones de marinos que al tripularlos fueron completando miles de singladuras en nuestra hermosa tradición.

En cuanto a su rendimiento en los grandes conflictos, Tsushima, la gran batalla naval ocurrida el 27 de mayo de 1905 en el estrecho del mismo nombre, denominada así por los países occidentales y por los japoneses como la "Batalla del Mar de Japón", fue una contundente demostración de la efectividad de los cruceros tanto protegidos como ligeros que en unión de los acorazados lograron el triunfo en esta decisiva batalla. La enorme fuerza naval de Rusia fue materialmente aniquilada, gracias al acertado empleo de esos buques y la inmensa capacidad estratégica y táctica de Togo, el más grande almirante japonés.

En 1970, durante una visita al Japón, tuve la oportunidad de cumplir uno de mis mayores anhelos: visitar el acorazado *Mikasa*, buque insignia del almirante Heihachiro Togo, introducido en un dique rellenado de cemento, en el puerto de Yokusaka. Constituye un impresionante museo naval con los recuerdos de los más grandes héroes navales del Japón. En los costados, compartimientos y cubiertas del acorazado están marcados indeleblemente, reparados como es debido, los impactos recibidos por el legendario buque. En la cámara del almirante se conservan sus uniformes y objetos personales. La mesa servida por mayordomos, representados por maniquíes de tamaño natural, parece esperar la presencia del gran jefe naval.

Fue igualmente inolvidable comprobar la casi exacta igualdad en el diseño, distribución de cubiertas, sollados y demás aspectos con nuestro primer crucero *Almirante Grau*. Construido en el mismo año y por los mismos astilleros de Vickers en Inglaterra, sólo se diferencian en sus características de desplazamiento, manga y enorme armamento. Las 3.200 toneladas de peso de nuestro buque, multiplicadas por cinco representan la gran diferencia. El *Mikasa* desplazaba 15.200 toneladas y una velocidad máxima de 18 nudos.

Siguiendo un lógico ordenamiento, este libro en la introducción, en la parte correspondiente a "Los Cruceros en las Marinas Sudamericanas", contiene un bien logrado análisis y comparación de fuerzas entre las marinas del subcontinente durante los últimos años del siglo XIX. Son Argentina, Brasil y Chile los países que incorporan cruceros a sus crecientes flotas que, por problemas de límites fronterizos, tratan de incrementar su poder naval mediante la adquisición de unidades similares a los cruceros más modernos en las flotas de Europa, los Estados Unidos y del Asia. Es sólo en 1905 cuando el Perú, perdido todo poderío naval tras el desastre de la guerra del Pacífico, hace un tímido esfuerzo por recuperar la importancia de su presencia en el mar. Los cruceros *Almirante Grau* y *Coronel Bolognesi* son el resultado de un renacimiento de la conciencia marítima que no alcanza a los niveles necesarios ya que los otros países mantienen notoria superioridad con unidades mayores, más modernas y por tanto más poderosas. Aquí se inicia un largo período de desequilibrio y "heroica" actividad de nuestra oficialidad, al tratar de mantener en alto una moral y ascendente espíritu de superación profesional. Son muchas las promociones que al egresar de la Escuela Naval, no tienen otro destino que el integrar las dotaciones de uno de los dos cruceros, ya que el *Lima* y el cazatorpedero *Teniente Rodríguez*, carecían de mayor importancia por sus posibilidades y limitaciones. Los primeros comandantes y oficiales que tripularon nuestros cruceros desde su viaje inicial, pertenecían a la generación de la posguerra, con serias limitaciones para su capacitación profesional. No obstante ello, sirvieron con honor y entrega a la marina. Un reducido número de guardiamarinas egresados de la Escuela Naval fue enviado en misión de estudios a la Argentina, trayendo nuevas ideas y normas para los ejercicios en la mar. Con la llegada de la Misión Naval norteamericana, la implantación de los viajes de crucero de verano, mayores actividades en la mar, progresivos ejercicios de tiro, uso de las comunicaciones y maniobras de orden táctico, nuestra oficialidad y las dotaciones logran mantener una eficiencia que, desgraciadamente, estaba por debajo de la que hubieran alcanzado con el tipo de

cruceros que operaban las demás marinas sudamericanas. El historial de nuestros primeros cruceros desde su zarpe de Barrow in Furness, su arribo al Callao, las diversas misiones que cumplie-ron, así como las actividades, trabajos de reparación y modernización a que fueron sometidos durante sus largos cincuentidós años de noble servicio, son debidamente reseñados por el autor. Debemos destacar su participación efectiva en los conflictos con países limítrofes y su valiente presencia en la defensa de la seguridad hemisférica durante la Segunda Guerra Mundial. Resguardando el Norte de nuestro litoral, fuente de aprovisionamiento de combustible para los buques de las marinas aliadas, ante un posible ataque de fuerzas enemigas, parecía repetirse el drama entre David y Goliat.

El caso de la cañonera *Lima* es un especial capítulo de nuestra historia naval que Rodríguez Asti describe con detención. Convertido en "crucero" por obra y gracia de nuestras grandes limitaciones de fines del siglo XIX y las cuatro primeras décadas del siglo que acaba de concluir, es quizá el más patente símbolo de la miopía de la mayor parte de nuestros gobiernos, la falta de una adecuada política internacional y las graves dificultades que la inestabilidad de los poderes políticos, desde el establecimiento de la República, que han repercutido sobre nuestro casi siempre incipiente poder naval. La vida y vicisitudes de este buque, desde los casi increíbles momentos de su adquisición, los ajetreos con los agentes chilenos, las búsquedas de posibles adquisiciones en países lejanos, los fracasados intentos para obtener mejor clase de buque durante ocho años de gestión, y luego su viaje inicial a aguas peruanas, sin su buque gemelo, marcan, repito, un episodio de leyenda. No obstante tantas penurias, el crucero *Lima* cumple con "la misión", al realizar viajes de trascendental importancia histórica y humanitaria. Interviene en comisiones con fines científicos. Por varios años es el único buque de guerra de nuestra escuadra, sufre largos períodos de desarme, seguidos por otros de reacondicionamiento y relativa modernización. Acompaña penosamente a los cruceros *Grau* y *Bolognesi* en viajes a lo largo de la costa y hasta la zona del canal de Panamá. En 1933, hemos dicho, emprende su más largo e importante viaje, en condiciones de guerra, navegando cinco mil doscientas millas de mar y río para allí terminar su vieja historia.

En el capítulo dedicado al fracasado intento de adquirir el crucero acorazado *Comandante Aguirre*, el autor traza un bien logrado análisis de la casi inconcebible aventura que significó para la comisión de oficiales peruanos que debían culminar los arreglos para su venta y poder traerlo al Callao. Desde el tipo al que pertenecía el buque, sus primeras navegaciones, comisiones, regreso a Brest y largas pruebas en la mar bajo la bandera de Francia, continuos trabajos de reparación o modificaciones, viajes a puertos extranjeros, ejercicios combinados en aguas lejanas y misiones de estación en el Africa y con repetidas fallas en sus sistemas, planta de propulsión, accidentada trayectoria que abarca un período de veinticuatro años. La marina peruana inicia los acuerdos para su adquisición, no obstante serias complicaciones de carácter político, internacional y financiero, llegando a enviar toda una dotación de oficiales y tripulantes que sufren grandes penurias económicas y larga estadía en Francia. Se iza el pabellón del Perú; a pesar de haberse probado la mala calidad del buque, se llega a navegar en períodos de prueba. Hubo que anular el contrato de adquisición, por el ingreso de Francia a la Primera Guerra Mundial, y arriar nuestra bandera. Las pésimas condiciones de este crucero, denominado *Dupuy de Lome* por la Armada Francesa, obligan a su desarme, convirtiéndose en pontón hasta fines de la guerra, terminando su vida como carguero mercante y, al final, convertido en chatarra.

El caso del *Dupuy de Lome* es posiblemente único en la historia naval. Al momento de ser comprado por el Perú, lo anticuado que resultaba ser su diseño para el año 1911 y probado atraso con relación al adelanto de los tipos de crucero que poseían las grandes marinas europeas, se demostró el gravísimo error de intentar su adquisición. Su incorporación a nuestra marina en nada habría contribuido a sus posibilidades. Rodríguez, en este capítulo, demuestra una cuidadosa investigación, quizá inédita y así contribuye al conocimiento de nuestra historia en el mar.

Considero que el capítulo que cubre la extraña y accidentada vida de este crucero es uno de los más trascendentales en el trabajo del comandante Rodríguez. Es relativamente poco lo que nuestros historiadores navales han escrito sobre él, y para muchas generaciones de marinos peruanos, el *Dupuy de Lome* ha representado una historia que encierra años de esperanza, de optimismo en el renacimiento de un perdido poder naval, razón de incremento profesional de honorables y sacrificados jefes y oficiales de nuestra marina, muchos de ellos heroicos protagonistas en el drama de la guerra. Otros más jóvenes que anhelaban contar con buques modernos con sistemas, equipos e instalaciones que respondieran a su justo afán de dotar unidades más avanzadas para su empleo en el arte de la guerra en el mar, unidades con las que no pudieron contar quienes conscientemente se sacrificaron en defensa de un Perú inerme que seguía sufriendo las huellas de la guerra, según Jorge Basadre "el sacudimiento más tremendo que el

hombre peruano sintió en el siglo XIX".

De otra parte, nuestra marina fue víctima de las circunstancias que caracterizaron la situación política y militar de las grandes potencias europeas en el lapso de las dos últimas décadas del siglo pasado. En el aspecto naval, Francia, Inglaterra, Alemania, Rusia, Italia, Japón y Norteamérica, entre los estados que se disputaban la supremacía en el mar, trabajaban afanosamente en definir los tipos de buques con que deberían contar sus fuerzas navales en las distintas áreas de influencia. En cada país, los mejores estrategas, diseñadores y astilleros se esforzaban por definir el tipo de buque de guerra más poderoso y adecuado a los continuos cambios de la tecnología. Quiso el destino que las relaciones con Francia y la apremiante situación con respecto a las intenciones de otras marinas sudamericanas, llevaran al gobierno y al alto mando naval a tomar una decisión, posiblemente apresurada, al optar por la propuesta del gobierno francés. Así comienza para nuestra marina un episodio que dura más de tres años y para el frustrado crucero *Aguirre, ex Dupuy de Lome, ex Peruvier,* una larga y accidentada vida, posiblemente única en la historia naval del mundo.

Ha hecho muy bien el autor, al llevar adelante una meritoria investigación sobre este extraño capítulo de nuestra historia naval. Mi generación alcanzó a conocer a algunos de los oficiales, de diferentes edades y rangos que fueron testigos y partícipes en él, pero siempre los vimos desde muy lejos en el tiempo, casi como una nebulosa en el firmamento. Para las generaciones de hoy, leer la extraña historia del *Dupuy de Lome* ayudará a saber más de nuestro pasado y rememorar con respeto todas las vicisitudes que hubieron de enfrentar todos los actores de tan raro suceso, desde almirantes hasta jóvenes oficiales y tripulantes.

Nuestros dos primeros verdaderos cruceros, *Almirante Grau* y *Coronel Bolognesi*, constituyen, sin lugar a dudas, la realidad de un largo intento y el amanecer de una esperanza. Desde la llegada de la cañonera *Lima*, admitida como crucero, nuestra Armada no pudo disponer de unidades de relativa importancia que representaran una mínima expresión del "Poder Naval". Las únicas adquisiciones se limitaban a la incorporación de buques mercantes acondicionados para servir de transportes armados, funcionando transitoriamente como buques escuela. De la Escuela Naval egresaban promociones de oficiales que, por no contarse con buques para su práctica en la mar, operaciones y ejercicios reales, debían embarcarse en la llamada "División Naval", constituida por los buques *Lima*, *Constitución*, *Santa Rosa* y *Chalaco*, bajo el mando del contralmirante Bernabé Carrasco, uno de nuestros más notables personajes del siglo XIX.

Es meritorio y bastante amplio el estudio hecho, para el libro que estamos prologando, puesto que estos cruceros significaron un innegable avance con relación al anterior crucero *Lima*. Habían transcurrido veinte años desde la construcción y accidentadas etapas que significó la adquisición de ese buque. Las ideas sobre diseño, estructura, plantas de propulsión y armamento, en todas las grandes marinas habían ido cambiando rápidamente y existía una evidente competencia entre sus almirantazgos y técnicos para obtener los mejores buques en una abierta lucha para alcanzar la hegemonía en el mar. Rusia, Inglaterra, Alemania, los Estados Unidos, Italia y España se esforzaban por determinar el tipo de buque más apropiado para enfrentar los conflictos siempre amenazantes en un nuevo siglo que anunciaba grandes transformaciones. El crucero seguía siendo la clase de buque más aceptado por esas grandes armadas. La marina inglesa, particularmente había puesto especial énfasis en los cruceros tipo *explorador*. El *Jane's Fighting Ships* de esos años consignaba, para el caso de Gran Bretaña, un impresionante número de buques capitales entre acorazados y cruceros. Era en aquel tiempo la mayor potencia naval y la gran extensión de sus posesiones y bases en prácticamente todas las áreas de interés político y económico del mundo, la obligaban a mantener distintas flotas en alejados puntos de Europa, el mediano y lejano Este de las Indias. Doce acorazados, mayormente tipo *"Dreadnought"* constituían el grueso de sus flotas; pero el crucero, el tipo de buque más adecuado para las posibles misiones por su gran autonomía, velocidad y poderosa artillería era correspondiente al año 1906; figuran más de cien unidades pertenecientes a no menos de veinte diferentes clases, según los diseños y características aprobadas por el Almirantazgo. Así las clases *Devonshire*, *Monmouth*, *Apollo* y *Eclipse* predominaban sobre el resto de tan elevado número de cruceros acorazados y ligeros. Es importante comprobar que además de estas clases existían otros veintidós tipos con distintas características y diseños encargados a muchos astilleros. El desplazamiento en general de los buques oscilaba entre las catorce mil y tres mil toneladas. Casi todos llevaban tubos lanzatorpedos sumergidos o a los costados. Su velocidad variaba entre los 29 y 19 nudos y la artillería estaba constituida por cañones de 9 a 6 pulgadas. Era, sin duda alguna, el momento histórico del crucero.

No es extraño que al aprobarse la construcción, para nuestra marina, influyera grandemente el pensamiento de la más poderosa marina del mundo. El autor relata con acierto todos los prolegómenos del contrato, construcción, diseño, armamento, sistema

de propulsión, etc.; igualmente describe todas las peripecias de la travesía y su arribo al Callao. Raúl Palacios Rodríguez en el Vol. 1 del Tomo XII de la *Historia Marítima del Perú*, ha realizado un excelente trabajo sobre el tema y la comparación de fuerzas con la marina de Chile, a la llegada de nuestros cruceros. Chile era una potencia naval, la primera de Sudamérica. El desbalance era notorio. Es un justo reconocimiento el que hace Rodríguez Asti a quienes integrando la Junta Patriótica y los más importantes organismos civiles apoyaron la adquisición.

Desde su incorporación a nuestras fuerzas navales ambos cruceros jugaron, durante cinco décadas, una misión excepcional: mantener el alma nacional de la marina. Cincuenta promociones de oficiales egresados de la Escuela Naval, varios cientos de cadetes, miles de tripulantes pisamos sus cubiertas, navegamos muchas millas y nos formamos profesionalmente en ellos. Conforme pasaban los años éramos conscientes de su cada día mayor obsolencia. No obstante los continuos esfuerzos por mejorar sus equipos, intentos de modernización, instalación de armamento antiaéreo, superestructura, sistema de control de tiro, etc., sabíamos muy bien de su escasísimo valor militar. Sin embargo, no se perdió la moral. Conforme íbamos ascendiendo en el grado ocupábamos más altas funciones en cada uno de sus departamentos. Jóvenes cadetes que al embarcarse por primera vez para su primer viaje de crucero de verano se iniciaron en la ruda vida de a bordo, regresaron ya de oficiales, llegando inclusive a comandarlos, y aun como almirantes, a izar su insignia en lo más alto de su mástil. Miles de miles de millas en aguas peruanas y otras lejanas nos hicieron marineros[1]. Sus pabellones, cientos de veces, lucieron orgullosos en muchos puertos de América. Nuestra extensa costa los vió cruzarla durante cinco décadas y no hubo un solo puerto, bahía o simple caleta que no los viera zarpar para operar en incontables ejercicios que aseguraran su mejor empleo. Nuestros dos primeros cruceros fueron la sólida base que nos capacitara para tripular y operar con la mayor eficiencia los cuatro cruceros que fueron tomando su puesto.

El capítulo que cubre la historia de los cruceros ingleses *Newfoundland* y *Ceylon* ha sido tratado muy profesionalmente, ya que se inicia con una acertada síntesis de la evolución del crucero en su marina de origen. Conforme pasaban los años y se superaban, día a día, los conceptos de orden militar y la técnica en cada uno de los aspectos que cubre la enciclopedia del mar, los cruceros mantenían su vigencia. Dos grandes guerras mundiales fueron duras y trágicas ocasiones para demostrar su importancia en los teatros marítimos donde actuaron con probada eficacia. Considero que el lector ha de obtener una amplia e interesante versión sobre el origen, características y la intensa actividad de ambos cruceros, de la clase *Fiji* modificada, durante la Segunda Guerra Mundial. Probaron indudablemente, con el fuego de sus cañones, en aguas de Sicilia, Alejandría, Sydney, Tokio, Indias Orientales, Suez, Sumatra y otras latitudes, su alta calidad y disposición para el combate.

Al hacer realidad la adquisición para nuestra marina de estos dos cruceros que reemplazaron a los primeros *Grau* y *Bolognesi*, ya dados de baja en 1958, nuestro poder naval en lo referente a unidades de superficie, dio un salto de trascendental efecto. La historia nacional debe registrar los nombres de quienes, desde las más altas posiciones, lograron hacerlo. El presidente Manuel Prado Ugarteche; el Ministro de Marina vicealmirante Guillermo Tirado Lamb, el Comandante General de Marina vicealmirante Juan Francisco Torres Matos; el jefe de Estado Mayor General de Marina, contralmirante Carlos Monge Gordillo, en sus respectivas posiciones y con innegable esfuerzo y patriotismo alcanzaron una meta muchas veces anhelada. El embajador Ricardo Rivera Schreiber, desde su puesto en Londres, fue factor de primer orden en las difíciles negociaciones ante el gobierno de Su Majestad y el Almirantazgo. Las páginas del libro escrito por el comandante Rodríguez Asti dejan debida constancia del rol cumplido por los diversos estamentos de nuestra marina. Sus integrantes, desde almirantes hasta marineros, vibraron jubilosos al constatar que la Armada Peruana, después de más de medio siglo, disponía de dos poderosos cruceros que si bien no eran nuevos, por sus características, poder ofensivo, sistemas electrónicos, de propulsión, velocidad, modernos equipos de detección y de control, representaban innegable adelanto y puesta al día con las demandas de la fuerza en el mar. Nuestros hombres aceptaron el reto y desmostraron su capacidad profesional al recibirlos, conducirlos a aguas peruanas y operarlos con la más alta eficiencia sin limitación alguna. Por su parte, el pueblo peruano demostró, una vez más, su cariño e identificación con la marina al recibirlos multitudinariamente a su arribo a nuestro primer puerto, al igual que lo hiciera a principios de siglo, con los dos primeros cruceros. El "ñato" Carrera fue reemplazado por un destacado grupo de periodistas que, en representación de los más importantes medios de prensa, radio y de la televisión, viajaron

[1] Quienes al leer estas líneas, desde almirantes ya en retiro, jefes, oficiales, y tantos ex cadetes navales, así como el personal que los tripulara, han de recordar con nostalgia los días que sirvieron en ellos. Permítaseme la inelegancia de mencionar que quien escribe este prólogo tuvo el privilegio de formar parte de las dotaciones de los tres primeros cruceros, el *Lima*, el *Grau* y el *Bolognesi*, navegar en las aguas del Norte, Sur y Este del continente. Quiso la providencia otorgarme también el honor de comandar el cuarto crucero, segundo buque insignia de nuestra Escuadra del Pacífico.

a bordo desde la zona del Canal de Panamá.

La historia no se detiene. Tampoco se detuvo en los siguientes capítulos que relatan la presencia del crucero como buque capital en nuestras aguas del Pacífico. Abril de 1973, primero, y mayo de 1978, marcan el arribo de otros dos cruceros y su incorporación a la Escuadra. Esta vez son cruceros construidos en Holanda. Llevaban los nombres *De Ruyter* y *De Zeven Provinciën* y habían sufrido, durante su construcción, las consecuencias de la invasión del territorio holandés por las fuerzas de la Alemania de Hitler. Terminada la conflagración se rehicieron los planos iniciales y se dio término a las modificaciones que exigían los nuevos adelantos de la guerra en el mar. Al servicio de la Real Marina Holandesa, desde 1953 incorporaron todos los adelantos de la técnica naval, operaron durante más de veinte años bajo la bandera holandesa, incluyendo ejercicios con otras unidades de la OTAN. Conforme transcurrieron los años, estos buques fueron modernizando sus armas, incluyendo el sistema de lanzamisiles para el *De Zeven Provinciën*. Siendo Comandante General y Ministro de Marina el vicealmirante Luis E. Vargas Caballero, el primero de estos cruceros fue adquirido por el Perú, arribando al Callao en julio de 1973 y el segundo, durante la gestión del vicealmirante Jorge Parodi Galliani, en agosto de 1976, respectivamente. Sometidos a sucesivos procesos de modernización, adquisición de nuevos equipos y armamento, que incluyó la adaptación del *B.A.P. Aguirre* como portahelicópteros, significaron un trascendente paso adelante en las posibilidades de nuestra Escuadra.

Habían pasado muchos años desde la llegada de la cañonera *Lima*, considerado el primer crucero, y las aguas del Callao pudieron ser testigos silenciosas de un verdadero fortalecimiento de nuestro poder naval. La Fuerza Naval del Pacífico disponía de cuatro cruceros de innegable poder ofensivo y gran versatilidad para sus operaciones en la mar. Al lado de los buques de la fuerza de submarinos y demás unidades componentes de la Fuerza de Superficie y Auxiliares, la marina del Perú resurgía de largos períodos de enorme debilidad. Las generaciones de oficiales egresadas de nuestra prestigiada Escuela Naval vivieron la realidad de un largo sueño que sus antecesores nunca alcanzaron.

Para dar mayor valor al contenido del libro, el comandante Rodríguez Asti ha incluido, con todo acierto, sendos cuadros que informan las características generales de cada uno de los cruceros de los que durante un siglo ha dispuesto nuestra marina. Su apreciación da, desde el primer momento, la versión más objetiva del valor de cada uno de ellos a lo largo de nuestra historia naval. Utilizando una amplísima y selecta bibliografía, el lector más acucioso contará con una excelente monografía sobre el tipo de buque que, a través del tiempo, ha constituido el grueso de la Escuadra de superficie. Repasar sus páginas es vivir parte de la historia del Perú. Si bien el mar peruano constituye esencia de la Nación, las fuerzas navales garantizan su seguridad y más amplia contribución a su constante desarrollo y progreso en todos los campos de la actividad.

La historia marítima del Perú, desde la prehistoria, saca a la luz los nombres de miles de peruanos que hicieron del mar el campo de actividad durante su existencia. Sobre el infinito escenario oceánico, el hombre del mar peruano ha sido el gran actor en el destino de la Patria. Este libro testimonia el esfuerzo, la vocación por el mar y el fiel cumplimiento del deber de quienes, oficiales de nuestra marina, fueron testigos y actores en cada uno de los capítulos que rememoran la presencia del crucero como parte de la historia misma. Las futuras generaciones, al conocer sus nombres, se verán obligadas a rendirles el homenaje que tanto merecen. La relación de los comandantes de cada buque, evoca sus horas de entrega y fiel cumplimiento del deber en el supremo momento del mando.

Para las generaciones del presente siglo, cada crucero que les tocó tripular es motivo de perdurable recuerdo. Este libro cumple así un objetivo esencial: el mantenimiento de nuestras mejores tradiciones. En ellas, hombre y buque son inseparables.

Palabras preliminares

Cuando evocamos hechos de nuestra vasta historia naval, generalmente pensamos en acciones y personajes que en ellas destacaron. Pero sin embargo, en adición a los acontecimientos y a los hombres, siempre han estado presentes los buques, testigos y protagonistas del quehacer naval y razón de ser de la marina.

El origen del presente trabajo, que trata precisamente sobre el buque, se remonta a los años de mi juventud, cuando consultando diversos anuarios especializados, como el *Jane`s Fighting Ships,* en casa de un amigo de la familia, el contralmirante Guillermo Runciman, quedaba la curiosidad de conocer algo más sobre los buques que aparecían en la sección correspondiente al Perú. Aquel interés se acrecentaría pocos años después, para ser más preciso en el año 1983, cuando en las clases del curso de Historia Naval dictado por el capitán de fragata Juan Manuel Castro Hart, se mencionaban los nombres de algunos buques de nuestra marina de los que no existían mayores informaciones en los anuarios navales especializados. Y fue como fruto de querer conocer la historia de esos buques, que emprendí la difícil tarea de investigar y recolectar información con miras a preparar, en el futuro, un libro que tratara del tema.

La razón por la que este libro tiene como punto de partida el año 1884 se debe a que dentro de nuestra historia naval, con el término de la Guerra del Pacífico concluyó una etapa iniciada en 1821 y marca el inicio de otra, la del resurgimiento de lo que podríamos denominar la marina moderna.

Definitivamente, tras el desastre de la guerra, la reconstrucción del poder naval peruano fue una tarea urgente para el país, más aún si quedaban pendientes asuntos limítrofes con los países vecinos.

Para la nación que vio a sus más valiosos hijos morir en la lucha, y que tiene como héroe máximo a un marino, el gran almirante Miguel Grau Seminario, resultó muy doloroso tener que emprender la reconstrucción de su Marina desde los escombros.

Las sucesivas generaciones de marinos peruanos que lucharon contra la adversidad al hallarse frente a una marina y a un Estado carente de recursos, y en medio de la mayor crisis por la que el Perú ha atravesado en su historia, no escatimaron esfuerzo alguno para continuar preparándose y lograr dotar a la inexistente Escuadra de los elementos navales necesarios para la defensa de nuestras costas. Las circunstancias hicieron que le correspondiera a un crucero mandado construir durante la guerra, el *Lima*, simbolizar el resurgimiento de nuestras fuerzas a flote. Pero el verdadero renacer ocurriría años después, cuando en 1907 eran incorporados los cruceros *Almirante Grau* y *Coronel Bolognesi.* Desde entonces, y aun en la actualidad, los cruceros son los buques capitales en la Marina de Guerra del Perú.

Como alguien alguna vez escribiera, son los buques muy semejantes a los seres vivos. Tienen el alma de sus jefes y el carácter y personalidad de quienes lo tripulan. En cada cubierta, en cada rincón de los buques de nuestra escuadra, con gran tesón y esfuerzo, los marinos peruanos han continuado forjando y preservando año tras año, día tras día, los más profundos valores y la gloriosa tradición que nuestra marina posee. Sea a través de la historia de cada uno de los buques que en las páginas de este libro se esbozan, una forma de conocer y valorar la permanente labor que realizan los marinos peruanos para preservar la paz y la seguridad de nuestra patria.

A fín de escribir el presente libro se ha efectuado una paciente labor de investigación orientada a obtener información acerca de cada uno de los buques tratados, así como reunir una considerable cantidad de material fotográfico -en su mayoría no publicado- proveniente de colecciones existentes en archivos nacionales y extranjeros, como también planos a escala, que, en su conjunto, permitan apreciar a cabalidad los buques y las variaciones en su configuración a través del tiempo. Ésta no pretende ser una obra absoluta ni definitiva sobre el tema y, al respecto, una exhaustiva y mayor investigación quizás permita en el futuro enriquecer su contenido. El objetivo de este trabajo es fundamentalmente brindar un detallado conocimiento acerca de las naves de nuestra marina y las actividades más importantes en las que se han visto envueltas.

Para una adecuada comprensión sobre el papel importante que, desde fines del siglo XIX hasta la sétima década del siglo XX, le correspondió desempeñar a este tipo de naves he creído pertinente desarrollar en la introducción una reseña sobre los orígenes y desarrollo de los cruceros.

Se incluye también varios apéndices en la parte final, en donde se consigna información y datos técnicos sobre el armamento y las aeronaves (en el caso que corresponda) que han dotado a nuestros cruceros, mediante los cuales el lector podrá formarse una idea general acerca de las capacidades ofensivas y defensivas de ellos. Por otro lado, en

cada capítulo, se podrá hallar pequeños cuadros que describen brevemente a algunos cruceros, cuyos diseños de una u otra forma, tuvieron influencia en el desarrollo de este tipo de naves.

La culminación del presente trabajo ha demandado la participación y apoyo de varias personas e instituciones, sin las que no hubiera sido posible lograrlo. A lo largo de los diecisiete años transcurridos desde que preparé un artículo sobre el crucero *Lima*, en la difícil tarea de obtener información, material fotográfico y planos, he tenido la gran satisfacción de hallar personas siempre dispuestas a colaborar y a brindarme su decidido apoyo. Y, por ello, creo que es una obligación mencionarlos y expresarles mi más profundo agradecimiento.

En primer lugar, están mis padres, quienes desde el principio me brindaron su total apoyo en la casi obsesión de obtener información y material de investigación; también, ha sido mi esposa Fiorella una paciente y comprensiva compañera durante mis desvelos y su valiosa ayuda y apoyo moral me han permitido culminar este trabajo.

Ha sido fundamental, para complementar y revisar el contenido de cada uno de los capítulos del libro, la asesoría del vicealmirante Alberto Indacochea y del contralmirante Melitón Carvajal, miembros del Instituto del Estudios Histórico-Marítimos del Perú, quienes, además, ayudaron a absolver algunas dudas sobre información no existente en los archivos. Otro oficial de brillante trayectoria y quizás uno de los más notables marinos peruanos del siglo XX, a quien le debo un especial agradecimiento por su excelente prólogo, es el contralmirante Federico Salmón, fundador y presidente honorario vitalicio del Instituto de Estudios Histórico-Marítimos, de quien también obtuve sabios consejos, sugerencias e informaciones de inestimable valor sobre nuestros cruceros, los que en su totalidad, a excepción del *Comandante Aguirre*, ha llegado a tripular o conocer.

Del mismo instituto, también deseo agradecer a la historiadora Alicia Castañeda, quien se encargó de la complicada tarea de efectuar la revisión y corrección del texto; a la historiadora Rosario Calmet, quien me apoyó en las consultas necesarias en el Archivo Oral del Instituto; a Neil Cárdenas y José Rumiche, quienes prestaron su colaboración con el material bibliográfico y especial mención merece Esperanza Navarro, quien durante estos diecisiete años ha sido una incansable colaboradora con los libros de la biblioteca cuya existencia se debe, en gran medida, a la gran labor por ella desplegada.

He tenido la gran suerte de contar con el decisivo apoyo de Arthur D. Baker III, editor del anuario *Combat Fleets of the World* y autor de innumerables obras sobre temas navales, quien ha colaborado desinteresadamente poniendo a mi disposición parte de su fabulosa colección fotográfica, así como de proveerme de abundante material bibliográfico especializado y algunos planos sin los cuales este libro no hubiera podido ser culminado. De igual manera, el capitán de fragata y doctor Jorge Ortíz me brindó algunas sugerencias y la posibilidad de consultar muchos libros de su biblioteca, indispensables sobre todo para preparar la introducción.

Igualmente, tengo que reconocer y agradecer el apoyo y colaboración de las siguientes personas e instituciones:

Al Dr. P.C. Van Royen, director del Instituto de Historia Marítima de Holanda, quién colaboró con información y material fotográfico oficial sobre los cruceros de origen holandés; a J.L. Swarte, oficial retirado de la Real Marina Holandesa, que posibilitó la traducción de algunos documentos en su idioma; a los señores Sid Will y Tom Roxby, marinos ingleses y antiguos miembros de la dotación del crucero HMS *Newfoundland* e integrantes de la asociación del citado buque; a Caroline Carter, quien ha colaborado con el envío oportuno de material bibliográfico desde Inglaterra; al Museo de la Marina de Francia y a Giles Garillard, editor de la revista *Marines Guerre et Comerce*, por la importante e inédita información sobre el crucero acorazado *Dupuy de Lome*; al contralmirante Jorge Brousset, bajo las órdenes de quien he tenido la satisfacción de trabajar y me ha posibilitado contar con el material fotográfico del Museo de la Marina francés; igualmente también debo agradecer al capitán de fragata Alfonso Agüero, director del Museo Naval del Perú, por haber contribuido con material fotográfico de la colección de dicho museo. Desde Inglaterra también he recibido la colaboración del Imperial War Museum de Londres, con su generosa autorización para reproducir algunas fotografías de su valiosa colección, por lo que debo agradecer a Janice Mullin y a Francine Holdgate asi como de Mike Critchley de Maritime Books. De forma similar, debo hacer lo propio con Allen Harris, editor de la prestigiosa revista *Warship International*, a través de quien pude establecer importantes contactos en el exterior que han sido fundamentales para conseguir el material empleado en este libro.

De los archivos Histórico y General de la Marina, he contado con el apoyo del capitán de fragata Francisco Yábar, quien me facilitó el préstamo de material fotográfico del citado Archivo así como la colaboración de César Hidalgo, Lorena Toledo y Elia Chávez. El tipeo de los textos ha sido posible gracias a Víctor Lapa, Carlos Suxe, Juan Rodríguez

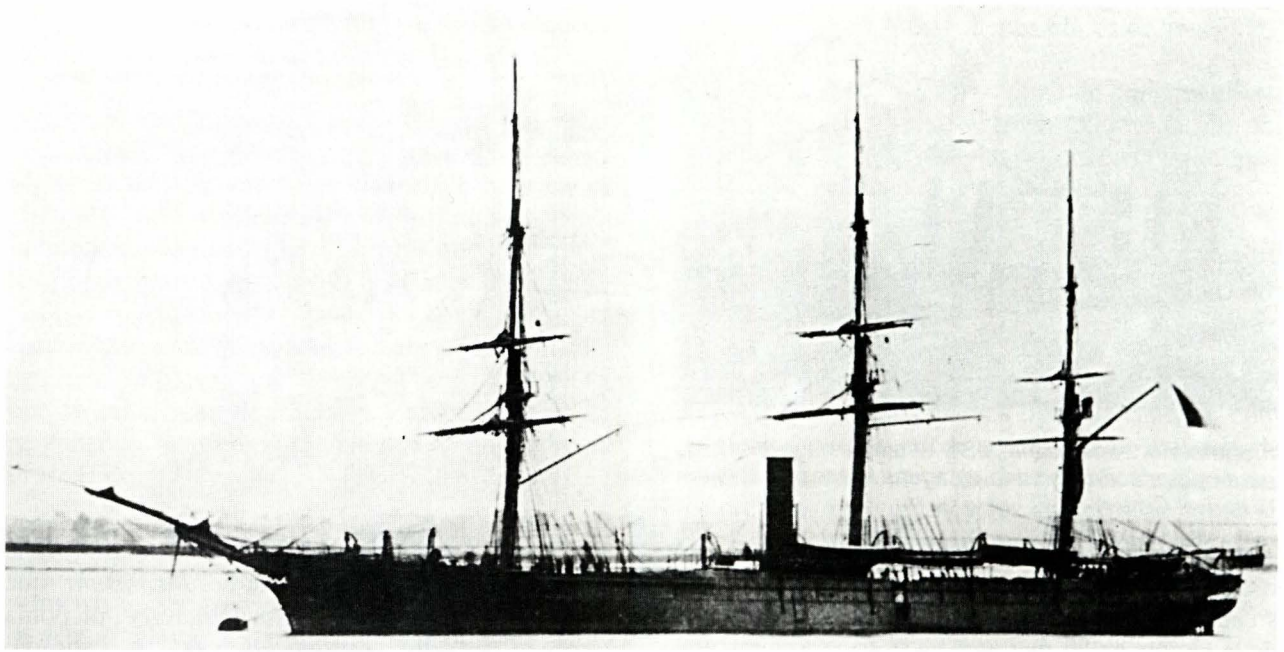
y la Srta. Darcy Domínguez, quienes pacientemente han plasmado en el papel el presente texto.

En la obtención de documentos oficiales relacionados al crucero *Lima*, han sido importantes los provenientes de la colección familiar del investigador Rómulo Rubatto; del mismo modo algunos documentos y testimonios personales del vicealmirante Rafael Durán, así como de los capitanes de navío Jorge Portocarrero y Jorge Guerrero.

De igual manera debo mencionar al capitán de navío Juan Iglesias quien fuera comandante del crucero *B.A.P. Almirante Grau*, quien con su apoyo y aliento colaboró en la investigación, así como al capitán de corbeta Ernesto Gustavson y al teniente primero Mario Piana, los que han permitido contar con información actualizada sobre nuestro buque insignia. De la dotación del *ex B.A.P. Aguirre*, colaboraron los capitanes de fragata Ricardo Garrido y Sandro Gutiérrez. A todos ellos mi reconocimiento.

La dedicación especial y paciencia desplegada por el capitán de corbeta (r) Julio Samamé, quien recibió el encargo de la edición e impresión de este libro, no puede dejar de mencionarse; por lo que le debo mi más sincero reconocimiento.

No puedo concluir sin expresar mi más sincero agradecimiento a los capitanes de navío Enrique Ziegler, John Hopkins y César Giovannini, quienes con su entusiasmo y apoyo desde la Dirección de Intereses Marítimos posibilitaron la edición del libro, y por último agradecer de manera muy especial al contralmirante Frank Boyle Alvarado, Director de Intereses Marítimos, por la confianza en mí depositada al acoger este proyecto para su publicación.



Corbeta peruana Unión, *originalmente mandada construir en Francia por los Estados Confederados del Sur durante la Guerra de Secesión. Fue diseñada para realizar misiones de exploración avanzada y actuar como corsario atacando en las rutas marítimas enemigas, tareas que serían desempeñadas años más tarde por los cruceros.*

Introducción

Origen y evolución del Crucero

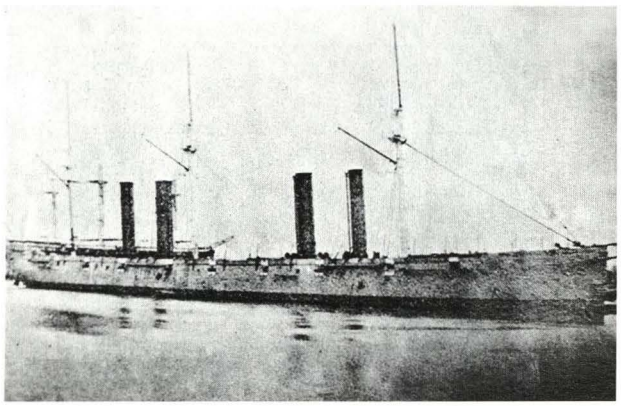
El requerimiento de contar con naves a vela que fueran capaces de navegar en forma independiente de la flota para efectuar exploración y búsqueda del enemigo e informar prontamente sobre su posición, así como desempeñar misiones de vigilancia para proteger a los navíos mercantes del ataque de corsarios y piratas, demandó el empleo de un tipo de buque que fuera capaz de cumplir con dichos requerimientos.

Durante las Guerras Napoleónicas, el término "crucero", más que describir un tipo de buque, se refería a un rol desempeñado por algunas naves. Por ejemplo, un navío de línea de tercera clase, de 74 cañones, operando solitariamente, podía ser descrito como un "crucero" o como buque que estaba desempeñando "misiones de crucero", mientras que luego de la introducción de la propulsión a vapor el término empezó a ser usado como una categoría[1], como se verá después. En aquellos tiempos, los buques que demostraron ser más aparentes para desempeñar el rol de cruceros, fueron las fragatas y corbetas, gracias a contar con líneas y aparejos que les permitían actuar velozmente. Este rol comprendía también desempeñar misiones de "vigilancia de crucero", la que consistía en efectuar una avanzada de la flota para alerta y exploración. Para lo anterior, era requisito esencial poseer mayor velocidad y capacidad de maniobra que sus posibles adversarios.

El empleo del término "crucero" como una categoría para los buques de guerra, está asociado directamente a dos hechos ocurridos en el transcurso del siglo XIX: la introducción de la propulsión a vapor, y el uso que se le dio a las naves con este tipo de propulsión durante la Guerra de Secesión norteamericana. Respecto al primero, es importante notar que, pese a que el empleo de máquinas a vapor en buques de guerra tuvo un largo proceso de adopción como un sistema de propulsión único[2], la mejora en la capacidad para realizar las misiones de crucero en las naves que empleaban propulsión a vapor fue incrementándose de manera progresiva, lográndose con ello una mayor velocidad y autonomía.

El episodio histórico que tradicionalmente ha sido relacionado con la evolución hacia los cruceros, ocurrió, como ya se ha mencionado, durante la Guerra de Secesión, cuando dentro del gran inventario de buques confederados mandados construir o adquiridos en el extranjero se hallaba una fragata de madera de 1.050 toneladas propulsada a vapor, capaz de desarrollar 11 nudos, que había sido construida en los astilleros Laird Brothers de Birkenhead, Inglaterra (los mismos que construirían años más tarde el monitor *Huáscar*). Este buque, con el

[1] Brown, David. *Warrior to Dreadnought. Warship Development 1860-1905.* Chatham Publishing. Londres, 1997. p.105.
[2] Este es el motivo principal por el que los buques de guerra mantuvieron a bordo su arboladura hasta mediados de la octava década del siglo XIX.



Fragata norteamericana USS Wampanoag, *diseñada para operar como corsario en aguas lejanas. (U.S. Naval Historical Center)*

Características del USS Wampanoag

Tipo:	*Fragata de madera con propulsión mixta*
Desplazamiento:	*4.282 t (4.215 tons)*
Dimensiones:	*E: 102,10m; M:13,76m; C: 5,64m*
Propulsión:	*1 maquina horizontal; 1 eje; 8 calderas Martin; 4.100 ihp*
Velocidad:	*17 nudos*
Combustible:	*Carbón, 711 t*
Armamento:	*3-135mm (5,3") Parrot rayados de avancarga; 10-228mm (9") ánima lisa; 2- 24 lb morteros de ánima lisa*
Protección:	*Ninguna*
Dotación:	*330 hombres*

nombre de *Alabama*, pasaría a la historia conjuntamente con su comandante, el capitán Semmes, por su actuación como corsario en las rutas comerciales de la Unión, en las que tuvo en su haber setenta presas con material de guerra y provisiones del ejercito enemigo.

Para enfrentar tal amenaza, los federalistas retomaron la idea de los *cruising ships*, que, en su renovada versión, vieron su nacimiento en las siete fragatas norteamericanas de casco de madera reforzadas con hierro de la clase *Wampanoag* construidas en 1863, de 4.280 toneladas, propulsión mixta, 11 nudos de andar y artilladas con diez cañones de 228mm. Estos buques, en su concepción se hallaban destinados a operar durante un largo periodo en puertos lejanos, en los que no contarían con facilidades para carenar sus cascos.

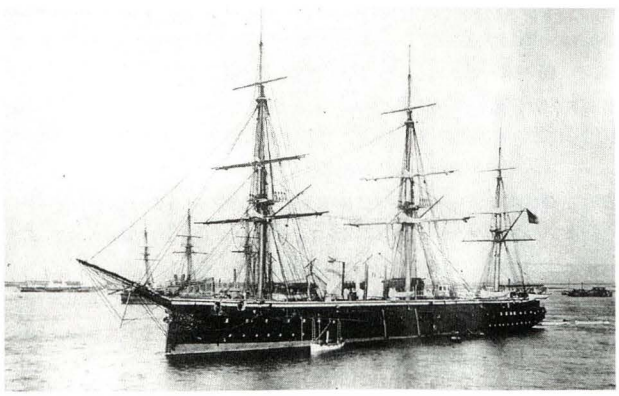
La respuesta no se dejó esperar por parte de las potencias navales, y en 1866 la Royal Navy, como réplica a las fragatas norteamericanas, construyó la fragata de hierro *Inconstant,* de 5.872 toneladas y 16,5 nudos de velocidad, armada con diez cañones de 229mm y seis de a 178mm, incluyendo también un lanzatorpedos *Whitehead.*

Características del HMS Shah

Tipo:	*Fragata con casco de hierro sin protección*
Desplazamiento:	*6.350 t (6.250 tons)*
Dimensiones:	*E: 101,80m; M.: 15,84m; C: 8,06m*
Propulsión:	*1 máquina horizontal John Penn de simple expansión; 1 eje; 7.480 ihp*
Velocidad:	*16,2 nudos*
Combustible:	*Carbón*
Armamento:	*2-228mm (9") rayados de avancarga; 16-178mm (7") rayados de avancarga; 4 de pequeño calibre; 12 ametralladoras; 2 TLT Whitehead*
Protección:	*Ninguna*
Dotación:	*600 hombres*

Una versión mejorada de la anterior resultaría ser la fragata *Shah*, que, a diferencia del *Inconstant* -que montaba su artillería dispuesta en batería-, disponía también de dos piezas en caza y retirada. Recordemos que el *Shah* se hizo famoso al enfrentarse al *Huáscar* en el combate naval de Pacocha, el 29 de mayo de 1877, acción de trascendencia entre otras cosas por haberse disparado -aunque sin éxito- el primer torpedo automóvil en una acción naval.

El desarrollo de los primeros cruceros, en comparación con el de los blindados o acorazados, fue un poco más lento que el de aquéllos en el periodo de los '60 a los '70s. En el caso de Gran Bretaña, la mayor parte de *cruising ships* construidos durante esa época fueron principalmente corbetas y avisos, que eran un desarrollo de las naves anteriores a la introducción del blindaje, pero incorporando todas las mejoras relacionadas a propulsión y artillería. Para el gran imperio colonial inglés estos buques fueron esenciales para servir en sus lejanas estaciones navales y posesiones en ultramar, en donde las limitadas facilidades para obtener carbón hicieron del velamen un complemento a la máquina a vapor, y de los cascos de madera, más económi-



Fragata inglesa HMS Shah, *antecesora de los cruceros británicos. Esta nave se hizo conocida en aguas peruanas al enfrentar al blindado peruano* Huáscar *en el combate de Pacocha. (National Maritime Museum, Londres, cortesía Dr. Domingo Llerena)*

cos en su mantenimiento en lugares donde la carencia de diques atentaba contra los cascos de hierro.

Aparte de las tres fragatas de hierro y de las corbetas, los mayores *cruising ships* construidos por los ingleses en esta etapa fueron los cruceros *Shannon*, *Nelson* y *Northampton*, los primeros de su tipo por incorporar una coraza lateral, a los que también se les podría considerar como acorazados de segunda clase, diseñados para operar en aguas distantes. Este trío tuvo la particularidad de ser los últimos cruceros ingleses en llevar aparejo completo, puesto que a partir de entonces, y al igual que en los acorazados, se eliminó el velamen como medio de propulsión.

La transición hacia los cruceros modernos se inició en Gran Bretaña con los dos buques de la clase *Iris*, primeros en ser construidos con cascos de acero en la Royal Navy. Clasificados inicialmente como "avisos" para ocultar su rol verdadero, sus livianos cascos de acero, sus finas y mejoradas formas hidrodinámicas, así como su potente planta propulsora, los hicieron ser los más rápidos en su tiempo[3]. Ambos fueron diseñados para dar caza a los cruceros franceses diseñados para el corso en caso de guerra; su armamento estaba compuesto por diez cañones de retrocarga de 64 lbs, y se hallaban propulsados por dos máquinas alternativas horizontales que les permitían un andar de 18,5 nudos.

A pesar de no tener coraza, su sistema de compartimentaje y disposición de las salas de máquinas y calderas les permitirían una gran flotabilidad en caso de ser averiados.

La siguiente clase de cruceros ingleses en ser construidos, fue la *Leander*, que, con cuatro unidades, introdujo el empleo de una cubierta protectora sobre la sala de máquinas. Estos buques fueron considerados exitosos y sobre su diseño se inició el desarrollo de las subsiguientes clases de cruceros.

Los cuatro *Mersey* del programa de construcciones de 1883 fueron una versión mejorada de los *Leander*, entre otras razones porque la cubierta protegida se extendía a lo largo de todo el buque.

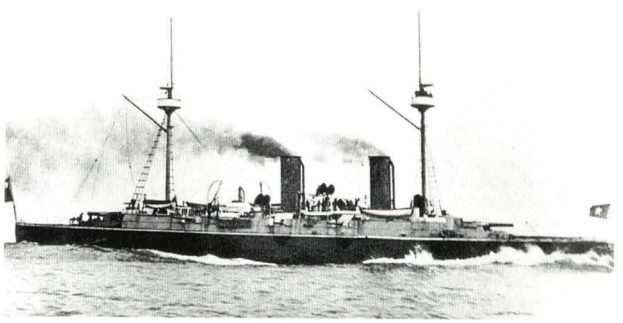
Los cruceros protegidos y los cruceros acorazados

La introducción de una cubierta protectora en los cruceros inició el camino, a principios de la década de los '80, hacia dos nuevos tipos de crucero, dentro de los que se puede agrupar a la mayoría de naves de este tipo construidas a partir de entonces: los cruceros protegidos y los cruceros acorazados. Fundamentalmente, la diferencia entre ambos tipos residía en que los protegidos contaban con protección horizontal, mientras que los acorazados se hallaban dotados de un cinturón o faja lateral.

En lo que respecta a su empleo, los protegidos estaban destinados a operar en solitario y proteger las rutas de tráfico marítimo propio con capacidad de ataque al enemigo, y, en cambio, los acorazados se prestaban más para operar en conjunto con la flota.

En cuanto a los cruceros protegidos, su primer exponente neto fue el chileno *Esmeralda*[4], diseñado por el arquitecto naval inglés George Rendel, siendo empezado a construir por el astillero inglés Armstrong de Elswick en 1881 y entregado tres años después. Este buque en su momento fue toda una sensación, dado que en un casco pequeño, adecuadamente protegido y veloz, concentraba un gran poder de fuego gracias a su batería principal de dos cañones de 254mm.

Varias marinas adoptaron pronto el nuevo diseño; entre ellas, la italiana, que le encargó la construcción de un crucero a ese astillero, el *Piemonte*, lan-

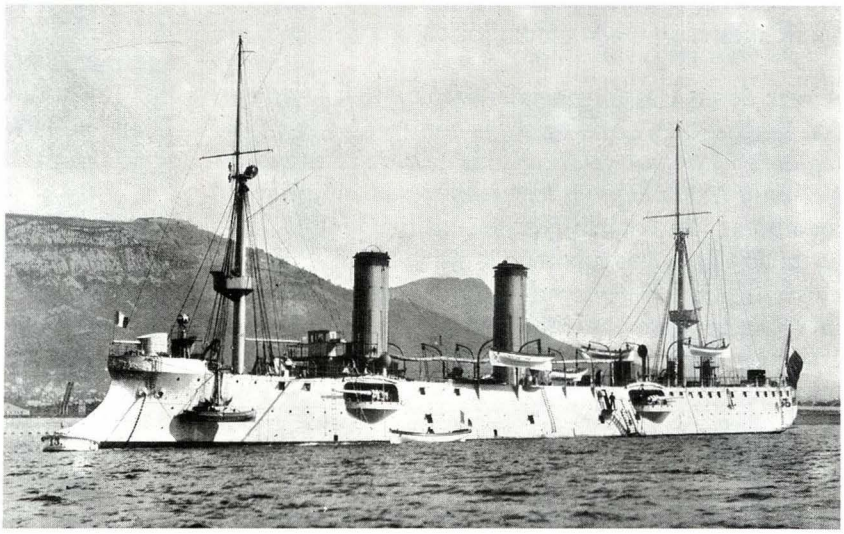


Crucero protegido chileno, Esmeralda, *primer buque de su tipo construido en Inglaterra entre 1881 y 1884. (Armada de Chile)*

Características del Esmeralda

Tipo:	*Crucero protegido*
Desplazamiento:	*2.997 t (2.950 tons)*
Dimensiones:	*E: 82,30m pp; M: 12,80m; C: 5,64m*
Propulsión:	*2 maquinas recíprocas horizontales; 4 calderas: 6.803 ihp*
Velocidad:	*18 nudos*
Combustible:	*Carbón, 610 t*
Autonomía:	*6.000 millas a 10 nudos*
Armamento:	*2-254mm/30cal (2x1); 6-152mm/26cal (6x1); 2- 6lb (2x1); 3 TLT de 355mm sumergidos*
Protección:	*Acero. Cubierta protegida 63,5mm/38.1mm; Costados 63,5mm sección central, 38,1mm hacia los extremos; torre de mando 50,8mm*
Dotación:	*296 hombres*

[3] Brown, D.K. *Op. cit.* p.108.
[4] Este *Esmeralda* fue vendido diez años más tarde al Japón, y rebautizado *Idzumi.*



Crucero protegido de 3" clase francés Linois. *Fue destinado a operar con la flota francesa del Mediterráneo. Construido en 1894, sus líneas curvas y gran espolón corresponden al diseño de los buques franceses de la época.* *(The Navy and Army Ilustrated, Londres, 12/03/1897, p. 191)*

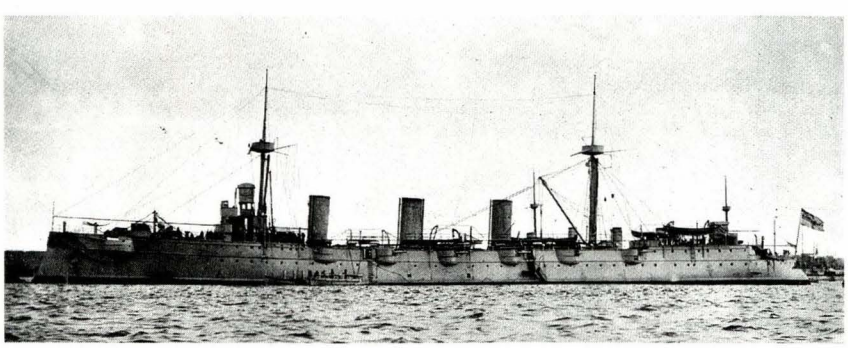
zado en 1888 y que, a diferencia del *Esmeralda*, no tenía piezas de grueso calibre, pero para poseer un desplazamiento de 2.600 tons., estaba dotado de una respetable batería de mediano calibre de tiro rápido que para la época era una novedad y se creía que el volumen de fuego del *Piemonte* podría hacerle frente a un acorazado con piezas de grueso calibre pero de tiro lento. Tanto por los buques del tipo *Esmeralda* como por los del tipo *Piemonte*, los cruceros *Armstrong* gozaron de gran reputación en las marinas secundarias[5].

En Francia, el interés se inclinó mayormente al desarrollo de acorazados y buques torpederos, y recién en 1882 se empezó la construcción de cruceros protegidos con el *Sfax*. Hacia 1891, la marina francesa poseía varios cruceros de este tipo, dentro de los que destacaban los de las clases *Forbin, Troude, Linois* y *Alger*, que, al igual que sus sucesores, desarrollaban velocidades sobre los 20 nudos y estaban armados con cañones de 163mm ó 140mm. Esos buques tenían una cubierta protegida y fueron diseñados para atacar el comercio marítimo.

Las otras potencias como Rusia y, por supuesto, Inglaterra, siempre atentas a las construcciones francesas, desarrollaron buques superiores, como el ruso *Pamiat Azova,* que estaba armado con dos cañones de 203,2mm y trece de 152,4mm.

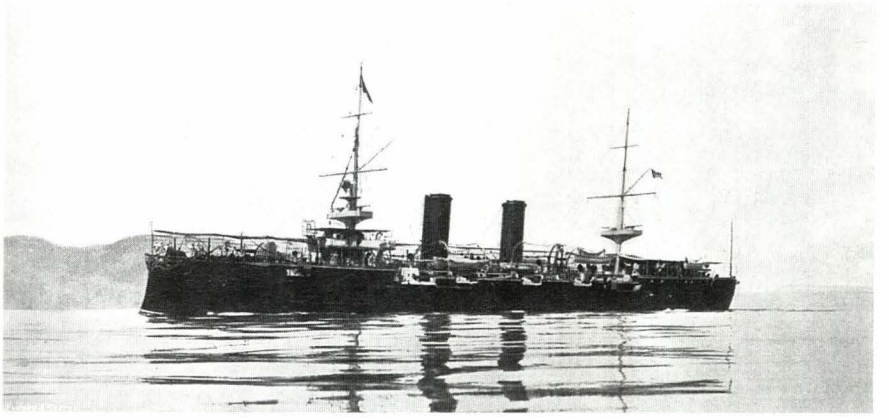
Los ingleses a finales de los '80 continuaron con el desarrollo de sus cruceros protegidos, con sus siete de la clase *Orlando*, en los que la coraza no se limitaba a la cubierta sino que también poseía una faja a lo largo de la línea de flotación de 254mm. Debido a ello, se les podría clasificar como cruceros acorazados, pero por su gran autonomía de 8.000 millas a un andar de 10 nudos, fueron destinados a desempeñar tareas de protección en las rutas marítimas británicas.

A partir de 1890 los británicos reclasificaron sus cruceros y *cruising ships* en corcondancia a su tamaño, armamento y velocidad, quedando agrupados en tres categorías: los de primera clase, que contaban con más de 4.000 toneladas, gran autonomía y estaban preparados para desempeñarse como corsarios, o enfrentarlos, y poseían artillería de 233mm o más; los de segunda clase, que estaban entre las 4.000 y 2.000 toneladas, con menor protección y autonomía que los anteriores y artillería entre 152mm y 233mm y finalmente los de tercera clase, de inferior desplazamiento, destinados mayormente a misiones de exploración y a enfrentar la peligrosa amenaza que representaban los torpederos.

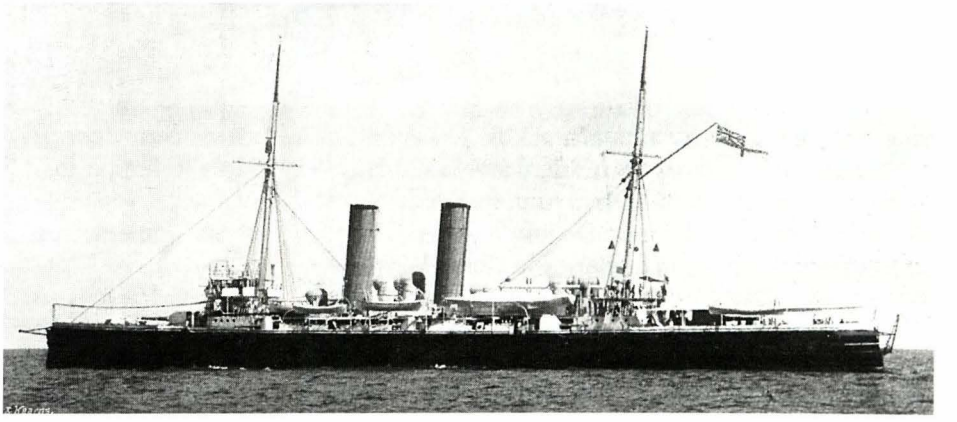


Crucero protegido alemán Kaiserin Augusta. *Construido entre 1890 y 1892, su diseño no fue satisfactorio debido a sus malas cualidades marineras que lo hacían difícil de maniobrar en mar gruesa.* *(The Navy and Army Ilustrated, Londres, 12/03/1897, p. 194)*

[5] Le Masson, Henri. *Los Cruceros Acorazados Tipo Ansaldo (1894-1934).* En Revista de Marina y Aviación. ed. may-jun 1935 p.202.



Crucero acorazado Marco Polo, *primero de su tipo en la marina italiana. Construido en 1892, desplazaba 4.656 t, y desarrollaba una velocidad de 19 nudos.* *(The Navy and Army Ilustrated, Londres, 12/03/1897, p. 183)*

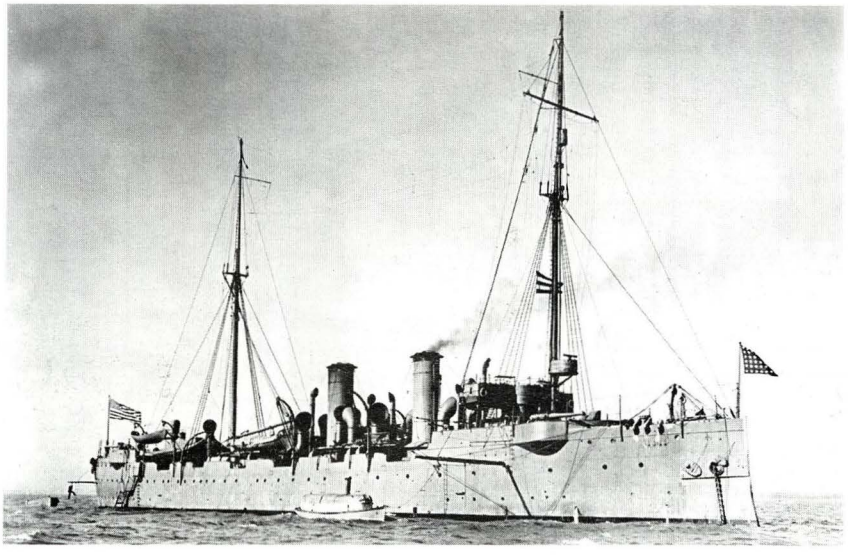


Crucero protegido de primera clase inglés HMS Hawke. *Perteneciente a la clase* Edgar, *compuesta por siete unidades; desplazaba 7.467 t, y sus máquinas de triple expansión le permitían un andar de 20 nudos. Fue el único de su clase en ser hundido por un submarino en la Primera Guerra Mundial.* *(The Navy and Army Ilustrated, Londres, 12/03/1897, p. 180)*

De los cruceros acorazados, el primer ejemplar en ser diseñado y construido como tal fue el francés *Dupuy de Lome* (1890), dotado de artillería, protección y velocidad suficiente destinadas a batir a cualquier crucero protegido que le hiciera frente. Este buque, al momento de entrar en servicio, fue considerado como el mejor de su tipo. Su aparición indujo a las otras potencias a desarrollar diseños similares o superiores. Los propios franceses construyeron varias unidades mejoradas, como el *Pothuau*, el *Jeanne d'Arc*, de gran velocidad y autonomía, y los cuatro de la clase *Leon Gambetta* de 1905, que trajeron la novedad en la marina francesa de llevar la artillería principal en torres dobles. Una de las marinas entusiasmadas en construir buques de este tipo fue la italiana, empezando por el *Marco Polo*, seguido por dos unidades de la clase *Vettor Pissani*, luego por los bien logrados de la clase *Garibaldi*, de los que Argentina tuvo cuatro, Japón dos, España uno e Italia tres. Alemania también acogió este tipo de buque construyendo primeramente el *Furst Bismarck*, muy bien armado y protegido en comparación a sus similares del momento.

No obstante la construcción de cruceros acorazados en otros países, la Royal Navy continuó en el perfeccionamiento de los protegidos. Entre 1888 y 1892 construyó dos buques de la clase *Blake*, clasificados como cruceros de primera clase, en respuesta al *Dupuy de Lome* francés, a los que les siguieron siete unidades de la clase *Edgar*, completadas entre 1889 y 1896, los que eran más pequeños que sus predecesores, pero con el mismo armamento y protección de aquellos. Comparando a los *Blake* con el *Dupuy de Lome*, su diseñador, el arquitecto naval inglés White, era de la opinión que sus proyectiles de 233mm podrían penetrar fácilmente la coraza del buque francés[6]. En el periodo 1898-1904, Gran Bretaña, teniendo como principal consideración estar en capacidad de tener superioridad sobre los treinta cruceros de primera y segunda clase que sumados poseían las marinas francesa y rusa, continuó con la mejora en el diseño y construcción de este tipo de buques. Los requerimientos entre los del tipo protegidos y acorazados para la Royal Navy demandaban treintiséis cruceros para operar en aguas del Mediterráneo y unos veinte para la flota metropolitana, lo que hacía un total de cincuentiséis para operar con la flota. La protección de las rutas de comercio marítimo demandaba otros dieciocho cruceros. Todo ello totalizaba setenticuatro unidades frente a los sesentitrés cruceros modernos y veinte antiguos existentes; por lo que se elaboró un plan de construcciones para reemplazar a los buques viejos y llegar a la cantidad deseada. Por esta época se construyeron, entre otras clases, los dos *Powerful* y los ocho *Diadem*, considerados como cruceros protegidos de primera clase. Los de

6 Brown. D.K. *Op. cit.* p.136.



Crucero norteamericano USS Baltimore, *construido entre 1887 y 1890. Su diseño, al igual que otros buques norteamericanos de la época, era una réplica de los del tipo* Elswick. *Se hallaba artillado con una batería principal de cuatro cañones de 203mm y propulsado por máquinas de triple expansión. La foto data de 1914, antes de ser convertido a buque minador, función que desempeñaría durante la Primera Guerra Mundial. (Arthur D. Baker III)*

segunda clase estuvieron conformados por veintiún de la clase *Apollo*, ocho *Astraea*, nueve de la clase *Eclipse*, cuatro de la clase *Arrogant*, tres de la clase *Highflyer* y dos *Challenger*. De los de tercera clase, se construyeron once unidades de la clase *Pelorus* y cuatro de la clase *Gem*.

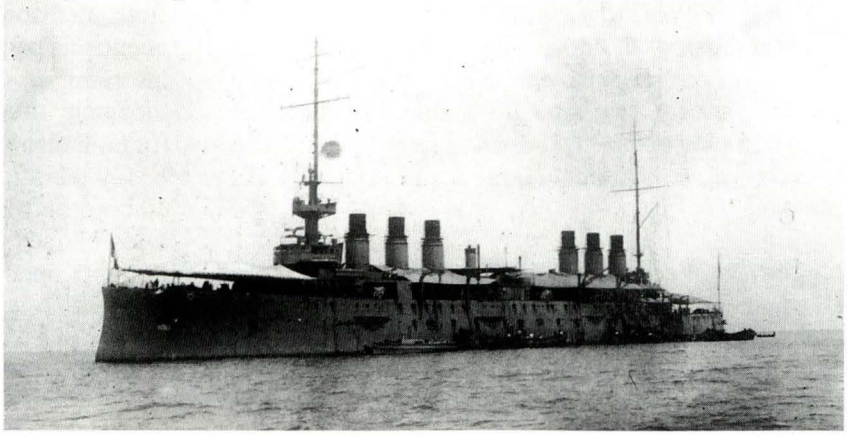
Con respecto a la construcción de cruceros acorazados en la Gran Bretaña, el desarrollo que estaba experimentando este tipo de buques en otras marinas europeas fue la razón principal que motivó a los ingleses a reiniciar su construcción. Francia había construido el *Jeanne d'Arc* y Alemania el *Furst Bismarck*, con el que se introdujo el empleo de blindaje acerado Krupp que era mucho más ligero que el antiguo blindaje compuesto. Por otro lado, se tuvo en cuenta la idea italiana de emplear sus cruceros de la clase *Garibaldi* y sus sucesores como un grupo de ataque rápido cuando operaban junto a la flota de batalla. Éste era el concepto que se adoptó en los seis buques de la clase *Cressy* y todos los cruceros acorazados británicos subsecuentes (excepto los de la clase *Monmouth*), que llevó finalmente a la aparición de los cruceros de batalla.

Cuando Francia y Rusia construyeron varios cruceros rápidos, ideados principalmente para actuar como corsarios por las rutas comerciales, como lo fueron los *Gambetta* y *Gromoboi*, respectivamente, los ingleses incrementaron la velocidad en sus siguientes cruceros acorazados a 23 nudos.

Así, en los cuatro de la clase *Drake*, de gran tamaño, ello se logró aumentando la potencia motriz, y en los diez *Monmouth*, reduciendo su armamento y protección. Estos últimos resultaron ser una versión a menor escala de los *Drake*, y se los construyó específicamente para batir a los corsarios enemigos.

La siguiente generación de cruceros ingleses se diferenció notablemente de los anteriores en su empleo, consistente en proporcionar un ala de ataque rápido a la flota. Entonces, bajo tal propósito, fueron construidas las clases *Duke of Edimburg, Warrior* y *Minotaur.*

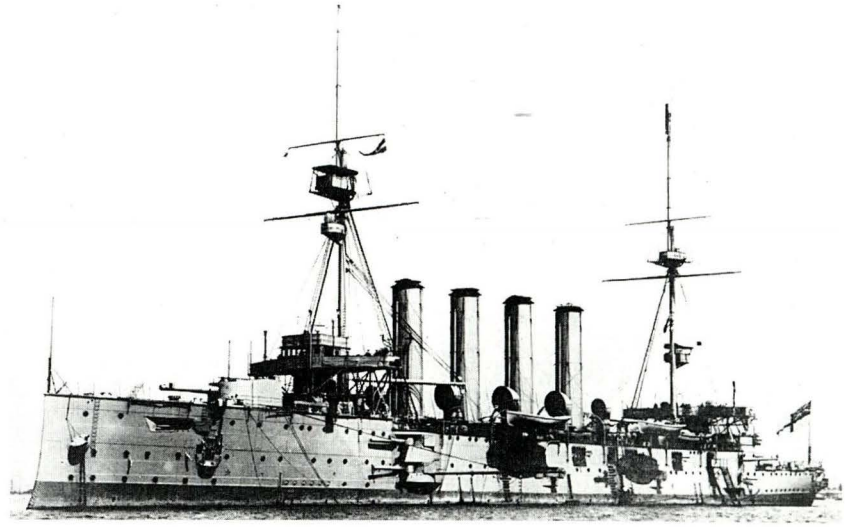
Entretanto, la perspectiva estratégica estaba cambiando. Durante gran parte del siglo XIX, Inglaterra se había esforzado para mantener un poderío equivalente a la combinación de las armadas francesa y rusa. Pero con la aparición de Alemania como potencia en el mar, la Royal Navy tuvo a un nuevo y posible adversario.



La marina francesa, luego del Dupuy de Lome, *continuó la construcción de varios buques del tipo crucero acorazado como el* Jeanne d'Arc *(c.1893-1906) que se muestra en la foto. Para obtener una velocidad de 23 nudos, los diseñadores tuvieron que recurrir al empleo de 48 calderas y tres máquinas alternativas de triple expansión, que ocupaban gran espacio (casi los 2/3 de la eslora del buque), así como la instalación de seis chimeneas. (IEHMP)*

Sin embargo, con la subscripción de un acuerdo en 1903 con Francia y la derrota de la armada rusa en Tsushima en 1905, Inglaterra se quedó con Alemania como único rival en el mar. La batalla de Tsushima fue quizás la única oportunidad en la que los cruceros acorazados demostraron su aparente utilidad, al imponerse los buques japoneses del almirante Togo sobre los menos armados buques rusos.

La construcción de cruceros acorazados en Inglaterra fue dejada de lado para dar lugar a los cruceros de batalla, y esto ocurrió por la influencia del almirante Fisher, quien buscaba con sus nuevos y singulares diseños mantener la supremacía naval sobre Alemania.



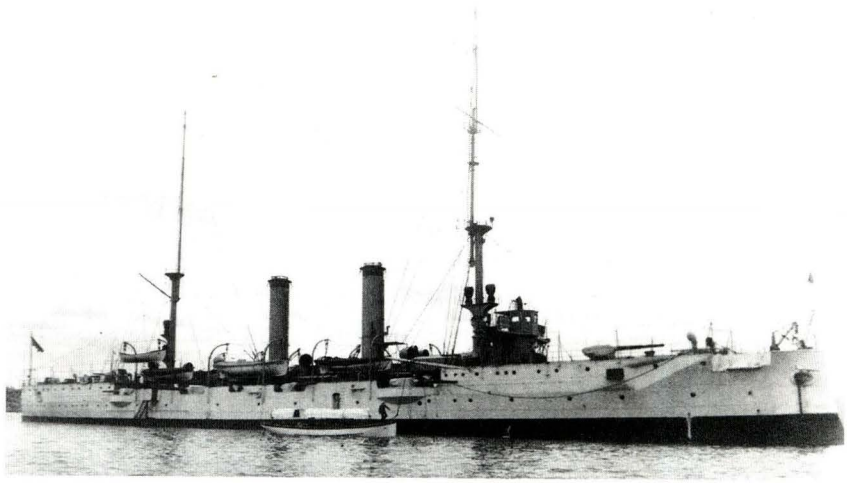
Como respuesta al desarrollo francés e italiano de buques tipo crucero acorazado, la Royal Navy retomó en 1897 la construcción de buques de esa categoría, con cinco unidades de la clase Cressy. *En la foto, el buque del mismo nombre. (IEHMP)*

Durante la Primera Guerra Mundial, la mayor parte de los cruceros acorazados desempeñó un papel mediocre o tuvo un trágico final, y, en general, todos los cruceros acorazados que tomaron parte en aquella guerra demostraron que su diseño no resultaba ser idóneo para las misiones a las que habían sido concebidos.

Los cruceros exploradores y el desarrollo de otros tipos de cruceros

El siguiente cambio experimentado por los cruceros se dio como consecuencia de la aparición de un nuevo tipo de buque que unía los conceptos del torpedero y del contratorpedero: el destructor. La nueva amenaza conllevó al desarrollo de un tipo de crucero, conocido como *scout* o *explorador*. Estos cruceros eran de poco desplazamiento, lo suficientemente rápidos como para operar en conjunto con flotillas de destructores, dotados con capacidad de comando y suficientemente bien armados con cañones de tiro rápido para defenderse de las flotillas enemigas, así como para realizar misiones de exploración.

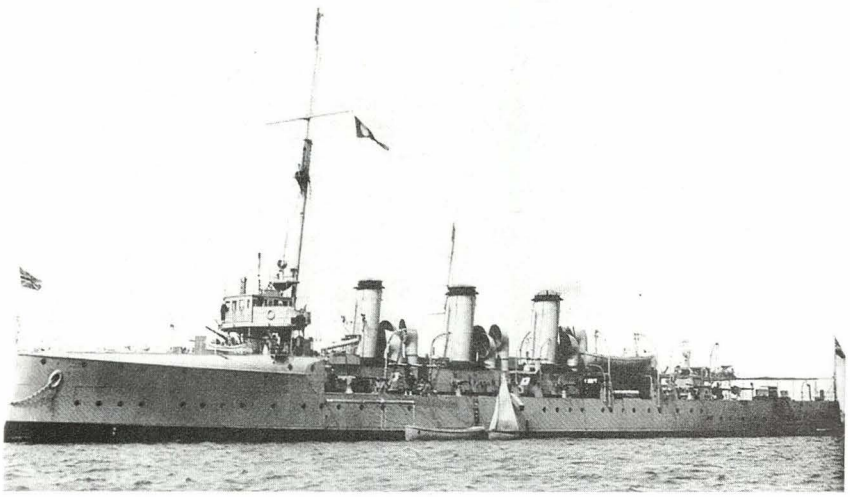
Los ingleses fueron quienes desarrollaron estos buques en su tipo *scout*, conformados por varias clases y construidos entre 1904 y 1912. Fue sobre la base de los de la clase *Sentinel*, que se diseñaron nuestros cruceros *Grau* y *Bolognesi* en 1906.



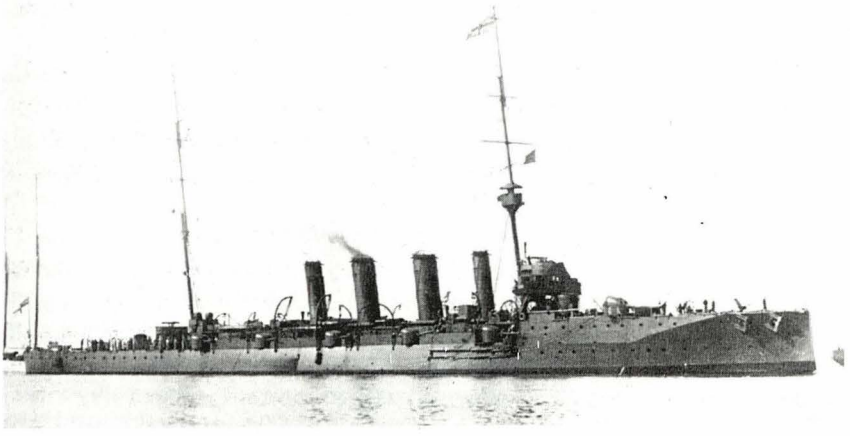
La situación bélica con España en 1898, obligó a los Estados Unidos a adquirir buques de guerra en el extranjero. Entre ellos se hallaban dos cruceros mandados construir por Brasil en los astilleros ingleses Armstrong, el Almirante Abreu *y el* Amazonas, *rebautizados* USS Albany *y* USS New Orleans *respectivamente. En la foto, el último de los mencionados. (INRO Photo Service)*

Los ocho primeros cruceros del tipo *explorador* de la clase *Sentinel* fueron el punto de partida para el desarrollo de los nuevos tipos de cruceros británicos. Estos se hallaban artillados con cañones de 101,6mm y propulsados por máquinas de triple expansión. En los siguientes siete exploradores, de las clases *Boadicea, Blonde* y *Active*, las turbinas reemplazaron a las máquinas de triple expansión y se comenzó a emplear una mezcla de carbón y petróleo. El armamento principal se incrementó a 152,4mm.

Hacia 1910, la transición hacia los cruceros ligeros se había completado con la construcción de los



Concebidos para desempeñarse como flotilla leaders de destructores y realizar misiones de exploración avanzada para la flota, los ingleses diseñaron los tipo scout *o* explorador, *sobre la base de los cuales se desarrollaron posteriormente los cruceros ligeros. En la foto el* HMS Sentinel, *inspirador del diseño de los cruceros peruanos,* Almirante Grau *y* Coronel Bolognesi *de 1907. (U.S. Naval Historical Center, cortesía Warship International)*



Crucero ligero inglés HMS Bristol, *construido en 1910, iniciador de los buques de esta categoría en la Royal Navy. (IEHMP)*

cinco buques de la clase *Bristol*, armados con dos montajes en caza y retirada de 152,4mm así como diez de 101,6mm, dispuestos en ambas bandas. Una versión mejorada resultaron ser los cuatro de la clase *Weymouth* armados con ocho piezas de 152,4mm, los tres *Chatham*, con el mismo armamento, pero con una protección lateral de 75mm de acero níquel, y los tres *Birmingham*, iguales a los anteriores, pero con ciertas mejoras.

Luego vinieron los ocho de la clase *Arethusa*, en los que se empleó planta propulsora similar a la de los destructores a fin de aumentar la potencia, permitiéndoles alcanzar los 29 nudos y, como su diseño fue exitoso, sirvieron de base para la mayoría de los cruceros británicos de la Primera Guerra Mundial.

A continuación se construyeron los de la numerosa clase *"C"*, la misma que se subdividía en cuatro grupos, los *Caroline*, con seis unidades; los *Calliope*, con dos; los *Cambrian*, con cuatro; y los *Centaur*, con dos. El primer grupo tenía un nuevo arreglo de su artillería, en el que los dos cañones de 152,4mm se hallaban en popa, y los ocho de 101,6mm se hallaban en ambas bandas y en caza. Esto era para batir a destructores con su artillería secundaria de tiro rápido y en caso de tener que retirarse ante la presencia de cruceros, defenderse de ellos con sus cañones de 152,4mm en posición de retirada. Otra característica de éstos eran las tres chimeneas, que en las siguientes clases fueron reducidas a dos, gracias a modificaciones en sus plantas propulsoras por la adopción de turbinas con engranajes. Todos los *"C"s* contaban con una batería principal de 152,4mm, una secundaria de 101,6mm en ambas bandas, así como dos tubos lanzatorpedos de 457mm bajo la línea de flotación.

Hemos visto en las líneas precedentes la evolución de los cruceros ingleses, pero también resulta importante ver cuál fue su desarrollo en Alemania, que a finales del siglo XIX y principios del XX se perfilaba como principal rival de Inglaterra, en la medida que sus colonias en Africa, el lejano Oriente y el Pacífico representaban una amenaza a las rutas comerciales marítimas del imperio británico.

Para apreciar el desarrollo de los cruceros alemanes nos remontaremos a los años previos a la unificación alemana, puesto que la nueva marina imperial se constituyó fundamentalmente en torno a la marina prusiana.

En la marina germana, la categoría de cruceros emergió a partir de los buques denominados "avisos coloniales" y de los buques del mismo tipo pero armados con tubos lanzatorpedos. Los primeros estuvieron destinados para misiones en aguas distantes en uso como buques escuela y policía colonial, siendo las naves más antiguas de este grupo las clasificadas como corbetas y fragatas a propul-

sión mixta, tales como las de la clase *Arcona* construidas entre 1855 y 1869, las corbetas de la clase *Nymphe* de 1862, las *Augusta* y *Victoria*, de origen francés y gemelas de las peruanas *Unión* y *América*, y las de la clase *Ariadne* de 1875, entre las más importantes.

Las siguientes naves, las seis corbetas de la clase *Bismark* y las de igual número de clase *Carola*, tuvieron la novedad de ser construidas con casco de hierro.

La evolución de los buques antes mencionados llevaría a construir los primeros cruceros protegidos alemanes, el *Kaiserin Augusta*, los cinco de la clase *Victoria Louise* de 1896, y, con posterioridad, los buques del tipo crucero acorazado, cuyo primer ejemplar fue el ya mencionado *Furst Bismark*.

En el caso de los "avisos" equipados con tubos lanzatorpedos, éstos fueron construidos en número de ocho entre 1875 y 1890, siendo el primero de ellos el *Zieten*, construido en Inglaterra y armado únicamente con torpedos, arma que tuvo acogida especial en la marina germana, pero que fue complementada en las unidades posteriores con artillería de mediano calibre.

La siguiente etapa en la evolución de los cruceros alemanes, se dio con la construcción entre 1857 y 1901 de diez unidades de la clase *Gazelle*, considerados como los primeros cruceros modernos germanos.

Estos buques estaban armados con cañones de 105mm, considerados por los alemanes como los más adecuados para batir a destructores y torpederos enemigos. Tenían un desplazamiento de 2.900 *tons* y podían desarrollar 21 nudos.

La introducción de la turbina a vapor en los cruceros alemanes se hizo efectiva en el *Lubeck*, construido entre 1903 y 1905 y pertenenciente a la clase *Bremen* compuesta por siete unidades. Este nuevo tipo de propulsión fue empleada también por una unidad de las clases *Könisberg* y de la *Dresden*, hasta que con los cuatro de la clase *Kolberg* se adoptó finalmente el uso generalizado de las turbinas.

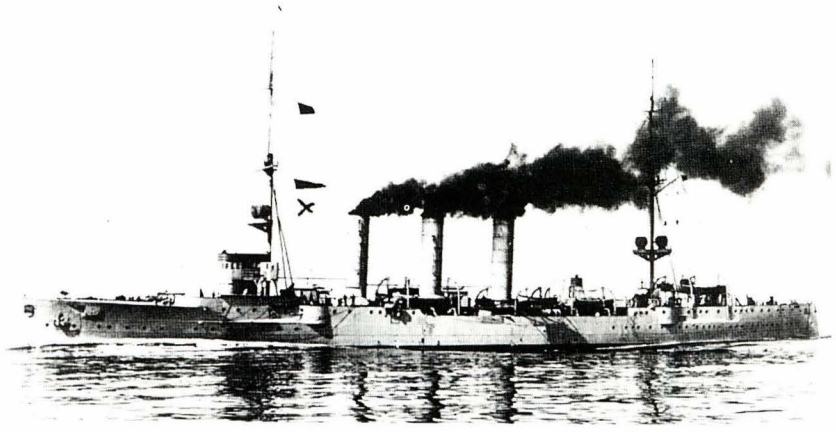
Las innovaciones en el campo de la propulsión continuaron con los *Magdeburg*, que empleaban petróleo y carbón como combustible y por otro lado su diseño, carente de espolón, incluyó una dotación de 120 minas.

Las otras potencias

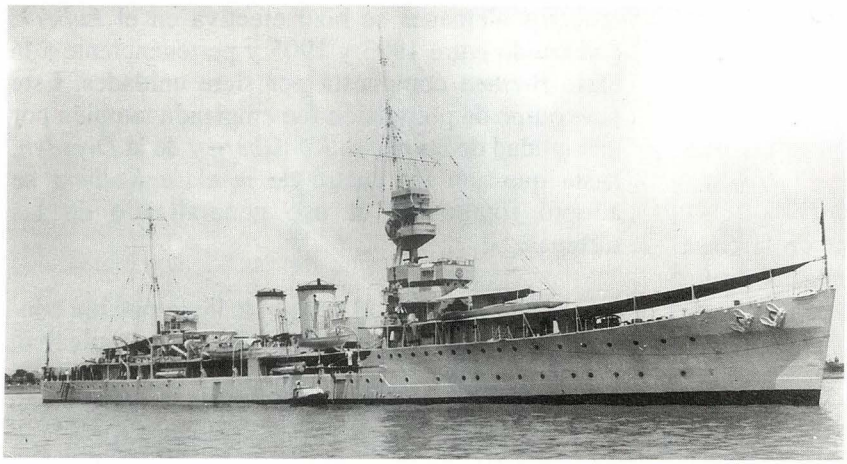
En el lejano Oriente, Japón, país que en 1853 había abierto sus puertas al mundo occidental, de manera sorprendente inició un proceso de desarrollo industrial del que su marina imperial no fue ajena. En lo que a cruceros se refiere, uno de los principales clientes del astillero Armstrong de Elswick, notable por haberse especializado en ese tipo de buques, fue precisamente Japón, al que le construyó sus dos primeros cruceros protegidos, llegando a tener en 1904 un total de dieciocho cruceros de aquel tipo, algunos de ellos construidos en el mencionado astillero, en Francia o en los Estados Unidos. Del tipo crucero acorazado, entre 1890 y 1904, llegó a poseer nueve.

Conjuntamente con sus acorazados, torpederos y buques de otro tipo, Japón inició el camino hacia su consolidación como potencia naval, y la demostración de tal premisa, quedó patente en sus guerras contra China en 1894 y contra Rusia en 1905, en cuyas acciones navales sus cruceros desempeñaron un papel importante.

En el caso de Estados Unidos, que era otra de las potencias industriales, este país no efectuó mayores desarrollos en materia naval hasta después de la guerra contra España en 1898. En las dos últimas décadas del siglo XIX y la primera del siguiente, los norteamericanos construyeron un total de quince cruceros acorazados, así como veintisiete cruceros protegidos y exploradores, adoptando modelos foráneos. Sin embargo, el gran paso lo daría con su ingreso al escenario de la Primera Guerra Mundial, de la que emergió como una potencia naval.



Crucero alemán Emden, *construido en 1909, y varado en las Islas Cocos luego de un tenaz duelo artillero con el crucero británico* HMS Sydney, *el 9 de noviembre de 1914. (IEHMP)*



Crucero HMS Despatch. *Aunque con ciertas diferencias, los ingleses iniciaron la construcción de varias clases de cruceros ligeros de las clases* "C" *y* "D" *hacia finales de la Primera Guerra Mundial. (IEHMP)*

Los cruceros en la Primera Guerra Mundial (1914 - 1918)

Cuando la guerra se inició en agosto de 1914, Inglaterra tenía la mayor fuerza de cruceros con treinticuatro cruceros acorazados y cincuentidós cruceros protegidos, de los cuales veinticinco eran de una antigüedad menor a los diez años y a los restantes se les podría considerar como anticuados. Esta fuerza fue incrementada con un par de buques requisados a Grecia y un gran programa de nuevas construcciones de cruceros pequeños, que fue ordenado justo antes de que la guerra fuera declarada.

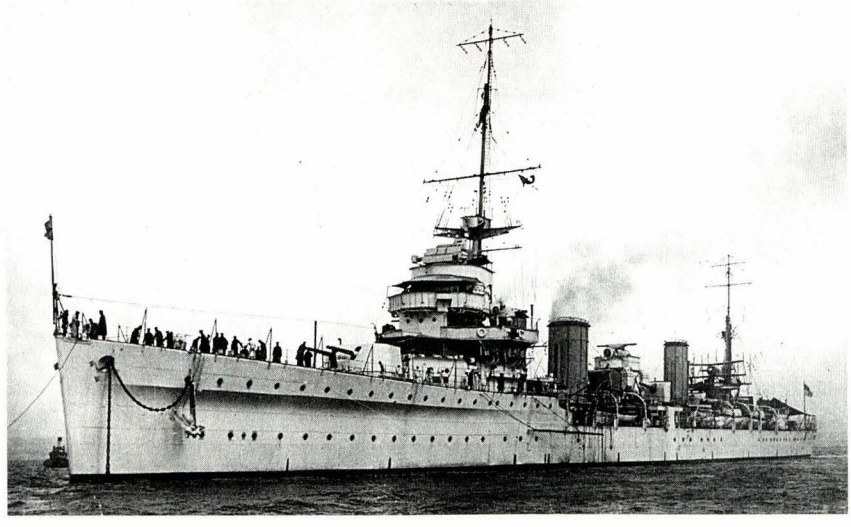
Francia, que era el principal aliado inglés, poseía diecinueve cruceros acorazados y seis cruceros protegidos, la mayoría de ellos de una antigüedad mayor a los diez años y no se hallaban construyendo ningún buque de este tipo; al igual que Italia, que tenía unas trece unidades entre cruceros protegidos y exploradores, orientó sus construcciones hacia los acorazados y destructores.

Por su parte, Rusia, tanto en el Báltico como en el Mar Negro, tenía seis cruceros acorazados y seis antiguos cruceros protegidos. Adicionalmente se hallaba desarrollando un ambicioso programa de construcción de cruceros ligeros.

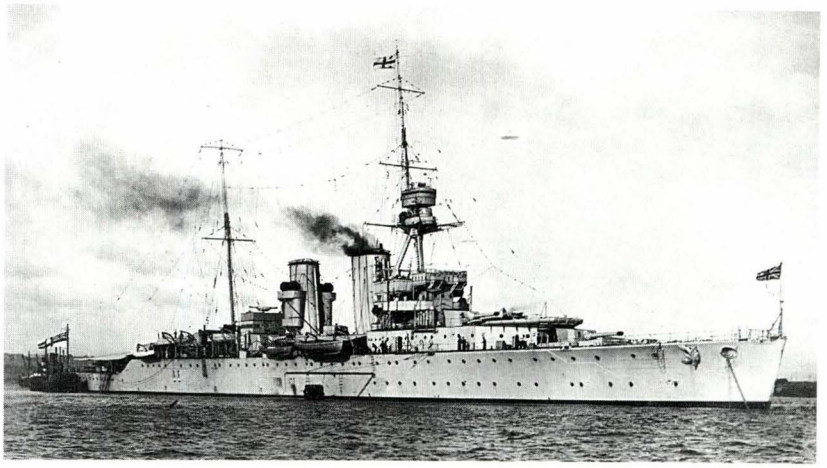
Las potencias de la triple alianza, Alemania, Austria-Hungría y Turquía, eran más poderosas en tierra que en el mar; pero, gracias a los esfuerzos del káiser Guillermo II y el almirante Tirpitz, Alemania poseía en 1914 una marina moderna, con ocho cruceros acorazados, diecisiete protegidos y veinticinco ligeros, así como otras unidades en construcción. Sus cruceros ligeros, como hemos visto, eran rápidos y bien armados. En el caso de la flota Austro-Húngara, cuyo teatro de operaciones eran las aguas del Mar Adriático, tenía una pequeña fuerza de dos cruceros acorazados y cuatro cruceros ligeros.

Las primeras acciones en el mar enfrentaron a Inglaterra y sus aliados contra los cruceros alemanes, que desde sus bases en ultramar se dedicaron a atacar el comercio marítimo aliado. La cacería del escuadrón alemán con base en el Este Asiático y las acciones del Mar del Norte fueron las principales operaciones en las que intervinieron los cruceros. Hacia 1915 los cruceros alemanes navegaban como integrantes de fuerzas combinadas, pero en esta época no se desarrollaron mayores hechos de importancia.

Cabe mencionar que en 1914, durante la batalla de Coronel, el escuadrón de cruceros del almirante Von



Diseñados en 1917, como respuesta para enfrentar a cruceros alemanes que se suponían en construcción, los dos cruceros ligeros de la clase "E" *inglesa, incorporaban una serie de adelantos y mejoras con respecto a sus antecesores, que serían tomadas en cuenta en diseños posteriores. En la foto apreciamos al* HMS Enterprise. *(U.S. Naval Historical Center, cortesía Warship International)*



Concebidos para actuar como corsarios en aguas distantes, los ingleses construyeron cinco cruceros de la clase Hawkins. *Uno de ellos, el* HMS Vindictive, *fue transformado y empleado varios años como portaaviones. (U.S. Naval Historical Center, cortesía Warship International)*

Spee salió victorioso, pero sería luego aniquilado en la batalla de las Malvinas, en donde los cruceros de batalla ingleses por única vez pudieron demostrar su utilidad. Aparte de esas dos acciones, el enfrentamiento entre cruceros fue raro y muchas de las operaciones desarrolladas en el Mar del Norte fueron mayormente entre cruceros y destructores.

La mayor parte de las pérdidas durante la guerra se debieron principalmente al ataque de submarinos o por las minas. Inglaterra perdió trece cruceros acorazados, cuatro cruceros protegidos, dos del tipo explorador y tres ligeros, la mayor parte de los cuales eran buques antiguos. Cinco de ellos fueron hundidos cuando eran empleados como buques bloqueadores en 1918.

Alemania perdió dieciocho buques, dentro de los que se incluían seis de sus siete cruceros acorazados y un crucero protegido. De los cruceros pequeños perdieron tres en la batalla de Heligoland en agosto de 1914, seis en la batalla de las Malvinas, tres en Jutlandia y tres en otras acciones.

Construcciones durante la guerra

Durante la guerra, Inglaterra se concentró en la construcción de cruceros pequeños para emplearlos en su flota del Mar del Norte, totalizando cuarenticuatro buques que fueron concluidos o iniciados durante las hostilidades.

Dentro del programa de emergencia de guerra, hacia 1915, se empezaron a construir cuatro cruceros de la clase *Caledon*, cinco de la clase *Ceres*, igual número de la clase *Capetown* y ocho de la clase *Danae*, todos ellos con 40.000 *hp* de potencia motriz, cinco montajes de 152,4mm, ocho de 101,6mm y cuatro tubos lanzatorpedos de 533mm, a excepción de los *Danae* que, gracias a su mayor tamaño, contaban con un montaje adicional de 152,4mm en proa y cuatro tubos lanzatorpedos más.

Las dos penúltimas unidades empezadas a construir durante la guerra, fueron los dos cruceros de la clase *Emerald*, completados recién en 1926, y que fueron diseñados por el Almirantazgo para enfrentar a buques similares alemanes que se conjeturaba estaban en construcción. Los dos *"E"* eran naves mucho más grandes que todas las anteriores, de 7.670 *tons* de desplazamiento y con el doble de potencia motriz (80.000 *hp*), que aumentaba su velocidad hasta 33 nudos. Ellos montaban siete cañones de 152,4mm, tres de 101,6mm AA y doce tubos lanzatorpedos de 533mm (posteriormente aumentados a dieciséis). Las máquinas se hallaban en dos salas independientes, con el propósito de que en caso recibieran algún daño, se mantuvieran en capacidad de propulsar.

Debido a que los cruceros ligeros británicos poseían una autonomía limitada, estaban restringidos a operar en el Mar del Norte y por ello se requería contar con cruceros de mayor tamaño y autonomía, que les permitiesen actuar en aguas distantes, así como desempeñar misiones de protección del tráfico marítimo. Bajo esas premisas fueron diseñados en 1915 los cruceros de la clase *Hawkins*, basándose en los *Birmingham*. Debido a la poca disponibilidad de petróleo de los ingleses en sus bases más distantes, ellos estaban en capacidad de quemar petróleo y carbón. Sin embargo, antes de ser concluidos, todos menos las primeras dos unidades fueron convertidos para emplear sólo petróleo.

Respecto al armamento, se les dotó de siete cañones de 200mm con ascensores eléctricos para la munición. En la práctica, la carga manual de los proyectiles de 91 kg de estos montajes resultó ser una tarea difícil de realizar durante la navegación. Este nuevo tipo de buque tendría influencia importante en las limitaciones para la construcción de cruceros que se impondrían años más tarde con el Tratado Naval de Washington.

Por su parte Alemania, principal enemigo de Inglaterra, continuó con la construcción de sus



Luego de varios años de no construir cruceros, la marina norteamericana incorporó en 1918 diez de la clase Omaha, *que, entre otras peculiaridades, llevaban la batería secundaria en montajes superpuestos. (Wright & Logan)*

cruceros ligeros, llegando a completar doce buques adicionales de la clase *Karlsrühe*, propulsados por turbinas a vapor con engranajes.

De las otras potencias, sólo Rusia tuvo un importante programa de construcciones; pero debido a la Revolución Bolchevique, sólo después de muchas postergaciones se llegarían a completar dos de las dieciocho unidades planeadas.

Al otro lado del Atlántico, la armada estadounidense, que desde los *Salem* de 1905 no construía cruceros, en 1915 empezó a diseñar nuevos exploradores y tres años después iniciaba la construcción de diez unidades de la clase *Omaha*. Estos buques tenían la particularidad de poseer cuatro chimeneas, y una planta propulsora de gran potencia para su desplazamiento, con 90.000 *hp*, desarrollando 34 nudos. El inconveniente era que por el gran espacio que ocupaban las salas de máquinas, el calor generado los hacía inhabitables en climas tropicales.

El armamento, consistente en doce cañones de 152,4mm, se hallaba dispuesto en dos torres dobles y ocho montajes simples, agrupados en casamatas dobles superpuestas y ubicadas hacia los cuatro extremos en ambas bandas.

A pesar de no estar involucrado en la guerra, Japón poseía una gran fuerza de veinte cruceros y desde 1918 en adelante, emprendió la construcción de doce cruceros ligeros de las clases *Tenryu, Kuma* y *Nagara*, todos ellos muy similares a los británicos de las clases *"C"* y *"D"*, pero con cañones de 140mm.

Efectuando un análisis, la Primera Guerra Mundial no trajo mayores avances técnicos; pero tanto Alemania como Inglaterra generalizaron el uso de las turbinas a vapor en sus buques. Por otro lado, el carbón fue gradualmente reemplazado por el petróleo en los buques ingleses a partir de 1909, mientras que para el caso de los alemanes, debido a limitaciones en la disponibilidad del nuevo combustible, continuaron empleando carbón.

En lo que respecta al armamento, la disposición de cañones en batería en ambas bandas persistió aún hasta después de la guerra, siendo el mayor cambio en artillería la aparición de montajes antiaéreos pero que carecían aún de equipos de control de tiro.

Por otro lado, en los últimos años de la guerra algunos cruceros fueron dotados de hidroaviones, con el propósito de extender su capacidad de exploración. El empleo de aeronaves a bordo sería posteriormente desplazado por el uso del radar durante la siguiente guerra mundial.

Después de la Primera Guerra Mundial los nuevos teatros de operaciones navales conllevaron a la aparición de dos nuevos tipos de cruceros: los pesados y ligeros, que estandarizaron su armamento principal con cañones de 203,2mm y 152,4mm respectivamente.

El Tratado Naval de Washington y las limitaciones en la construcción de cruceros

En el mes de noviembre de 1921, a iniciativa de Estados Unidos se reunieron en Washington los representantes de las principales potencias navales con la finalidad de llegar a un acuerdo y suscribir un tratado que limitase la construcción de buques capitales y la carrera armamentista en la que nuevamente se hallaban empeñados.

Finalizada la conferencia, el 6 de febrero de 1922 se suscribió un tratado en el cual, uno de los acuerdos

principales fue fijar el desplazamiento de los acorazados en 35.000 *tons* y el calibre de la artillería en 406mm, otorgando cuotas de tonelaje para cada país: 525.000 *tons* para Estados Unidos y Gran Bretaña; 315.000 para Japón y 175.000 para Italia y Francia. Con los portaaviones también se establecieron límites en el desplazamiento a 27.000 *tons*, otorgándole a Estados Unidos y Gran Bretaña una cuota total de 135.000 *tons*, 81.000 a Japón y 60.000 a Francia e Italia. La artillería de este tipo de unidades podría ser hasta un calibre máximo de 203,2mm.

Con respecto a otros tipos de buques, el tratado excluyó mencionarlos, pero en el artículo 11° del mismo se establecía el máximo desplazamiento para los buques que no fueran ni portaaviones ni acorazados; debía ser 10.000 *tons*, y en su artículo 12° se limitaba la artillería a un calibre de 203,2mm. De esta manera, siendo los cruceros los buques que aparte de los mencionados eran los que les seguían en tamaño, el undécimo artículo resultaba regular su construcción.

Entonces, a partir de este tratado, nacen los cruceros llamados tipo *"Washington"*, que serían clasificados pocos años después dentro de la categoría de cruceros pesados.

Sin embargo, en la medida que el asunto de los cruceros aún no estaba bien definido, se realizó una segunda conferencia en Ginebra entre el 20 de junio y el 4 de agosto de 1927; pero ésta se limitó a contar con la asistencia de Gran Bretaña, Estados Unidos y Japón, mientras que Italia y Francia, al no concordar con las propuestas, decidieron no estar presentes.

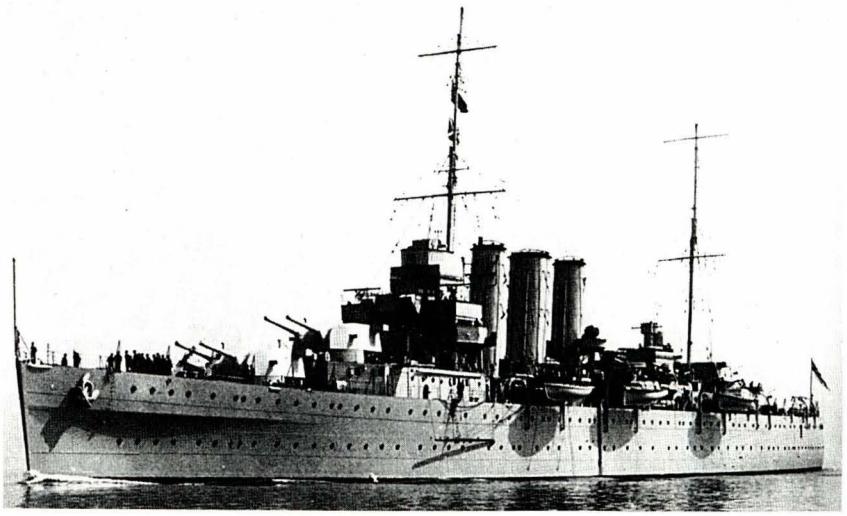
La marina inglesa consideraba que sus requerimientos se orientaban hacia buques de menor desplazamiento y dotados de artillería de 152,4mm para misiones de protección de tráfico marítimo y policía en sus dominios de ultramar, lo que les permitiría también construir un mayor número de unidades de este tipo.

A diferencia de los ingleses, lo que deseaban los norteamericanos era contar con unidades de 10.000 *tons*, con cañones de 203,2mm, más aptos para operar en el Pacífico.

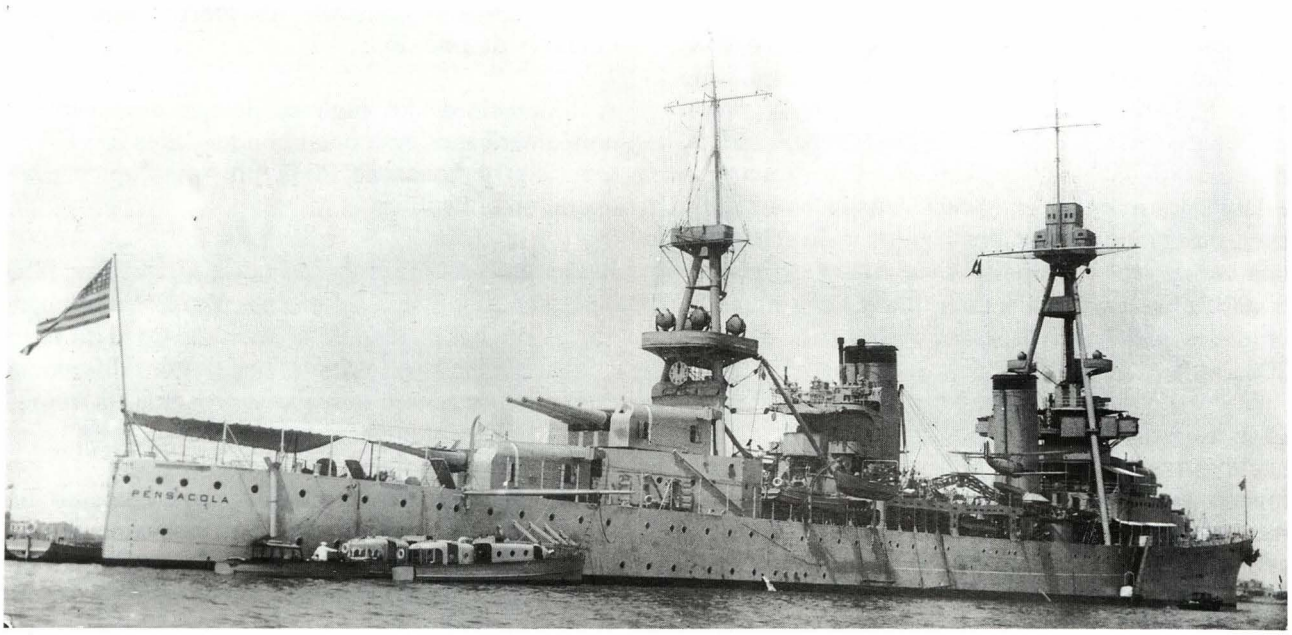
Japón, en cambio, propuso que se le asignara 7/10 de la cuota otorgada a los otros países. Sin embargo, al no haber llegado a un acuerdo definitivo norteamericanos e ingleses, por la gran diferencia de lo que cada uno deseaba y proponía, la conferencia finalmente resultó ser un fracaso.

Pero, debido a que el tema de fondo todavía estaba pendiente, en Londres se realizó nuevamente una conferencia naval en abril de 1930, con la participación de Estados Unidos, Gran Bretaña y Japón, en cuyo tratado final, en el articulo 15° de la parte tercera, se expresaba el acuerdo al que llegaron las potencias signatarias sobre la clasificación de los cruceros, definiéndolos como *"un buque de guerra de superficie con un desplazamiento estándar superior a las 1.850 tons o armado con cañones de calibre superior a 130mm"*, subdividiéndolos además en dos categorías: cruceros pesados (o tipo *"A"*), armados con cañones de un calibre mayor a 155mm; y cruceros ligeros (o tipo *"B"*), armados con cañones de calibre menor a 155mm. En lo referente al tonelaje permitido para cada país, en el artículo 16° del referido tratado se establecían las dos categorías: para Estados Unidos 180.000 *tons* para los cruceros pesados (o tipo *"A"*) y 143.500 para los cruceros ligeros (o tipo *"B"*); para Gran Bretaña 146.800 *tons* para los *"A"*, y 192.200 *tons* para los *"B"*; y para el Japón, 108.400 *tons* y 100.450 *tons,* respectivamente.

El Japón, uno de los países signatarios del Tratado de Washington, ya había iniciado la construcción, en 1922, de los cruceros *Kako* y *Furutaka* de tonelaje un poco mayor a las 7,000 *tons* y armados



Bajo las regulaciones del Tratado Naval de Washington, los ingleses construyeron los cruceros pesados del tipo County, *llegando a completar once buques en varias clases, entre 1924 y 1930. (IEHMP)*



Crucero norteamericano USS Pensacola. *Con su gemelo* Salt Lake City, *fueron los dos primeros en ser construidos bajo los términos del Tratado de Washington. (IEHMP)*

de seis piezas de 200mm en torres simples y eran la respuesta japonesa a los *Hawkins* ingleses y a los *Omaha* norteamericanos; a los *Kako* les siguieron los muy similares *Aoba* y *Kinugasa*, que, a diferencia de los anteriores, montaban igual número de cañones de 200mm, pero en montajes dobles.

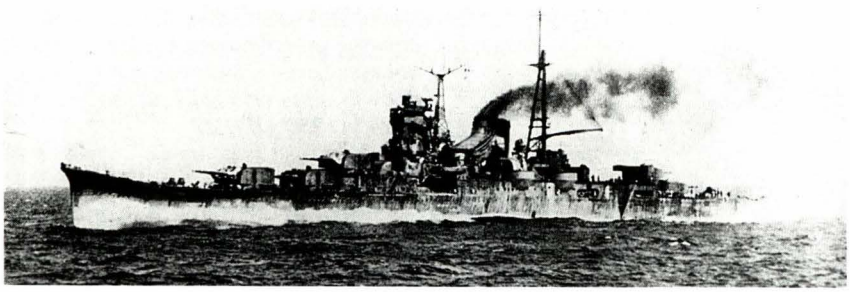
Las siguientes series de cruceros pesados japoneses fueron construidas bajo las reglas del tratado y al límite permitido, es decir de 10,000 *tons* y diez cañones con un calibre aumentado a 203,2mm. Estos buques son los que conformaron las clases *Nachi* y *Takao* con cuatro unidades cada una. Además, estos buques estaban dotados de doce y ocho tubos lanzatorpedos de 610mm respectivamente, llevando también dos catapultas y capacidad para tres hidroaviones. Dos unidades adicionales de la clase *Tone*, con ocho cañones de 203,2mm en cuatro torres dobles ubicadas en proa, fueron construidas entre 1934 y 1939.

De los cruceros tipo *"B"* del tratado, es decir los ligeros, Japón construyó cuatro de la clase *Mogami* e igual número de la *Agano*. Estos últimos fueron concebidos para servir como *destroyer leaders* y estaban pobremente protegidos. Los *Mogami*, en su momento, fueron los cruceros ligeros mejor armados, dado que contaban con quince cañones de 155mm, dispuestos en torres triples. Sin embargo, hacia 1939 estos cañones serían reemplazados por diez de 203,2mm.

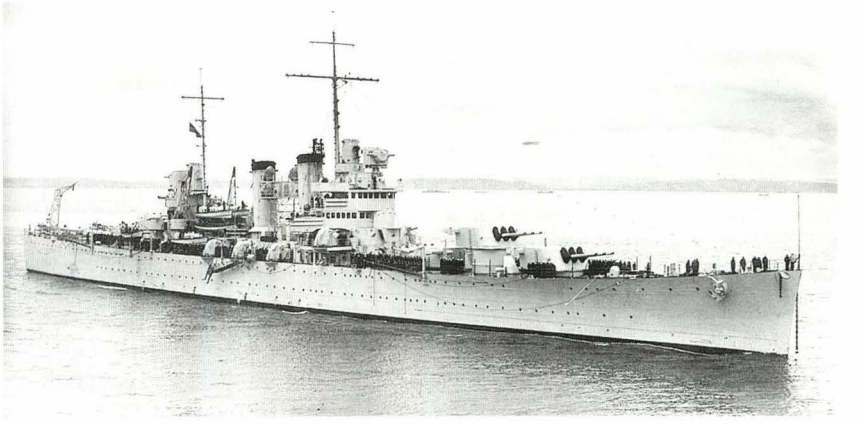
Luego de la firma del tratado, Estados Unidos tardó hasta 1926 el inicio de la construcción de sus cruceros pesados, siendo los primeros sus dos unidades de la clase *Pensacola*, que montaban diez cañones de 203,2mm, cuatro de 127mm, dos lanzadores triples de torpedos y dos catapultas con

***Características del* Mogami**

Tipo:	*Crucero ligero*
Desplazamiento:	*8.636 t estándar; 11.347 t a plena carga*
Dimensiones:	*E: 201,50m; M: 18,0m; C: 5,5m*
Propulsión:	*2 grupos de turbinas; 10 calderas; 4 ejes; 152.000 shp*
Velocidad:	*37 nudos*
Combustible:	*Petróleo, 2.198 t*
Autonomía:	*8.150 mn a 14 nudos*
Armamento:	*15-155mm (5x3); 8-127mm DP (4x2); 8-25mm (4x2); 4-13,2mm; 12-10mm TLT (4x3); 3 hidroaviones, 2 catapultas*
Protección:	*Faja lateral 102-25mm; santabárbara 140mm; Cub ppal. 60-35mm; barbetas 102-76mm*
Dotación:	*850 hombres.*



Dentro de los cruceros ligeros construidos bajo el Tratado Naval de Washington, los japoneses de la clase Mogami, *fueron en un principio los mejor armados de su tipo. (IEHMP)*

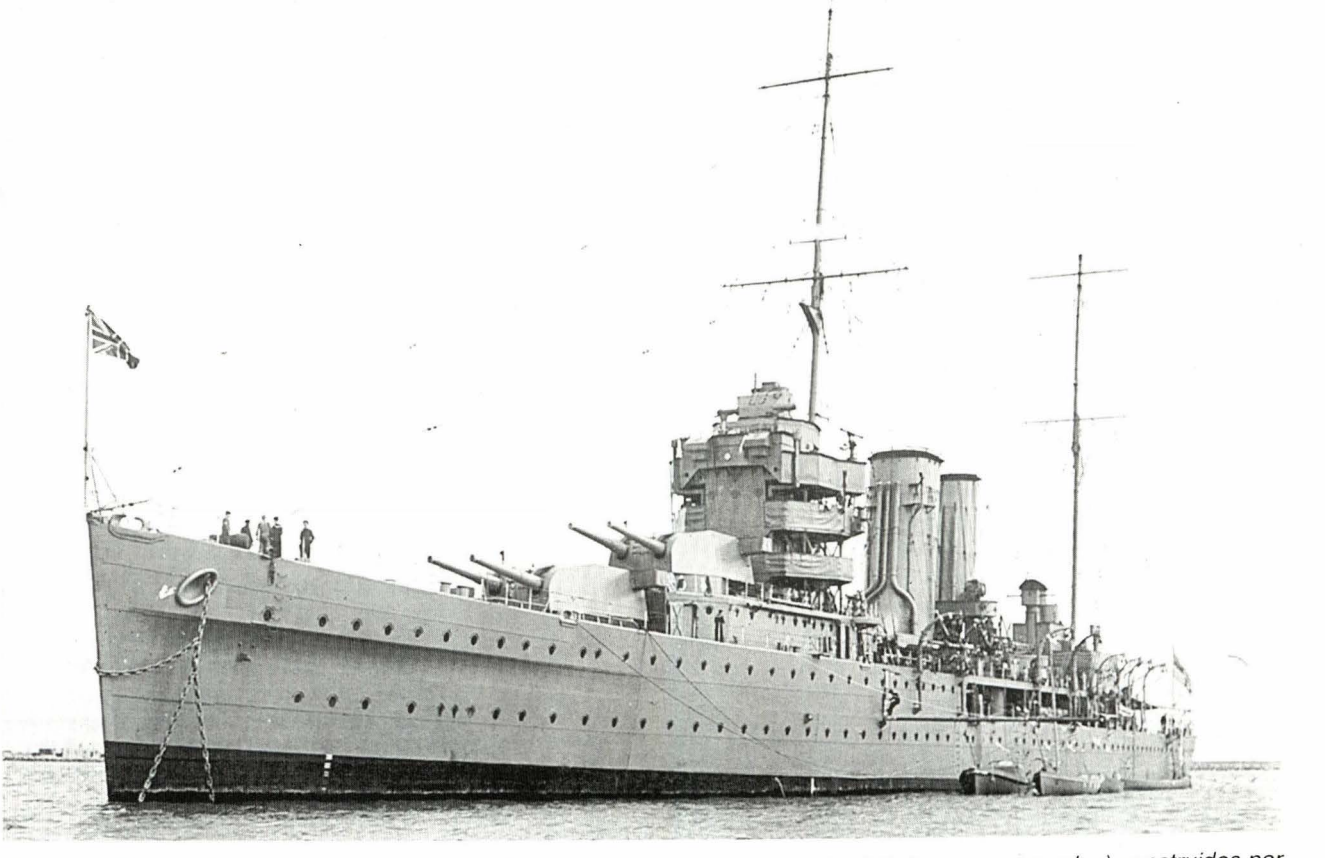


En respuesta a los Mogami *japoneses, los norteamericanos construyeron los de la clase* Brooklyn, *cuyo tipo inspiraría el diseño de los posteriores cruceros ligeros norteamericanos. En la foto, el* USS Honolulu *en 1938. (Wright & Logan)*

capacidad para cuatro hidroaviones. Después de este par inicial, construyeron tres clases de buques de este tipo, todos muy similares entre sí. Primero fueron los seis de la clase *Northampton*, que, a diferencia de sus antecesores, poseían nueve cañones del mismo calibre, pero dispuestos en tres torres triples, así como mejoras en sus sistemas de control de averías; luego siguieron dos de la clase *Portland* con mayor protección en el área de máquinas; y posteriormente los siete *New Orleans*, que fueron los primeros en eliminar el uso de lanzatorpedos a bordo, decisión extendida posteriormente a todos los cruceros norteamericanos. Estos últimos tuvieron influencia en el diseño de la siguiente generación de cruceros, los de la clase *Brooklyn* y el *Wichita*, considerados como los directos antecesores de los *Baltimore* y *Cleveland* construidos

***Características del* USS Brooklyn**

Tipo:	*Crucero ligero*
Desplazamiento:	*9.923 t (9.767 tons) estándar; 12.403 t (12.207 tons) a plena carga*
Dimensiones:	*E: 185,42m; M: 18,82m; C: 6,93m*
Propulsión:	*2 grupos de turbinas de engranajes Parsons; 8 calderas Babcock & Wilcox; 100.000 shp*
Velocidad:	*32,5 nudos*
Combustible:	*Petróleo 2.014 tons*
Autonomía:	*10.000 mn a 15 nudos*
Armamento:	*15-152mm/47cal (5x3); 8-127mm/25 cal (8x1); 8-2,7mm; 4 hidroaviones, 2 catapultas*
Protección:	*Faja lateral de 143mm; cubierta 51mm; torres 165mm (costados), 51mm (parte superior); torre de mando 127mm; pañoles de munición 152mm*
Dotación:	*868 hombres*



Crucero inglés HMS York, *que con su gemelo* Exeter *fueron los últimos del tipo* "A" *(cruceros pesados) construidos por la Royal Navy. (Wright & Logan)*



Construido con el propósito adicional de servir como buque escuela, el Jeanne d'Arc *francés de 1931, incorporaba muchas de las capacidades ofensivas de sus connacionales de la época. Esta foto fue tomada a su arribo al Callao en visita oficial el 20 de febrero de 1939. (Valm. A. Indacochea/IEHMP)*

durante la Segunda Guerra Mundial. Los *Brooklyn*, con un casco de gran francobordo y cubierta corrida, especialmente aptos para navegar en el Pacífico, fueron la respuesta norteamericana a los japoneses *Mogami*, que por sus características se les podía considerar como cruceros pesados a excepción de montar quince cañones de 152,4mm en cinco torres triples. El *Wichita* resultó ser un *Brooklyn* artillado con tres torres triples de 203,2mm, cuyo diseño fue más exitoso que los *Washington* anteriormente construidos.

Por su parte, los ingleses del tipo *Washington* también fueron empezados a construir a partir de 1926, con los buques de la clase *County*. Los cinco primeros de 10.000 *tons* y artillados con ocho cañones de 203,2mm fueron el *Kent*, *Berwick*, *Cornwall*, *Cumberland* y *Suffolk*, seguidos al año siguiente por el *Australia* y el *Canberra* con 150 *tons* de menor desplazamiento pero igualmente artillados.

A éstos les siguieron seis unidades de características similares y 9.975 *tons* llamados *Devonshire*, *London, Shropshire, Sussex, Dorsetshire* y *Norfolk*.

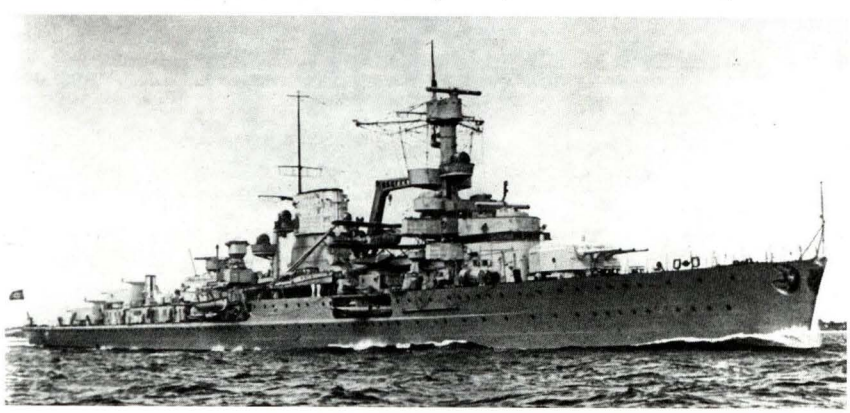
Con la construcción del *Exeter* y el *York* de 8.300 *tons* y seis cañones de 203,2mm, Inglaterra concluiría con la construcción de los cruceros de este tipo.

La primera serie de cruceros ligeros construidos bajo los términos del tratado, fueron los *Leander* y los tres australianos de la clase *Amphion*, armados con ocho cañones de 152,4mm en torres dobles, seguidos de los *Arethusa*, de menor tamaño y con seis cañones de 152,4mm y menor protección lateral. Todos ellos llevaban ocho tubos lanzatorpedos de 533mm y un hidroavión.

Las mejoras se experimentaron en la siguiente clase, los *Southampton*, en los que también se tuvo en cuenta los diseños japoneses, de los que se construyeron tres subtipos con diez unidades en total, cuyo armamento era de doce cañones de 152,4mm dispuestos en cuatro torres triples, una buena batería secundaria antiaérea y dos bancos triples de tubos lanzatorpedos de 533mm, llevando asimismo tres hidroaviones, con espacio en el hangar para dos y una catapulta. La protección lateral era muy similar a la de los *County*.

El diseño de los siguientes cruceros conocidos como clase *Fiji* estuvo basado en los *Southampton*, pero con limitaciones en el desplazamiento y fueron empezados a construir un año antes de la guerra, totalizando ocho unidades, más tres de la clase *Ceylon* con modificaciones y mejoras en la defensa antiaérea, y otras tres adicionales de la clase *Minotaur*, sin provisión para hidroaviones.

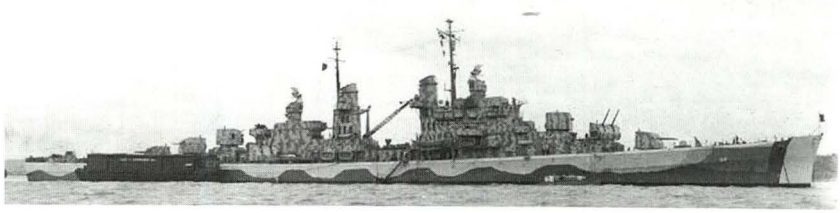
La creciente amenaza de la aviación antes de la Segunda Guerra Mundial obligó a rearmar algunos barcos ingleses de la veterana clase *"C"* con cañones antiaéreos de 101,6mm y a diseñar un nuevo tipo de cruceros, los antiaéreos de la clase *Dido*, con cañones de 133mm, los que sirvieron de inspiración a los norteamericanos, que cons-



Único exponente de su clase, el crucero ligero alemán Leipzig *incorporaba las características predominantes en los cruceros germanos de la época, entre las que destacaban una propulsión mixta compuesta por turbinas a vapor y motores diesel, estos últimos para navegaciones prolongadas. (IEHMP)*

truyeron los clase *Atlanta*, armados con 16 cañones de 127mm.

En el Mediterráneo, las marinas francesa e italiana generalmente construían en competición directa, pero los buques italianos se caracterizaban por tener una planta propulsora potente que les permitía alcanzar una considerable velocidad, así como por estar bien artillados, pero esto lo lograron a costa de disminuir su protección. De los cruceros pesados, construyeron entre los años 1928 y 1933, siete cruceros de las clases *Bolzano, Zara* y *Trento*, todos armados con ocho cañones de 203,2mm, una excelente batería secundaria, tubos lanzatorpedos e hidroaviones, con velocidad mayor a los 32 nudos. Del tipo de cruceros ligeros, en el período de 1928 a 1937, construyeron diez unidades de las clases *Da Barbiano, Luigi Cadorna, Duca D'aosta* y *Abruzzi,* armados con una batería principal de ocho cañones de 152,4mm y capaces de alcanzar más de 36 nudos. Otros cruceros italianos que merecen mención especial son los de la clase *Capitani Romani.* Estos pequeños buques de 3.700 *tons*, que disponían de una planta de 110.000 *hp* para una velocidad de 40 nudos, fueron diseñados como exploradores oceánicos y se programó construir doce de ellos como contrapartida a los destructores franceses de las clases *Mogador* y *Fantasteque*. Por diversas circunstancias derivadas de la guerra, sólo se llegaron a completar tres unidades.



Durante la Segunda Guerra Mundial, la Marina Norteamericana construyó once cruceros antiaéreos de la clase Atlanta. *En la foto, el* USS Junneau, *hundido en noviembre de 1942. (U.S. National Archives)*

Los buques franceses construidos entre las dos guerras han sido considerados mejor balanceados que los italianos. Los tres *Duguay-Trouin* fueron los primeros en ser construidos en la posguerra, seguidos por los dos cruceros pesados de la clase *Duquesne*, en los que se aplicaron las limitaciones del tratado. En los cuatro de la clase *Suffren* basados en los anteriores, se mejoró la protección a costa de reducir la velocidad. Pero de todos los cruceros construidos bajo la influencia del Tratado Naval de Washington, el *Algerie*, fue uno de los mejor logrados de su tipo. En lo referente a cruceros ligeros, la marina francesa llegó a contar con siete unidades, el *Emile Bertin,* que introdujo las torres triples de 155mm y los seis de la clase *La Galissoniere,* una versión mejorada del *Bertin.*

Alemania, que vio desaparecer su poderosa flota al término de la Gran Guerra, en 1925 reinició la construcción de cruceros con el *Emden*, cuyo diseño, a pesar de tener ciertas limitaciones por la disponibilidad de armamento, fue el punto de partida para construir varias clases de cruceros ligeros armados con cañones de 150mm y que emplearon soldadura en su construcción para reducir el peso muerto. De este tipo construyeron tres de la clase *Könisberg* caracterizados por tener una torre triple a proa y dos a popa, estas últimas escalonadas para mejorar el manejo de las municiones. Otra característica era el empleo de un sistema mixto de propulsión mediante el empleo de turbinas a vapor y motores diesel para velocidades de crucero. Las dos unidades siguientes en ser construidas fueron el *Leipzig* y el *Nürenberg*, que, a diferencia de las anteriores, poseían dos ejes para las turbinas a vapor y uno para el motor diesel. Todos ellos, a excepción del *Emden*, llevaban dos hidroaviones de exploración y tubos lanzatorpedos.

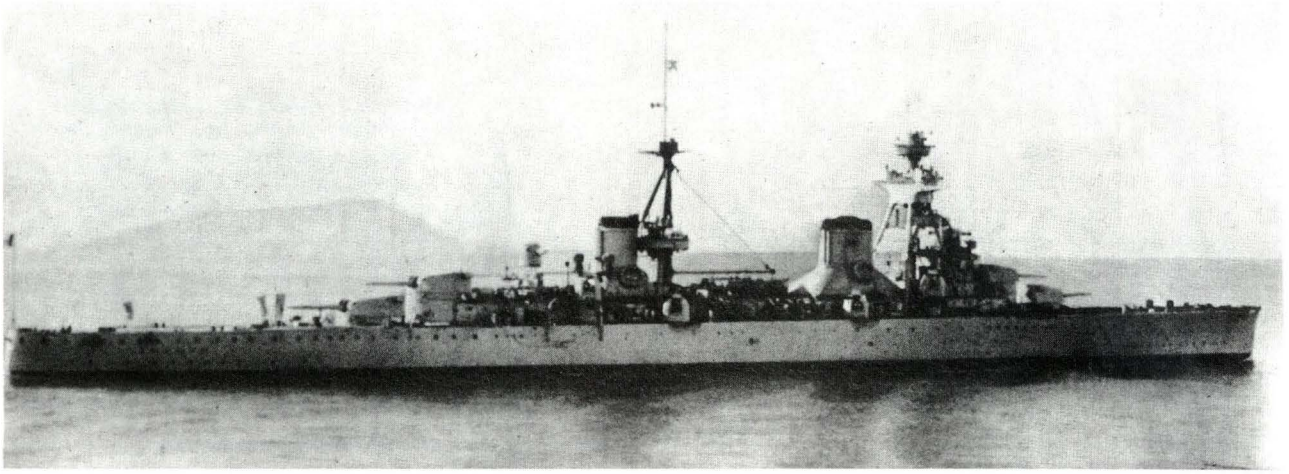
En lo referente a cruceros pesados, los alemanes llegaron a construir tres unidades de la clase *Hipper* armados con ocho cañones de 203,2mm, diseñados para superar a los cruceros franceses y con un radio de acción suficiente para operar por tiempo prolongado en el Atlántico. El diseño de estos buques -no permitido para Alemania por el Tratado de Versalles- fue iniciado en 1934, y cuando Hitler denunció dicho tratado su construcción fue iniciada prontamente.

Mejoras y desarrollos técnicos en este periodo

En la década de los '30 se puso un gran interés en el armamento antiaéreo pero sin los necesarios avances en los sistemas de control de tiro. Aparecieron armas de mayor calibre y velocidad de tiro y sólo los holandeses produjeron el que se puede considerar como el mejor sistema de control de tiro antiaéreo.

Bajo el punto de vista de las mejoras tecnológicas, en el aspecto de las plantas de propulsión el mayor avance estuvo en el incremento en la presión de trabajo en las calderas que se tradujo en una mayor economía de combustible.

En el campo de la electrónica los avances fueron muy lentos en los años anteriores a 1939, pero



Crucero pesado Trento, *primera versión italiana de los tipo* Washington. *(Autor)*

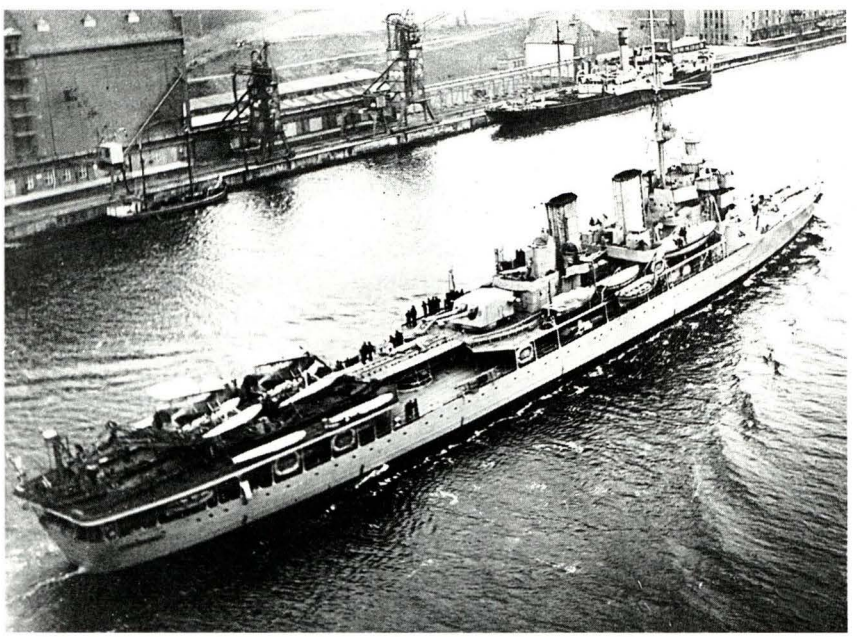
jugaron un papel muy importante durante la guerra.

La generalización del uso del radar a bordo llevaría a la desaparición de los aviones de exploración en los cruceros, cosa que no sucedió en los buques norteamericanos sino años más tarde.

La Segunda Guerra Mundial

Durante la Segunda Guerra Mundial el empleo de los cruceros fue amplio y variado. Fueron usados en su clásico rol de control de tráfico marítimo, así como corsarios de altamar o en misiones de exploración para la flota; también brindando apoyo de fuego a los destructores en aguas costeras, o bombardeando posiciones enemigas en tierra. Los combates entre cruceros fueron más frecuentes que en la anterior guerra mundial y diversas acciones ocurrieron entre buques ingleses e italianos, así como entre norteamericanos y japoneses.

De manera similar a la Primera Guerra Mundial, los cruceros franceses e ingleses fueron destinados a patrullar áreas de comercio marítimo desde que se inició la contienda. Por otro lado, Alemania no pudo disponer ni de bases foráneas ni de buques adecuados, puesto que sus cruceros ligeros construidos bajo las restricciones del Tratado de Versalles no eran aptos para misiones oceánicas. Para salvar dichas deficiencias los alemanes habían construido sus llamados acorazados de bolsillo armados con cañones de 280mm que resultaban ser formidables oponentes para los cruceros. Sin embargo, por ironía del destino, fueron los cruceros ingleses artillados con cañones de menor calibre los que se enfrentaron y lograron hacer sucumbir al *Graf Spee* en la batalla del Río de La Plata en diciembre de 1939.



Crucero sueco Gotland *en su configuración original de portaaeronaves. Como tal, llevaba a bordo ocho hidroaviones* Hawker Osprey *que eran lanzados mediante una catapulta. Construido en 1934, diez años más tarde fue convertido a crucero antiaéreo, sirviendo hasta 1960. (Arthur D. Baker III)*

Posteriormente los cruceros aliados se dedicaron a dar caza a los cruceros pesados alemanes que eventualmente hacían su aparición en el Atlántico.

El acontecimiento que hizo tomar conciencia sobre la seria amenaza que representaba la aviación fue la campaña de Noruega en 1940, y a partir de entonces se introdujeron mejoras en lo que a defensa antiaérea se refiere. El peligro existente al operar naves de gran tamaño sin la debida protección antiaérea y con ausencia de la cobertura aérea necesaria quedó demostrado después de la caída de Francia, cuando la Royal Navy operó en el Mediterráneo en cercanías de las bases aéreas enemigas. Es así como sus buques

sufrieron considerables daños entre los años 1940 y 1941.

Los cruceros ingleses desempeñaron un papel importante en la protección de los convoyes que abastecían a la Isla de Malta, entrando en varias oportunidades en combate con cruceros y unidades de la flota italiana.

A finales de 1941, el sorpresivo ataque japonés a Pearl Harbor, significó la ruptura de hostilidades entre Japón y Estados Unidos, generalizándose a un nivel mundial la guerra, y en esta oportunidad Japón tenía el claro objetivo de lograr el dominio y control total de la Cuenca del Pacífico. En las Indias Orientales Holandesas los cruceros japoneses batieron en retirada a cruceros ingleses, australianos, holandeses y norteamericanos en acciones en las que éstos tuvieron grandes pérdidas, como en la batalla del Mar de Java. Esto se debió principalmente a la ausencia de una adecuada planificación y una pobre coordinación entre los aliados.

Con el avance de la guerra, Estados Unidos dedicó todo su potencial a favor de la industria bélica, con lo cual pudo en un corto plazo incrementar su flota a un nivel que le permitió una gran superioridad sobre la marina japonesa. En función a ello, construyó un número considerable de cruceros durante la Segunda Guerra Mundial, pertenecientes a las clases *Cleveland* de veintisiete unidades, dos de la clase *Fargo* y diecisiete de la clase *Baltimore*, todos derivados del diseño de los *Brooklyn* y *Wichita* de la pre-guerra, armados con una batería principal de doce cañones de 152,4mm o nueve de 203,2mm y una considerable batería secundaria de 127 y 40mm.

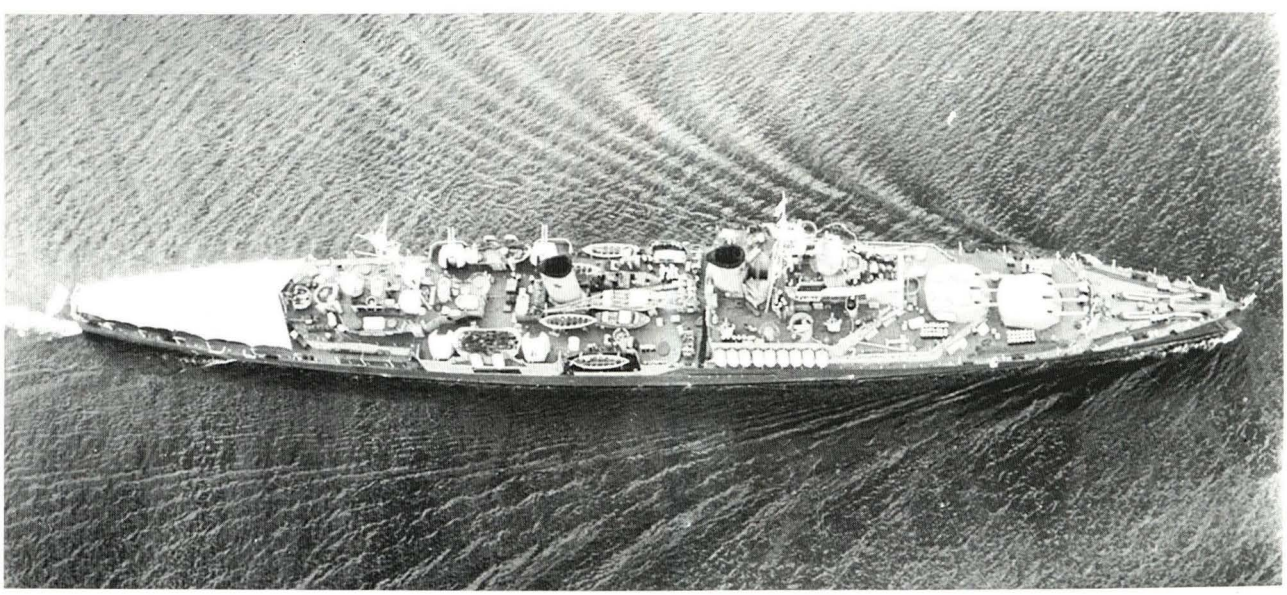
Durante la guerra, los cruceros se utilizaron para diferentes tipos de misiones, especialmente para dar cobertura de superficie y protección a los convoyes en el Mediterráneo, así como en el Atlántico Norte y en el Ártico, donde los cruceros ingleses desarrollaron la difícil tarea de escoltar a todos los convoyes desde y hacia los Estados Unidos y la Unión Soviética, teniendo en contra las duras condiciones de tiempo y las naves alemanas con base en Noruega. Aparte de ello sus principales oponentes fueron los submarinos alemanes y aviones torpederos.

Hacia finales de 1942, cuando los aliados estuvieron en capacidad de desembarcar en el norte de África, los cruceros tuvieron por vez primera la oportunidad de brindar apoyo mediante el bombardeo de las posiciones enemigas en tierra.

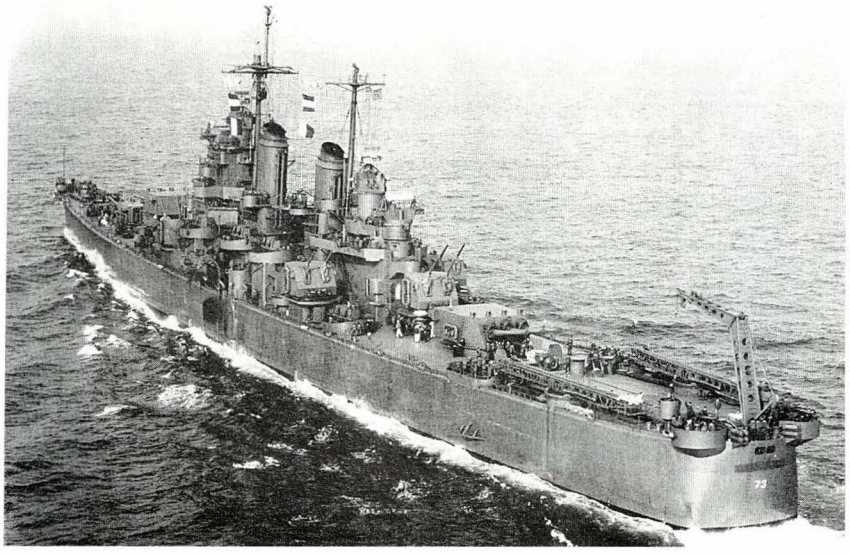
Los cruceros soviéticos estuvieron destinados mayormente a realizar acciones de bombardeo terrestre en apoyo al ejército rojo, particularmente en el Mar Negro. Un rol similar fue desempeñado por los cruceros de la flota del Báltico.

Las campañas aliadas realizadas en el Mediterráneo entre los años 1943 y 1944 involucraron a los cruceros en acciones de bombardeo hacia objetivos terrestres, en especial durante los desembarcos en Sicilia e Italia en donde hallaron una gran oposición de la aviación enemiga. Un papel similar desempeñaron durante el desembarco aliado en Normandía en junio de 1944, así como también cuando iniciaron una invasión por el sur de Francia en agosto.

Cuando la situación en Europa estuvo bajo su control, los aliados, y en especial Inglaterra, incremen-



En el transcurso de la Segunda Guerra Mundial y después de ella, muchos de los países de la Commonwealth recibieron buques ingleses, como fue el caso de Canadá que incorporó a su marina dos cruceros, uno de ellos fue el HMCS Quebec *(ex* HMS Uganda*) que apreciamos en la foto navegando en las afueras de Boston, EE.UU., en abril de 1953. (Arthur D. Baker III)*



Derivados de los Brooklyn, *los numerosos* Cleveland, *construidos durante la Segunda Guerra Mundial, constituyeron la mejor expresión norteamericana de los cruceros ligeros. (Arthur D. Baker III)*

taron con sus cruceros el apoyo a la flota del Pacífico en contra de los japoneses.

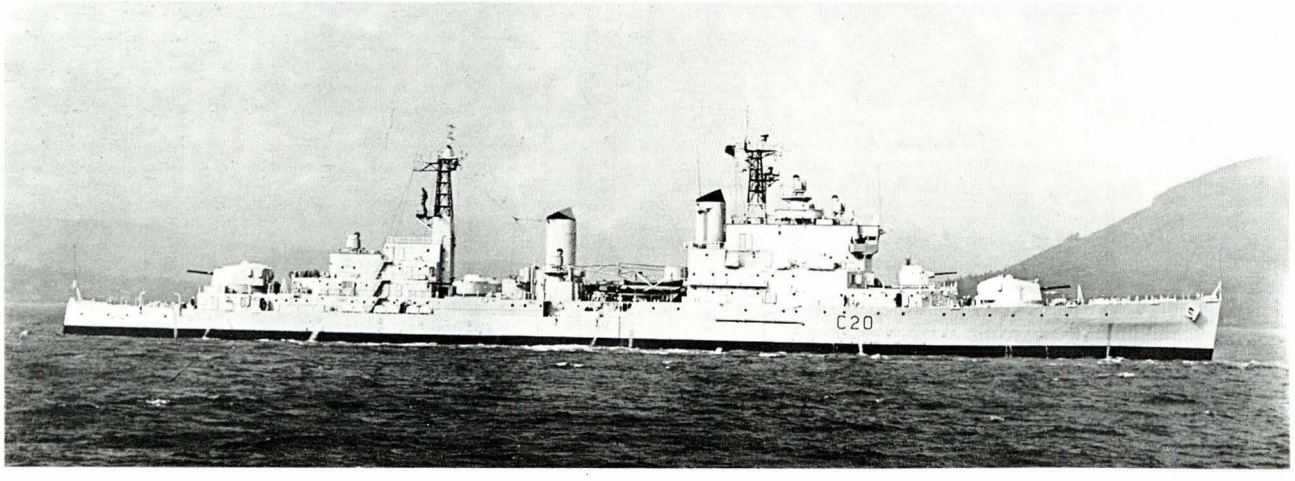
Para ese entonces, los norteamericanos emplearon sus cruceros para escoltar a los portaaviones de sus fuerzas de tarea a lo largo y ancho del Pacífico. En este terreno de operaciones, los cruceros también apoyaron en misiones de bombardeo terrestre. En el lado enemigo, los japoneses sufrieron la pérdida de 41 cruceros, la mayor parte a cargo de aviones o submarinos aliados y al final de la guerra tan sólo les quedaban dos cruceros a flote. Por su parte Inglaterra sufrió la pérdida de 31 buques, pero durante la guerra puso en servicio 29 nuevas unidades. Alemania perdió 6, Italia 15, Francia 10 y Holanda 2, Estados Unidos construyó 47 nuevos cruceros y perdió 10. Hacia el final de la guerra, el rol de exploración de los cruceros pasó a ser desempeñado por la aviación y el radar, dejándole la tradicional tarea de protección al tráfico marítimo.

El ocaso del crucero convencional

Durante las dos décadas que siguieron a la Segunda Guerra Mundial, los cruceros suplantaron a los acorazados como la principal unidad de superficie, desempeñando misiones y funciones de buque insignia de la flota, cortinaje de portaaviones, así como provisión de bombardeo de superficie de corto alcance en misiones en las que no se contara con apoyo aéreo para bombardeo de posiciones terrestres.

El reemplazo del acorazado por el crucero como buque capital de superficie en las principales flotas fue un proceso que se dio en el transcurso de la década de los '50, a excepción de las marinas sudamericanas que aún los mantuvieron por algunos años; pero es importante decir que, en realidad, se trataban de naves que hacía mucho tiempo habían perdido su efectividad como buques de guerra.

En el caso de las marinas de Occidente, la onerosa operación de este tipo de buques pronto pesó más que otras consideraciones y solamente los Estados Unidos mantuvieron sus cuatro acorazados de la clase *Iowa*, los que entrarían nuevamente al servi-



Iniciada su construcción durante la Segunda Guerra Mundial, los tres cruceros ingleses de la clase Tiger *vieron retrazada su entrega hasta finales de los cincuenta, incorporando una serie de modificaciones y armamento moderno, constituyéndose como los últimos de su tipo en la Royal Navy. En la foto, el* HMS Tiger *en 1960. (Arthur D. Baker III).*



Crucero norteamericano USS Des Moines, *perteneciente a la clase del mismo nombre. Con sus dos gemelos, teniendo una eslora de 218m y un desplazamiento de 21.270 t, fueron los cruceros de mayor tamaño en la* U.S. Navy. *(INRO Photo Service)*

cio durante las guerras de Corea y Vietnam, siendo mantenidos en la reserva (mothballs) después durante muchos años al no ser requeridos. Durante los '80, como parte del plan de la llamada "Armada de los 600 buques", y debidamente modernizados y armados tambien con misiles superficie-superficie, se los reincorporó, pero fueron retirados del servicio nuevamente a inicios de la década siguiente por razones presupuestales, desestimándose los planes para una modernización más exhaustiva y prolongarles su vida en el servicio.

Por su parte, la Royal Navy desechó los planes para la construcción de nuevos acorazados con el término de la guerra, a excepcion del *Vanguard*, concluido en 1946. Unicamente la Unión Soviética inició un programa de nuevas construcciones, colocando la quilla de dos cruceros de batalla de 40,000 toneladas armados con misiles entre los años 1951 y 1955, que fueron cancelados por el cambio que experimentó la política de construcciones navales soviética.

Como se ha mencionado, la desaparición del acorazado como unidad capital dejó al crucero como la unidad de superficie de mayor poder combatiente y tamaño. Por otra parte, con el desarrollo de la aviación los cruceros perdieron la tarea de efectuar reconocimiento, pero se adjudicó la nueva misión de defensa aérea con sus cañones para proteger a las fuerzas de tarea y convoyes. Por esta razón, y con todas las lecciones aprendidas durante la guerra, los cruceros construidos en el transcurso o después de ella incorporaron, en adición a su artillería de superficie, una considerable defensa antiaérea.

Lo ocurrido con la construcción de cruceros que la Segunda Guerra Mundial truncó en países como Francia y Holanda, nos ilustra lo expresado anteriormente. Los franceses *De Grasse* y *Colbert*, vieron modificado su diseño original cuando fueron dotados de una considerable batería antiaérea compuesta por ocho montajes dobles de 127mm de tiro rápido. Otra de las marinas que tuvo que realizar cambios drásticos fue la holandesa, con sus cruceros de la clase *De Ruyter* cuya construcción fue iniciada en 1939 y paralizada por la invasión germana en territorio holandés; al ser concluidos en 1953, su nuevo diseño era absolutamente distinto al original, pues los nuevos requerimientos en buques de este tipo hicieron necesaria la revisión y modificación del proyecto original.

En el caso de la Royal Navy, la numerosa flota de cruceros que poseía hizo innecesaria la construccion de buques de este tipo luego de la guerra; pero más bien, al igual que franceses y holandeses, se optó por modificar el diseño de sus tres inconclusos cruceros de la clase *Tiger*, los que después de un prolongado periodo de rediseño y construcción, entraron en servicio a fines de los '50, dotados de artillería moderna de 152,4mm y 76,2mm. Planes para modernizar y rearmar al resto de cruceros fueron desestimados por el alto costo que implicaban, limitándose a modernizaciones parciales en algunos cruceros de las clases *Ceylon* y *Southampton*.

Los antiguos dominios coloniales ingleses, convertidos en naciones independientes integrantes de la *Commonwealth*, mantuvieron en servicio sus cruceros, todos de origen británico, hasta la década del '60, siendo Australia la que los poseía en mayor número. De los tres cruceros pesados de la clase *County* con que contaba, dos fueron retirados del servicio entre 1947 y 1948, mientras que el *Australia* continuó en actividad hasta 1954. Un cuarto buque, de menor tamaño, el *Hobart*, empleado en instrucción, empezó un proceso de modernización que no llegó a ser concluido y en 1960 fue dado de baja.

La real marina canadiense, a diferencia de la australiana, sólo mantuvo dos cruceros en servicio, destinados a fines de instrucción, el *Ontario*, originalmente de la clase *Superb* inglesa y el *Quebec, (ex Uganda)* de la clase *Ceylon*, que operaban en el Atlántico y en el Pacífico, respectivamente. Estos buques fueron retirados del servicio en 1961.



Crucero soviético de la clase Sverdlov *en visita oficial al Reino Unido durante la Revista Naval con motivo de la coronación de la Reina Isabel II. Al fondo, portaaviones inglés* HMS Eagle. *La Unión Soviética fue el único país después de la Segunda Guerra Mundial en construir una serie numerosa de cruceros, llegando a completar catorce unidades de este tipo. (Arthur D. Baker III)*

***Características del* Sverdlov**

Tipo:	*Crucero ligero*
Desplazamiento:	*15.697 t estandar; 19.507 t a plena carga*
Dimensiones:	*E: 210,00m; M: 22,00m; C: 7,50m*
Propulsión:	*2 grupos de turbinas; 6 calderas; 110.000 shp*
Velocidad:	*34 nudos*
Combustible:	*Petróleo, 3.800 t*
Autonomía:	*8.700 millas a 18 nudos*
Armamento:	*12-152mm (4x3); 12-100mm/60cal (6x2); 32-37mm (16x2); 140 minas; 10 TLT 533mm*
Protección:	*Faja lateral: 100-125mm; cub. ppal. 51mm; cub. batería 76mm. Torres: 127mm; torre de mando: 152mm*
Dotación:	*1000 hombres*

Nueva Zelandia, en 1946 obtuvo dos cruceros de la clase *Dido* modificada en reemplazo de los viejos *Leander* y en 1954 uno de ellos fue reemplazado por el modernizado *Royalist* que operó hasta su retiro del servicio de 1966.

Otra de las naciones que obtuvo cruceros de origen inglés fue la India, cuya armada adquirió el antiguo *Achilles*, rebautizado *Delhi* y destinado como buque escuela, y posteriormente el *Nigeria*, de la clase *Fiji*, modernizado de manera similar al *Newfoundland* y que con el nombre de *Mysore* sirvió hasta el año 1985 habiendo reemplazado en funciones al *Delhi* cuando éste fue dado de baja en 1981. Pakistán, vecino de la India, obtuvo en 1957 un crucero de la clase *Dido*, el *Babur* (*ex HMS Diadem*) el mismo que sirvió hasta el año 1982.

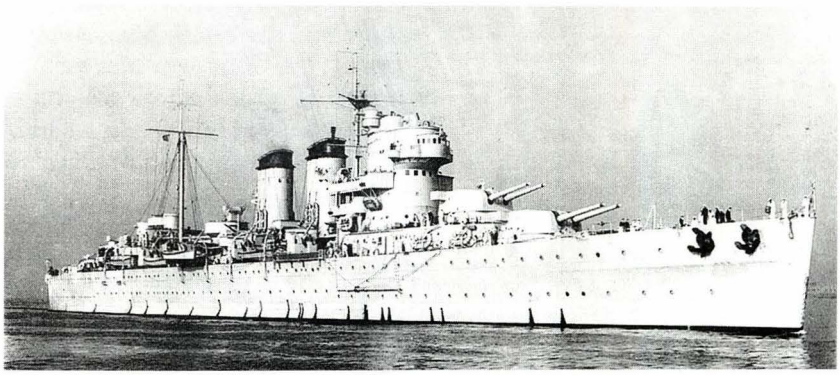
Uno de los países europeos no mencionados hasta el momento y que tuvo en su haber varios cruceros fue España, nación que no fue ajena al desarrollo de este tipo de naves de guerra. Fueron sus cruceros las unidades capitales durante su heroica lucha en sus territorios de ultramar frente a la agresión norteamericana durante la guerra de 1898, así como también fueron importantes protagonistas en las principales acciones navales durante la Guerra Civil. La Armada Española construyó mayormente sus cruceros empleando modelos ingleses pero con significativas mejoras. Entre los últimos se pueden mencionar a los tres ligeros de la clase *Príncipe Alfonso*, que eran una versión de los ingleses de la clase *Emerald* y a los dos cruceros pesados o tipo *Washington*, llamados *Baleares* y *Canarias*. El primero de ellos tuvo corta vida, puesto que durante la Guerra Civil, el 6 de marzo de 1938, fue torpedeado en las afueras del Cabo de Palos por tres destructores republicanos, hundiéndose a los pocos minutos. En el caso del *Canarias*, en contraste con su gemelo, tuvo una longeva vida con cuarenta años en servicio, convirtiéndose en el último superviviente de los cruceros *Washington*.

Concluida la Segunda Guerra Mundial, Estados Unidos no canceló su programa de construcciones y cuatro nuevas clases de cruceros convencionales entraron en servicio entre 1946 y 1949. Los tres de la clase *Des Moines*, que desplazaban 17.200 toneladas, comparables por su poderío al *Dreadnought* de comienzos de siglo. Sus nueve cañones de 203,2mm totalmente automáticos les daban un poder de fuego de superficie enorme, mientras que su gran batería de cañones de 127mm y 76,2mm les brindaban una formidable protección antiaérea.

Con la experiencia obtenida en sus antecesores, los cruceros de las clases *Oregon City* y *Fargo* resultaron ser versiones mejoradas de los *Baltimore* y *Cleveland* construidos en plena guerra, pero con una mayor protección antiaérea. La introducción del misil alteraría en el futuro la configuración de estos buques. En 1963 sólo dos buques netamente artilleros se hallaban en servicio en la marina norteamericana.

Dos cambios importantes: la aparición del misil y el empleo de helicópteros a bordo

Un nuevo tipo de arma vino a cambiar definitivamente el empleo de la artillería a bordo: el misil. El empleo de misiles dirigidos ya había sido experimentado durante la guerra por los alemanes, que usaron bombas lanzadas desde el aire y controladas



Crucero español Canarias *en 1954. Construido entre 1928 y 1936, resultó ser una versión mejorada de los* County *ingleses. (El Crucero en la Armada Española, Madrid, 1993 p. 207)*

por radio en Anzio y en el hundimiento del acorazado italiano *Roma*.

Por otro lado, durante la campaña del Pacífico, la amenaza de los *Kamikaze* japoneses dio como resultado el empleo de cañones antiaéreos de 76,2mm con proyectiles que tenían espoletas de proximidad, los que fueron más eficaces que los de 20 y 40mm. Sin embargo, para batir aviones mejor armados y más veloces se requería de un arma capaz de desintegrarlos y allí es donde el misil halló su primera misión.

Como vimos anteriormente, una de las tareas adquiridas por los cruceros durante la última guerra mundial fue precisamente la defensa antiaérea, y cuando se desarrollaron los misiles, los cruceros resultaron ser los buques más apropiados para llevarlos a bordo. Aprovechando las experiencias alemanas, los norteamericanos desarrollaron sus primeros misiles tipo SAM o mar-aire a finales de los '40, apareciendo inicialmente el *Terrier*, con los que dotó a varios de sus cruceros que fueron transformados para tal propósito. Las dos primeras unidades en portar este tipo de arma fueron los cruceros *Boston* y *Canberra*, en 1955. Los *Terrier* fueron seguidos por los *Talos*, de mayor alcance y con cabeza nuclear.

Basándose en la experiencia obtenida en la modificación de sus dos cruceros, fueron sometidos a una conversión mejorada, entre los años 1956 y 1960, seis cruceros ligeros de la clase *Cleveland*, de los cuales tres recibieron un lanzador doble de misiles *Talos* y los otros para misiles *Terrier*. Adicionalmente, cuatro de ellos fueron dotados para servir como buques insignia.

Posteriormente, se efectuó una transformación más radical en tres de sus cruceros pesados, el *Albany*, el *Chicago* y el *Columbus*. En estos buques se retiró totalmente la superestructura y artillería original, para dotarlos de dos lanzadores dobles de misiles *Talos* e igual número para misiles *Tartar*. Sin embargo, su reconstrucción fue prolongada, cara y complicada, dejando en claro que ésta era una manera costosa de dotar a la flota de protección antiaérea, comprobándose también que era mucho más eficaz construir buques de menor tamaño específicamente diseñados para ese tipo de armas.

El ejemplo norteamericano solamente fue imitado en Europa por dos países, primeramente por Italia, que transformó al crucero *Garibaldi* entre 1957 y 1962, instalándole una rampa doble para misiles *Terrier* y cuatro silos para misiles intercontinentales *Polaris*, siendo la única unidad de superficie en llevar misiles de ese tipo. El otro país que modificó a uno de sus cruceros fue Holanda, que entre 1962 y 1964 dotó al *De Zeven Provinciën* con una rampa doble para *Terrier*.

Con el desarrollo de los misiles y de la aviación, el crucero convencional empezó a quedar anticuado; pero, sin embargo, una de las razones por las que las marinas en occidente retuvieron su capacidad antisuperficie fue el impresionante programa naval soviético, que contemplaba la construcción de no menos de 24 unidades de 16,000 toneladas armadas con 12 cañones de 152mm y una poderosa batería antiaérea de 100mm y 37mm, conocidos como clase *Sverdlov*, que eran descendientes directos de los antiguos *Kirov* y *Chapaiev*[7].

El plan naval soviético de diez años (1946-1955) consideraba la construcción de ocho acorazados, cruceros de batalla y menor cantidad de cruceros. Sin embargo, la construcción de los acorazados fue abandonada en 1952, puesto que los soviéticos estaban más interesados en los cruceros pesados. La experiencia de la guerra dejó como enseñanza que unos pocos buques capitales alemanes dedicados a operar como corsarios contra el comercio aliado, concentraban una vasta cantidad de fuerzas navales aliadas para contrarrestarlos.

Varios diseños de cruceros fueron aprobados, pero con la muerte de Stalin, en 1953, se dio un cambio en la política naval soviética, y la construcción de éstos fue cancelada. De esta manera, los *Sverdlov* resultaron ser los últimos cruceros soviéticos

[7] Gardiner, Robert (editor). *Navies in the Nuclear Age. Conway Maritime's History of the ship (Warships since 1945).* p.39.



Crucero ligero lanzamisiles USS Topeka *(CLG-8). Este buque, al igual que otros cinco de la clase* Cleveland *construidos durante la Segunda Guerra Mundial, fueron transformados entre 1956 y 1960 para portar misiles superficie-aire,* Talos *o* Terrier. *(Autor)*

covencionales, puesto que los siguientes en ser construidos, los de la clase *Kynda* a inicios de los '60, dejarían de lado la artillería como arma principal a cambio de los novedosos misiles superficie-superficie.

Por su parte, Estados Unidos, que a inicios de los '60 contaba con ocho cruceros misileros en servicio, se aventuró a construir el *Long Beach*, que se convirtió en su primer crucero diseñado después de la guerra, pero con la particularidad de estar propulsado por energía nuclear y poseer como armamento principal misiles mar-aire.

El empleo de helicópteros a bordo también fue otra razón para un cambio en los cruceros. La versatilidad en el empleo de este tipo de aeronave pronto se hizo indispensable, influenciando en el diseño de los buques de éste y otros tipos. Los cascos de los cruceros, por el espacio que poseían, dieron lugar a la aparición de buques híbridos, que recordaban en algo a los cruceros portaaeronaves como lo fueron el *Gotland* sueco, o los cruceros y acorazados japoneses transformados y dotados de cubiertas de vuelo durante la Segunda Guerra Mundial. De esta manera, en los '60 surgieron algunos diseños con cubiertas de vuelo en popa para operar helicópteros, como por ejemplo el *Jeanne d'Arc* francés, los italianos *Andrea Doria, Cao Duilio* y una versión mejorada de los anteriores con el *Vittorio Veneto*, y la Unión Soviética con sus *Moskva* y *Leningrad.*

En el caso de la Royal Navy, en la década de los '60, debido a la carencia de elementos antisubmarinos embarcados por el vacío que dejaron los portaaviones dados de baja, se replanteó el rol de los cruceros de la clase *Tiger* que se hallaban en servicio, transformándose a dos de ellos para llevar helicópteros antisubmarinos en popa.

La mayor parte de las marinas, en general, se dedicó a construir buques del tipo destructor o fragatas, incorporando a su inventario de armas misiles y helicópteros, desplazando progresivamente al crucero como nave de mayor importancia. Sin embargo, algunas de las fragatas misileras de gran tamaño construidas por los norteamericanos en los '60 y los '70, como las de las clases *Virginia, California, Truxtun* y *Bainbridge,* fueron reclasificadas en junio de 1975 como cruceros en vista del rol que desempeñaban, muy similar al de aquéllos. Posteriormente, un cambio de denominación similar experimentaron antes de su construcción los destructores misileros del tipo *AEGIS* de la clase *Ticonderoga*, en enero de 1980. Estos últimos se hallan propulsados por turbinas a gas.

La excepción a lo anterior fue dada por la Unión Soviética, que aún hasta finales de los '80 conservó algunos de sus *Sverdlov* modernizados, que eran empleados como buques de comando en sus flotas, y porque a sus buques misileros de gran tamaño se les dio la denominación de cruceros. A partir del



Crucero misilero soviético de la clase Kynda. *Construidos a principios de los '60. Fueron los primeros combatientes de superficie en dejar de lado la artillería como arma principal. (Autor)*



La falta de elementos antisubmarinos embarcados y el nuevo rol asignado por la OTAN a la Royal Navy, conllevó a la transformación de dos de sus tres cruceros de la clase Tiger *como el que vemos en la foto, para transportar helicópteros antisubmarinos* Wessex *y* Sea King. *(Arthur D. Baker III)*

exitoso diseño de los *Kynda*, los soviéticos desarrollaron otras clases de buques de este tipo, como los de las clases *Kresta I, Kresta II, Kara* y *Slava*, todos ellos armados con un formidable arsenal de misiles de superficie y antiaéreos así como armas y helicópteros antisubmarinos. A los buques de la clase *Kirov*, propulsados por dos reactores nucleares, y construidos a partir de 1973, algunas publicaciones especializadas los han clasificado como cruceros de batalla por su gran capacidad ofensiva, siendo los mayores buques de su tipo construidos hasta la fecha, ya que desplazan 28.000 toneladas a plena carga y tienen una eslora de 248 metros.

Los cruceros en las marinas sudamericanas

La última confrontación significativa entre países del continente sudamericano en lo que a guerra naval se refiere, sin duda fue la denominada "Guerra del Pacífico", entre Chile y el Perú. En aquel conflicto, solamente la ventaja material de la marina chilena logró que se impusiera sobre la peruana, a pesar de la brillante campaña naval que desarrolló durante seis meses el monitor *Huáscar* al mando del Almirante Grau.

Fue Chile -gracias a los réditos obtenidos con la guerra y a los territorios arrebatados al Perú y Bolivia- el país que entre las dos últimas décadas del siglo XIX y las cuatro primeras del XX, pudo disponer de los recursos necesarios para adquirir buques de guerra modernos. Y en efecto, en 1884 la armada chilena fue la primera en Sudamérica en contar con cruceros, al incorporar el *Esmeralda*, crucero protegido construido en los astilleros británicos Armstrong de Elswick, buque al cual nos hemos referido anteriormente y que en su momento marcó el nacimiento de un nuevo tipo de buque.

A este crucero pronto se sumaron dos del mismo tipo construidos en Francia, el *Presidente Errázuriz* y el *Presidente Pinto*, de menor tamaño y menos armados que el *Esmeralda*.

Por su parte, la Argentina, nación con la que Chile mantuvo una difícil vecindad a finales del siglo XIX, ante la amenaza que representaba la armada chilena que incrementaba progresivamente su poderío en el mar, recién en 1890 pudo poseer un crucero protegido del tipo *Elswick*, el *25 de Mayo*, armado con cañones, al que le siguió en 1892 el *9 de Julio*, una versión mejorada del anterior.

Habiendo entablado una seria carrera armamentista, la réplica chilena a las construcciones recientes de Argentina no se hizo esperar, mandando a construir al mismo astillero, entre 1893 y 1894, el crucero protegido *Blanco Encalada*, en cuyo diseño se tuvo en cuenta aplicar las experiencias obtenidas en combate con el crucero acorazado japonés *Yoshino*, cuando en la batalla de Yalú, un escuadrón nipón con buques de este tipo, armados con cañones de mayor calibre pero de superior volumen de fuego que los acorazados chinos, lograron vencer al adversario. Por otro lado, como el *Esmeralda* fue



Foto del crucero portahelicóptero italiano Vittorio Veneto *luego de ser modernizado en 1983. (Marina Italiana)*

vendido en 1894 al Japón, a fin de reemplazarlo se ordenó la construcción de un nuevo *Esmeralda*; pero que esta vez era un crucero acorazado, de mayores dimensiones y desplazamiento que el *Blanco Encalada*, lo que le permitió poseer dos cañones de 203,2mm ubicados en caza y retirada, e incrementar su batería secundaria a dieciséis cañones de 152,4mm, así como una faja de protección lateral de 152mm que se extendía a lo largo de 3/4 de su eslora.

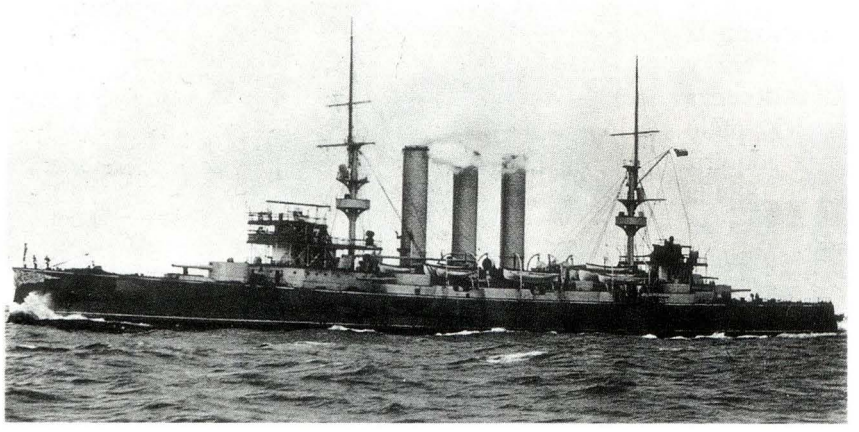
El tercer país en poseer cruceros de gran tamaño fue Brasil, que en 1892 ordenó al astillero Armstrong la construcción de un crucero protegido de pequeño tamaño y armado con cañones de calibre mediano, al que se le puso el nombre de *República*. Es importante mencionar que años antes, en 1885, se había iniciado en el astillero de la marina en Río de Janeiro la construcción del *Almirante Tamandaré,* que recién fue completado en 1893. Los siguientes cruceros en ser mandados construir por la marina brasileña fueron cuatro del tipo protegido, encargados nuevamente al astillero Armstrong en 1895. Estos buques eran de 3.450 toneladas de desplazamiento y armados con seis cañones de 152,4mm, cuatro de 120mm, catorce de menor calibre y tres tubos lanzatorpedos de 453mm.

Sin embargo, al final, la marina de Brasil sólo pudo disponer de uno de ellos, el *Almirante Barroso*, puesto que el *Almirante Abreu* y el *Amazonas* fueron comprados por Estados Unidos, bajo los nombres de *Albany* y *New Orleans*, respectivamente, llegando a tomar parte en la guerra de aquel país contra España. El cuarto buque fue comprado por Chile y en ese país fue rebautizado *Ministro Zenteno*. Este último se diferenciaba del *Barroso* por tener una batería principal uniforme compuesta por ocho cañones de 152,4mm en vez de una mixta de 152,4mm y 120mm.

En Chile, la marina no deseaba perder la ventaja lograda sobre Argentina y Brasil y buscó continuar incrementando su poder naval en base de unidades análogas a los cruceros más modernos existentes en el mundo[8]. Entonces, siguiendo con su política de construcción de buques, la marina chilena ordenó en 1896 a Armstrong y un nuevo crucero acorazado que fue nombrado *O'Higgins*. El armamento de este buque comprendía cuatro cañones de 203,2mm en torres simples, diez de 152,4mm, cuatro de 120mm y veinte de menor calibre, así como tres lanzatorpedos de 453mm. La protección consistía en fajas laterales de 177,8mm de espesor y una cubierta protegida de 76,2mm.

El *O'Higgins* no fue el último crucero en ser incorporado a la marina chilena en este período, puesto que en 1902 compró un crucero protegido que había sido construido por el astillero Armstrong y que era idéntico al *Takasago* de la marina japonesa. Esta nave, bautizada *Blanco Encalada,* era de menor tamaño que los buques anteriormente construidos para Chile, con 4.572 toneladas de desplazamiento, y armado con dos cañones de 203,2mm, diez de 120mm, dieciocho de calibres menores y tres tubos lanzatorpedos de 453mm. Su maquinaria alternativa de triple expansión le permitía un andar de 24 nudos.

Como los problemas limítrofes de Argentina con Chile aún no se hallaban resueltos a pesar del tratado y del protocolo suscrito en 1893 complementario al tratado de límites de 1881, la marina del Plata, teniendo en cuenta las recientes construcciones chilenas, decidió optar por encargar a Inglaterra el *Buenos Aires*, que era una variante del chileno *Blanco Encalada*, pero con el armamento secundario compuesto por cuatro cañones de 152,4mm y seis de 120mm. Al *Buenos Aires* pronto se le unieron cuatro cruceros acorazados de la clase *Garibaldi*, construidos en Italia entre los años 1895 y 1897, bautizados *Garibaldi, San Martín,*



Crucero acorazado chileno O'Higgins *construido en los astilleros Armstrong, en Elswick, Inglaterra. Poseía cuatro cañones de 203,2mm, cuatro de 120mm y otros de menor calibre. Sus 16.500 hp le permitían un andar de 21 nudos. (Armada de Chile)*

[8] Ghisolfo Araya, Francisco. *Situación estratégica naval. El Poder Naval Chileno. T.II.* Revista de Marina. Valparaíso, Chile 1985. p.469.

Belgrano y *Pueyrredón*. En su momento, estos cuatro fueron los mejor considerados dentro de su tipo. Desplazaban 6.773 toneladas (el *Belgrano* 7.069 *tons*) y tres de ellos tenían una batería principal de dos cañones de 254mm, a excepción del *San Martín* que tenía dos torres dobles de 203,2mm. La batería secundaria estaba comprendida por diez montajes de 152,4mm y seis de 120mm, excepto en el *Belgrano*, que poseía catorce de 152,4mm, lo que explica su mayor desplazamiento. Adicionalmente contaban con diez cañones de tiro rápido de calibre ligero y cuatro lanzatorpedos de 453mm. Todos desarrollaban una velocidad de 20 nudos.

Entrado el nuevo siglo, la fiebre de construcción de buques se detuvo por un tiempo, hasta que el Perú en 1906 encargó en los astilleros ingleses Vickers, la construcción de dos cruceros protegidos tipo *Scout*. La marina peruana buscaba con estos dos buques la reconstrucción de su poder naval, venido a menos desde su revés bélico frente a Chile, puesto que entre su material a flote solamente pudo contar en sus inventarios con el *Lima*, que era un crucero de tercera clase mandado construir secretamente durante la guerra e incorporado recién en 1889, así como de tres transportes artillados. Los cruceros peruanos, bautizados *Almirante Grau* y *Coronel Bolognesi*, resultaron ser una versión mejorada de sus similares ingleses. Las características e historial de ambos buques son tratadas ampliamente en las páginas de este libro.

Los siguientes cruceros en ser construidos en Sudamérica, fueron los brasileños *Bahia* y *Rio Grande do Sul*, encargados a Armstrong en 1907 y entregados en 1910, que tuvieron la particularidad de estar propulsados por turbinas y por no poseer espolón, que fue sustituido por una proa lanzada. Su armamento era de mediano calibre y compuesto por diez cañones de 120mm y seis de 37mm, así como de dos tubos lanzatorpedos de 453mm.

Características del Dogali

Tipo:	*Crucero protegido*
Desplazamiento:	*2.082.8 t (2.050 tons) estándar*
Dimensiones:	*E: 76,20m; M: 11,28m; C: 4,42m*
Propulsión:	*2 máquinas de triple expansión; 4 calderas cilíndricas; 2 ejes; 5.012 ihp*
Velocidad:	*17,6 nudos*
Combustible:	*carbón*
Autonomía:	*4.000 mn a 10 nudos*
Armamento:	*6-152mm/40cal (6x1); 9-57mm/40cal (9x1); 6 ametralladoras Gatling; 4 TLT 356mm (14")*
Protección:	*Casamatas art. ppal. 114mm; cubierta protectriz 76,4mm; torre de mando 51mm*
Dotación:	*247 hombres*

La necesidad de los países sudamericanos por fortalecer su poderío naval no se limitó únicamente a mandar construir buques de guerra, sino que existieron algunos intentos por adquirir unidades de segunda mano provenientes de los inventarios navales de las potencias europeas.

En efecto, la primera noticia al respecto proviene del Perú, que al parecer en 1907 tuvo interés por comprar el crucero protegido italiano *Dogali*. Este buque originalmente había sido construido entre 1885 y 1887 por el astillero Armstrong de Elswick para Grecia con el nombre de *Salamis*, pero en el transcurso de su construcción fue comprado por Italia. El *Dogali* tuvo la peculiaridad de haber sido el primer buque de guerra en ser dotado de máquinas alternativas de triple expansión. Aunque no hay informaciones oficiales al respecto, esta versión ha sido obtenida de fuentes periodísticas, más precisamente del diario *El Comercio*. Al parecer, cuando el citado crucero, que se hallaba en estación en el Pacífico, arribó al Callao el 7 de mayo de 1907, existió algún ofrecimiento por parte del gobierno italiano para venderlo al Perú. De la versión recogida por el citado diario, se sabe que las negociaciones se llevaron a cabo a través de la Casa Comercial Piaggio, de Lima, y que la primera oferta por parte del gobierno peruano fue de 10.000 libras esterlinas, y que con el pasaje de regreso a Italia de su tripulación, el precio ascendía a 16.000 libras[9]. Sin embargo, al parecer por motivos de orden financiero, esta compra no se llegó a concretar y finalmente aquel buque dejó el Callao, quedando todo en buenas intenciones; sería otro país sudamericano, Uruguay, el que sí concretó su compra el 16 de enero de 1908, cuando el buque se hallaba en Montevideo, rebautizándolo *24 de Agosto* y posteriormente *Montevideo*.

Su vida en la marina de aquel país oriental de Sudamérica fue breve, puesto que fue dado de baja en 1914.

Otra compra no concretada fue al parecer el intento del Ecuador en 1910 por adquirir el crucero protegido *Umbria*, noticia de la cual circularon rumores, pero el hecho es que tales gestiones no lograron su objetivo[10]. Cabe mencionar que este buque fue vendido a Haití en 1911 con el nombre de *Ferrier* y tuvo un corto servicio, puesto que encalló y se hundió debido a la impericia de su tripulación novata.

Por su parte, el Perú en 1911 efectuó en Francia la adquisición del crucero acorazado *Dupuy de Lome*, que, rebautizado *Comandante Aguirre*, debió zarpar hacia su nueva patria en 1913, pero que por

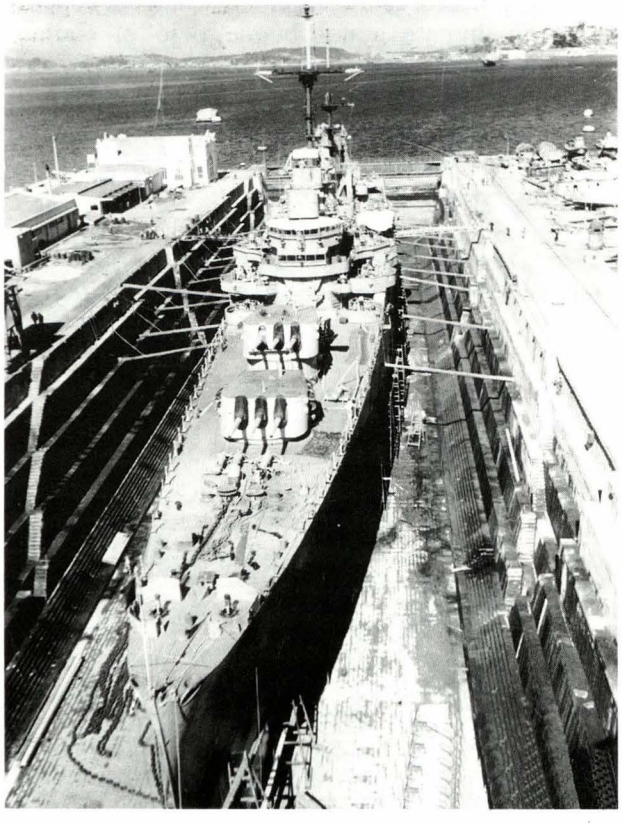
9 *El Comercio*, ed. 17 setiembre 1907.
10 Feron, Duc. *"Le Croisier cuirassé* Dupuy de Lome". En *Marines, Guerre & Commerce*, Nº61,1999. p.55.



Crucero La Argentina, *construido en Inglaterra en 1939 y acondicionado para ser empleado como buque escuela en tiempos de paz. Al igual que otros cruceros de la época, para fines de exploración avanzada, llevaba a bordo un hidroavión. (Wright & Logan)*

razones de índole política, explicadas en el capítulo correspondiente, nunca llegó a navegar en las costas del Pacífico sudamericano.

Desde aquella oportunidad frustrada para el Perú, hasta la década del '50, ningún país en el continente incorporaría nuevos cruceros a excepción de Argentina, que en su programa naval de 1926 consideró la construcción de dos cruceros para iniciar la renovación de las unidades construidas a finales del siglo anterior, éstos fueron encargados al año siguiente a los astilleros italianos OTO y concluidos en 1931. Ambos buques, que eran una versión menos protegida y artillada que el crucero pesado italiano *Trento*, fueron los únicos ejemplares de su tipo en las marinas sudamericanas. Ellos desplazaban 9.144 toneladas a plena carga, desarrollando un andar de 32 nudos. Su armamento era de seis cañones de 190mm dispuestos en tres torres triples, doce de 101,6mm en montajes dobles, seis de 40mm y dos montajes triples de tubos lanzatorpedos de 533mm. Contaban adicionalmente con una catapulta sobre la cubierta principal en proa a la usanza italiana, con capacidad para dos hidroaviones.



Crucero chileno Prat *(ex* USS Nashville*). Al igual que Brasil y Argentina, Chile recibió en 1951 dos cruceros norteamericanos de la clase* Brooklyn. *(Arthur D. Baker III)*

Aparte de los dos cruceros antes mencionados, el país del Plata encargó una tercera unidad al astillero inglés Vickers Armstrong; pero este nuevo buque, construido entre 1936 y 1939, bautizado *La Argentina*, tuvo la peculiaridad de estar preparado para ser buque escuela en tiempo de paz. Su diseño era muy parecido a los *Arethusa* ingleses, pero de mayor tamaño y mejor artillado que aquellos. Desplazaba 7.620 *tons* a plena carga, con un andar de 30 nudos. El armamento estaba compuesto por nueve cañones de 152,4mm, dispuestos en tres torres triples, cuatro montajes de 101,6mm, cuatro de menor calibre y seis lanzatorpedos de 533mm en dos montajes triples. Entre sus dos chimeneas contaba con una catapulta para lanzar al único hidroavión que portaba.

Como era de esperarse, la incorporación de esos tres cruceros en la armada argentina causó preocupación en su vecino del Pacífico y por ello la marina chilena, a finales de la década de los '30, planificó la construcción de varias naves de guerra, entre las cuales se hallaban dos cruceros de 3.000 toneladas de desplazamiento[11], llegando a entrar en conversaciones con un astillero holandés para los diseños respectivos. Sin embargo dicho plan se vio frustrado por la guerra mundial iniciada en 1939 y el proyecto quedó en el tintero.

Luego de aquellos tres buques de los que pudo disponer Argentina en la década de los '30, recién a partir de los '50 hacia delante las armadas sudamericanas pudieron hallar dentro de los excedentes de las marinas de los Estados Unidos, Inglaterra, Suecia y Holanda el reemplazo de sus obsoletas naves capitales.

En virtud de la ley de préstamo y arriendo, así como de los acuerdos bilaterales alcanzados en enero de 1951 con los Estados Unidos, Argentina,

[11] Thursfield, H.G. *Brassey's Naval Annual 1940.* William Clowes. London, 1940. p.45.

Brasil y Chile obtuvieron de ese país, dos cruceros ligeros de la clase *Brooklyn* cada uno. El Perú también estuvo interesado en obtener dos buques similares, pero ello no fue así[12].

Al no haber podido acceder a los cruceros norteamericanos, la marina peruana tuvo que esperar hasta finales del año 1959, en el que, gracias a la habilidad de sus autoridades navales, se logró concretar la compra de dos cruceros ingleses de la clase *Ceylon* o *Fiji* modificados, que habían sido modernizados a mediados de los '50, los que fueron rebautizados *Almirante Grau* y *Coronel Bolognesi*, reemplazando a los de igual nombre dados de baja en 1958, luego de 50 largos años de servicio.

Chile, que poseía dos *Brooklyn*, el *Prat* y el *O'Higgins*, sumó una tercera unidad en 1971 con la adquisición del crucero sueco *Gota Lejon* (ofrecido previamente al Perú), pero un incendio a bordo del *O'Higgins* disminuyó dicha cantidad. Posteriormente, por su obsolescencia el *Prat* fue dado de baja en 1982 y por las mismas razones el *La Torre* (*ex Gota Lejon*) sólo sirvió hasta 1986. El *O'Higgins*, reparado, retornó al servicio y estuvo en actividad hasta finales de los '80.

La mayor parte de estos buques fue dejando el servicio en el transcurso de los '70 y '80 al haber llegado al término de su vida útil, pero un hecho que puso en evidencia lo anacrónico que resultaba el empleo de los cruceros convencionales en el escenario de la guerra moderna fue el dramático hundimiento del crucero argentino *General Belgrano*, cuando en plena Guerra de las Malvinas fue detectado y torpedeado sorpresivamente por el submarino nuclear británico *Conqueror*. Aunque se trataba definitivamente de una vetusta nave, el impacto moral que tuvo su hundimiento fue lo que contó más en esa tragedia.

El único de los países sudamericanos que ha mantenido sus cruceros en servicio ha sido el Perú, con el tercer *Almirante Grau*, comprado en Holanda en 1973 y modernizado y equipado en dicho país a mediados de los '80 con nuevos sensores y equipos de dirección de tiro, así como de misiles. Este buque, solitario representante de toda una época, aún se halla en buenas condiciones de operatividad, y se ha convertido en la unidad artillera con cañones de mayor calibre y potencia de fuego existente.

Un segundo crucero, el *Aguirre*, fue adquirido en 1976 y sometido a un proceso de conversión a portahelicópteros de manera similar a los de la clase *Blake* ingleses, el cual estuvo en servicio hasta 1999.

Finalmente, en esta parte se puede concluir que en la actualidad ninguna marina de primera línea posee ya cruceros convencionales armados de cañones de calibres mayores a 130mm y como se ha apreciado, esta clasificación ha sido adoptada por buques que en un principio fueron concebidos como fragatas o destructores de gran tamaño, por lo que sin duda, estas grandes naves, que heredaron el lugar dejado por los acorazados, son ya una categoría cuya extinción ha coincidido con el final del siglo XX.

[12] Scheina, Robert L. *Iberoamérica: Una Historia Naval 1810-1987.* p.412.



Crucero Sueco Gota Lejon, *concluido en 1947 y vendido a Chile en 1971 bajo el nombre de* La Torre. *Previamente había sido ofrecido al Perú, pero su adquisición fue desestimada por su antigüedad. (Arthur D. Baker III)*

Características del Gota Lejon

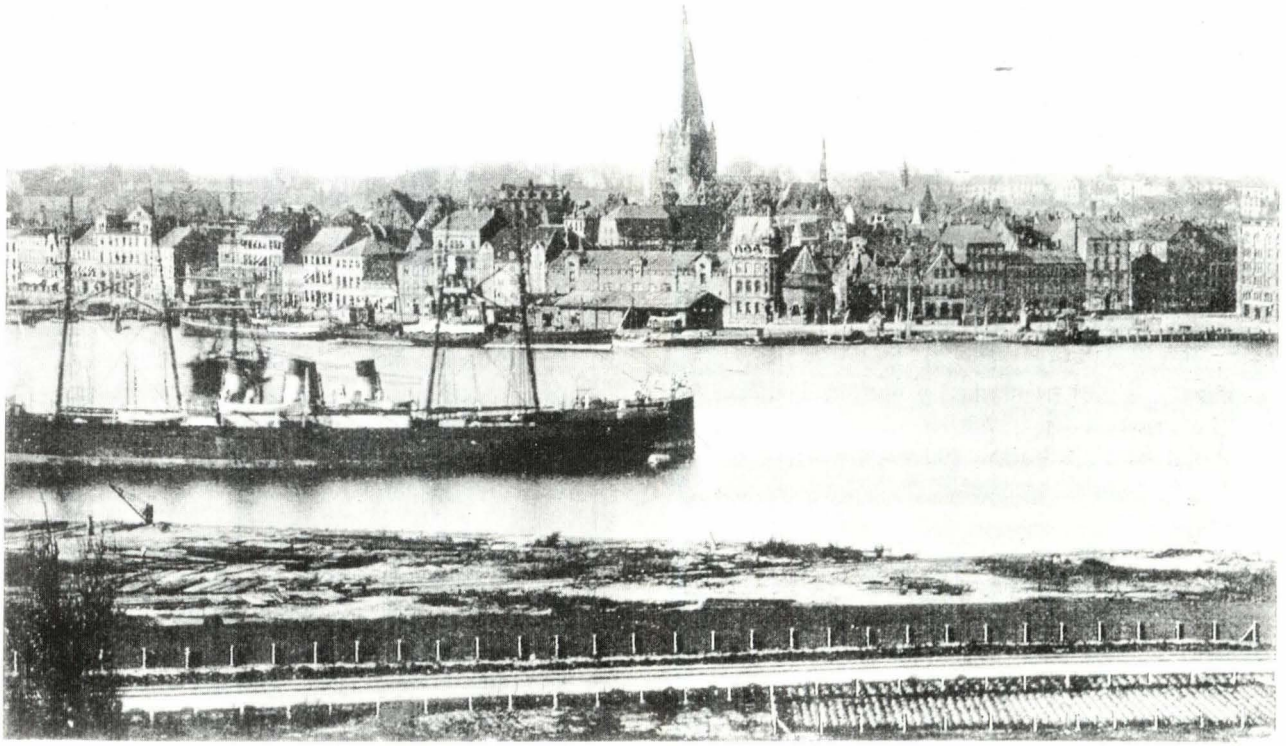
Tipo:	*Crucero ligero*
Desplazamiento:	*7.518 t estándar; 9.347 t a plena carga*
Dimensiones:	*E: 181,46m; M: 16,45m; C: 5,94m*
Propulsión:	*2 grupos de turbinas de Laval; 4 calderas; 2 ejes; 100.000 hp*
Velocidad:	*33 nudos*
Autonomía:	*4.350 mn a 14 nudos*
Armamento:	*7-152mm/53cal (1x3,2x2); 20-40mm/70cal (10x2); 7-20mm; 6 TLT 533mm (2x3); cargas de profundidad A/S*
Protección:	*Faja lateral 125-75mm; cub. ppal. y superior 30mm; torres 125-30mm*
Dotación:	*618 hombres*



Crucero ruso Kalinin *acompañado por la fragata inglesa* HMS Brazen, *durante el ejercicio conjunto "Dervish" en setiembre de 1991. Junto con sus dos gemelos, son los primeros buques de superficie rusos en estar propulsados por reactores nucleares y a la fecha, aparte de los portaaviones, con sus 248 metros de eslora y 28.000 tons. de desplazamiento, son los mayores combatientes de superficie existentes.* (Cortesía Navy News)



Clasificados inicialmente como destructores, los cruceros de la clase Ticonderoga, *dotados de misiles* Tomahawk, Harpoon *y* Standard, *poseen el sistema* AEGIS, *que ha demostrado ser el mejor sistema de defensa aérea en servicio.* (U.S. Navy)



Vista del puerto de Kiel en 1881. A la izquierda, abarloados, los cruceros Sócrates *y* Diógenes. *(Howaldtswerke)*

El Lima, 1889 - 1940

Las gestiones para adquirir buques en Europa

Un factor de capital importancia que le permitió a Chile lograr imponer su superioridad material al Perú durante la Guerra del Pacífico fue la adquisición, en 1874, de los blindados *Cochrane* y *Blanco Encalada*.

Aunque no es el objetivo del presente trabajo analizar las decisiones políticas de los gobernantes de aquel entonces, resulta importante destacar que uno de los errores cometidos tras la suscripción con Bolivia de la llamada Alianza Secreta, en 1873, fue el no haber adquirido los elementos militares necesarios, es decir nuevos buques de guerra superiores a los chilenos que reforzaran nuestra Escuadra, que sirvieran de respaldo y como elemento disuasivo ante cualquier aventura militar que intentara iniciar Chile.

Debe considerarse que teniendo Bolivia diferendos fronterizos con Chile y careciendo aquél país de elementos navales, la tarea de defender las costas bolivianas recaería -en caso de conflicto- sobre las fuerzas navales peruanas.

Sin embargo, gracias a las presiones de la Marina, las gestiones para adquirir nuevos buques se llevarían a cabo y una Comisión Naval viajó a Inglaterra con tal propósito, pero al no contar con los recursos suficientes, tan sólo pudo concretar la construcción de dos cañoneras de madera, bautizadas *Pilcomayo* y *Chanchamayo*, necesarias sí, pero que no correspondían a nuestros reales requerimientos.

A pesar de lo anterior, en los años previos a la guerra nuestros comisionados navales en Europa se mantuvieron en constante actividad, informando sobre el desarrollo y construcción de nuevos tipos de buques de guerra.

Como ha escrito el historiador Basadre, cuando la guerra era inevitable, y ya tarde, se efectuaron los últimos esfuerzos para la adquisición de buques de guerra, gestiones que se prolongaron hasta cuando ocurrieron las batallas de San Juan y de Miraflores y nuestra derrota ya era definitiva.

Para tal propósito, el gobierno había encomendado estas gestiones a connotados personajes, tales como Francisco Rosas, Juan Mariano Goyeneche y Barreda, Luciano Benjamín Cisneros, Aníbal Villegas, Simón G. Paredes, Julio Pflucker,

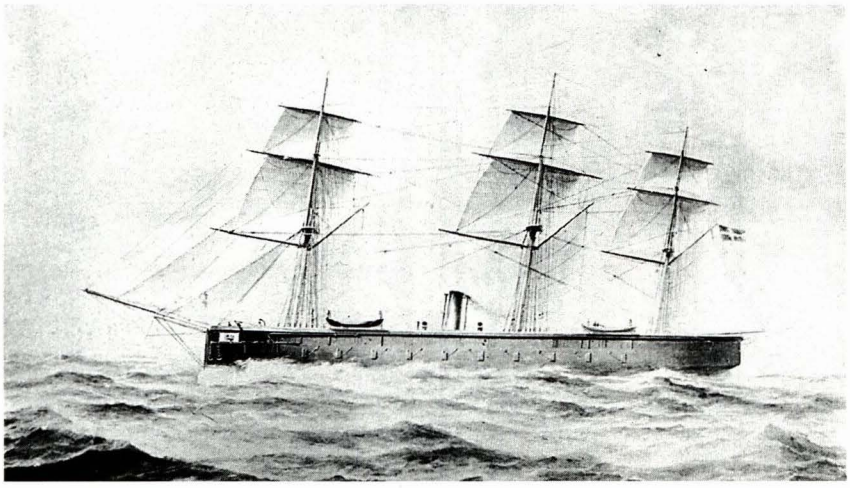
Canevaro y los marinos Alejandro Muñoz[1] y Ulises Delboy[2].

En lo que respecta a los comisionados peruanos enviados a Francia, éstos tomaron conocimiento de la venta de los blindados *Solferino* y *Gloire*, interesándose por la compra de este último. El *Gloire* adquirió fama por haber sido el primer buque de guerra blindado en ser construido y ser también iniciador de una nueva era en la guerra naval, pero para 1879 ya contaba con veinte años a flote desde su lanzamiento y resultaba ser un navío anticuado. Poseía casco de madera y estaba blindado en los costados sobre la línea de flotación, desplazaba 5.630 toneladas, y tenía una eslora de 77,88m, manga de 16,99m, desarrollando una velocidad de 12,5 nudos. Estaba armado con una batería de trentiséis cañones de avancarga de 6,4 pulgadas.

Sin embargo, como Basadre relata, la delegación chilena descubrió la operación y dirigió una nota oficial al ministerio de relaciones exteriores francés, que intervino para suspender la venta[3].

Con respecto a gestiones realizadas en Dinamarca, en mayo de 1879 el vice-cónsul peruano en Hamburgo, Aníbal Villegas, ante recomendaciones efectuadas por el ministro en Italia, Luciano Benjamín Cisneros, inició las gestiones necesarias para adquirir la fragata blindada *Danmark* a través de un tercer país no beligerante, pero ante la renuencia del gobierno danés a concretar la operación bajo dicha modalidad, se tuvo que contactar a un ciudadano alemán de apellido Kolgalman para que sirviera de intermediario en la operación[4]. Pero en esta oportunidad, la falta de disponibilidad de fondos para iniciar el trato, que ascendía a 20.000 libras esterlinas, frustró su adquisición[5].

En lo referente a sus características, la *Danmark* era una fragata con casco de hierro, blindada completamente sobre la línea de flotación y que originalmente había sido mandada construir por los Estados Confederados del Sur durante la Guerra de Secesión bajo el nombre de *Santa María*, o *Glasgow*, en el astillero francés Thompson, pero que finalmente ante la anulación de la venta fue comprada por Dinamarca en 1864. Desplazaba 4.670 toneladas, y tenía una eslora de 82,29m, una manga de 15,24m y 5,94m de puntal. El armamento consistía en doce cañones de 8 pulgadas dispuestos en batería hacia ambas bandas y 12 cañones riflados de 26 libras. Los puntos vulnerables del buque eran el delgado blindaje de sólo 4½ pulgadas y su poca velocidad, de 8.5 nudos a 1.000 ihp. Esto último había sido observado por los marinos Muñoz y Delboy quienes estuvieron al tanto de las tratativas para comprarla.



Fragata blindada danesa Danmark, *cuya compra fue tentada infructuosamente en 1879 por el diplomático peruano Luciano Benjamín Cisneros.* *(Dudley Collection, cortesía Huntington Library Art collection)*

[1]Muñoz Sologuren, Alejandro. (Lima 1835 - Inglaterra 1883). Ingresó a la armada como guardiamarina en 1849, sirviendo en el vapor *Rímac*. En 1852, como dotación de la *Amazonas*, participó en el viaje alrededor del mundo. De baja luego de la batalla de La Palma, se dedicó a la navegación mercante. Reincorporado en 1857, luego tomó parte de la campaña contra el Ecuador al mando del bergantín *Guise*. Participó en la guerra contra España y en 1866 comandó el *Huáscar*. Encargado de la comisión de la construcción de las cañoneras *Pilcomayo* y *Chanchamayo* en 1872, permaneció en Europa como diplomático y durante la guerra con Chile integró la Comisión Naval en ese continente, supervisando la construcción del *Diógenes* y el *Sócrates*. En 1883, encontrándose en el condado inglés de Middlessex, en circunstancias no muy claras, puso fin a su vida. [Castañeda, Alicia. *Reseñas Biográficas de Oficiales de Marina. 1500-1939* (Instituto de Estudios Histórico-Marítimos, 1999) pp.134-135].

[2]Delboy Méndez-Martínez, Ulises. (Cañete 1839 - París 1911). Ingresado al Instituto Militar en 1854, se embarcó como guardiamarina a bordo del *Ucayali* el mismo año. Fue parte de la dotación de la *Amazonas* en su viaje de circunnavegación. En 1862 integró la comisión de construcción de vapores para el Amazonas, sirviendo posteriormente en Loreto hasta 1865. Participó en los combates de Abtao y del Callao a bordo de *la América* y del *Loa*. De 1872 hasta 1875 estuvo en Macao como cónsul, siendo nombrado luego a la Comisión Naval en Europa como capitán de navío, tomando parte directa en las gestiones para comprar material y buques durante la Guerra con Chile. [Castañeda, Alicia. *Reseñas* ... p.65]

[3]Basadre, Jorge *Historia de la República del Perú 1822-1933*. Ed. Universitaria. 1969-tomo VIII, p.68.

[4]Ahumada Moreno. *Recopilación de documentos inéditos de la Guerra del Pacífico*. Tomo IV. p.41.

[5]Basadre, *op. cit.* p.69.

Sobre las gestiones realizadas en otros países europeos, una carta publicada en el diario *El Comercio* en su edición del lunes 5 de mayo de 1884, suscrita por el señor Alfred Lacour y fechada el 13 de marzo del mismo año en París, nos ha permitido conocer la actuación de Julio Pflucker y Rico, que fue uno de los personajes comisionados por el gobierno peruano para gestionar la compra de buques en el extranjero. Para cumplir su misión recibió los fondos obtenidos en las colectas populares para la compra de un blindado, que ascendían a la cantidad de 200.000 libras esterlinas, viajando luego a la Gran Bretaña.

De acuerdo a nuestra fuente, el mismo día que llegó a Londres, se reunió con el propietario de un astillero importante a quien había telegrafiado previamente desde Kingston, Jamaica, para establecer los contactos pertinentes y efectuar sus requerimientos. Días después de aquella reunión le fueron presentadas varias propuestas consistentes en planos y un cuadro con características de cinco blindados distintos, pero todos excedían sobradamente la suma disponible. Nuestro relator continúa diciéndonos que Pflucker pensó entonces en un blindado más pequeño pero que tuviese las mismas características de los cinco inicialmente propuestos. No obstante, aun así los fondos disponibles no cubrían el costo del buque deseado.

Sin embargo, no todas las gestiones resultaron frustradas, puesto que el esfuerzo y la tenacidad desplegada por los comisionados peruanos lograría concretar la construcción de dos buques de guerra en astilleros alemanes, como veremos más adelante. Las averiguaciones no se circunscribieron a Inglaterra, sino a otros países y astilleros europeos.

En la carta de *El Comercio* también se menciona que conociendo la posibilidad de obtener un blindado aparente y listo en Turquía, dirigió todos sus esfuerzos para adquirirlo. En el mismo propósito al parecer se hallaban algunos de los otros comisionados, pero éstos, ante las gestiones de Pflucker le dejaron a él dicha misión[6], poniendo a su disposición los fondos pertinentes asignados a ellos por el gobierno, luego de haberse reunido en París, para que éste contase con el dinero suficiente para la compra del blindado turco.

De esta manera, y disponiendo de una carta de crédito bancaria por varios millones de francos, viajó a Constantinopla a principios de 1880. Su permanencia allí fue corta, dado que a los pocos días hubo de desistir en su intento, al llegar a la conclusión de que no era posible adquirir ningún blindado por hallarse en el poder un partido político opuesto a vender cualquier buque de la escuadra turca que disminuyera su poderío.

Acerca de este punto, Basadre aporta datos que complementan la información anterior, al relatarnos que por intermedio de un banquero griego se entablaron las negociaciones para adquirir el blindado *Fethi Bulend*, mediante una operación de triangulación con el Japón, pero que una vez más la diplomacia chilena se adelantó a la culminación del trato, gracias a la intervención de un marino inglés al servicio de Turquía conocido como Hobbart Bajá[7], quien advirtió al ministro chileno en París de tales propósitos[8]. Aquel personaje, de gran influencia sobre el sultán turco Abdul Hamid II, era un capitán de navío inglés que desde 1867 estaba al mando de la flota turca.

El buque al que nos hemos referido, había sido construido en 1870 en los astilleros Samuda (los mismos del blindado *Independencia* peruano), de Londres, Inglaterra, y era un blindado tipo casamata muy similar a los chilenos *Cochrane* y *Blanco Encalada*, que de haber sido adquirido, hubiera podido ser un buen adversario de ellos.

El *Fethi Bulend* desplazaba 2.761 toneladas, con 72,01m de eslora. Su armamento lo constituían cuatro cañones de avancarga de 9 pulgadas ubicadas en una casamata blindada con planchas de fierro de 9 pulgadas, pudiendo desarrollar una velocidad máxima de 13 nudos.

El alto costo que implicaba la construcción de un blindado en razón de los reducidos fondos disponibles hizo desistir a Pflucker en esa clase de buques y volvió a contactarse con el astillero inglés con el que entabló los primeros tratos, pero esta vez para proponer la construcción de dos cañoneras que al ser concluidas serían entregadas en aguas neutrales.

En marzo de 1880, el ministro de Guerra y Marina, mediante una esquela dirigida a Pflucker, le informó que había dispuesto la incorporación del capitán de navío Alejandro Muñoz a la comisión de adquisición de armamentos navales. Ambos se

6 *El Comercio*, ed. 5 de mayo 1884, Lima.

7 Augustus Charles Hobart - Hampden, conocido en Turquía como Hobbart Baja, era un marino inglés que llegó a ser almirante en la armada de aquel país. Se había retirado del servicio activo británico en marzo de 1863 con el grado de capitán de navío y fue contratado por el sultán en 1867 para comandar la flota turca con el grado de almirante. Debido a su participación en debelar la insurrección griega le fue otorgado el titulo de Pashá. Posteriormente en 1877, al mando de la flota otomana, enfrentó con éxito a las fuerzas rusas durante la guerra Ruso - Turca. En 1881 le fue otorgado el título de Mariscal o Mushin en reconocimiento a sus servicios distinguidos. Su muerte se produjo en Milán en junio de 1886.

8 Al tener conocimiento de estas gestiones, el diplomático chileno comisionó al capitán de navío chileno Luis Lynch a fin de desbaratar la negociación, lo que lamentablemente tuvo éxito. Esta no sería la única intervención de dicho oficial chileno. Ver nota13.

reunieron el 4 de mayo en Londres con el ministro del Perú en Inglaterra, a fin de plantear nuevas acciones a seguir para lograr el objetivo de comprar buques de guerra.

En aquella reunión se dio cuenta del estado en que se hallaban los trabajos y se discutió detenidamente sobre los obstáculos, ventajas e inconvenientes que ofrecían los diferentes proyectos que se habían presentado.

Como último recurso se podía recurrir a la compra de mercantes para armarlos, pero aún quedaba una nueva propuesta para la construcción de dos cañoneras, siempre y cuando se contara con el apoyo de un país amigo que intermediase en la transacción. Para ello otro peruano incorporado a la comisión, Toribio Sanz, contactó a un intermediario, pero esta gestión también fracasó.

Finalmente, agotadas las gestiones para construir buques de guerra, sólo quedó la posibilidad de comprar o construir mercantes y armarlos como cruceros y la comisión dedicó sus esfuerzos a lograr tal propósito.

De esta forma, se obtuvieron tres propuestas, la primera de un astillero inglés que ofrecía construir por 100.000 libras esterlinas dos buques con apariencia de vapores mercantes y luego de concluirlos como tal, acondicionarlos posteriormente como buques de guerra. También ofrecían hacer figurar a una casa comercial como propietaria de los buques a fin de no despertar sospecha en los agentes chilenos.

Los planos preparados por esta firma inglesa fueron sometidos a un minucioso examen a cargo del comandante Muñoz, del cual surgieron observaciones, requiriéndose del astillero ciertas mejoras y alteraciones, las que el constructor se comprometía a efectuar pero con un incremento de 18.000 libras esterlinas en cada buque. Dado que dicho incremento excedía de los fondos disponibles, Sanz y Muñoz hubieron de viajar al astillero para negociar y tras un arduo período de conversaciones se llegó a un nuevo acuerdo, consistente en introducir las mejoras requeridas manteniendo el precio original, pero a costa de reducir el tamaño de los buques.

Sin embargo, cuando ya todo parecía arreglado, surgieron nuevos inconvenientes, ya que la firma que se ofrecía a intermediar como propietaria de las naves para formalizar los arreglos, así como para suscribir el contrato de construcción, a través de su abogado presentó nuevas exigencias que variaban lo acordado, lo que determó cancelar definitivamente el trato.

La construcción del *Diógenes* y del *Sócrates*

Después del fracaso de la anterior negociación, se estableció contacto con otra firma, esta vez de procedencia alemana. Se trataba del astillero Howaldtswerke[9], el cual se comprometió a construir en 5 meses dos buques de acuerdo a los planos preparados por la firma inglesa por la cantidad de 2'730.000 francos. Aprobada esta propuesta y sin mayores inconvenientes se firmó el contrato el 16 de julio de 1880, debiendo estar los buques listos el 16 de diciembre del mismo año.

Para garantizar los pagos que se debían efectuar en cuatro armadas, previa consulta en ambas partes, se acordó depositar el dinero en uno de los principales bancos de París. A fin de evitar disponer de los fondos para un uso distinto, las entregas al constructor se harían a medida que avanzaran los trabajos. Por otro lado, es importante mencionar que el astillero se comprometió a sacar los buques del puerto y concluir todos los trabajos militares, que comprendían la instalación de artillería y dotarlos de los elementos necesarios para su empleo como naves de guerra, luego de lo cual serían entregados en un lugar por convenir. Asimismo, se les bautizó con los nombres griegos de *Sócrates* y *Diógenes* para no levantar sospechas entre los activos agentes enemigos.

Características generales de diseño

Como se ha mencionado, se deseaba que ambas naves no aparentaran ser buques de guerra, por lo que fueron diseñados con apariencia exterior de mercantes.

El casco y los baos eran de acero y estaba subdividido en compartimientos estancos, con una eslora de 76,2m, una manga de 10,67m, puntal de 6,40m, y el calado a plena carga debía ser de 4,57m. El desplazamiento era de 1.000 toneladas.

El entrepuente, ubicado en la sección central del buque era de fierro forrado en madera; los castillos de proa y popa, así como toda la cubierta principal estaba hecha de madera teca, con un espesor de 3 ½ pulgadas y la del sollado y cubierta de toldilla con pino de 3 pulgadas.

Interiormente poseían dos cámaras independientes: una para el comandante, situada hacia popa y la otra

[9] El origen de este astillero se remonta al año 1851, cuando fue fundado en Kiel por Georg Howaldt. Hasta la actualidad ha construido todo tipo de buques mercantes y de guerra, especializándose principalmente en la construcción de submarinos durante la 1º y 2º guerras mundiales y en los últimos años, en consorcio con la firma alemana IKL, se ha constituido como el principal constructor de submarinos convencionales en el mundo, entre ellos los seis submarinos peruanos del tipo *209*.

delante de ella, para los oficiales con sus respectivos camarotes adyacentes, los mismos que contaban con armarios, lavatorios, lámparas, botiquines y otros accesorios. También existía otra cámara y camarotes para los maquinistas y en proa varios sollados con coys para la tripulación.

Al estar preparados asimismo para transportar tropas y guarnición, se hallaban dotados de los espacios requeridos a fin de alojar al personal para tal propósito.

Planta de propulsión

La propulsión estaba proporcionada por dos máquinas horizontales alternativas de 1.000 hp independientes entre sí, pero que a través de un sistema de engranajes movían al buque con dos ejes, habiéndose estipulado un andar de 15 nudos en altamar. El vapor era provisto por cuatro calderas: dos grandes y dos de tamaño pequeño. El consumo de carbón se estimaba debía ser de 42 toneladas en 24 horas. Adicionalmente poseían un equipo para destilación de agua. Además de los equipos y accesorios empleados en buques mercantes, fueron dotados de una lancha a vapor, dos lanchas salvavidas, dos botes, una falúa y un chinchorro. En lo referente al sistema de gobierno para el timón, su operación estaba facilitada por un equipo a vapor. Por otro lado contaban con un dinamo para generar luz eléctrica.

De manera acertada, fue estipulado en el contrato que "los demás detalles y pormenores debían hacerse conforme a las indicaciones del comandante Muñoz, quien estaba facultado a ello"[10], garantizándose la calidad de la obra.

Historial

Como hemos visto, el contrato para la construcción de los buques fue firmado en julio de 1880, luego de lo cual se iniciaron los trabajos y es destacable el hecho que el astillero dio prioridad a la construcción de estos buques. En forma paralela al avance de las obras en gradas se empezó la construcción de las máquinas y calderas; y para los demás equipos el astillero subcontrató a otras factorías con el fin de procurar concluir los trabajos en los plazos establecidos. El *Diógenes* resultó ser la construcción Nro.39 del astillero y el *Sócrates* la Nro.40[11].

A fin de vigilar permanentemente y en forma directa los trabajos, se contrató los servicios del ingeniero peruano Agustín Espinoza, quien había realizado de manera destacada sus estudios profesionales en Alemania, asignándosele el cargo de secretario de la Comisión de Construcción.

Él estaba encargado de inspeccionar la ejecución de la obra por lo que se constituyó en el astillero como un simple mecánico a fin de no despertar sospechas en el enemigo, siendo el intermediario entre el constructor y el comandante Muñoz, con quien -como menciona Lacour en su citada carta- "mantenía correspondencia muy activa sobre muchos detalles y principalmente sobre el armamento y el equipo de los buques". Otra medida dispuesta por el constructor a fin de poder cumplir con el plazo estipulado en el contrato, fue el aumento de las horas de trabajo, llegando a establecer horarios nocturnos, laborando incluso los días de fiesta.

Con respecto a la jefatura de la comisión, desempeñada hasta ese entonces por Julio Pflucker, a través de una orden dada en Lima el 13 de julio de 1880 por el obispo Tordoya, presidente de la Junta Central Administradora de Donativos, la misma que se había encargado de reunir los fondos de las colectas públicas, se dispuso su relevo por Sanz, quien recibió de su antecesor los fondos y documentos de la comisión para hacerse cargo de ella de acuerdo a las instrucciones del gobierno, haciéndose esto efectivo el 4 de setiembre.

Sin embargo, dada la experiencia y conocimientos adquiridos al frente de la comisión así como la influencia que sobre el constructor tenía, a solicitud de Sanz, Pflucker hubo de permanecer como asesor de la misma. No obstante los cambios en la jefatura de la comisión, los trabajos no se vieron afectados por ello, pero acontecimientos de otra clase serían los que ocasionarían el retraso en la entrega de los buques.

En efecto, durante el año 1880 las condiciones climatológicas se presentaron de manera extrema. En el otoño se anticiparon los temporales y el invierno fue tan rígido que en Kiel, lugar del astillero, se suspendieron todas las actividades portuarias y laborales, con la consecuente demora en los trabajos. Por otro lado, uno de los propietarios del astillero se accidentó gravemente durante una inspección nocturna al caer desde la cubierta al fondo de uno de los buques.

Al retraso ocasionado por los hechos anteriores se sumó un acontecimiento que prácticamente frustró las esperanzas puestas en la conclusión de ambos buques para disponer de ellos y reforzar a nuestra disminuida escuadra. El 21 de enero de 1881 se recibieron las noticias poco alentadoras de los desastres de San Juan y Miraflores, que culminaron con la ocupación chilena de la capital peruana y la

[10] *El Comercio*, op.cit.
[11] Howaldtswerke. *25 Jahre an der swentine und der Kieler Fohrde 1876-1901* Kiel, 1901. p.2.

destrucción por sus propias tripulaciones de las naves aún existentes de la escuadra peruana para evitar su caída en manos enemigas.

A pesar de lo ocurrido en el Perú, las obras continuaron hasta que a fines de aquel fatídico mes, la delegación peruana en París recibió órdenes de retrasar la construcción de los buques y posteriormente el propio presidente Piérola, en una actitud totalmente controversial y discutible, ordenó por telégrafo se suspendiera la construcción de los cruceros y se los pusiera en venta. Cabe anotar que para ese momento los buques se hallaban pagados y habían sido prácticamente concluidos.

Las siguientes instrucciones en recibirse fueron las de encargarle al propio constructor la venta de los buques, generando aquellas incomprensibles órdenes una serie de malestares entre los miembros de la comisión y como resultado de ello Julio Pflucker, quien estuvo en total desacuerdo con el retardo de los trabajos y venta de los buques, renunció y se retiró por completo.

Los problemas con el astillero no tardaron en aparecer, ocasionando malentendidos que tuvieron como consecuencia que los agentes chilenos descubrieran la existencia de la construcción de ambos buques para el gobierno peruano. Siguiendo las no muy acertadas instrucciones del presidente Piérola, el ministro peruano en París se contactó con un país no beligerante para ofrecerle los buques en venta[12]. A pesar de ello, transcurrido el mes de marzo de 1881 los buques iniciaron sus pruebas finales, en las que estuvieron presentes los miembros de la comisión peruana, el comandante Muñoz, el ingeniero Espinoza y representantes del país al que estaban siendo ofrecidos. En líneas generales, las pruebas se llevaron a cabo en forma satisfactoria y tanto el *Diógenes* como el *Sócrates* a plena carga desarrollaron 15 nudos de velocidad navegando durante seis horas consecutivas con las máquinas a toda fuerza, con un consumo de carbón calculado en cuarenta toneladas diarias, demostrándose también sus buenas cualidades marineras. Durante una de las navegaciones se presentó un inconveniente al producirse una avería en el horno de la caldera de uno de los buques, lo que fue motivo de un nuevo retraso y precisamente cuando el constructor exigía concluir con el pago sin haber efectuado la reparación correspondiente. Aparentemente por una infidencia de los funcionarios del país al que se les ofreció en venta, diplomáticos chilenos supieron de la verdadera nacionalidad de los buques y a mediados de 1881 enviaron a un oficial de su armada[13], quien pidió en nombre de su gobierno a las autoridades alemanas el embargo de las naves. Entonces, ante las insistentes presiones de los funcionarios chilenos, la detención y embargo del *Sócrates* y el *Diógenes* fue establecida por la autoridad portuaria desde el 4 de agosto, en sospecha que eran construidos para el gobierno peruano y para evitar que zarparan sin autorización se puso guardia a bordo y se desarmaron algunas piezas esenciales de las máquinas. Su permanencia forzada en Kiel se prolongó hasta el año siguiente, habiendo quedado fondeados, el uno abarloado al otro, en un lugar de poco tráfico, expuestos sin mayor protección al riguroso clima del lugar. Gracias a la información consignada por el astillero y a la profusa documentación existente en los archivos de la *Foreign Office* inglesa, se sabe que hubo que recurrir a un intermediario que efectuara una operación de compra de las dos naves, con la finalidad de salvar la situación. Este personaje fue el naviero londinense Henry Lambert[14]. En efecto, el 2 de diciembre de 1882 el representante británico en Berlín informaba a Lord Granville, secretario de la *Foreign Office* que un representante de la firma constructora de ambas naves, Georg Howaldt, de Kiel, se había comunicado con esa embajada solicitándole sus buenos oficios para que intercediera ante las autoridades alemanas a fin que se levantara el embargo sobre los buques y pudieran efectuar sus pruebas de máquinas, dado que habían sido vendidos al Sr. Henry Lambert de Londres[15]. Lo cierto es que la persistencia y tenacidad de los comisionados peruanos a cargo de la construcción, así como la voluntad del constructor para honrar su compromiso y la colaboración del Sr. Lambert, simpatizante con la causa peruana, lograrían se levante el embargo que pesaba sobre ambas naves. En efecto, el representante inglés en Berlín, en un documento fechado 9 de diciembre, entre otras cosas informaba a la *Foreign Office* que había recibido mayores noticias en torno a la detención del *Sócrates* y el *Diógenes* por parte del cónsul general británico en Hamburgo, el Sr. Amesley y que además el ministro del Interior alemán había dispuesto el levantamiento del embargo sobre los dos buques con la condición que procedieran directamente a Southampton a cargo de su propietario el Sr. Lambert, debiendo depositar como fianza 500.000 marcos como garantía[16].

---

12 Lamentablemente Lacour no menciona de cuál país se trata y en la documentación de la época aún no se han hallado mayores referencias a este episodio.

13 Este oficial era el capitán de navío Luis Lynch, quien desde 1880 había sido enviado a Europa para contrarrestar todos los intentos peruanos por adquirir buques de guerra. Para mayores detalles vease la "Memoria que el Ministro de Relaciones Exteriores de Chile presenta al Congreso Nacional de 1881" en Ahumada Moreno, *Colección de Documentos*....Tomo VI. pp.265-270.

14 Howaldtswerke Deutsche Werft. *Vom Brandtaucher zur U-boot-Klasse 209*. Kiel, 1996.

15 Public Record Office. Foreing office documents FO 16 232 X/L 01176. Folios 15 y 16.

16 *Idem*, folios 17 y 18.

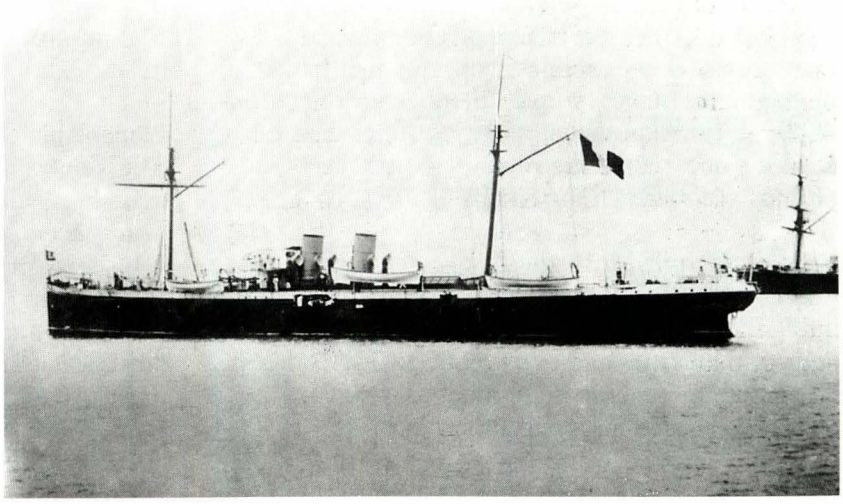
No hallando mayores trabas ante las autoridades alemanas y salvados los inconvenientes que motivaron su detención, ambos buques pudieron zarpar de Kiel hacia Southampton el día 10 de diciembre tal como fue informado por el cónsul general británico en Hamburgo. Al abandonar aguas bálticas concluía una etapa llena de dificultades en esta historia, pero empezaba una odisea aún mayor, como se verá mas adelante.

A pesar que la operación aparentemente se realizaba sin levantar sospechas de las autoridades inglesas, la diplomacia chilena no dejó en ningún momento de tratar de impedir que los dos buques quedaran libres. Ni bien enterado de su zarpe hacia Southampton, el día 13 de diciembre, el ministro chileno en Berlín informaba a su similar en Inglaterra la suspensión del embargo y la partida de ambos buques hacia dicho puerto inglés y seis días mas tarde, el 19, el representante de la delegación chilena en Londres, Sr. M. Martínez, cursaba un documento a Lord Granville, secretario de la *Foreign Office*, solicitándole a nombre de su gobierno que las autoridades inglesas efectuaran las investigaciones necesarias para verificar que los buques no estuvieran destinados al Perú, informándole asimismo què sabía que su propietario pediría autorización para que zarparan hacia algún puerto francés y que en ese viaje cambiarían de pabellón, tomando el peruano y constituyéndose como corsarios. Mencionaba también que sabía de la llegada de un oficial de alta graduación de la marina peruana (se puede presumir que se trataba del capitán de navío Alejandro Muñoz). Por ultimo, indicaba que había que considerar el hecho que en aguas inglesas aún se hallaba una cañonera detenida a consecuencia del estado de guerra existente entre Chile, Perú y Bolivia[17].

La tenaz persistencia chilena continuó y el 21 de diciembre el capitán de navío Luis Lynch envió un documento a las autoridades inglesas acerca de la visita que había realizado a los buques *Sócrates* y *Diógenes* cuando éstos se hallaban en Kiel, afirmando que por sus características, habían sido construidos para ser usados con fines bélicos. Lo cierto es que las autoridades inglesas luego de inspeccionar ambas naves observaron que tenían poca capacidad para carga y pasajeros -lo que originó algunas dudas en torno al uso que se les pretendía dar- estableciendo su embargo. Una de las razones era que se quería evitar un caso similar como el ocurrido con el buque confederado *CSS Alabama* años antes.

Mientras todo lo anterior ocurría, en el Perú a Piérola las circunstancias lo alejaron del poder y en enero de 1883 el gobierno provisional establecido en Arequipa ordenó acertadamente, el 8 del mismo mes, al ministro del Perú en Francia que se abstuviese de celebrar contrato alguno de venta, iniciándose de esta manera los pasos para evitar la pérdida de ambos buques que Piérola había ordenado sean vendidos[18]. Con la ratificación del Tratado de Ancón, suscrito el 20 de octubre de 1883, cesaron las causas por las que injustamente se detuvo a ambos buques en Inglaterra y el gobierno peruano designó entonces al capitán de navío Ruperto Alzamora[19] como comandante del *Diógenes* y al capitán de corbeta Narciso García y García para el *Sócrates*.

Al respecto, el diario *El Comercio* en su edición del 29 de marzo de 1884 informaba adicionalmente que



El Lima *fondeado en el puerto del Callao, probablemente hacia fines de los 1890. Aún conserva la apariencia de los buques de la época victoriana, con la obra muerta del casco de color negro, superestructuras de color blanco y la arboladura y chimeneas color canela. (Colección Torres)*

[17] *Ibídem*, folios 46 y 47.

[18] Ministerio de Guerra y Marina. *Informe del Coronel Belisario Suárez, Ministro de Guerra y Marina al Congreso.* Arequipa, 30 de abril 1883. AHM, Colecciones Privadas, Colección Suárez. Folios 35-45.

[19] Alzamora, Ruperto. (Lima ? - 1896). Ingresó como guardiamarina al Colegio Naval Militar en 1849, en donde permaneció hasta 1851, siendo embarcado en la fragata francesa *Algerie*. Posteriormente, en Londres formó parte de la primera dotación de la fragata *Amazonas*. En la que, en 1855 tomó parte en el viaje de circunnavegación de la citada nave. Sirvió luego en varias unidades, participando en el conflicto con el Ecuador y la guerra contra España. Fue enviado a Inglaterra, haciéndose cargo de la *Chanchamayo* en 1875. A fines del mismo año fue nombrado cónsul en Dunkerque y después Agregado Naval de la Delegación Peruana en Londres hasta junio de 1885 cuando se hizo cargo del crucero *Lima*. (Castañeda, Alicia. *Reseñas biográficas* ..., pp.17-18)

ambos buques estarían antes de seis meses en aguas peruanas, pero acontecimientos imprevistos postergarían una vez más su llegada.

Las gestiones para levantar el embargo que pesaba sobre los cruceros resultó ser una empresa difícil, puesto que su permanencia en aguas inglesas había generado grandes deudas surgidas a consecuencia de los gastos efectuados por las autoridades a cargo de su cuidado y fue en esa dirección que se tuvieron que dirigir los esfuerzos de las autoridades y oficiales de la marina peruana para recuperarlos.

Cuando en junio de 1884 el contralmirante Aurelio García y García asumió la representación peruana en Londres, los buques se hallaban a cargo de un corredor de buques de dicha ciudad, quien para su entrega exigía un pago previo de 9.000 libras esterlinas por gastos hechos en ellos durante el tiempo que habían estado detenidos en Alemania e Inglaterra.

La labor iniciada por García y García fue culminada por su sucesor, el diplomático José Rafael De Izcue, quien en noviembre de 1884, efectuó la cancelación de la deuda.

El siguiente paso fue el evaluar los aprestos necesarios para que ambos se hicieran a la mar y emprendieran viaje hacia el Perú, pero los tres años de inactividad sin el mantenimiento adecuado, les habían ocasionado gran deterioro. En la Memoria de Guerra y Marina leída en el Congreso Peruano el 11 de marzo 1885, el ministro del ramo, coronel Juan Martín Echenique informaba sobre ellos lo siguiente: "La considerable deuda a la que estaban afectadas ha sido pagada, y al presente se trabaja activamente para aparejarlas y ponerlas en aptitud de poder zarpar en breve tiempo con rumbo a nuestras costas. Los cañones con que habían sido dotadas esas naves y que fueron construidos en 1880, se cambian actualmente por otros más adecuados y que reúnen las ventajas alcanzadas por los últimos adelantos en materia de artillería naval"[20].

En efecto, De Izcue, luego de hacerse cargo de los buques, con el apoyo de sus comandos determinó que para despacharlos al Perú era absolutamente necesario invertir en ellos de 30.000 a 35.000 libras esterlinas de acuerdo a propuestas recibidas por algunos astilleros ingleses consultados.

Se tenía que desarmar, examinar y cambiar algunas piezas y accesorios de las máquinas en mal estado por la inactividad y abandono en que estuvieron.

Había también que reemplazar gran parte de las cubiertas, efectuar las obras necesarias para habitarlos y equiparlos como buques de guerra dotándolos de pañoles de munición y plataformas para los cañones, así como de algunas alteraciones en la habitabilidad y finalmente aprovisionarlos con lo indispensable para dejarlos aptos para navegar.

De las propuestas recibidas, la del astillero Thames Iron Works Company de Londres fue la más adecuada y con esta firma se contrataron en julio de 1885 los trabajos de reparación del *Sócrates* en preparación para su travesía al Perú. La falta de 15.000 libras esterlinas por las penurias fiscales del gobierno peruano impidieron realizar trabajos en el *Diógenes* que hubo de permanecer en dicha compañía en espera de una decisión al respecto.

En aquel momento, al parecer solamente el *Diógenes* era al único al que se le había instalado la artillería, puesto que de acuerdo a una carta publicada en *El Comercio* el 3 de octubre de 1885, en la que se informaba sobre el estado de los dos buques, se mencionaba en lo referente al armamento del *Diógenes* que dicho buque "posee 4 preciosos cañones Armstrong de acero y retrocarga, de 8 ½ pulgadas (215,9mm), sistema enteramente moderno. Si se abandona el *Diógenes*, natural es que esos 4 cañones los lleve el *Sócrates*, además de las ametralladoras, dos o cuatro de número, presupuestadas en los gastos". Lo cierto es que tales cañones no fueron montados a bordo del *Sócrates*, por lo que se puede suponer que fueron vendidos para pagar las deudas existentes. No obstante lo anterior, al *Sócrates* se le instalaron dos cañones de 6 pulgadas (152,4mm) Armstrong de retrocarga, montados en los reductos ubicados hacia cada banda al centro del buque, así como tres cañones de 3 *lb* (47mm) Maxim-Nordenfeldt y dos ametralladoras del mismo fabricante.

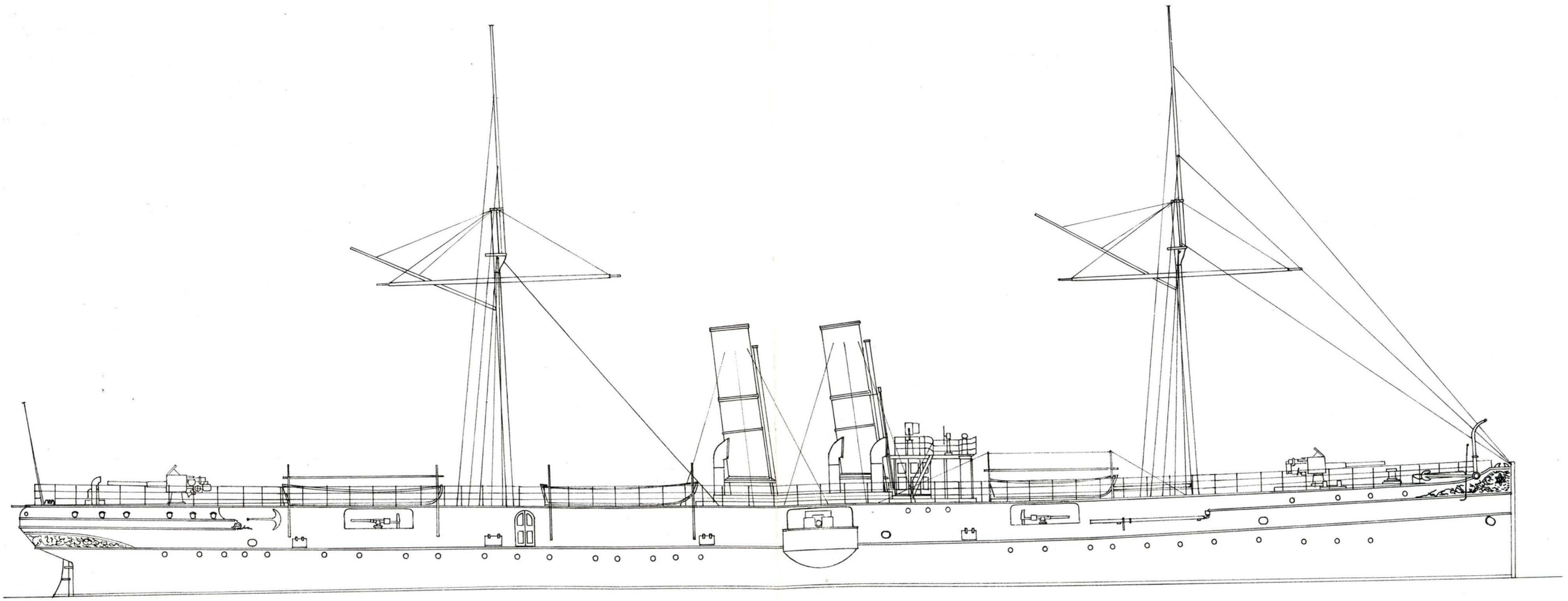
Lamentablemente, ante la carencia de fondos, y luego de múltiples trámites y demoras, se determinó la conclusión únicamente del *Sócrates*, rebautizado *Lima*, en honor a la ciudad cuya población contribuyó mayoritariamente a su compra y la venta del *Callao* (*ex Diógenes*), cuyo producto sería entregado a la Thames Iron Works, a cuenta de la deuda contraída. Sin embargo, al parecer posteriormente se llegó a un acuerdo, puesto que el *Callao* permaneció en aquel astillero británico, y recién en 1898 se logró venderlo a los EEUU, que se preparaba para entrar en guerra contra España, siendo incorporado con el nombre de *USS Topeka*[21].

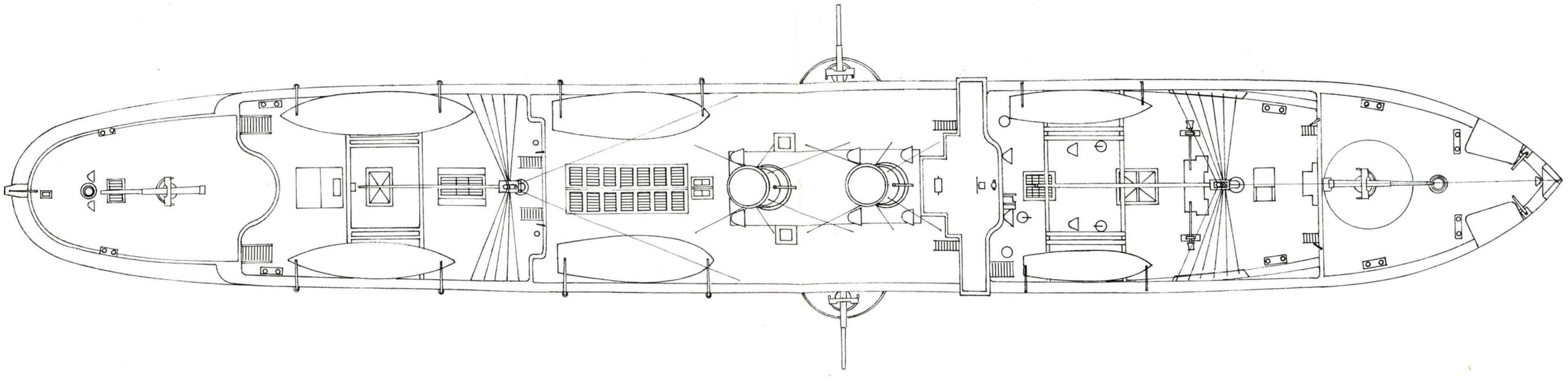
---

[20] Ministerio de Guerra y Marina. *Informe del coronel Juan Martín Echenique, Ministro de Guerra y Marina al Congreso de 1885.* Lima, 1886.

[21] Se sabe que lo único que pudo ser rescatado del *Callao* antes de quedar en poder del astillero, fue parte de su artillería, la que fue destinada posteriormente al transporte *Constitución*, llegando a bordo del *Lima*, de donde fue desembarcada luego de su arribo. (Vegas, p. 277)

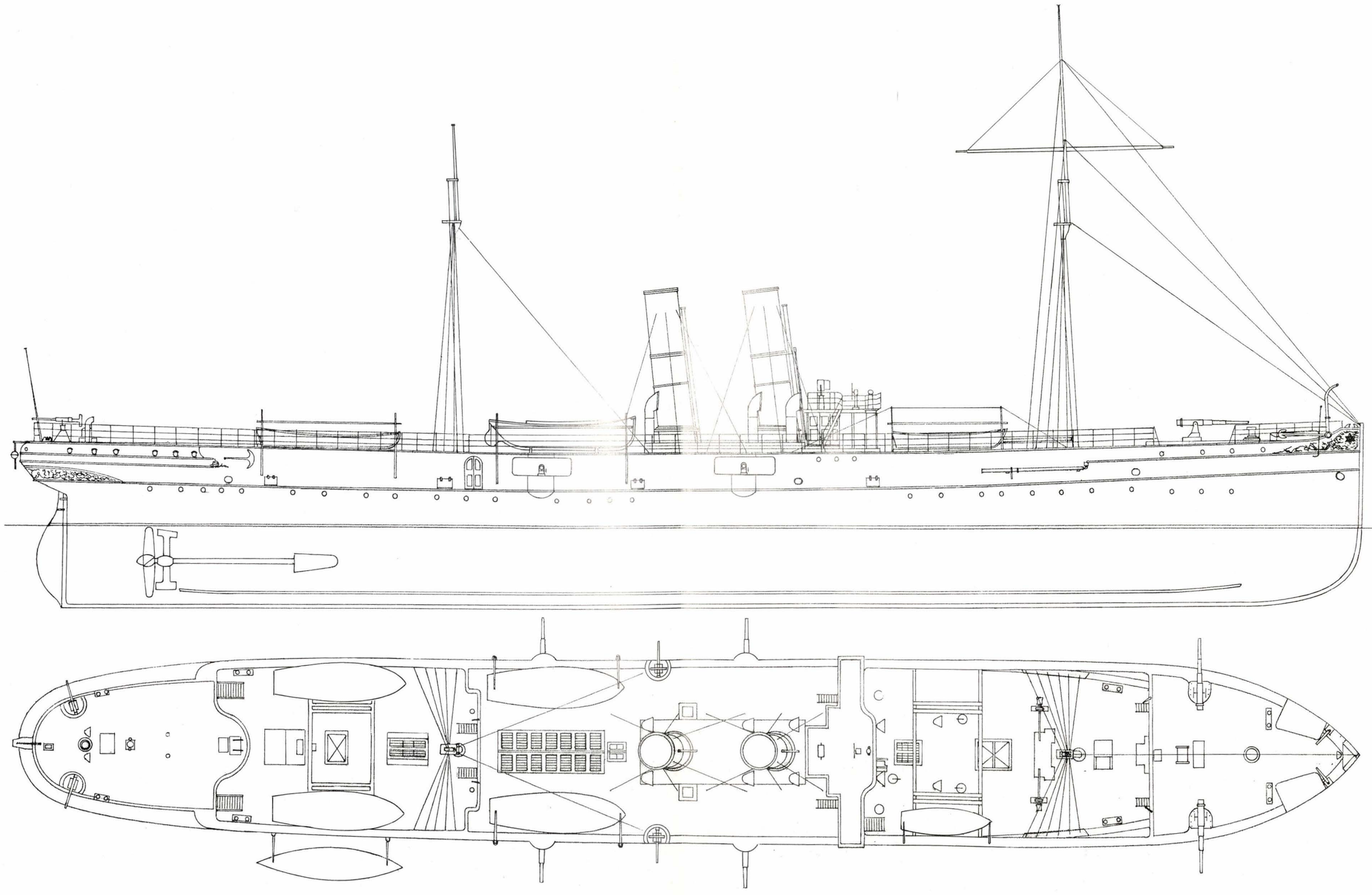
Lima 1906





© JRA 2000

Topeka 1898



© JRA 2000

El viaje del *Lima* (*ex Sócrates*) al Perú

Finalmente, en 1889, después de ocho largos años, el *Lima* pudo ser incorporado a la armada, zarpando de Londres el 12 de junio de aquel año, al mando del capitán de navío Ruperto Alzamora. Durante su travesía recaló en San Vicente, Montevideo, Estrecho de Magallanes y Mollendo, ingresando al Callao el 31 de agosto[22]. Lo particular de su llegada estuvo en el hecho de haber arribado por la noche, y, al respecto, en su edición respectiva de aquel día, el decano de la prensa, que había estado informando con gran expectativa de su viaje hacía el Perú, informó que: "nuestro corresponsal en el Callao nos comunica a última hora, casi al cierre de esta edición, utilizando el teléfono, que instantes después de las ocho de esta noche, fondeó la cañonera *Lima*, habiendo tenido un viaje muy feliz. Felicitamos a los marinos que la han conducido hasta el vecino puerto con tan buen éxito, y los saludamos cordialmente". Días después *El Comercio* en su edición del 2 de setiembre mencionaba lo siguiente: "Saludamos con patriótico fervor la presencia en el Callao de la cañonera *Lima*. No es una nave poderosa, pero es un buque de guerra en toda forma, pues los defectos de construcción que tuvo en su origen, han sido corregidos en los últimos tiempos, cuando las circunstancias no exigían ya realizar los trabajos en astilleros incógnitos y cuando la inspección de éstos pudo ser encomendada a hombres expertos". Como dato interesante cabe anotar que a pocos días de su llegada, fueron embarcados en el *Lima*, 75 hombres del batallón Ayacucho al mando del teniente Tizón para conformar la guarnición permanente de dicho buque.

Es importante mencionar que desde el 15 de enero de 1881, fecha en la que la escuadra peruana surta en la bahía del Callao fue hundida y volada por sus propias tripulaciones para evitar caer en manos enemigas, el Perú no había vuelto a poseer buques de guerra, motivo por el cual la llegada de este pequeño crucero simbolizó el renacimiento de la marina peruana.

Al siguiente año de su llegada, en el mes de junio, luego de realizar negociaciones con su similar chileno el gobierno dispuso repatriar los restos de los héroes peruanos caídos en la Guerra del Pacífico. Para ello, en la que sería su más honrosa y memorable comisión, el *Lima* y el transporte *Santa Rosa* fueron designados para viajar hasta el puerto de Valparaíso[23].

La comisión nacional nombrada por el Gobierno para tal propósito se embarcó en el *Lima* y estuvo encabezada por Guillermo Billinghurst (más tarde presidente de la República), Manuel de La Torre y el capitán de navío Melitón Carvajal. Conforme a lo previsto, el *Lima* zarpó hacia el sur por la tarde del 14 de junio de 1890, arribando el 24 del mismo mes a Valparaíso. Noticias de la época informaban que al exhumarse los restos del contralmirante Grau en el cementerio de la capital chilena, el 27 de junio, una inmensa multitud siguió de cerca el acto, precedida por la comitiva oficial peruana y acompañada de los cuerpos de infantería y caballería, así como de autoridades chilenas, presentes para tributar su homenaje al Caballero de los Mares.

El transporte *Santa Rosa* se encargó de retornar al Perú los restos de los héroes de Tarapacá, arribando al Callao el 30 de junio, pero sin desembarcar los restos de aquellos defensores en espera de la llegada del *Lima*. Mientras tanto en el primer puerto como en la capital toda la población se preocupaba en alistar los homenajes para recibir a sus héroes.

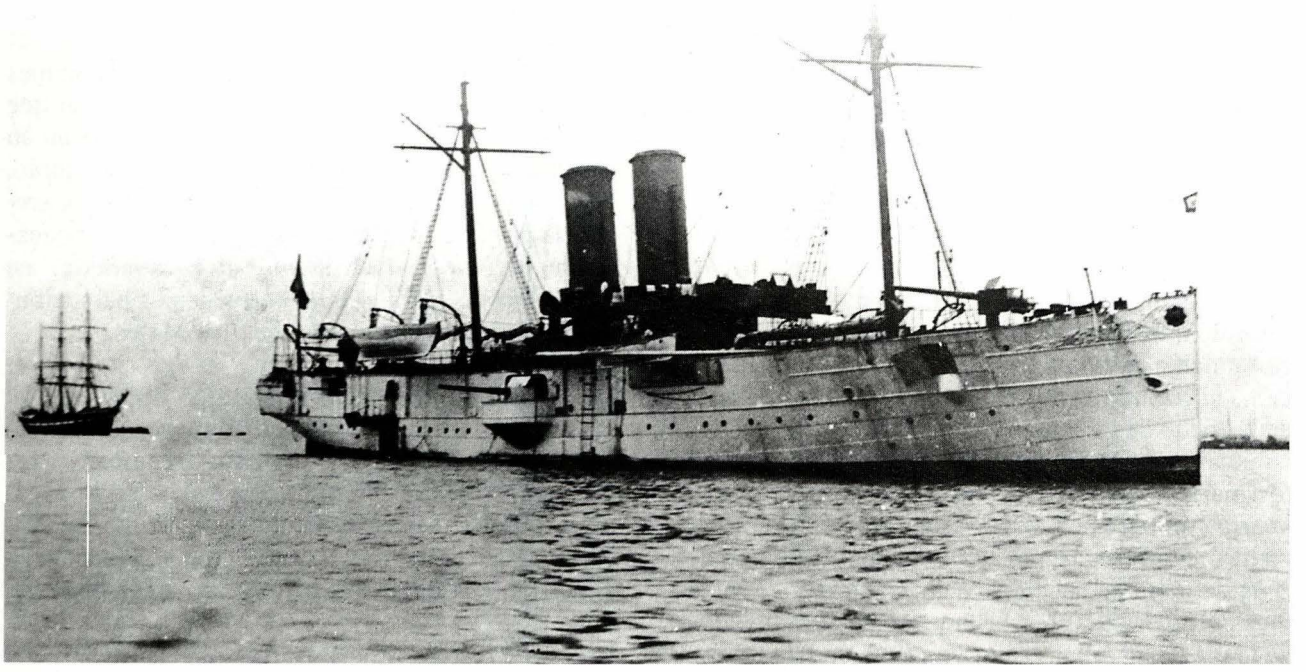
Luego de zarpar de Valparaíso con los restos del contralmirante Grau, el *Lima* efectuó escalas en Antofagasta, Mejillones, Iquique y Arica, embarcando los restos de otros héroes. En Arica recogió a los caídos durante el asalto al morro, entre ellos el insigne coronel Francisco Bolognesi. Desde aquel puerto fue acompañado hasta el Callao por el crucero chileno *Esmeralda* con el que navegó en convoy, habiendo zarpado el 9 de julio por la noche.

El momento tan esperado llegó el 14 de julio cuando tras haber arribado el *Lima* y el *Esmeralda*, a las 11 de la mañana, fueron puestos sobre las aguas de nuestro primer puerto los botes que transportaban a los heroicos defensores de la patria, que, conjuntamente con los botes de todos los buques fondeados en la rada del Callao formaron un solemne cortejo hasta el muelle. Acto seguido y ante una multitud que con su silencio honraba a sus héroes, fueron llevados a la Iglesia Matriz del Callao para las honras fúnebres y de allí fueron transportados por ferrocarril a Lima. Durante los días en que se realizaron aquellos actos solemnes se experimentó una sensación de duelo en nuestro país.

En los años siguientes, el *Lima* fue sometido a varios trabajos de mantenimiento y durante el año '93 sus cubiertas fueron recorridas y calafateadas; al siguiente año se efectuó una modificación en la cofa del palo mayor para instalar allí una ametralladora. Con la finalidad de realizar carena y limpiar fondos, en junio de 1895 ingresó al dique

22 De acuerdo a lo consignado por Manuel I. Vegas en su *"Historia de la Marina de Guerra del Perú 1821-1924"*, el *Lima* tenía al ser concluido aparejo completo de bergantín, como se aprecia en la foto en la que se halla abarloado a su gemelo en Kiel.

23 La significación que tuvo aquel acontecimiento ha quedado perennizada en un vals criollo anónimo, conocido con el nombre de "Las Cautivas".



El Lima *a inicios de la primera década del siglo XX, con sus nuevos colores: obra muerta blanca, chimeneas y arboladura color canela. (Colección Torres)*

flotante en el Callao, aprovechándose para reparar también los machos del timón.

Otra de las comisiones importantes en la que tomó parte este buque fue la de llevar el auxilio del gobierno del Perú a la ciudad de Guayaquil, cuando en el mes de octubre de 1896 un gigantesco incendio arrasó gran parte de esa ciudad ecuatoriana y su puerto. Las primeras noticias sobre el suceso habían sido difundidas en la edición de la tarde de *El Comercio* del día martes 6 de octubre y se sabía que el siniestro se había iniciado por razones desconocidas en la noche del día 5 y avanzaba cada vez más, amenazando con arrasar toda la ciudad.

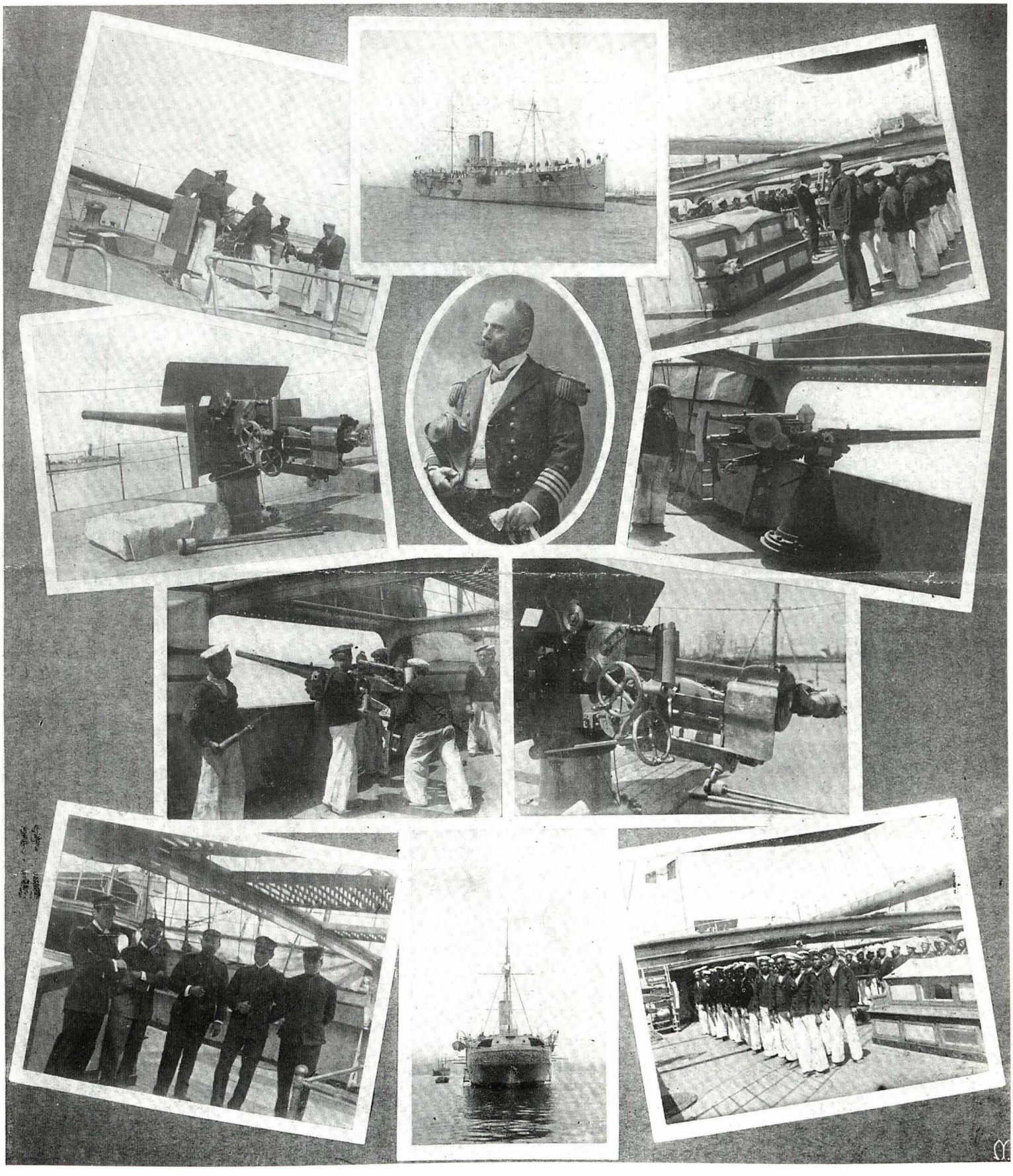
Dos días después, el corresponsal del citado diario capitalino informaba que por la magnitud del incendio, se lograba ver el resplandor de las llamas desde la oficina de la Compañía Telegráfica de Centro y Sud América, ubicada en la distante localidad de Plaza Santa Helena.

Las noticias sobre los daños que iba causando el fuego continuaron llegando. El día 7 la edición vespertina de *El Comercio* reproducía un telegrama oficial enviado por el cónsul peruano en dicha ciudad, en el cual se informaba que el incendio había destruido más de la mitad de la ciudad y que mucha gente se hallaba en la miseria por el siniestro. Inclusive la propia oficina y casa del cónsul peruano estaban perdidas también. Este incendio, comparable al que arrasó a la ciudad de Chicago en 1883, pudo ser sofocado recién el día 8 de octubre. Se estima que aproximadamente 80 manzanas fueron devastadas y más de 25.000 personas quedaron sin hogar.

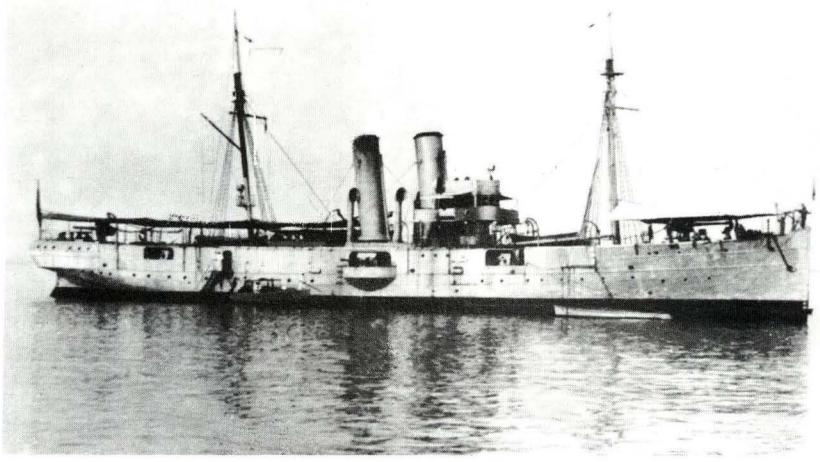
Autoridades como el ministro de Relaciones Exteriores, doctor Riva Agüero y el alcalde de Lima, señor Aspíllaga, enviaron notas de condolencia a nombre del Perú y de la ciudad de Lima a sus homólogos ecuatorianos y las muestras de solidaridad de la población no se hicieron esperar. *El Comercio* en su edición de la tarde del día 8 informaba que se estaba preparando una expedición de auxilio para socorrer a los pobladores de Guayaquil, disponiéndose se aliste un buque de la armada que zarpe a la brevedad posible hacia aquel puerto ecuatoriano.

Las colectas se efectuaron a través de la Sociedad de Beneficencia Pública de Lima, recibiéndose donaciones de diversas entidades y personas, consistentes en víveres, frazadas, medicamentos y, en general, todo aquello que pudiera ser útil a las víctimas del siniestro. Entre las donaciones se contaron las de la colonia italiana y la de los residentes ecuatorianos en nuestra capital.

La noche del viernes 9 empezó a alistarse para el viaje del *Lima*; la faena del embarque del material recolectado concluyó el domingo 11, quedando la cubierta totalmente ocupada por los cinco mil y tantos bultos, que debieron ubicarse incluso en la cámara de oficiales.



Conjunto fotográfico publicado en la revista "Prisma" en 1906, mostrando las reformas efectuadas en ese año. De izquierda a derecha hacia abajo: 1.- Cañón de 101,6mm de popa. 2.- El Lima. 3.- Revista de personal a bordo. 4.- Cañón de 101,6mm. 5.- Comandante C. de N. Ernesto de Mora. 6.- Cañón de 47mm de tiro rápido Maxim-Nordenfeldt. 7.- Cañón de 47mm en ejercicio de tiro. 8.- Culata del cañón de 101,6mm. 9.- Oficialidad del crucero. 10.- Vista de popa. 11.- Tripulación.



El Lima, *con su aspecto final hacia mediados de los años '20. Se puede apreciar el nuevo puente de navegación. (Colección Torres)*

Como representante y comisionado especial del gobierno fue designado el jefe de la sección diplomática del Ministerio de Relaciones Exteriores, Ernesto de Tezanos Pinto y en adición a la dotación del buque, viajaron también el teniente primero Ramón Sánchez Carrión, secretario de la Comandancia General, el teniente segundo Federico Sotomayor como ayudante, un amanuense, el joven periodista Antonio Miró Quesada de la Guerra como corresponsal de *El Comercio*, otro del diario *El País* y doce pasajeros.

El domingo 11, el crucero *Lima* desatracó de la dársena del Callao a las cinco y media de la tarde, zarpando media hora después en demanda de Paita para allí embarcar un práctico que lo condujese por la ría del Guayas.

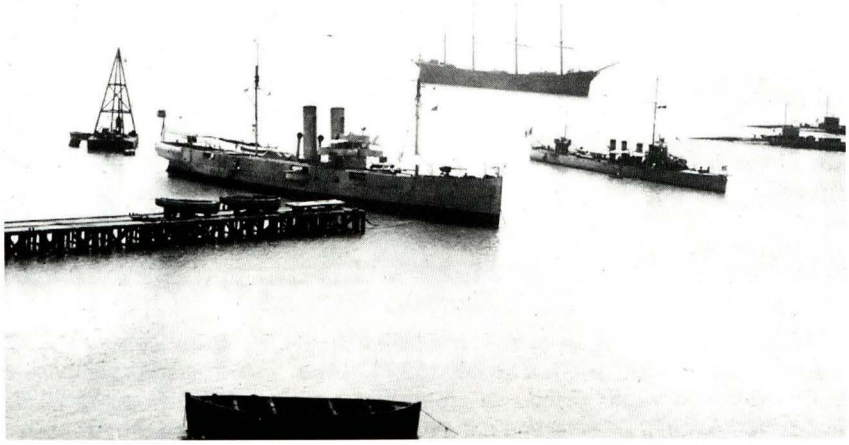
A causa de la bajamar, arribó a Guayaquil con retraso el día jueves 15 al mediodía, siendo recibido por el capitán del puerto de Guayaquil, quien actuó en representación del presidente Alfaro. Luego sería visitado por el cónsul peruano en dicha ciudad, Sr. Barrera, y los ministros de Relaciones Exteriores y de Hacienda ecuatorianos, así como por el gobernador y otras autoridades.

En la mañana siguiente a su arribo, luego de efectuadas las coordinaciones necesarias, se inició el desembarque de los auxilios, faena que demoró hasta el día 17. Una vez concluida la descarga, numerosos peruanos víctimas del incendio se embarcaron en el crucero para repatriarse. Con 227 pasajeros a bordo, el domingo 18, a la una de la tarde, el buque zarpó de Guayaquil en demanda de Paita, puerto en el que desembarcaron 55 de sus pasajeros.

El 21 de octubre el crucero *Lima* retornó al Callao con el resto de repatriados, que desembarcaron sin novedad al día siguiente. De esta manera el *Lima* cumplió la humanitaria misión para la que había sido designado, encargándose de transportar no sólo el auxilio material, sino también el noble y fraternal sentir del pueblo peruano hacia el Ecuador.

El apontonamiento del *Lima* y su posterior retorno al servicio

Al transcurrir la última década del siglo antepasado y hasta 1907, año en el que llegaron los cruceros comprados en Inglaterra, el *Lima* fue el único buque de guerra construido como tal que poseía la armada peruana. El empleo de los buques de la escuadra en aquella época estuvo mayormente restringido a efectuar navegaciones de cabotaje a lo largo de la costa, transportando pertrechos militares y mate-



El Lima *acompañado del cazatorpedero* Teniente Rodríguez *durante un crucero de verano en el litoral. (Museo Naval)*



El Lima, *como buque nodriza de submarinos, con los cuatro submarinos* "R". *(Archivo Currarino)*

riales de carga diversos, que incluían a menudo caballos y mulas de los cuerpos de caballería del ejército. No obstante los valiosos servicios que prestaba el *Lima*, el Estado no le asignaba las partidas necesarias para su mantenimiento, en especial para efectuar el recorrido a sus máquinas, las que a consecuencia de su larga y forzada permanencia en Inglaterra, mostraban un avanzado deterioro y constantemente presentaban fallas. Ello también ocurría en las calderas, en donde los problemas de corrosión fueron permanentes. Esta delicada situación había sido informada oportunamente por los oficiales que servían a bordo, pero los recursos no llegaban.

Prueba de lo anterior ha quedado registrado en los informes oficiales acerca del estado de las unidades de la armada correspondientes al año 1897, en los que se hacía notar la necesidad de reemplazar las calderas del *Lima*, pues en caso contrario sería inevitable su apontonamiento. Transcurridos dos años, en documentos similares, se informaba la inminencia de que el buque quedaría inoperativo, ante la falta de seguridad en el funcionamiento de los equipos, que largamente habían sobrepasado sus horas de trabajo. Como consecuencia de haberse desatendido los continuos pedidos para reparar el buque y ante la carencia de recursos disponibles para las unidades de la escuadra, lamentablemente, a inicios de diciembre de 1900 se tuvo que apontonar el buque por haber quedado inoperativas sus máquinas. A bordo se recibieron órdenes de desembarcar la artillería, quedando el buque bajo el mando de un oficial encargado.

En situación de desarme total permaneció hasta el mes de setiembre de 1904, fecha en la que el gobierno ordenó evaluar la situación general del buque. En consideración a que el casco se hallaba en buenas condiciones y contando al fin con los fondos necesarios se decidió su reactivación, previo cambio de calderas y un reacondicionamiento general. Los trabajos que se realizaron incluyeron la instalación de nueva artillería de fabricación inglesa marca Vickers, compuesta por cuatro cañones de 101,6mm, dos de ellos ubicados en los reductos hacia ambas bandas en reemplazo de los antiguos de 152,4mm, y los otros dos a ser

instalados sobre la toldilla de popa y el castillo de proa, para lo cual se reforzaron dichas cubiertas, dado que no estaban preparadas para soportar pesos excesivos. La colocación de la artillería estuvo a cargo del teniente segundo Augusto Loayza. Concluidas las reparaciones, durante las pruebas de la planta propulsora realizadas en 1906 se registró una velocidad de 14,3 nudos. Otra mejora realizada a bordo fue la instalación de un sistema de telegrafía inalámbrica, también conocido como TSH o telegrafía sin hilos, similar al instalado a bordo de los cruceros *Almirante Grau* y *Coronel Bolognesi*.

Habiéndose incorporado nuevamente a la escuadra, el *Lima* pronto fue comisionado para realizar sus acostumbrados viajes por el litoral y hacia mediados del mes de noviembre de 1907 lo tenemos retornando al Callao luego de haber recorrido los puertos de Supe, Huarmey, Paita y las islas Lobos de Afuera. A partir del mes de junio de 1908 hasta el 4 de febrero de 1909, el *Lima* fue designado por la superioridad para dar alojamiento y facilidades a un técnico inglés especialmente contratado para instalar los faros de algunas islas de la costa norte. Es importante mencionar la gran labor desplegada por el capitán de fragata Ernesto de Mora[24], quien desde 1904 se hallaba al mando del *Lima* y que gracias a su persistencia y esfuerzo durante el tiempo que estuvo a cargo del buque, logró reacondicionarlo y recuperar su operatividad como buque de guerra.

En el transcurso de los años 1910 a 1919, el *Lima* fue mayormente empleado en comisiones de transporte de material y pertrechos en la costa peruana y la más importante del período fue el viaje realizado en setiembre del '19 a la costa norte del país, luego a Guayaquil y después a Panamá conduciendo a la comisión científica del Instituto Rockefeller, presidida por el general norteamericano Gorgas, recordado por haber tenido a su cargo la construcción del Canal de Panamá. La llegada a Balboa fue aprovechada para ingresar a dique y realizar reparaciones de importancia en el casco, timón, máquinas principales y retubado de sus calderas. Al regresar al Callao continuaría con el cambio de sus cubiertas iniciado en Panamá. En aquel año se tenía previsto instalarle, al igual que en otros buques, un grupo electrógeno para economizar el consumo de carbón en puerto. No habiendo transcurrido ni dos años, dicho equipo fue reemplazado por uno nuevo de marca Petters Vickers.

En 1921, durante el crucero de verano realizado por los cruceros *Almirante Grau* y *Coronel Bolognesi*, el *Lima* participó en la fase final de dicho viaje entre el 24 y 29 de abril. Dos años más tarde, nuevamente lo hallamos participando con el *Almirante Grau*, el *Teniente Rodríguez* y la barca *Dueñas* en el crucero de verano realizado al litoral norte entre el 8 de febrero y el 1° de abril. En esa oportunidad, el *Lima* retrasaría su retorno hasta mediados de mayo, cuando arribó al Callao remolcando a la mencionada barca. Durante los cruceros de verano de correspondientes a 1924 y 1925, acompañó una vez más a otros buques de la escuadra en el litoral peruano.

El *Lima* como buque nodriza de submarinos

De acuerdo a la nueva organización promulgada en 1926 para la Comandancia General de la Escuadra, el *Lima* fue asignado a la división de submarinos integrada por los recién llegados *R-1* y *R-2*, teniendo como nueva misión la de desempeñarse como buque nodriza.

A principios del siguiente año, el *Lima* entró a dique y luego se le sometió a un recorrido general de sus máquinas principales y auxiliares; se le retiraron las hornillas de sus calderas para colocarle nuevas. También se le renovaron gran parte de las planchas de las carboneras bajas que se hallaban en mal estado.

Nuevamente operativo en febrero del '28, participó con toda la escuadra en ejercicios de artillería y torpedos y al siguiente mes realizó ejercicios de entrenamiento de apuntadores de tiro en compañía de los submarinos *R-1* y *R-2*. Al igual que el *Teniente Rodríguez*, durante un corto tiempo apoyó en la realización de trabajos hidrográficos que se estaban realizando en la bahía del Callao y a inicios de setiembre, siempre en compañía de los submarinos, efectuó ejercicios de tiro, obteniendo en esa oportunidad el mayor puntaje artillero de su división.

El año 1929 lo inició con el crucero de verano al extranjero cuyo destino conjuntamente con la escuadra en pleno, fue Balboa, Panamá. En julio, al igual que el *Almirante Grau* y *Coronel Bolognesi*, efectuó carena en el dique de la Compañía Peruana de Vapores en el Callao.

---

[24] Mora, Ernesto de (Lima 1863-1940). Al producirse la guerra con Chile, se embarcó como aspirante a bordo del *Talismán* y después en el *Oroya*, integrando las denominadas "Fuerzas Sutiles". Durante el bloqueo al puerto del Callao tripuló las lanchas *Urcos* y *Resguardo*.Participó en la defensa de Lima y luego integró el ejército a órdenes de Cáceres hasta el final de la guerra, siendo herido en la Campaña de la Breña. En 1887 se embarcó en el transporte *Santa Rosa*, viajando luego a Italia, en donde se embarcó en buques de aquel país. Fue comandante del transporte *Chalaco* y del crucero *Lima*. Siendo capitán de puerto en Mollendo fundó la Liga Naval, iniciando la suscripción para la compra de los cruceros *Almirante Grau* y *Coronel Bolognesi*, siendo fundador también de la Asociación Pro-Marina. En 1911 fue nombrado comandante del crucero acorazado *Comandante Aguirre*. A su regreso fue vocal del Consejo de Oficiales Generales, ascendiento a contralmirante en 1923. (Castañeda, Alicia. *Op.cit.* pp.132-133)

Durante el crucero de verano de 1930 participó con la división de submarinos en pleno enarbolando la insignia de su jefe y acompañando a los cruceros *Almirante Grau* y *Coronel Bolognesi* hasta Balboa. Esta sería la última participación del *Lima* en un viaje de instrucción.

Cabe anotar que en aquel año, por disposición del comandante de la división de submarinos, se estableció a bordo la recién creada Escuela de Submarinos, la misma que inició sus labores el 1° de julio de aquel año.

El conflicto por Leticia con Colombia y el viaje a Iquitos

La siguiente década halló a nuestro país con un nuevo gobernante, el teniente coronel Luis Sánchez-Cerro, quien por los acontecimientos ocurridos luego de los incidentes originados en la zona fronteriza con Colombia en 1932, se vería obligado a recurrir al empleo de las fuerzas armadas. Como medida de precaución el gobierno decidió enviar una fuerza naval para reforzar los contingentes ubicados en la Amazonía.

Lamentablemente, los colombianos ganaron la iniciativa y una expedición al mando del general Alfredo Vásquez Cobo, compuesta por varios transportes armados, se concentró en Belem do Pará. Ante ello, el mando naval peruano dispuso el envío del crucero *Almirante Grau* y los submarinos *R-1* y *R-2* los cuales conformaron la llamada Fuerza Avanzada del Atlántico, bajo el mando del contralmirante Héctor Mercado.

En adición a estas naves, el gobierno decidió posteriormente enviar refuerzos y para ello se eligió al *Lima* y al cazatorpedero *Teniente Rodríguez*.

Sobre este viaje, que sería el último que emprendería el añejo crucero, citaremos parte del relato de un oficial que cuando joven tuvo el privilegio de navegar a bordo de aquella nave, el entonces alférez de fragata Federico Salmón de la Jara:

"Desde los primeros días del conflicto, el comando de la Fuerza Fluvial del Amazonas había pedido urgentemente su envío, con miras a utilizar el poder de sus cañones como fortaleza a flote. También, en forma independiente, el cazatorpedero *Teniente Rodríguez* emprendió viaje a Belem do Pará, realizando una notable travesía por las malas condiciones del tiempo durante su ruta y la precariedad de las condiciones y características de esta unidad cons-truida en 1909 y con un desplazamiento de tan sólo 490 toneladas, propulsión a turbinas de vapor y calderas que quemaban carbón.

Tal como lo informara el decano de la prensa nacional, el *B.A.P. Lima* se hizo a la mar en la noche del 1° de octubre de 1933. La plana mayor estaba constituida por 15 jefes y oficiales de comando, ingeniería y sanidad.

En cuanto a la tripulación, la dotación del *B.A.P. Lima* en el día del zarpe, estaba integrada por 130 hombres que cubrían todas las especialidades de cubierta e ingeniería establecidas para la época, algunas de las cuales, como herrero, fogonero y carbonero, ya no deben figurar en las plantas de las actuales unidades.

Durante los quince días anteriores se habían llevado a cabo los preparativos para este largo viaje que significaba navegar 3.810 millas en aguas del Pacífico, Caribe y Atlántico, para luego surcar 2.000 millas por el Amazonas hasta alcanzar el puerto de destino, Iquitos. Pertrechar el viejo buque resultaba una operación quizá más complicada, comparada con las demás unidades de la escuadra de esos años. Sus condiciones y capacidades para un completo abastecimiento eran bastantes limitadas. La más importante y ardua labor fue el relleno al máximo de sus carboneras que aseguraran alcanzar el mayor radio de acción. Días antes se salió a la mar para probar las máquinas, compensar compases (sólo los submarinos *"R"* estaban dotados de girocompás) y probar la artillería. La primitiva artillería con que llegara el buque al Callao había sido sustituida por un cañón Vickers de 4" en proa y popa y dos cañones del mismo calibre en los reductos de babor y estribor. En el puente de navegación se instalaron dos ametralladoras Oerlikon antiaéreas de 20mm, con un sistema de puntería y seguimiento del blanco poco confiable por el complicado conjunto de alzas movidas a mano en los planos horizontal y vertical.

Se adoptó un régimen de velocidad de crucero, correspondiente a 42 r.p.m. de las hélices (10 nudos). El convoy mantuvo la formación de columna con los submarinos *"R-2"* y *"R-3"* navegando a popa del guía. Estando a la altura de Lobos de Afuera, se recibió órdenes de entrar a Paita para dar apoyo a una escuadrilla de tres hidroaviones *Douglas* que debían hacer una primera escala en ese puerto y continuar a Masisea y luego a Iquitos. Cumplida la misión, el *B.A.P. Lima* zarpó para Balboa, siempre con los dos submarinos. A media noche del día 6 se sobrepasó la isla de La Plata avistando tres días después el faro de Cabo Mala, dando fondo en Bahía de San José, Balboa C.Z., a las 2135 horas del 9 de octubre. La corredera marcaba 1.402,4 millas y se había alcanzado una velocidad promedio de 9,4 nudos. Los dos *"R"* quedaron independientes para proceder al Callao, terminada la carena de sus cascos.

Durante quince días el viejo buque permaneció en



El Lima *navegando con el* Almirante Grau. *(Colección Torres)*

Balboa carenándose en el dique seco y efectuándosele algunos trabajos y reparaciones en los talleres de la Mechanical Division de la Zona. Debe consignarse como detalle memorable el asombro de los ingenieros trabajadores del dique y los talleres cuando, al mover determinadas piezas o pernos, comprobaban que estaban fabricados con acero níquel. El día 26 el *B.A.P. Lima* cruzó el Canal de Panamá, fondeando en Cristóbal para amarrar poco después al muelle de carbón para el relleno del combustible. Esta faena, que tomara tres días en el Callao, fue realizada en tan sólo dos horas a través de gigantescas cucharas mecánicas. Todavía se mantenía activo el aprovisionamiento de combustible sólido para los buques que lo seguían quemando.

Con la puesta del sol, la noble "Mama Pancha" puso proa al siguiente puerto de su ruta: Puerto España, en la isla de Trinidad, sobre el Caribe. Sobrepasamos muy cerca la isla de Curazao, adelantando la hora de los relojes al cruzar el meridiano de los 67° 30' W. Cambios de rumbo, control de las r.p.m., chubascos por la proa, mar arbolada, zafarrancho de combate día y noche y continuos amagos de incendio espontáneos en las carboneras ocasionados por alta temperatura y los precarios sistemas de ventilación. Al mediodía del 1° de noviembre, se avista "Bocas de Dragón" y una hora después se larga el ancla en el fondeadero de Puerto España. Se habían navegado 1.184 millas durante 123 horas, con un promedio de 9,6 nudos. Cumplidas por el comandante las visitas de protocolo ante las autoridades, se dio comienzo a las faenas de carboneo. Para toda la dotación fue ésta una extraña experiencia. Grandes barcazas abiertas eran remolcadas hasta los costados del buque y, por ambas bandas, gran número de mujeres de raza negra cargando sobre sus cabezas -con notable equilibrio- enormes canastas, las vaciaban sin descanso en las escotillas abiertas de las carboneras, mientras unos pocos trabajadores hacían la estiba.

A 1730 horas del día 3 de noviembre, "puesto de maniobra", y se da inicio a la navegación en demanda de Belem do Pará. La corredera marcaba 398 millas y los relojes señalaban la meridiana cuando, a veinte millas por la cuadra, sobrepasamos el puerto de Georgetown, entonces Guayana Británica. Era ya el 5 de noviembre y se calculaban cuatro días más de navegación. Así fue. En la madrugada del día 9, el *B.A.P. Lima* hizo *rendez vous* con los destructores *Almirante Guise* y *Almirante Villar* que, al mando del capitán de navío Tomás Pizarro, venían desde Estonia, así como con el *B.A.P. Rodríguez* y el buque de la C.P.V. *Perené* que con abastecimientos logísticos, zarparan independientemente del Callao en fechas distintas a la nuestra. El color de las aguas mostraba a cuarenta millas, la cercanía a la desembocadura del gigantesco Amazonas. A 0930 horas se avistó el buque piloto y con los prácticos a bordo, se entró a la rada interior del puerto de Belem do Pará. El último tramo de nuestra derrota había demandado 135 horas de navegación, manteniendo un promedio de 10 nudos en el andar.

El 14 de noviembre, acatando órdenes superiores, la cañonera *Lima* inició su navegación a lo largo del río más caudaloso del mundo.

Las instrucciones decían que el buque debía diri-

girse a Manaos, en las orillas del Río Negro, muy cerca de su confluencia con el Amazonas, con el fin de establecer comunicación con los destroyers que permanecían en Belem esperando órdenes de Lima. Dos expertos prácticos brasileños nos acompañaron durante toda la travesía hasta Manaos. El buque, calando dieciocho pies, navegó día y noche a una velocidad estimada de ocho nudos.

En la mañana del día 19 de noviembre, el *B.A.P. Lima* arribó al puerto de Manaos. Se habían cubierto 800 millas durante 108 horas de navegación a una velocidad de crucero de 7.5 nudos.

Cumplida la misión asignada, se recibió órdenes de proseguir a Iquitos. Había por delante 1,200 millas hasta el punto de destino. A las 1300 horas del 4 de diciembre se dejó el puerto y reanudó la navegación. Para la veterana cañonera se presentaba una inédita experiencia. Por razones logísticas y operativas convenía ahorrar el combustible y así se siguió el procedimiento de reemplazar el carbón por la leña. No era problema fácil de resolver. Por un lado, el menor poder calorífico de ésta, requería gran consumo del nuevo combustible que, a su vez, debía ser reunido en determinados lugares del río en cantidades que sobrepasaban enormemente los volúmenes empleados por los buques de bajo tonelaje que normalmente hacen la travesía en ambos sentidos de la corriente. Así, en "los puertos" del río que habían sido determinados desde Iquitos, nos esperaban, como pequeñas montañas, grandes rumas de "capirona" que mediante peculiar "zafarrancho de combustible" movía a media dotación.

A las 1340 horas del 11, se marca la cuadra San Pablo de Olivencia y al día siguiente se anota como posición el puesto de Capacete. A las 1422 del 12 de diciembre, el *B.A.P. Lima* saluda al fuerte brasileño de Tabatinga. Veinte minutos más de navegación y ya estaba a nuestra vista el puerto de Leticia. Poco después entrábamos a aguas peruanas, avistando el pabellón del Perú en lo alto del puesto militar de Ramón Castilla.

Los destructores *Guise* y *Villar*, así como el cazatorpedero *Rodríguez*, surcaban también el Amazonas, pues las órdenes indicaban arribar juntos al puerto de destino: Iquitos. A 1125 horas del día 15 de diciembre de 1933, las cuatro unidades dieron fondo frente al malecón Tarapacá. Desde las riberas, el pueblo loretano, fervorosamente reunido, daba su afectuoso saludo de bienvenida a las gallardas dotaciones que por vez primera arribaban a sus orillas. Horas después, por la ciudad, engalanada con la bandera de la Patria, circulaban orgullosos los marineros costeños. Sus impecables blancos uniformes adornaban, alegres, la Plaza de Armas, las calles Próspero, Morona, Pastaza, Arica, Napo, Putumayo.... el Barrio de Belem.... la plaza 28 de Julio....

El *B.A.P. Lima*, la vieja cañonera *Lima*, la respetada "Mama Pancha", había cubierto 3,810 millas de navegación en aguas del Pacífico, del Caribe y del Atlántico y remontando otras dos mil del colosal Amazonas para dar cumplimiento a la misión asignada. No volvería a flotar más sobre las aguas del Callao que la vieron zarpar un día martes 3 de octubre de 1933. Había culminado *"El viaje sin retorno"*.

En adición a este relato, se puede agregar que el envío de esta fuerza naval obedeció a fines de carácter disuasivo para hacer notar la presencia militar del Perú en esa zona, pero como en el transcurso del viaje los acontecimientos en torno al conflicto se resolvieron por vía diplomática, ninguno de los buques recién llegados entró en acción. Sin embargo, el alto mando naval decidió que el *Lima* y el *Rodríguez* permanecieran en el oriente peruano.

En los años siguientes, el *Lima* estuvo mucho tiempo sin moverse de su apostadero en el río Itaya, siendo empleado a menudo para instrucción de grumetes. En razón a que el combustible empleado a bordo por sus calderas era escaso en aquellas regiones, una modificación un tanto singular le fue efectuada: de sus cuatro calderas, dos quemaban petróleo (modificación que le fue hecha en una de sus reparaciones) y las otras dos, que aún quemaban carbón, fueron adaptadas a consumir leña. Para tal propósito, la leña era apilada al costado del mástil de popa. En cuanto al armamento, le fue retirado el cañón de 101,6mm que montaba en la toldilla. No obstante, su aspecto exterior permaneció inalterable salvo pequeñas modificaciones.

Finalmente llegamos al año 1940, en que el buque, con seis décadas de existencia y disminuido su valor militar, fue dado de baja del servicio[25]. Una vez autorizado su desguace, fue llevado del río Itaya al río Nanay, en las cercanías de la nueva Base de Santa Clotilde. Con el transcurso de los años, la superestructura fue desmantelada, sobreviviendo sólo el casco, hundiéndose después, por el mal estado de sus fondos.

En la actualidad, cuando el río baja su nivel al mínimo, aún se puede apreciar el casco de este buque que alguna vez representó el renacer de la actual Marina de Guerra del Perú.

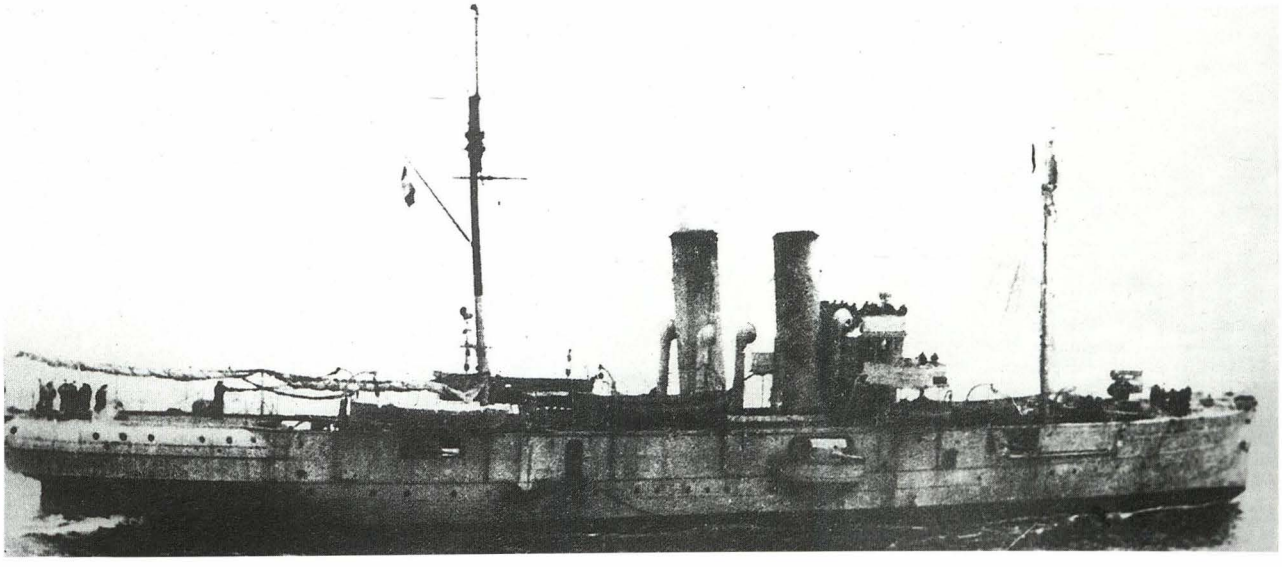
[25]Con el D.S. Nro. 2 de fecha 19 febrero 1940, el *Lima* "Dejaba de pertenecer al número de las unidades de la Marina de Guerra del Perú, debiendo procederse a su venta".



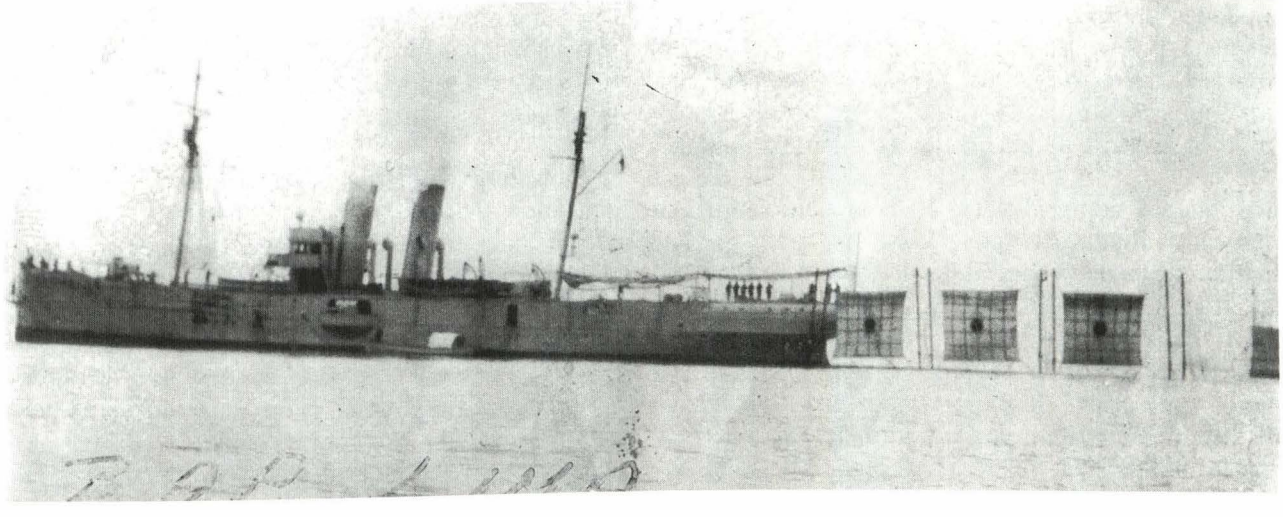
Restos del crucero Lima *tal como se encontraba a orillas del río Nanay en agosto de 1983.* (Autor)



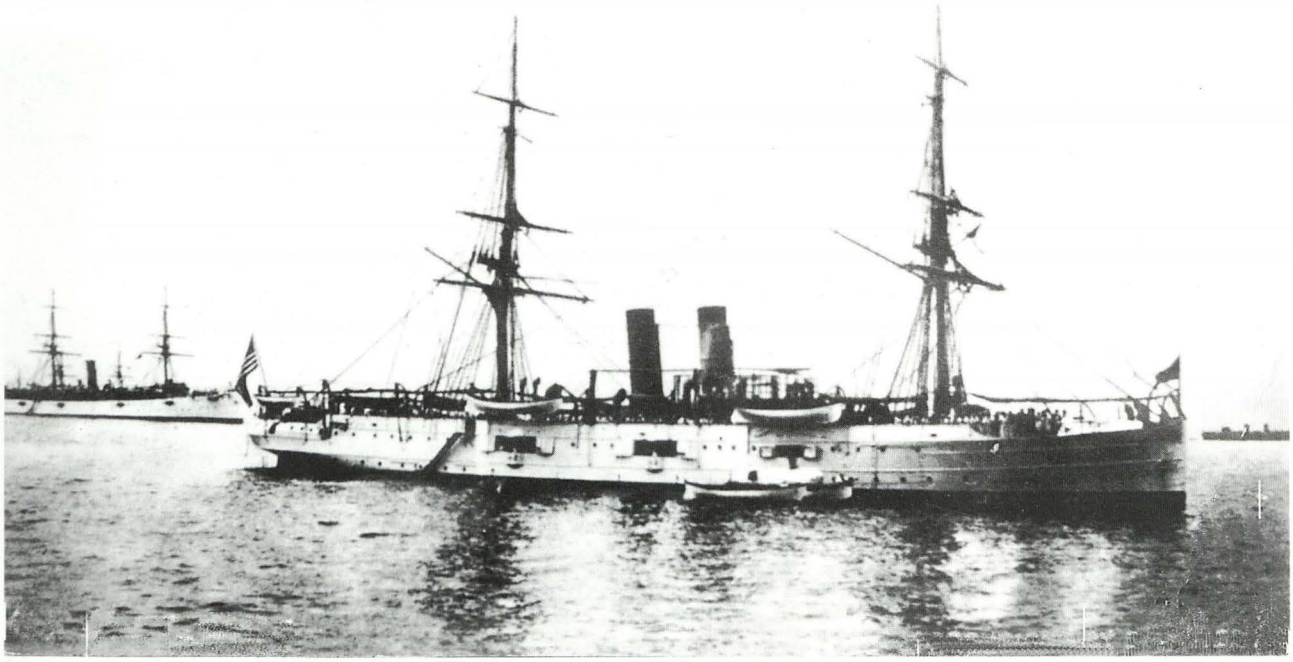
Detalle de la popa del Lima. *Foto tomada en el río Nanay en setiembre de 1999.* (Cortesía Calm. Frank Boyle)



Vista por el estribor del Lima. *(Museo Naval)*



Una de las tareas que efectuó a menudo el Lima *fue la de remolcar el catamarán con el blanco para los ejercicios de tiro de las unidades de la escuadra. (Cortesía C. de C. Percy Pérez)*



El USS Topeka *en 1904, mostrando la arboladura y aparejo instalados luego de ser comprado por los E.E.U.U. (U.S. Naval Historical Center)*

El *Callao* o *Diógenes*, luego de ser adquirido por los Estados Unidos

Como es conocido, Estados Unidos entró en guerra contra España en 1898. Este hecho llevó a los norteamericanos a la adquisición de una serie de unidades navales en astilleros extranjeros para reforzar su flota. En total, la marina norteamericana compró o arrendó cerca de 100 buques de guerra y auxiliares entre el 16 de marzo y el 12 de agosto de 1898 como parte de los preparativos para la guerra.

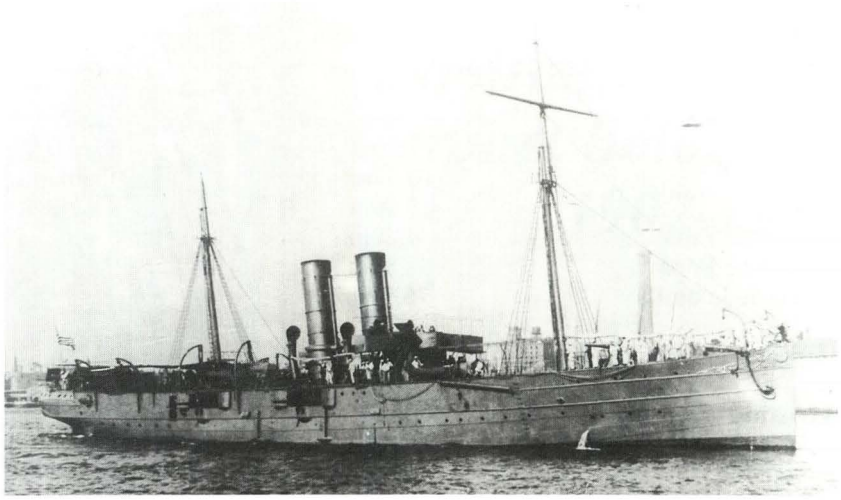
Los buques adquiridos en 1898 constituyeron la más rara variedad de tipos y clases poseídos por la marina norteamericana. El departamento de marina adquirió lujosos yates, remolcadores, vapores costeros, carboneros, ferries y buques de pasajeros, entre otros, de los que algunos eran de madera, de hierro o de acero, propulsados por una diversidad de sistemas que iban desde las ruedas de paletas, con plantas alternativas hasta las plantas de cuádruple expansión y doble hélice. La mayor parte de dichas unidades tuvo que ser sometida a modificaciones para convertirlas a buques de guerra.

La accidental destrucción y hundimiento del *Maine*, que en aquel entonces fue atribuida a los españoles, encajó como el pretexto perfecto para desencadenar la guerra entre ambas naciones, la que se veía venir desde hacia algún tiempo. En los Estados Unidos, se requería de más buques que pudieran brindar una mayor protección de las regiones costeras en el Atlántico, para lo cual sólo contaban con una docena de anticuados monitores costeros entre Maine y Florida.

Por otro lado, para las operaciones de bloqueo o invasión a Cuba, así como para llevar a cabo campañas navales en las Filipinas o en España, se requería del apoyo de más buques de guerra y auxiliares.

El secretario de marina, John D. Long y su asistente Theodore Roosevelt, encargaron a todos los agregados navales en Europa que iniciaran averiguaciones y gestiones a fin de adquirir buques. Por otro lado, el 9 de marzo el Congreso aprobó un fondo de emergencia para la marina de 50 millones de dólares para la compra de buques. Tras esto, con estos fondos se inició el proceso de compra de buques de guerra que se hallaban en construcción en astilleros extranjeros como primera prioridad. En Inglaterra, el agregado naval, teniente John Colwell, concretó la compra de varios buques de guerra como la de los cruceros brasileños *Amazonas* y *Almirante Abreu*, rebautizados *New Orleans* y *Albany,* respectivamente, que estaban en construcción en el astillero Armstrong Whitworth.

Otro de los buques hallados por Colwell fue un pequeño crucero de diecisiete años de antigüedad, en el astillero Thames Iron Works, que resultó ser el



El USS Topeka *en los '20, sin su arboladura. Se puede apreciar la gran similitud con su gemelo, el* Lima. *(U.S. Naval Historical Center)*

Diógenes, que como hemos visto, quedó como parte de pago por los trabajos realizados en su gemelo *Lima*. Con la autorización del secretario de marina Long, fue adquirido en 170.327 dólares, concretándose la compra el 2 de abril de 1898 y rebautizado como *USS Topeka*[26].

De allí fue llevado hasta los astilleros New York, Navy Yard para instalarle armamento y reacondicionarlo durante un período de dos meses, quedando listo para incorporarse a la flota.

El 11 de julio del mismo año se unió a las fuerzas bloqueadoras en La Habana permaneciendo en las afueras de Bahía Nipe, al noroeste de la isla. Luego, el 17 de julio, con otra unidad, capturó al aviso español *Domingo Aurelio* y días más tarde participó con otros cruceros en la toma de Bahía Nipe y en el hundimiento del crucero español *Jorge Juan*.

Después de participar en la campaña contra España efectuó una travesía por el Caribe y el 15 de febrero de 1899 fue puesto fuera de servicio en los astilleros de la Marina de Boston, hasta que transcurridos 18 meses de inactividad, volvió a la actividad el 15 de agosto de 1900, realizando un crucero de instrucción por el Mediterráneo y el Caribe, retornando a los Estados Unidos en marzo de 1901.

En 1902 participó nuevamente en un viaje de instrucción, pero esta vez sólo por el Caribe, luego del cual fue sometido a reparaciones por tres meses, e incorporado a la flota de las Indias Orientales en el Caribe. Al siguiente año retornó a los Estados Unidos vía Jamaica y navegó por la costa este, hasta que, en diciembre, regresó al Caribe operando por el Golfo de México. Por marzo de 1904 estuvo en las afueras de la isla Española, con el propósito de defender en caso de ser necesario, las vidas o intereses norteamericanos de la revuelta civil que se producía en aquella isla.

Luego de ello regresó a Newport, tomando parte por cuatro meses en un experimento de telegrafía inalámbrica en las afueras de Nueva Inglaterra. Igualmente, prestó apoyo en las pruebas oficiales de los cruceros *West Virginia*, *Colorado* y *Pennsylvania*.

Parte del año 1905 lo ocupó surcando nuevamente las aguas del Caribe hasta setiembre, en que fue puesto fuera de servicio activo y asignado como estación flotante en Portsmouth EE.UU. Allí permaneció como tal y sirvió también como buque prisión hasta la primavera de 1916, en que volvió al servicio y navegó hasta Nueva York donde permaneció dos meses, retornando a Porstsmouth como buque escuela del Primer Distrito Naval, con reclutas que participarían en la Primera Guerra Mundial.

Con el fin de incorporarlo a la patrulla costera norteamericana, fue retornado al servicio en marzo de 1919, llegando a la zona del Golfo de México, donde navegó hasta fines de octubre, regresando esta vez a la Base Naval de Charleston para ser desactivado.

La marina estadounidense adoptó en 1920 el código alfanumérico para sus buques, correspondiéndole al *USS Topeka* el de *PG-35* (*Patrol Gunboat* - Cañonera), más tarde cambiado a *IX-35*. El 1° de julio de 1922, el *USS Topeka* fue puesto en venta, pero como no se presentaron compradores cesó el remate en setiembre. Luego se decidió transferirlo al Cuarto Distrito Naval para servir como buque de instrucción de las fuerzas de la Reserva Naval, sirviendo como tal hasta diciembre de 1929, cuando se le retiró del servicio definitivamente.

Finalmente, en enero de 1930 fue arriado el pabellón, y en mayo, la Unión Ship Building Company de Baltimore compró el casco para desguazarlo.

[26]Dorwart, Jeffery. "A Mongrel Fleet: America buys a Fleet to fight Spain, 1898". En *Warship International* Nº 2, 1980. p.133.

Crucero *Lima*

Características principales:

Dimensiones

Eslora	77,70m
Manga	10,67m
Puntal	5,00m
Calado de Proa	4,20m
Calado de Popa	4,80m
Largo de la quilla	76,19m

Casco
Casco y baos de fierro
Cubierta principal de teca de 3 ½"
Cubierta de sollado y toldillas de pino

Desplazamiento: 1.790 t (*1.761,80 tons*)

Armamento (1889)
- Dos cañones Armstrong de retrocarga de 152,4mm mod 1883[27]
- Tres cañones de 47mm de tiro rápido Maxim-Nordenfelt
- Dos ametralladoras Maxim de 20mm[28]

Armamento (Luego de ser rearmado en 1904)
- Cuatro cañones Vickers de 101,6mm
- Ocho cañones Maxim-Nordenfeldt de 47mm de tiro rápido
- Dos ametralladoras Maxim-Nordenfeldt

Planta de propulsión
- Dos máquinas horizontales de alta y baja presión alternativas con condensadores de superficie
- Cuatro calderas
- Un motor con dínamo para generar energía al proyector
- Dos hélices
- Velocidad: de diseño 16.2 nudos; normal: 10 nudos
- Potencia nominal de las máquinas: 2.000 *hp*
- Capacidad de las carboneras: 320 t
- Consumo diario con andar económico: 22 t de carbón a 960 hp y 46 r.p.m.
- Consumo diario a toda fuerza: 35 t de carbón a 2.000 hp y 70 r.p.m.
- Radio de acción con andar económico: 3.316 millas
- Radio de acción a toda fuerza: 312 millas

Tripulación
130 hombres

Capacidad de transporte
Infantería : 1.500 hombres
Caballería : 500 hombres
Caballos : 180 hombres

Embarcaciones menores
- Una chalupa de 8,72m
- Una chalupa de 7,90m
- Un guig de 10,03m
- Una falúa de 7,37m
- Dos botes salvavidas de 8,05m
- Un bote de 6,76m
- Un chinchorro de 4,56m

Características del *USS Topeka* (*ex Callao, ex Diógenes*)
(originalmente similares a las del *Lima*)

Dimensiones
Eslora : 79,06m
Manga : 10,67m
Calado : 5,91m

Armamento
Seis cañones de 76,2mm
Seis cañones de 3 *lbs*
Dos cañones de 1 *lbs*, una ametralladora Colt

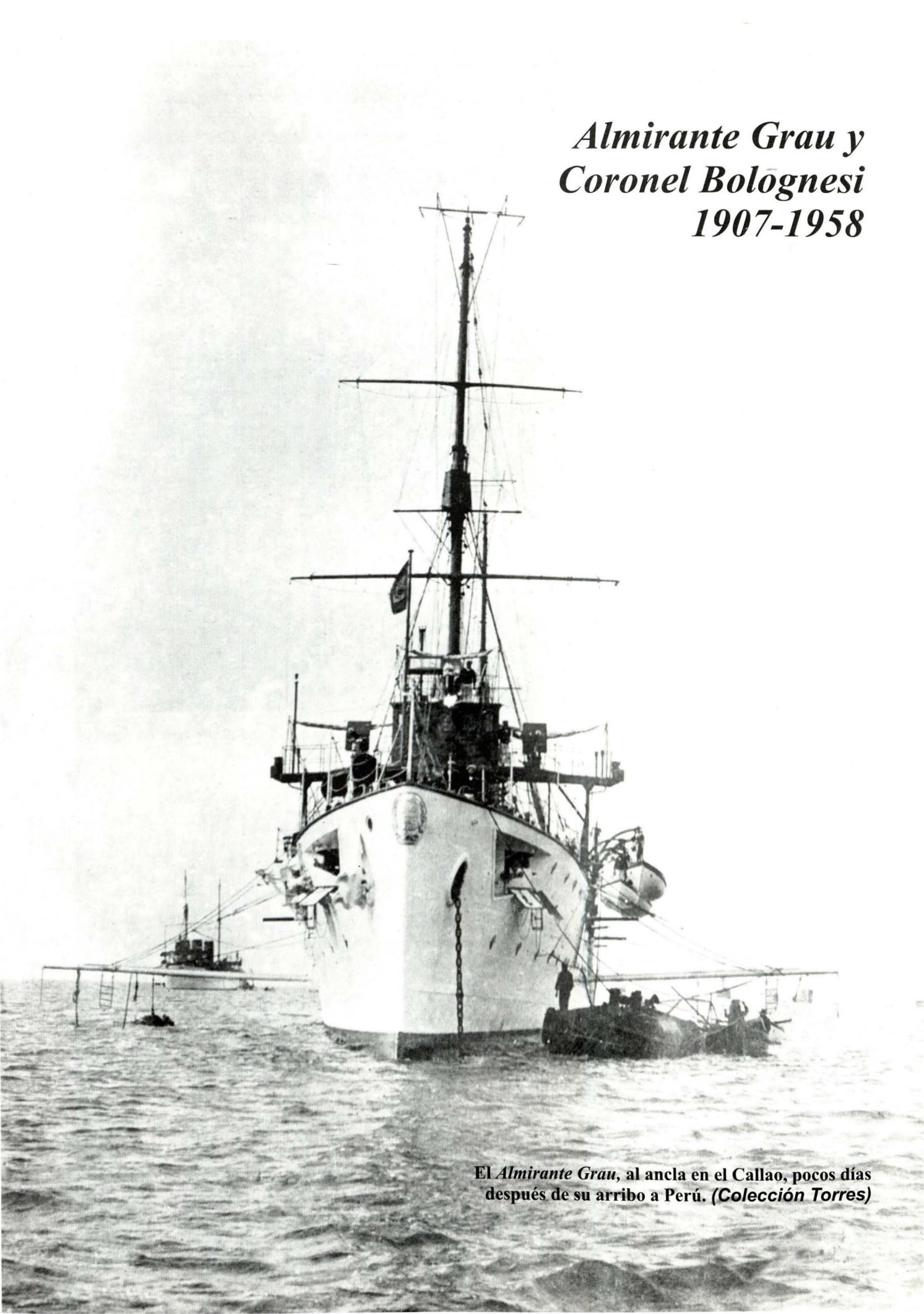
Desplazamiento: 2.255 t

Datos de construcción

Nombre	Constructor	Puesta en gradas	Lanzamiento	Incorporación al Perú
Lima (*ex Sócrates*)	Howaldtswerke, Kiel	julio 1880	diciembre 1890	junio 1889
Callao (*ex Diógenes*)	idem	idem	idem	Quedó en poder del astillero Thames Iron Works; fue vendido a EE.UU. y rebautizado *USS Topeka* en 1898.

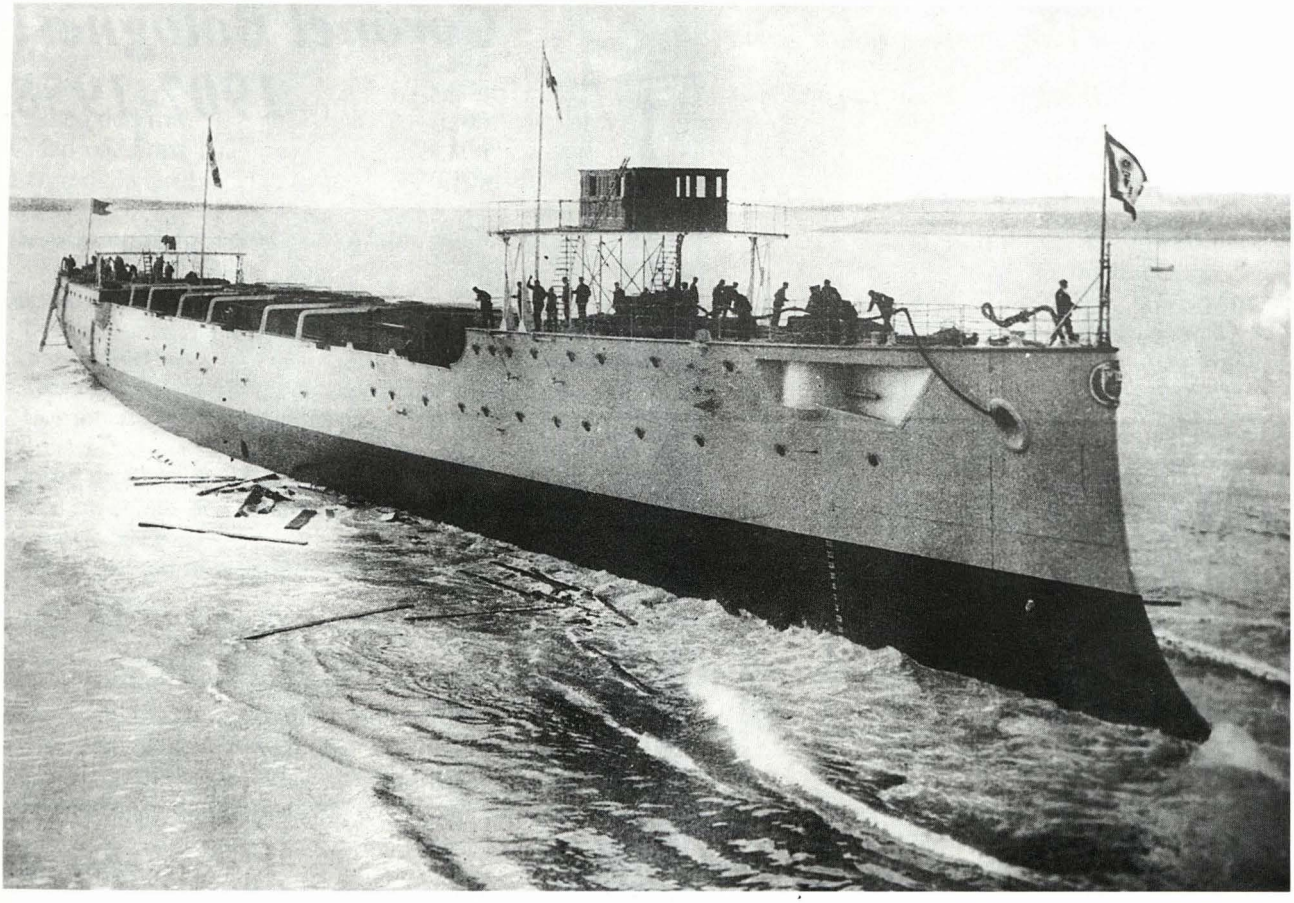
[27]Estos cañones se hallaban en los reductos de la parte central hacia ambas bandas, montados sobre cureñas Vavasseur.
[28]Completaban el armamento las siguientes armas menores:
50 rifles Martini Henry con sable y bayoneta
50 revólveres Adams
24 hachuelas
24 chuzos
50 sables de abordaje

Almirante Grau y Coronel Bolognesi 1907-1958



El *Almirante Grau*, al ancla en el Callao, pocos días después de su arribo a Perú. *(Colección Torres)*

Almirante Grau y Coronel Bolognesi (1907-1958)



El Almirante Grau *en el momento de ser lanzado al agua luego de la ceremonia de bautizo llevada a cabo en los astilleros Vickers de Barrow in Furness, el 27 de marzo de 1906. (Museo Naval del Perú)*

La construcción de nuevos buques para la escuadra

La idea de que uno de los buques de nuestra Armada llevara el nombre del héroe máximo de Angamos, surgió durante la guerra con Chile, cuando el Congreso promulgó una Ley el 28 de octubre de 1879 que en su artículo cuarto disponía que "Habrá siempre en la Escuadra Nacional una nave a la que se le dará el nombre del contralmirante Grau". Pero la dura situación de la posguerra, luego que nuestra escuadra dejara de existir el 15 de enero de 1881, postergaría por varios lustros aquel anhelo de contar con buques de guerra nuevos y uno que pudiera ser nombrado Almirante Grau. Por otro lado, la defensa de nuestro extenso litoral requería de verdaderos buques de guerra, más aún si consideramos la no definición de nuestros límites fronterizos y en particular la sensible cuestión de Tacna y Arica.

La lenta recomposición de la escuadra se inició con la adquisición de dos buques de transporte, el *Vilcanota* en 1884 y luego el *Perú* en 1885 (convertido en pontón en 1888), a bordo del cual la Escuela Naval reinició sus actividades. En 1889 llegó al Callao el crucero *Lima*, que como apreciamos en el capítulo anterior se puede considerar como el primer buque de guerra que tuvo el Perú después de la contienda del ' 79.

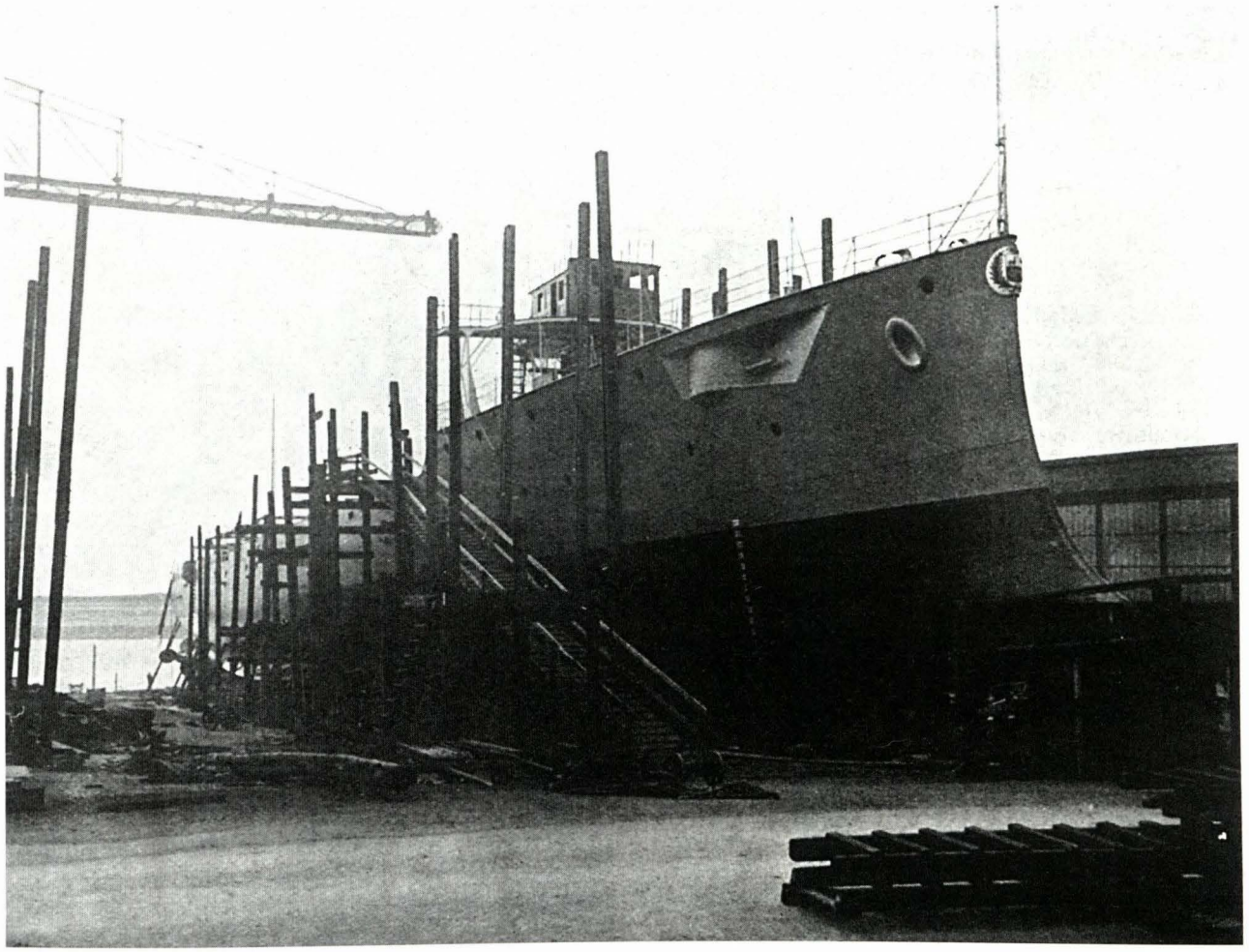
La oportunidad tan esperada finalmente se daría en el año 1904 con el apoyo e iniciativa de la llamada Junta Patriótica, conformada por distinguidas personalidades civiles y militares de la época, la que efectuó una colecta popular en pro de la compra de buques de guerra nuevos para nuestra marina, que como justo reconocimiento a nuestros máximos héroes llevarían los nombres de *Almirante Grau* y *Coronel Bolognesi*. Así, con los fondos obtenidos por la Junta y un empréstito de 600.000 libras peruanas conseguido gracias a la gestión del presidente José Pardo ante el Banco Alemán Transatlántico, se ordenó la construcción de dos cruceros de tipo *explorador* de diseño similar a los *scout* ingleses, en los astilleros Vickers Sons & Maxim. El contrato se efectuó en forma directa, estando la construcción bajo la supervisión de la misión naval nombrada para tal fin, cuya jefatura

fue encargada al contralmirante Melitón Carvajal[1].

Los cruceros del tipo *explorador* inspiradores del diseño para el Perú, tuvieron sus antecedentes a finales del siglo XIX y los primeros años del siglo XX, en momentos que Inglaterra como primera potencia naval, se hallaba en permanente expectativa del desarrollo de nuevos diseños de los buques de guerra de las armadas de Francia y Rusia, países que podían amenazar los intereses británicos en ultramar.

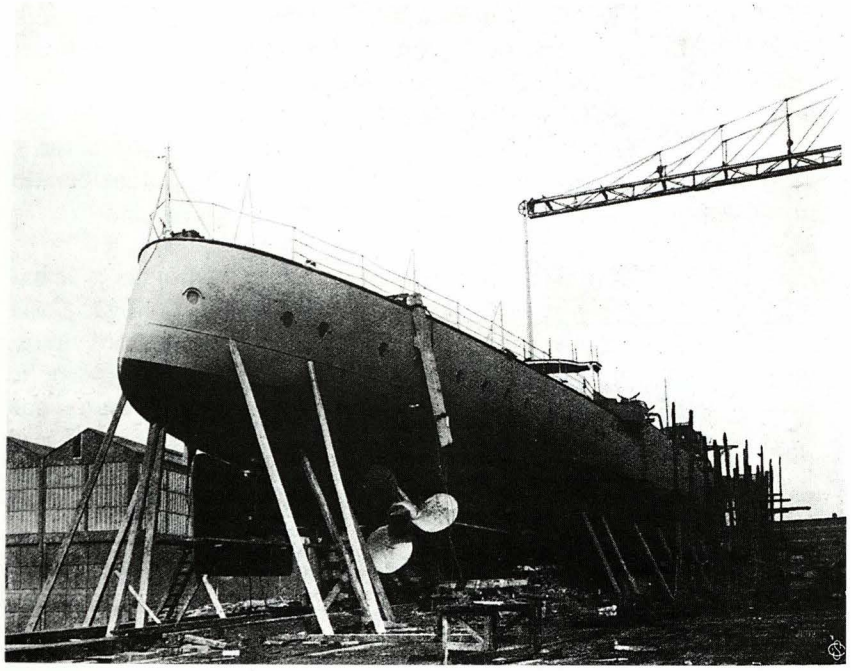
Especial preocupación para el Almirantazgo era Rusia que, con la construcción del crucero *Rurik* en 1890, había demostrado una gran capacidad para mejorar sus diseños; lo cual fue reiterado en 1898, con la puesta en servicio del *Novik*, considerado como una sensación naval por sus características superiores a las de los existentes. El *Novik*, construido en el astillero alemán de Schichau, desplazaba 3,100 toneladas, y estaba armado con seis cañones de 120mm y otros siete de menor calibre; cinco tubos lanzatorpedos y poseía cubierta protegida. La característica más saltante era su velocidad de 25 nudos, equivalente a la de un destructor y cinco nudos mayor a la del *Pelorus*, considerado como el mejor de los cruceros ingleses.

Esto, sumado a la sospecha que los franceses se hallaban desarrollando nuevos diseños, obligaría a la Royal Navy a tratar introducir mejoras en los suyos, construyendo entre los años 1902 y 1904 una serie de cruceros conocidos como tipo *scout*, de los que el astillero Vickers construyó dos, el *Sentinel* y el *Skirmisher*. Fue precisamente sobre la base de mejoras al diseño de estos últimos que se construyeron los dos buques peruanos con las modificaciones concordantes a los requerimientos propios.

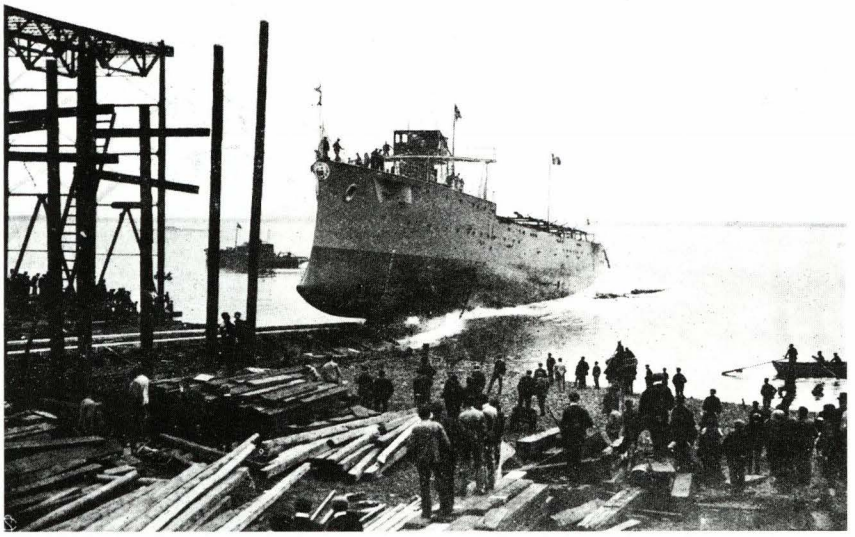


Vista por la amura del estribor del Coronel Bolognesi, *en las gradas de construcción del astillero Vickers en Barrow in Furness. La foto fue tomada el 24 de setiembre de 1906, horas antes de la ceremonia de lanzamiento.*
(Museo Naval del Perú)

[1] Carvajal Ambulódegui, Melitón (Lima 1845 - 1935).- Ingresó al Colegio Naval Militar en 1860. Sirvió a bordo del *Apurímac* y de la *Amazonas*. Durante el combate del 2 de mayo de 1866 estuvo a bordo del *Tumbes* en condición de voluntario. En 1869 y 1870 sirvió en Loreto, efectuando importantes exploraciones a bordo del *Napo*. Entre 1871 y 1875 desempeñó diversos cargos en la Escuela Naval, llegando a ser Sub-Director de la misma. En mayo de 1879 se embarcó a bordo del *Huáscar* como jefe de Estado Mayor de la 1º División Naval, participando en todas las acciones del buque y tomando el mando del transporte chileno *Rímac* cuando fue apresado. Durante el combate de Angamos resultó herido. Posteriormente desempeñó varios cargos públicos y en 1900 asumió el cargo de ministro de Guerra y Marina, el cual, ya con el grado de contralmirante, volvió a ejercer entre 1901 y 1902. En 1905 fue nombrado a cargo de la Comisión Naval en Inglaterra para la construcción de los cruceros. (Castañeda, Alicia. *Op. cit.* pp.54-55)



Aleta de estribor y detalle de la obra viva, por popa del Coronel Bolognesi, *antes de su lanzamiento el 24 de setiembre de 1906.*
(Museo Naval del Perú)



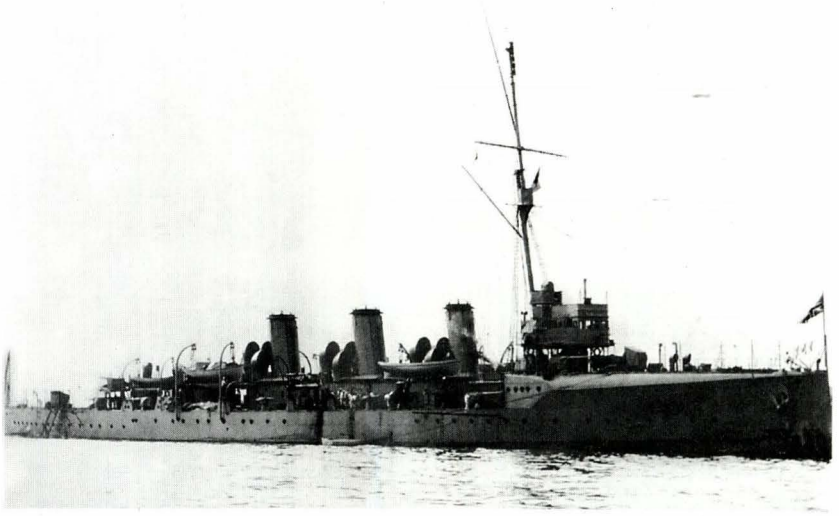
Instantes del lanzamiento del Coronel Bolognesi, *el 24 de setiembre de 1906.*
(Museo Naval del Perú)

Para 1913, año en el que el último de los *scout* fue incorporado, la Royal Navy llegó a poner en servicio trece cruceros del tipo *explorador* o *scout*, de los que los ocho primeros fueron construidos entre 1903 y 1905.

Los cruceros del tipo *explorador*

En el año 1901 uno de los miembros del Almirantazgo británico, el vicealmirante Fitzgerald, propuso el diseño de un tipo de crucero de tamaño pequeño, veloz, con excelentes condiciones marineras para navegar en altamar, y una autonomía adecuada que le permitiese realizar exploraciones de avanzada sobre los puertos enemigos. Esta propuesta fue analizada y desestimada, entre otras razones, por considerarse que un buque de tal tipo, para realizar tal misión requeriría una dotación excesiva para su poco tamaño, lo que resultaba caro. Sin embargo, el Almirantazgo en 1903, recogiendo parte de las ideas de Fitzgerald, elaboró las especificaciones para el diseño de un tipo de buque capaz de realizar misiones de exploración para apoyar a los ataques que los destructores realizasen[2]. Para este fin, el Almirantazgo convocó a cuatro astilleros con experiencia en destructores, a los cuales les dio las especificaciones generales para un tipo de buque con velocidad de 25 nudos, que contase con una cubierta protectriz de 38mm así como también un calado que le permitiese operar en aguas cercanas a la costa y un armamento de diez cañones de tiro rápido de 12 *lb*, ocho de 3 *lb* y dos tubos lanzatorpedos de 18 pulgadas. En la medida que el diseño fue efectuado por los propios constructores, modalidad empleada con destructores pero no con cruceros, los buques resultantes diferían entre sí.

[2] Brown, David. *Op. cit.* pp.163-164.



Crucero inglés HMS Sentinel, *cuyo diseño sirvió de modelo para la construcción de los dos cruceros peruanos. De este tipo, conocido como* scout *o* explorador, *los británicos construyeron inicialmente ocho unidades con ligeras diferencias entre sí. (U.S. Naval Historical Center. Cortesía Warship International)*

El primer par, conocido como clase *Sentinel* -inspiradores del diseño de los cruceros peruanos- estuvo conformado por el *Sentinel* y el *Skirmisher* y fue construido en los astilleros Vickers en Barrow; el segundo estuvo conformado por el *Pathfinder* y el *Patrol* y fue construido por Cammell Laird en Birkenhead; el tercero, integrado por el *Foresight* y el *Forward*, lo construyó Fairfield; y finalmente la de los dos últimos, el *Adventure* y *Attentive* estuvo a cargo del astillero Armstrong de Elswick.

El par construido por Fairfield, mantuvo el clásico castillo en proa y el alcázar en la toldilla (característica que tuvo el *Almirante Grau*, más no el *Coronel Bolognesi*). Los construidos por Armstrong, diferían de todos los demás por tener cuatro chimeneas en vez de tres y una proa lanzada tipo *clipper*. Los buques de Vickers podían ser reconocidos por tener sus chimeneas más pequeñas que las del resto.

Estos ocho buques fueron diseñados con el propósito de desempeñar misiones de exploración avanzada en compañía de destructores, para liderar incursiones y ataques con torpedos, así como proteger a las flotillas propias en caso fueran atacadas por destructores enemigos.

En lo que respecta a la protección, en el par construido por Fairfield se empleó el blindaje lateral colocado por encima de los compartimientos de máquinas, mientras que en los restantes se optó por una cubierta protectriz a lo largo de la eslora, similar al instalado en los cruceros peruanos.

Todos ellos tomaron parte en la Primera Guerra Mundial y sólo uno de ellos, el *Pathfinder*, fue hundido por un submarino alemán en 1914.

Dado que en la práctica la artillería principal de estos buques resultó ser insuficiente, todos fueron rearmados con nueve cañones de 101,6mm. Cabe anotar que en el caso de los buques peruanos se tuvo en cuenta este detalle, al haberles instalado dos piezas de 152,4mm colocadas en caza y retirada.

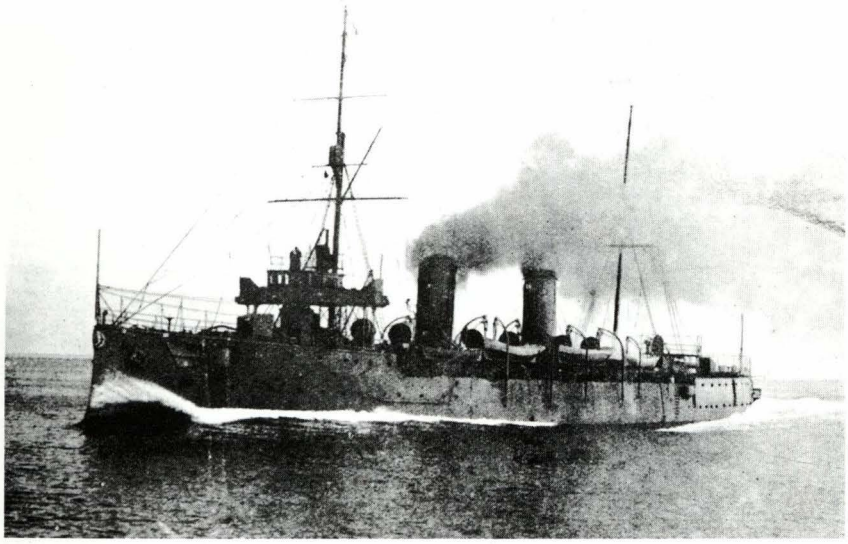
***Características del* HMS Sentinel**

Tipo:	*Crucero tipo* explorador
Desplazamiento:	*2.926 t (2.880 tons) a plena carga*
Dimensiones:	*E: 109,73m pp; 116.13 máx; M: 12;19m; C: 4.27m*
Propulsión:	*2 ejes, 4 cil. triple expansión, 12 calderas Vickers Express; 17.000 ihp*
Velocidad:	*25 nudos*
Combustible:	*Carbón, 416 t (410 tons)*
Armamento:	*10-12lb QF, 8-3lb QF, 2-457mm TLT*
Protección:	*Cubierta: 16-38mm; torre de mando: 76mm*
Dotación:	*268 hombres*

Hacia 1914, con el uso generalizado de las plantas con turbinas a vapor, este tipo de cruceros resultaba ser muy lento para operar conjuntamente con destructores, motivo por el cual se les destinó a desempeñar funciones secundarias. Esta fue la razón principal por la que no se construyeron más unidades de este tipo. El último de ellos en ser retirado del servicio fue el *Sentinel* en 1922.

Características generales de diseño y estructura del casco del *Almirante Grau* y del *Coronel Bolognesi*

En los buques peruanos, en lo referente a las características de diseño, al igual que la mayor parte de buques de la época, resaltaba la inclusión del espolón a proa, artificio de poca utilidad, puesto que los combates navales, con el desarrollo de la artillería, ya no se efectuaban a cortas distancias. En todo caso, su presencia era un remanente de los diseños del siglo anterior. En la proa existía un castillo y hacia popa, en el *Almirante Grau*, la



Crucero Almirante Grau, *navegando durante sus pruebas en el estuario de Glasgow, Inglaterra.*
(Museo Naval del Perú)

toldilla se ubicaba una cubierta por encima de la principal, mientras que en el *Coronel Bolognesi*, se extendía hasta el codaste. Esta diferencia se justificaba en razón de que el *Almirante Grau* al estar destinado para ser empleado como buque insignia de la escuadra, requería de mayor habitabilidad y por otro lado, al igual que los buques ingleses de la época, poseía un balcón a popa. Bajo la toldilla existían camarotes y compartimientos para acomodar al comandante general de la escuadra y a su estado mayor, por lo que este buque tenía un desplazamiento de 20 toneladas mayor que el *Coronel Bolognesi.* Conforme a la usanza de la época, poseían dos mástiles simples, contando el trinquete con una caseta para un vigía. Entre ellos se hallaban instaladas las antenas del sistema de telegrafía inalámbrica, novedoso en nuestra marina. Ocho embarcaciones menores y una lancha a vapor completaban sus equipos.

Protección

Ambos buques tenían un cubierta protectriz de popa hacia proa con un espesor de 15,8mm *(5/8)*, aumentando a 38,1 mm *(1 ½")* por encima de la sala de máquinas; la torre de mando de forma cilíndrica bajo la caseta de gobierno y los manteletes de los montajes de 152,4mm tenían una coraza de 76,2mm *(3").*

Planta de propulsión

La propulsión estaba dada por dos máquinas alternativas de tipo vertical y de triple expansión, con cuatro cilindros sistema Yarrow, alimentadas por diez calderas acuotubulares, repartidas en tres salas independientes, obteniendo una potencia de 14.000 *hp*, desarrollando 24 nudos. Las carboneras estaban situadas a lo largo de los costados de las máquinas. Dos hélices de tres palas de bronce, eran movidas por ejes huecos de acero. Las cenizas del carbón eran arrojadas al mar por medio de un sistema de eyectores hidráulicos. La ventilación era natural y artificial, teniendo también un sistema de calefacción con radiadores de vapor para climas fríos.

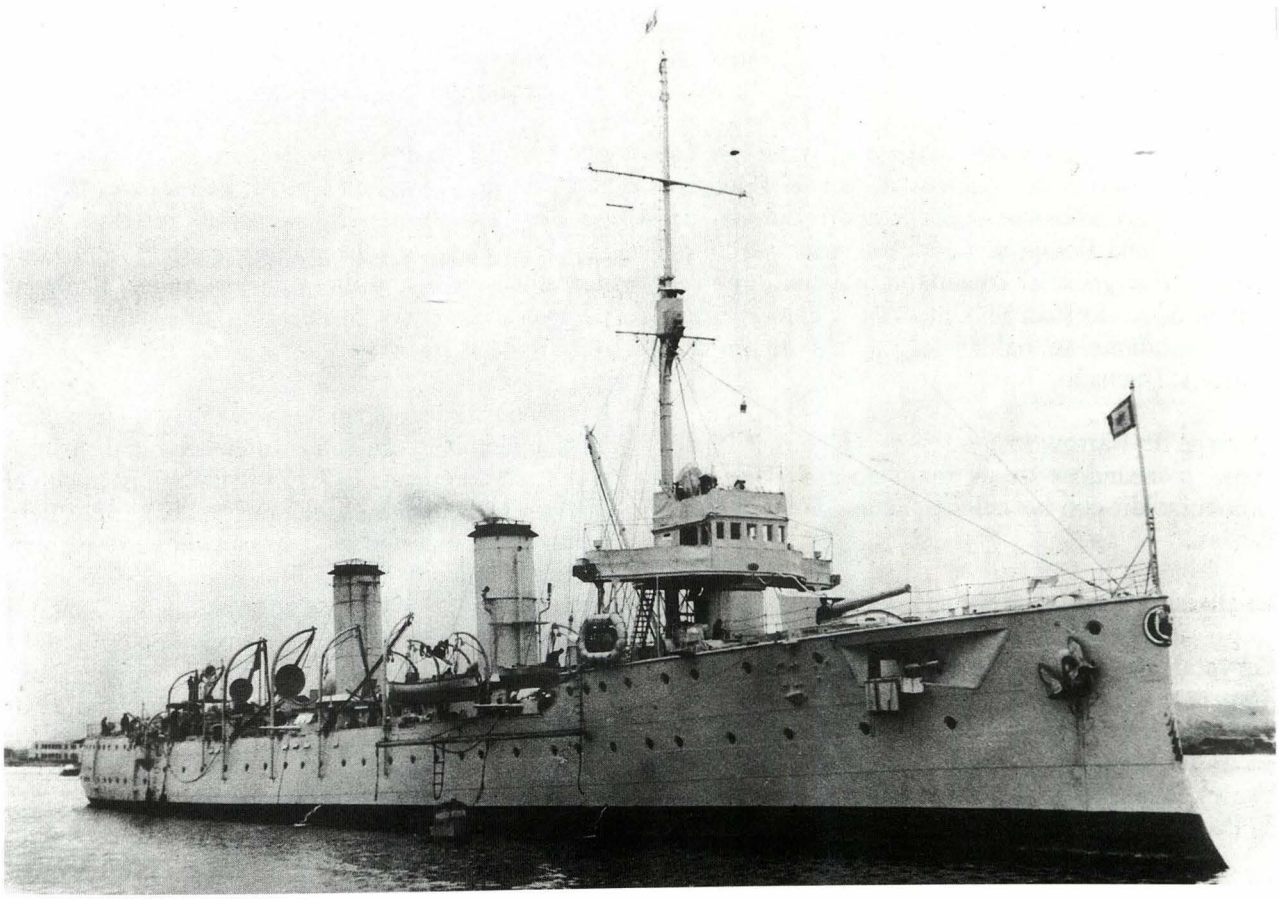
Armamento

El armamento lo conformaban dos cañones de 152,4mm *(6")* 50 cal, que disparaban proyectiles de *100 lb* ubicados en proa y popa (caza y retirada) con un sector de ronza de 270º; ocho cañones de 76,2mm *(3")* ubicados cuatro por banda que disparaban proyectiles de *14 lb* y ocho cañones de 37mm *(1 lb),* ubicados hacia las bandas. El amunicionamiento se efectuaba por medio de ascensores eléctricos. Asimismo, contaban con dos tubos lanzatorpedos de *18",* de sistema *Whitehead* bajo la línea de flotación.

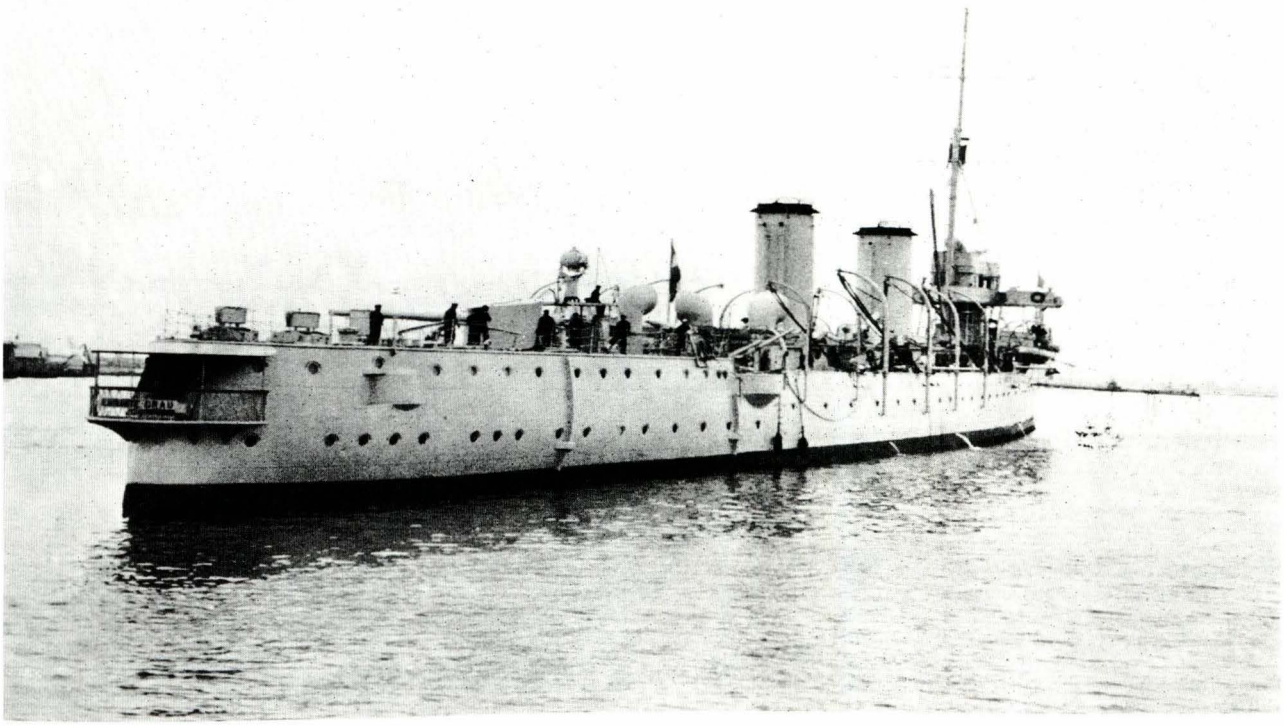
Historial

La construcción de los dos cruceros peruanos se inició en el año 1905; el *Almirante Grau*, fue lanzado al mar el 27 de marzo de 1906, siendo bautizado por la señora Clotilde A. de Candamo, esposa del mi-nistro peruano en Francia; con el *Coronel Bolognesi* se hizo lo propio el 24 de setiembre del mismo año.

En lo que respecta a las dotaciones, conseguir gente que los tripule causó innumerables problemas, ya que en nuestra armada el personal técnico era insuficiente, mal que adolecía la institución desde sus primeros años. A ello se debe que la misión naval, al igual que en anteriores comisiones, se viera



El almirante Grau *al ancla, c.1930. Para esa época el palo mayor había sido retirado de a bordo.* (Autor)



Vista por la aleta de estribor del Almirante Grau *fondeado en el Callao, c. 1930. Se puede apreciar la superestructura de la cubierta de toldilla a un nivel por encima de la principal, cuyos compartimientos estaban destinados a alojar al comandante general de la escuadra y a su estado mayor. Sobre el espejo de popa destaca el balcón del camarote del comandante general, a la usanza inglesa de principios del siglo XX.* (Autor)

obligada a contratar personal inglés, que no fue de la calidad profesional esperada, generando esto más de un problema a bordo.

La primera dotación del *Almirante Grau* estaba bajo las órdenes del capitán de navío Eduardo Hidalgo[3], secundándole en el comando el capitán de corbeta Numa Pompilio León; mientras que en el *Coronel Bolognesi* el comando era ejercido por el capitán de navío Juan M. Ontaneda[4] y como segundo comandante se hallaba el capitán de fragata Pedro A. Buenaño.

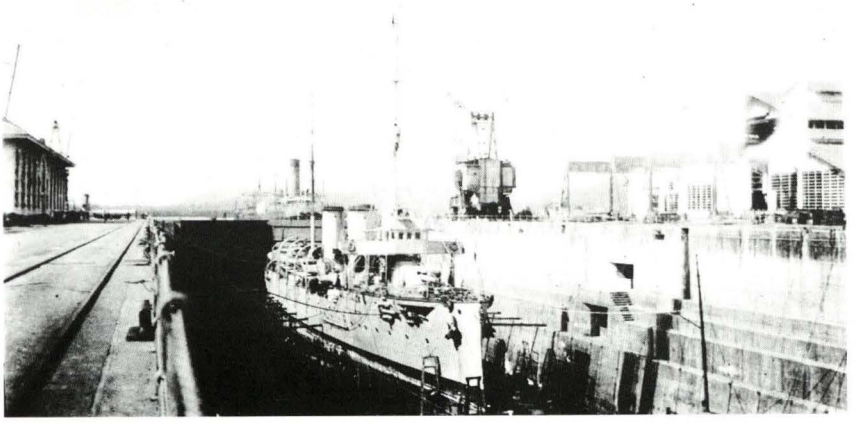
El zarpe de Barrow in Furness se efectúo el 26 de mayo, planeándose llegar al Callao el 28 de julio, para coincidir con las celebraciones de las Fiestas Patrias.

La División Naval conformada por los dos cruceros zarpó a órdenes del contralmirante Melitón Carvajal, quien izó su insignia a bordo del *Almirante Grau*, y para la travesía estaba previsto recalar antes de cruzar el Estrecho de Magallanes en Blackpool (Inglaterra), San Vicente (Cabo Verde), Bahía (Brasil) y en los puertos argentinos de Puerto Madryn y Desolación.

En esta parte de nuestro relato, recogeremos una versión publicada por el diario *El Comercio* sobre aquel importante viaje, escrita por un periodista suyo, Eudocio Carrera embarcado a bordo del *Grau* como corresponsal invitado:

"La travesía, por entonces, era sumamente dificultosa, ya que las naves tenían que venir por el Estrecho de Magallanes. Uno de los primeros problemas surgió por el cálculo equivocado de la cantidad de combustible (carbón) que necesitaban las máquinas. Los técnicos ingleses señalaron una cifra y sobre esa base se trazó la derrota, asegurándose previamente contratos de compra de carbón en las diversas escalas. Pero a la hora de la hora, el combustible resultó escaso y, sobre todo el *Bolognesi*, se vio en graves aprietos hasta que estuvieron cerca de las costas de Argentina la navegación fue mas o menos normal. Los oficiales cruzaban apuestas sobre la fecha de la llegada y los más estaban seguros de poder arribar al Callao para el 28 de julio. Sin embargo, el entusiasmo trocóse en preocupación y fatiga cuando las dos naves sufrieron el embate de un "pampero" (viento que desciende de la cordillera de los Andes, barre las pampas argentinas y forma las grandes tempestades del Río de la Plata).

Las lluvias les azotaban noche y día; olas inmensas barrían la cubierta mientras oficiales y marinos trabajaban arduamente. El *Grau* se comunicaba con el *Bolognesi* mediante el telégrafo inalámbrico. Pero durante la tempestad el *Bolognesi* dejó de responder. En el crucero gemelo hubo desasosiego por esta circunstancia, y más tarde se supo que los aparatos telegráficos del *Bolognesi* se habían malogrado. El contralmirante Melitón Carvajal dio entonces una orden que salía de sus planes: "a Montevideo". Los oficiales estaban apesadumbrados (sobre todo los que habían apostado que llegaban el 28), pero el Comandante de la División tenía que tomar las precauciones necesarias y revisar los barcos en puerto antes de continuar. En Montevideo se les recibió con entusiasmo haciéndoles olvidar las penurias de la singladura. Grupos de peruanos residentes en Buenos Aires viajaron especialmente para ver las flamantes unidades e hicieron gestiones para que pasaran a la capital argentina. No se pudo. Había

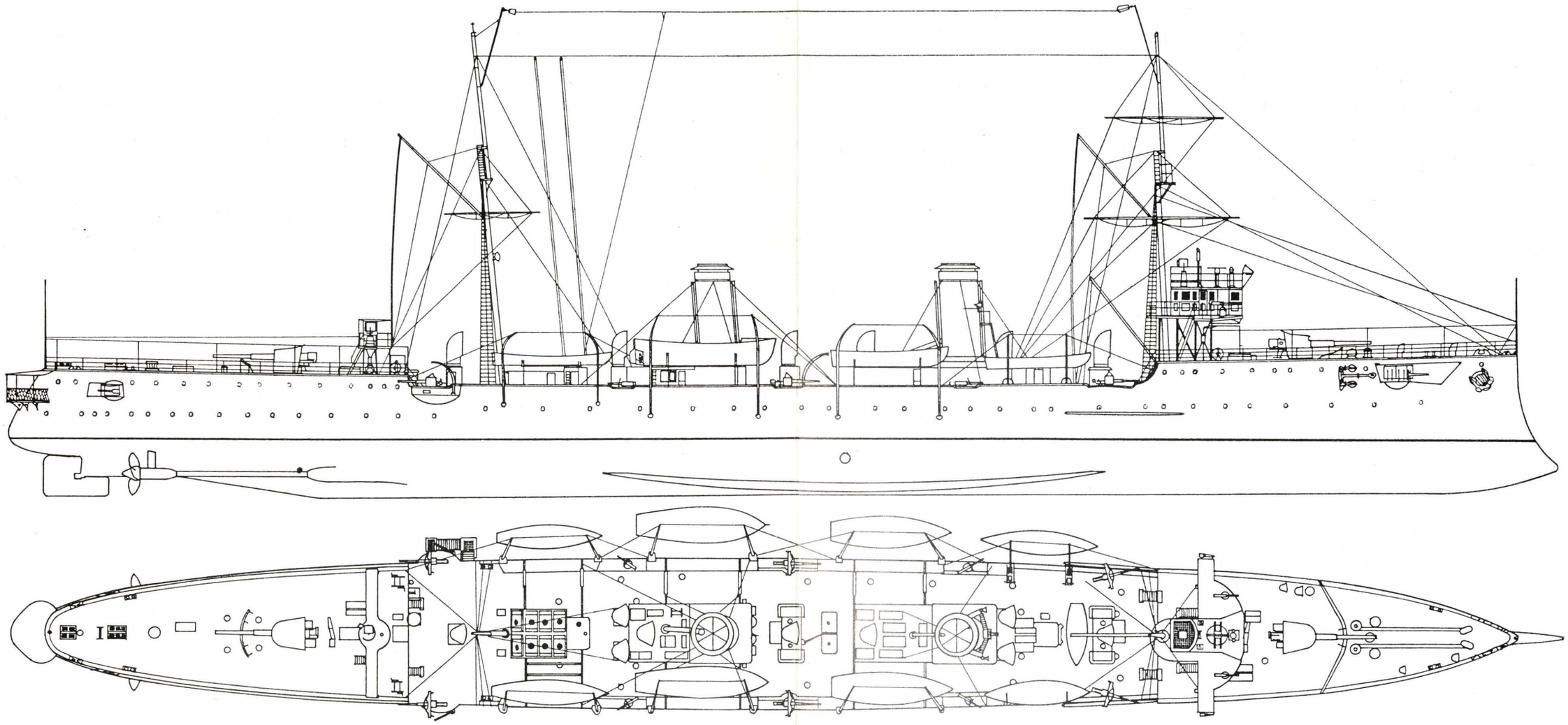


El Coronel Bolognesi, *durante una carena en el dique seco de Balboa, Panamá. (Colección Currarino)*

3 Hidalgo Herrera, Eduardo (Paita ? - Lima 1925).- Ingresó a la armada como guardiamarina en 1866, sirviendo a bordo de la *Independencia*. En 1868 formó parte de la comisión a los E.E.U.U. para traer los monitores *Manco Cápac* y *Atahualpa*, En 1874 viajó a Inglaterra para integrar la comisión de construcción de cañoneras, sirviendo luego en la *Chanchamayo* hasta su naufragio en 1876. Durante la guerra, estuvo en la *Independencia* hasta su varadura en Punta Gruesa. En 1880 estuvo en el *Atahualpa* hasta la caída de Lima. Luego de un corto periodo a bordo de mercantes, retornó al servicio en 1886, sirviendo en la Escuela Naval entre 1888 y 1894. En 1906 con el grado de capitán de navío comandó el transporte *Constitución* y al año siguiente se hizo cargo del crucero *Almirante Grau*. Estuvo en actividad hasta el año 1915. (Castañeda, Alicia. *Op. cit.* p.110)

4 Ontaneda Valllejo, Juan (Piura 1855 - Lima 1922).- Ingresó a la Escuela Naval en 1872. Durante la Guerra con Chile integró la dotación de la corbeta *Unión* y luego sirvió en el ejército del Norte. Entre 1892 y 1902 fue profesor y luego director de la Escuela Naval. En 1907 fue nombrado comandante del *Coronel Bolognesi* y posteriormente ministro de Guerra y Marina desde ese año y hasta 1909. Fue también comandante general de la Escuadra, Director de la Marina y en 1919 nuevamente ministro en el despacho de Marina. (Castañeda, Alicia. *Op. cit.* p.139)

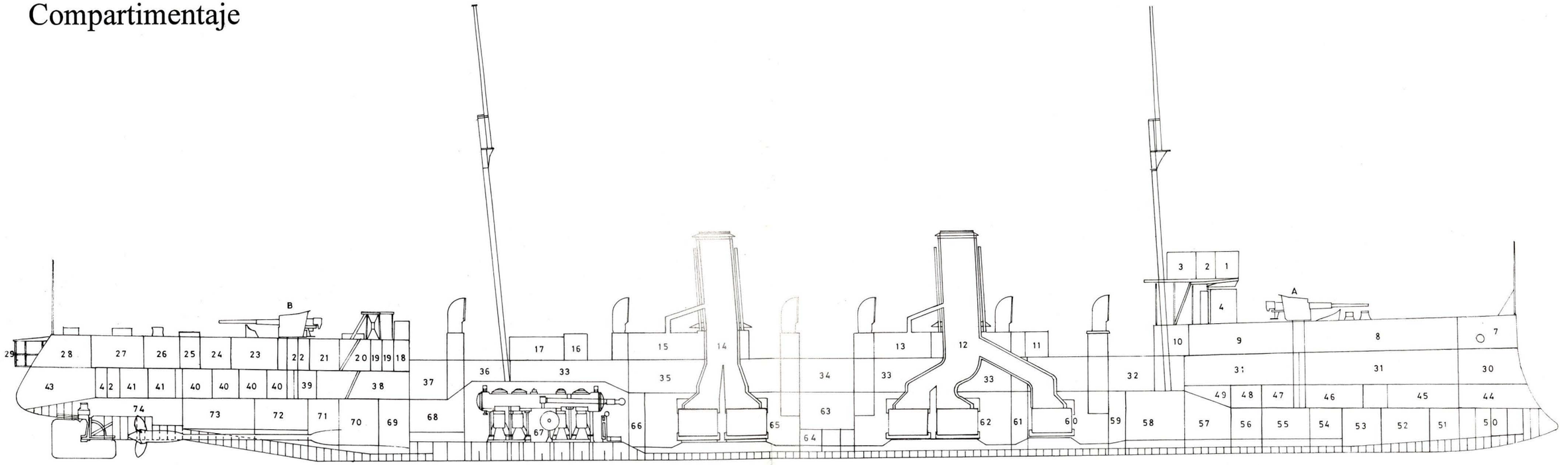
Almirante Grau 1907



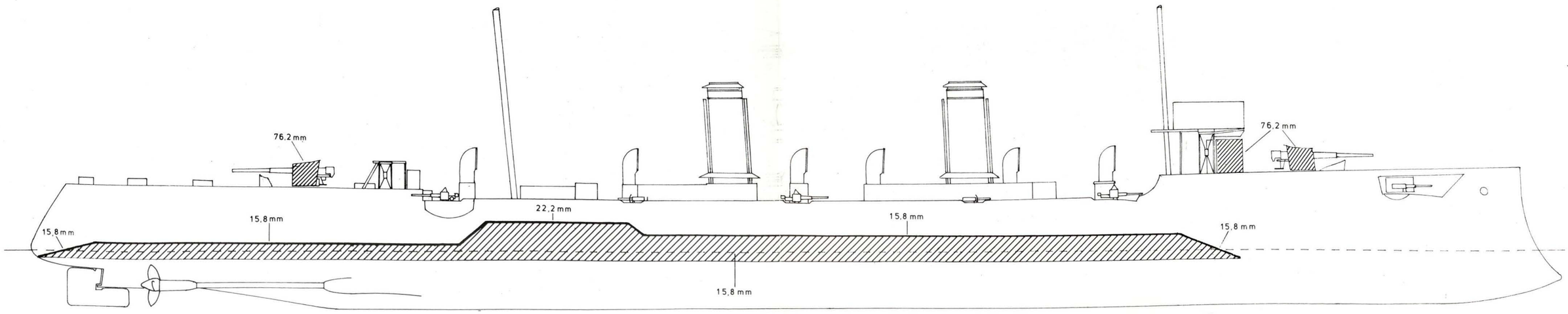
Arthur D. Baker III 1975

Almirante Grau 1907

Compartimentaje



Protección

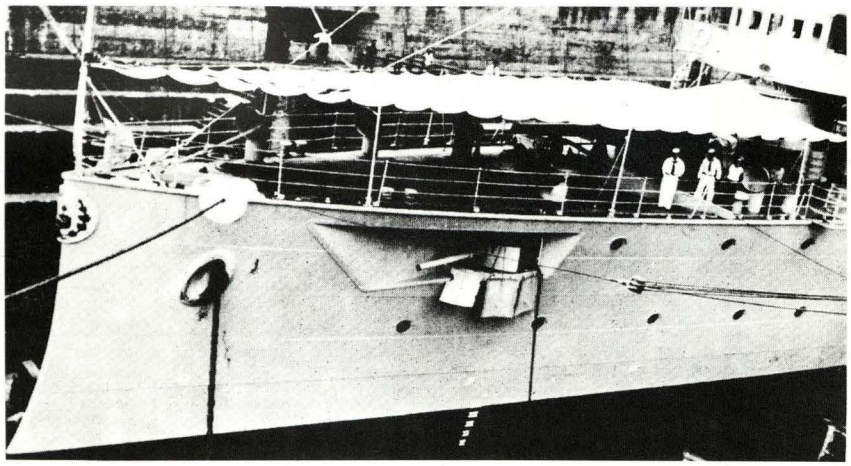


B.A.P. Almirante Grau

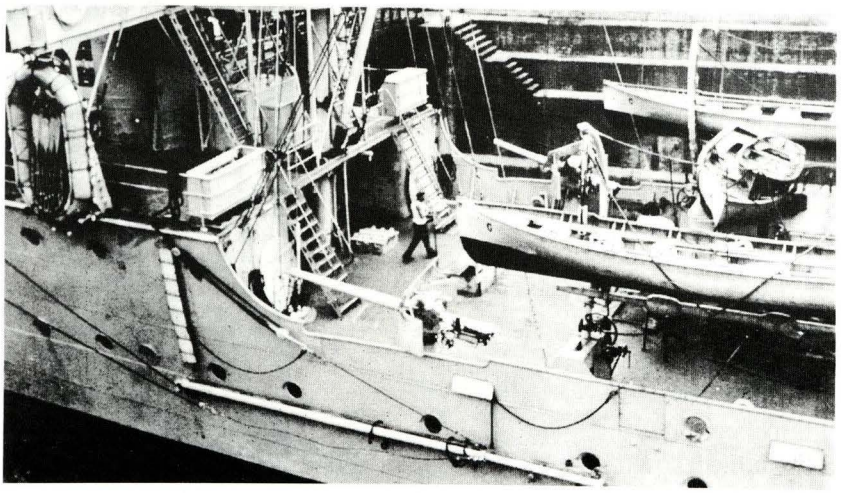
Corte longitudinal - compartimentaje

A- Cañón 152,4mm proa
B- Cañón 152,4mm popa

1. Caseta de gobierno
2. Compartimiento de cartas
3. Camarote de mar comandante
4. Torre de mando
5. Tanque de agua
6. Puente secundario
7. Pañol de pintura
8. Sollado
9. Enfermería (er) sollado (br)
10. W. C.
11. Pañol linternas
12. Chimenea proa
13. Cocina tripulación
14. Chimenea popa
15. Cocina oficiales (er) / panadería (br)
16. Telegrafía inalámbrica
17. Escotilla acceso sala de máquinas
18. Cuarto de baño
19. W. C.
20. Oficial secretario
21. Camarote teniente 1°
22. Camarote segundo comandante
23. Camarote jefe de administración
24. Camarote oficial secretario
25. Cuarto de baño
26. Camarote almirante
27. Comedor almirante
28. Cámara almirante
29. Balcón
30. Pañol pinturas
31. Sollado personal
32. Camareta y camarote maestros
33. Carboneras
34. Compresoras de aire y taller de torpedos
35. Comedor
36. Pañol ingeniería
37. Taller ingeniería
38. Sollado guardiamarinas
39. Pañol de cartas
40. Camarotes
41. Cuarto de baño
42. W. C.
43. Pañol almirante y comandante
44. Pañol
45. Carpintería
46. Pañol
47. Pañol electricidad
48. Pañol víveres secos
49. Pañol arena
50. Compartimiento estanco - espolón
51. Pañol carpintería
52. Tanque agua dulce
53. Pañol cadenas
54. Pañol víveres
55. Cámara frigorífica
56. Pañol munición 152mm
57. Pañol repuestos artillería y torpedos
58. Pañol munición batería secundaria
59. Carbonera
60. Sala de calderas n° 1
61. Carbonera
62. Sala de calderas n° 2
63. Compartimiento tubos lanzatorpedos
64. Pañol cabeza de combate torpedos
65. Sala de calderas n° 3
66. Carbonera
67. Sala de máquinas
68. Sala auxiliares
69. Pañol munición
70. Pañol de licores
71. Pañol munición 152mm
72. Pañol de galletas
73. Compartimiento del servomotor
74. Compartimiento del timón



Detalle de la amura de babor del Almirante Grau, *durante la carena en el dique seco del Arsenal Naval del Callao, antes de su modernización. (C.W. Beilstein, cortesía Warship International)*



Almirante Grau, *1942. Vista de un sector de la cubierta principal por la banda de babor. (C.W. Beilstein, cortesía Warship International)*

que recuperar el tiempo perdido navegando a toda máquina. Más de un marino pensaba que el general Muñiz (quien era el ministro de Guerra y Marina) estaría furioso por la demora y el carácter del general no es cosa de broma.

La navegación en el Pacífico no fue tan pacífica que digamos, pero ya las costas del Callao estaban cerca. No habían podido llegar para el 28 de julio y la expectativa de las autoridades en tierra iba en aumento. Para recibir los cruceros se hicieron novedosas instalaciones de luz eléctrica en el malecón y en la Plaza Figueredo del Callao. Diez arcos con 2,000 bombillas de luz eléctrica atraían la atención de grandes y chicos. En la misma Plaza Figueredo se instaló otro arco con 235 luces de gas encerradas en bombas blancas y rojas. La estatua del almirante Grau, en la plaza de su nombre (en el Callao), también se hallaba circundada con luces de gas. Era el ocaso del gas y la aurora de la electricidad.

Desde las primeras horas del 9 de agosto de 1907 el malecón Figueredo se cubrió de un gentío atraído por el arribo de los barcos. Muchos pernoctaron allí protegiéndose del frío con frazadas. Los que tenían largavistas no cesaban de escudriñar el horizonte. Todo los botes fleteros y la lancha *Pasamayo* ostentaban la bandera peruana a popa en señal de fiesta. A las 11 de la mañana se elevó un globo cautivo de la playa inmediata al malecón, adornado con banderas nacionales.

En trenes y en el "eléctrico", todo Lima se volcó al Callao. A las 5 de la tarde del día 9, según informó el corresponsal de *El Comercio*, los barcos estaban frente a Chorrillos. La gran novedad de las modernas unidades era como ya dijimos, el inalámbrico, y mediante él se comunicaron con el *San Luis*, un navío norteamericano anclado en el puerto, que hizo entrega de los mensajes al Ministerio de Guerra y Marina.

El 10 de agosto a las 12 del día el *Almirante Grau* y el *Coronel Bolognesi* estaban al ancla en el Callao. Esa noche deslumbraron con los ejercicios que hicieron utilizando sus potentes faros eléctricos.

Al día siguiente, el 11 de agosto, a las 2.30 de la tarde, en el tranvía N°11 viajó de Lima al Callao el presidente de la República José Pardo. Le acompañaban sus seis ministros, los miembros de la casa militar, los presidentes de las cámaras, etc. El mandatario y su comitiva recorrieron el *Almirante Grau* recibiendo las explicaciones correspondientes de labios del contralmirante Carvajal.

En la bahía, los botes fleteros eran insuficientes



Almirante Grau, *1942. Vista de una sección anterior a la cubierta de toldilla, cubierta principal - banda de babor. (C.W. Beilstein, cortesía Warship International)*

para atender las solicitudes del gentío que ansiaba acercarse a las naves recién llegadas. Al mismo tiempo, en Lima y Callao niños y jóvenes quemaban cohetes por las calles y se improvisaban animadas manifestaciones vivando al Perú y a su Armada.

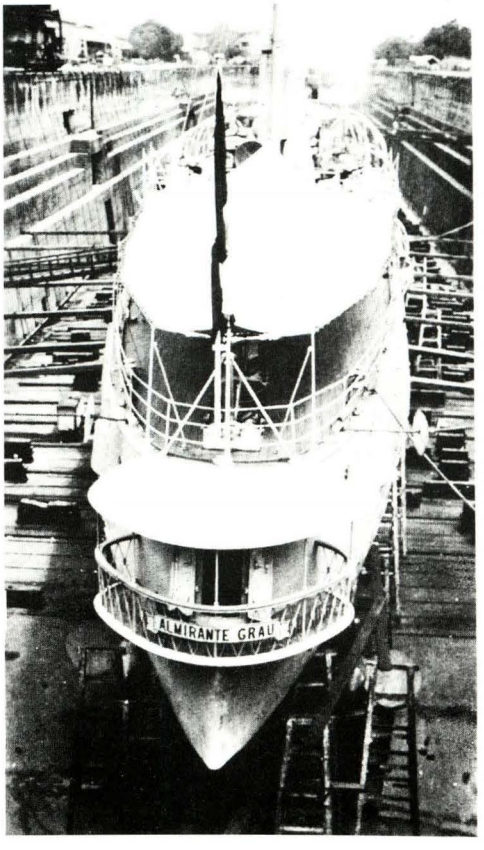
El júbilo y las explosiones de patriotismo eran comprensibles en un pueblo que hacia menos de 30 años había sufrido la angustia de ver destruida su escuadra. Entonces, como ahora, latía en todos los corazones la certidumbre de que en cada barco de guerra estaba nuestra seguridad marítima y una enseña de soberanía en el Mar".

Al año siguiente, 1908, viajaron a San Diego, California, efectuando una escala en Acapulco con la finalidad de efectuar una limpieza de fondos. En 1909 el *Almirante Grau* zarpó en el mes de octubre hacía el norte en comisión hidrográfica y al retornar en diciembre ingresó a dique para limpiar sus fondos.

El *Almirante Grau,* conjuntamente con el *Lima* y el transporte *Iquitos* conformaron en 1910 la división de instrucción, a fin de realizar ejercicios y maniobras de evolución en provecho de sus dotaciones.

A partir del año 1912, nuestra institución empezó a verse afectada debido a la política populista del gobierno del presidente Billinghurst (1912-1914), que trajo consigo la desatención por parte de la administración gubernamental a los temas relacionados con la defensa. La consecuencia de tal descuido fue la degradación del material a flote por falta de mantenimiento a causa de la carencia de fondos.

En su informe presentado en julio de 1914 al Congreso, el ministro de Guerra y Marina, general Pedro Muñíz, expresaba al respecto lo siguiente: "Dentro de los medios para atender al sostenimiento y conservación de estas unidades, se ha hecho en tal sentido cuanto ha sido posible; y si bien es verdad que una y otra requieren reparaciones más o menos serias y costosas, también lo es que su condición actual no inspira ningún temor y que continúan prestando importantes servicios. En las indicadas naves se ha mantenido la disciplina con austeridad, y sus tripulaciones han recibido la instrucción civil y militar prescrita en los reglamentos respectivos. Es verdaderamente sensible que, por razones que no se os ocultarán, los indicados cruceros hayan tenido que permanecer anclados en el Callao durante la mayor parte del año; impidiendo esta inamovilidad que sus tripulaciones adquieran la práctica y los hábitos que crea la navegación, sin los cuales no puede haber buenos marinos; pero



Almirante Grau, *1942. Detalle de la popa, mostrando el balcón. (C.W. Beilstein, cortesía Warship International)*

ya que no era dable remover ese obstáculo, han aprovechado el tiempo en ejercicios de tiro, abordaje, lanzamiento de torpedos y otros igualmente necesarios"[5]. Como vemos, las restricciones presupuestales no fueron motivo para que la oficialidad y las dotaciones de los cruceros dejaran de esforzarse para no perder su nivel de entrenamiento. Pero, al parecer, no obstante los deseos de la nueva administración gubernamental, las restricciones continuaron y esta situación fue puesta de manifiesto en setiembre de 1915, a través de un importante informe de la Comisión de Marina de la Cámara de Diputados, presidida por el diputado Borda, en el cual se pueden apreciar los problemas que se tenían a bordo para mantener en estado de operatividad a los cruceros y a los otros buques de la escuadra[6].

A pesar de los requerimientos efectuados por la Marina, recién en 1918 ambos cruceros fueron sometidos a ciertos trabajos de reparación, como el desarme y recorrido total de su artillería, la instalación de un grupo electrógeno de 25 *hp* en cada uno de ellos, así como la compra e instalación de bombas centrífugas de agua dulce y salada para operar cuando sus grupos estuvieran en servicio. Estas mejoras buscaban evitar el uso y trabajo en puerto de las calderas, con el consiguiente ahorro de carbón. La siguiente reparación de importancia fue el cambio de tubos en sus calderas y condensadores en su totalidad, recorrido de máquinas, instalaciones eléctricas, cubiertas y embarcaciones, labores que fueron realizadas en el transcurso del año 1920.

Es importante mencionar que el retorno a la presidencia de Augusto B. Leguía, trajo consigo la implementación y desarrollo de una política naval tendiente a rescatar del olvido a nuestra institución. Sin duda alguna, la labor y esfuerzo desplegados por el gobierno para el resurgimiento de la marina durante el "oncenio" es un mérito que no se le puede negar a aquel presidente. Otro de los aciertos de Leguía fue la contratación de una nueva Misión Naval, pero esta vez procedente de los Estados Unidos. Y conforme al plan trazado por recomendación de dicha Misión Naval, luego de haber sido sometidos a un exhaustivo periodo de reparaciones, los cruceros realizaron el primer crucero de verano al litoral llevando a bordo cadetes de la Escuela Naval. Para esta importante navegación zarparon hacia el norte el 7 de marzo de 1921, regresando al Callao al concluir la primera etapa el 1° de abril. La segunda etapa, al litoral sur, se llevó a cabo hasta el 29 del mismo mes, fecha en la que culminó exitosamente aquel memorable viaje.

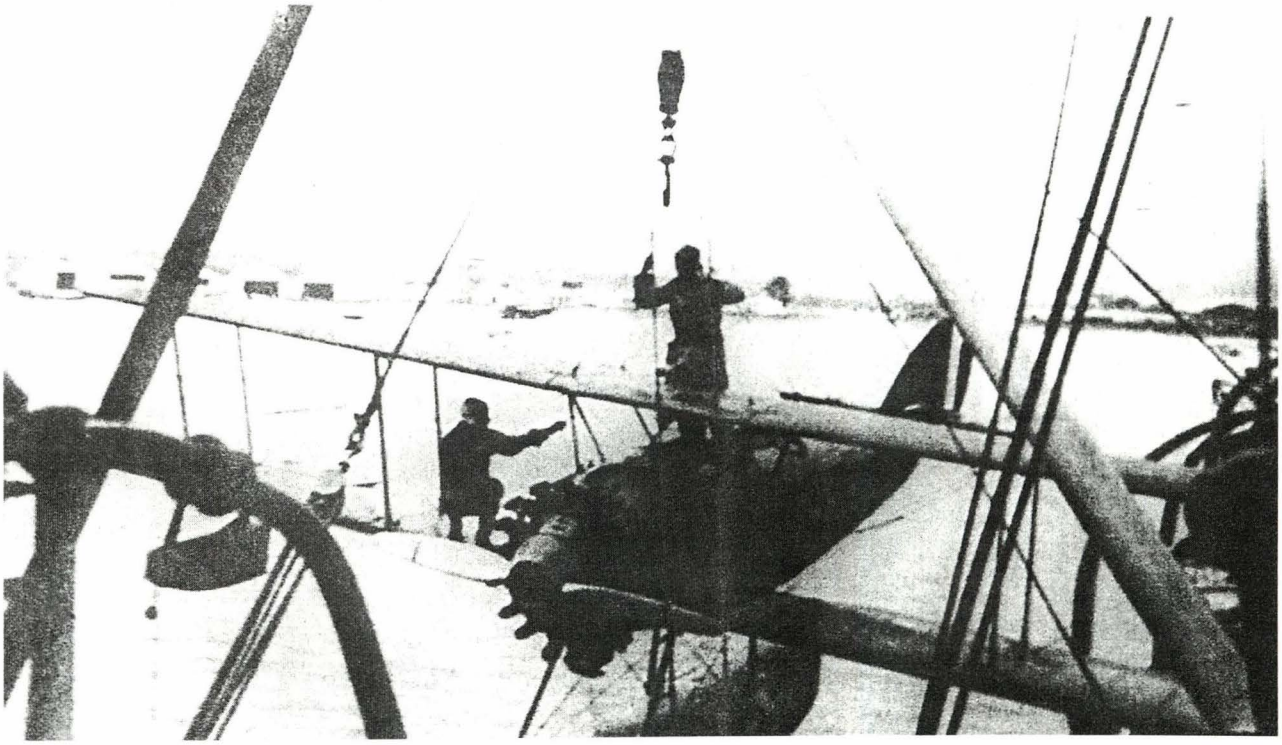
Establecida la nueva política destinada a intensificar la instrucción del personal de marina, en 1922 se continuó con los viajes de los buques de la Escuadra, destacando el realizado por el *Almirante Grau* y el *Coronel Bolognesi* que, aunque zarpando y arribando en fechas diferentes, llevaron a cabo un nuevo crucero de instrucción entre el 9 de febrero y el 28 de marzo, obteniéndose en dicha travesía ventajosos resultados en beneficio del entrenamiento de los cadetes y sus tripulaciones. En esta oportunidad, aprovechando el viaje de los buques, se realizaron por primera vez maniobras aeronavales con la participación de cuatro hidroaviones *Curtiss Seagull* de la Escuela de Hidroaviación de Ancón.

De esta manera, el 2 de marzo se dio comienzo a una operación combinada, en la que una escuadrilla compuesta por los hidroaviones mencionados decoló de la bahía de Ancón para dirigirse hacia Chimbote, llegando, después de 2 horas 15 minutos de vuelo, amerizando sin novedad al costado de los cruceros *Almirante Grau* y *Coronel Bolognesi* que se encontraban allí.

Los aviones permanecieron por un período de cuatro días efectuando ejercicios con la escuadra, y durante ese tiempo, en uno de los hidroaviones piloteado por el alférez de fragata Armando Zamudio se presentó un desperfecto, que lo obligó a amerizar de emergencia al norte de la isla Santa, debido a una rotura del radiador del motor. Fue otro de los hidroaviones, el piloteado por el guardiamarina Gustavo Cornejo, quién dio aviso al *Almirante Grau*, buque que zarpó de inmediato para auxiliar al avión averiado, logrando su objetivo y recuperándose la nave[7].

En lo referente a la operatividad de los cruceros, en aquel año nuevamente se planteó la necesidad de efectuarles extensas reparaciones, motivo por el que el *Coronel Bolognesi*, apenas llegado al Callao, ingresó a dique para carena. Al siguiente año, 1923, por encontrarse aún en reparaciones el *Coronel Bolognesi*, los cadetes de la Escuela Naval navegaron a bordo del *Lima* y el *Almirante Grau* entre el 8 de febrero y el 1° de abril durante el crucero de verano. En los diversos ejercicios realizados durante la navegación hacia el norte también participó el *Teniente Rodríguez* y la barca *Contramaestre Dueñas*, que llevó carbón para reabastecer a los cruceros. Al *Coronel Bolognesi*, luego de sus reparaciones lo encontramos nuevamente operativo arribando a Paita a mediados de mayo.

[5] Ministerio de Guerra y Marina. *Memoria que el Ministro de Guerra y Marina, gral. Dn. Pedro Muñiz presenta a la legislatura ordinaria de 1914.* Lima, Emp. Tipográfica Unión. 1914. p.17.
[6] Cámara de Diputados. *Informe de la Comisión de Marina.* Lima,16 setiembre de 1915.
[7] Alfaro Garfias, Luis. *Historia de la Aviación Naval del Perú.* Inédito. p.6.



Instantes en que el hidroavión Vought UO-5 *piloteado por el teniente primero José San Martín es izado a bordo del crucero* Almirante Grau, *frente a las instalaciones de la antigua Base de Hidroaviones de Ancón. Esto ocurrió el 17 de abril de 1933, en momentos previos al zarpe de las unidades de la Fuerza de Avanzada del Atlántico durante el conflicto con Colombia. (Cortesía C. de C. F. Arias)*

La modernización de los cruceros en Panamá

El año 1924 fue un año importante para los cruceros. Luego de participar en las dos etapas del crucero de verano realizando ejercicios diversos -entre los que destacaron las prácticas de tiro artillero realizadas conjuntamente con el *Lima* y el *Teniente Rodríguez*, que remolcaba el blanco- a los que asistió el propio presidente Leguía, el gobierno aprobó en junio el proyecto de reparación y modernización del *Almirante Grau* y con tal fin se celebró un contrato con los astilleros de la Zona del Canal de Panamá, habiéndose determinado iniciar los trabajos en el *Almirante Grau* para luego continuarlos en el *Coronel Bolognesi.*

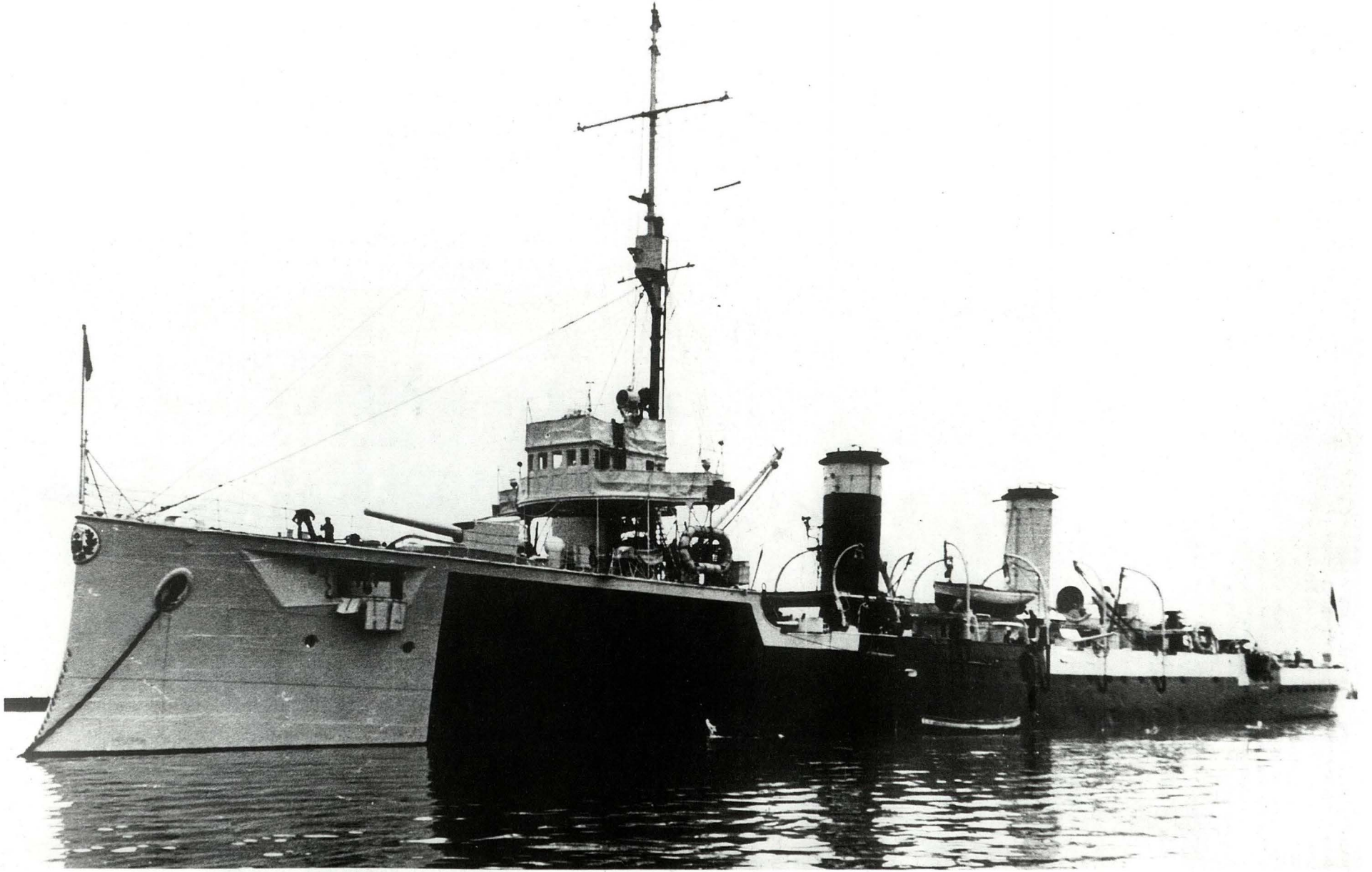
En 1925, por vez primera se efectuó un crucero de instrucción al extranjero aprovechándose el viaje del *Coronel Bolognesi* a los astilleros en Panamá para su modernización. Coincidía su llegada a ese país con la culminación de los trabajos del *Almirante Grau,* que habían durado más de seis meses: éstos, al igual de los que se realizarían en su gemelo, consistieron en un recorrido general de la planta propulsora, retubado de las calderas y la modificación para consumir petróleo en vez de carbón, con capacidad para 500 toneladas de bunker.

Bajo todo punto de vista, esta era una modificación importante, puesto que aparte de las ventajas propias del petróleo, superiores a las del carbón, les permitía disponer de un tipo de combustible que ya se producía en el país, evitándose con ello la dependencia del carbón extranjero[8].

Respecto al armamento, seis de los ocho anticuados montajes originales de 37mm *(1 lb)* fueron retirados. Adicionalmente se les renovó el sistema eléctrico en su totalidad comprendiendo la iluminación, cableado y circuitos. Se les dotó también de equipos más modernos de radiocomunicaciones. El arribo al Callao del *Almirante Grau*, ocurrió el 27 de febrero y luego de reabastecerse, zarpó nuevamente con el *Lima* y el *Teniente Rodríguez* para continuar la segunda etapa del crucero de verano, pero esta vez al sur del Perú.

Concluido el período de instrucción, el *Almirante Grau* continuó con sus pruebas aprovechando un viaje de reconocimiento a Casma, habiéndose verificado que alcanzó una velocidad máxima superior

8 Respecto a la conversión de combustible en las unidades de la escuadra, en la edición correspondiente a julio-agosto de 1925 de la Revista de Marina p. 541, hallamos un artículo elaborado por el C. de C. Ing. Alfredo Rabines, quien, analizando el uso de petróleo como combustible, destacaba las ventajas observadas en los cruceros, tales como la facilidad en el aprovisionamiento a bordo: para hacer 400 tons de carbón, la faena demoraba 30 horas con 120 hombres, mientras que para 400 tons de petróleo, se usaban 4 horas y 11 hombres; por otro lado, se facilitaba su estiba a bordo, trasvasándolo de un tanque a otro; economía en el empleo de hombres en la sala de fuegos; se lograba una producción uniforme y regular de vapor; aprovechamiento máximo de los tanques de combustible; aumentando el radio de acción en 30%.



Crucero Coronel Bolognesi *al ancla en Talara, 1942. En dicho puerto se halla hasta hoy en día una de las principales refinerías de petróleo de la costa peruana, que por aquel entonces era de propiedad de la International Petroleum Company y era frecuentado por petroleros aliados que se reabastecían allí de combustible. Por ese motivo, desde 1942 hasta el término de la Segunda Guerra Mundial, las unidades de la escuadra fueron destinadas a patrullar el litoral norte en previsión de cualquier intento del enemigo para atacar dicho punto estratégico. El Coronel* Bolognesi*, al igual que otros buques peruanos, fue camuflado como puede observarse en la presente fotografía.*
(U.S. Naval Historical Center/ IEHMP)

a la original, gracias a sus nuevos quemadores de petróleo.

Al retorno del *Coronel Bolognesi*, en enero de 1926, se dio inicio una vez más al crucero de verano, zarpando los cruceros hacia Panamá y regresando al Callao luego de una estadía de diez días en Balboa, para reunirse con el resto de la División Naval, emprendiendo viaje a la Bahía de Paracas, en donde en febrero realizaron diferentes ejercicios de artillería y torpedos. En marzo realizaron tiro efectivo en cercanías de Ancón. Con motivo del centenario del Congreso Bolivariano de Panamá que se celebraba aquel año, el *Almirante Grau* viajó a ese país, transportando a la delegación peruana. Aquel viaje fue aprovechado para realizar pruebas con un nuevo transmisor instalado en la Escuela Naval por el Servicio de Comunicaciones de la Marina.

La próxima llegada de los submarinos *R-1 y R-2*, mandados construir en los Estados Unidos, fue motivo para la reorganización de las fuerzas navales en una sola escuadra, compuesta de dos divisiones, la de cruceros integrada por el *Almirante Grau,* el *Coronel Bolognesi* y el *Teniente Rodríguez*, y la división de submarinos que estaba compuesta por los *R-1, R-2* y el *Lima*, encomendándosele el mando de la división de cruceros al comandante general de la escuadra y el de la división de submarinos a un comandante de división subordinado. La llegada de los submarinos al Callao y su incorporación a la escuadra se produjo el 12 de diciembre de 1926.

Al siguiente año, durante los meses de enero a marzo, la división de cruceros y la de submarinos -a excepción del *Lima*, que se hallaba en reparación y del *Teniente Rodríguez*, que no participó-, realizaron un crucero de verano al extranjero que comprendió los puertos de Buenaventura (Colombia), Balboa (Panamá), La Unión (El Salvador), Amapola (Honduras), Puntarenas (Costa Rica) y diversos puertos a lo largo del litoral del Perú. Durante el viaje se realizaron ejercicios diversos en provecho de los cadetes y personal de a bordo, como maniobras de escuadra, ejercicios de torpedos, de artillería y de submarinos. Aquel año, las operaciones en la mar de nuestra escuadra fueron continuas y durante los meses de julio, agosto y setiembre se efectuaron ejercicios tales como pruebas de máxima velocidad, práctica de tiro de cañón y evoluciones tácticas.

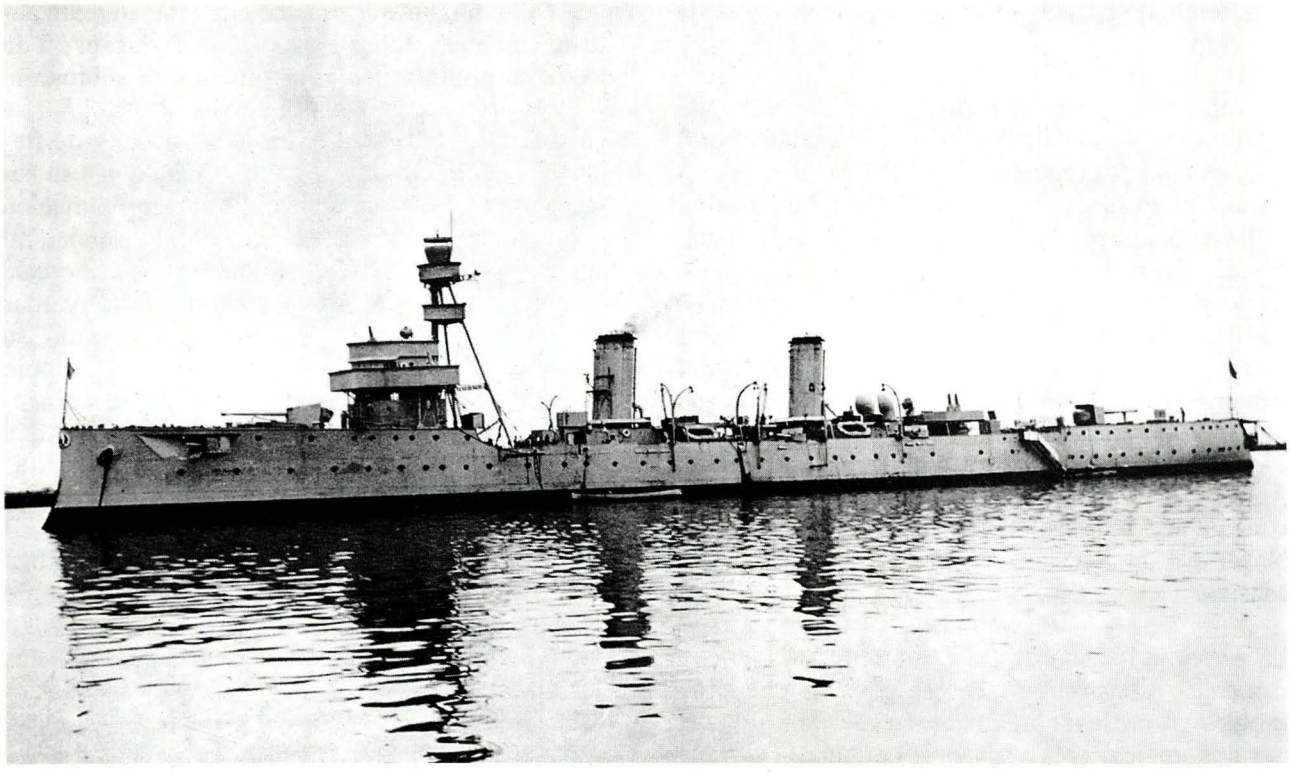
La frecuencia con que se realizaban los ejercicios de la Escuadra continuó en el año 1928. Entre el 5 de enero y el 30 de marzo, el *Almirante Grau,* el *Coronel Bolognesi* y los submarinos *R-1 y R-2* realizaron el crucero de instrucción, en una primera etapa arribando a Balboa, Panamá. En esa oportunidad, durante unos ejercicios que estaban realizando en cercanías de las islas de Las Perlas, el 25 de enero, se produjo una colisión entre el submarino *R-1* y el *Almirante Grau*. En este incidente el *R-1* se hallaba maniobrando a órdenes del capitán de fragata USN Burnett, de la Misión Naval, quien se hallaba a bordo realizando ejercicios de aproximación con la dotación peruana. El referido oficial, al emplear el periscopio del submarino con la escala de larga distancia, aproximadamente a 700 yardas del crucero, metió el periscopio y continuó su aproximación y cuando volvió a sacar el periscopio sin cambiar de lente, en ese momento, el comandante del submarino, capitán de corbeta Adán Badham, se dio cuenta del error y ordenó dar atrás a toda fuerza. Sin embargo, ya estaba muy cerca del *Almirante Grau* y el crucero recibió el impacto del submarino por la banda de estribor, en la zona donde se hallaba la evaporadora en la sala de calderas de proa, produciéndole un gran hueco[9]. La avería fue prontamente controlada con los "palletes de colisión" y el buque, que se escoró considerablemente por la banda averiada, pudo ingresar a dique en Balboa para las reparaciones respectivas. Por su parte, los demás buques, conforme estaba previsto, también aprovecharon la estadía para ingresar a dique.

Al retornar al Perú se les unieron el *Lima* y el *Teniente Rodríguez* el 21 de febrero en Chimbote, participando todos en maniobras tácticas, ejercicios en la mar, ejercicios de ataque para los submarinos y de tiro de artillería y torpedos. Durante la permanencia del *Almirante Grau* y *Coronel Bolognesi* en Panamá se calibraron los equipos de transmisión de a bordo y en el transcurso del viaje de regreso, se efectuaron pruebas de onda corta entre el *Almirante Grau* y la Escuela Naval. Por otro lado, las excelentes condiciones en que se hallaban las máquinas principales y auxiliares de los buques de la escuadra, especialmente de los cruceros, merecieron especial mención en la memoria al Congreso del ministro de Marina y Aviación, contralmirante Augusto Loayza, destacando las velocidades alcanzadas en pruebas por el *Almirante Grau* (24.4 nudos, en julio de 1927) y la del *Coronel Bolognesi* (de 24.6 nudos)[10]. Otra de las mejoras experimentadas a bordo de los cruceros y en los demás buques de la escuadra consistió en dotarlos de tuberías contraincendio en cubierta, así como servicios higiénicos automáticos para la dotación.

Durante ese año, la intensificación de los ejercicios

[9] De este incidente, en versión del contralmirante Federico Salmón de la Jara, quedó compuesta por un grupo de asilados políticos peruanos en Panamá la siguiente rima, que parodiaba lo ocurrido: "El *Grau* y el *Bolognesi* han llegado en maniobras, me parece, en momento oportuno, después del desayuno, chocó el *Grau* con el *R-1*".

[10] Ministerio de Marina y Aviación: *Memoria que el Ministro de Marina y Aviación presenta al Congreso Nacional, 1928-1929* Lima, 1929 p. LXXV.



El Almirante Grau, *luego de su modernización, con su nuevo puente de navegación y mástil trípode. Se aprecia también la ausencia de la mayor parte de las cachimbas, así como la nueva plataforma con ametralladoras antiaéreas en la sección central del buque hacia popa, en el área anterior a la cubierta de toldilla. (C.W. Beilstein, cortesía Warship International)*

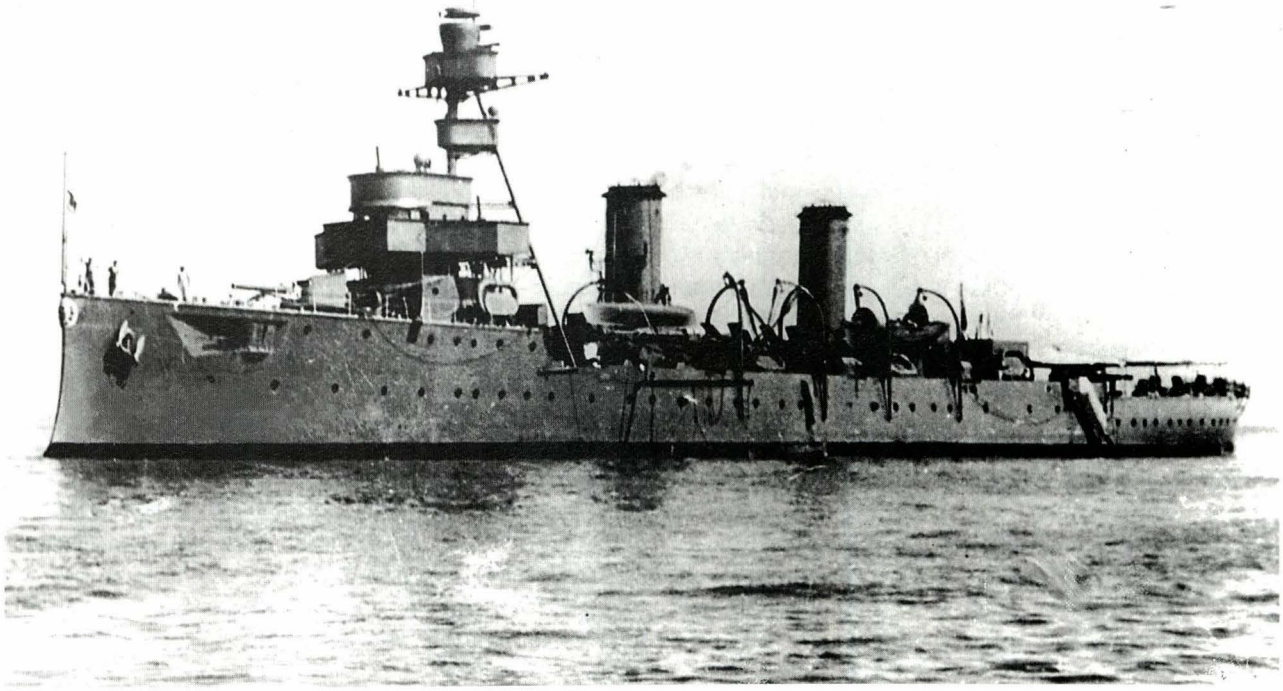
en la mar continuó y los buques de la división de cruceros efectuaron práctica de evoluciones desde julio hasta diciembre, y, al igual que otros buques, llevaron a cabo salidas diarias en las proximidades del Callao en el mes de setiembre para realizar ejercicios de tiro en forma independiente.

En el año 1928 se planteó que para el presupuesto del año siguiente se incluyeran las partidas necesarias para poner al *Almirante Grau* y al *Coronel Bolognesi* en aptitud de transportar y colocar minas submarinas[11], buscándose aumentar su poder ofensivo, pero al parecer esta idea no prosperó por razones que motivarían una investigación más específica. 1929, al igual que el año anterior, fue un año de intensas actividades para la escuadra y también para los cruceros *Almirante Grau* y *Coronel Bolognesi.* Durante el mes de enero conjuntamente con los submarinos *R-1, R-2* y los recién llegados *R-3* y *R-4,* así como el *Lima*, ahora madrina de submarinos, partieron hacia Balboa en una edición más del crucero de verano; allí, el *Almirante Grau* y *Coronel Bolognesi,* al igual que los *R-1* y *R-2*, ingresaron a dique. Concluidos los trabajos, retornaron a inicios de febrero, continuando sus ejercicios en el litoral con el *Teniente Rodríguez.* Posteriormente, en julio, el *Almirante Grau* y su gemelo ingresaron nuevamente a dique, pero en esta oportunidad al de la Compañía Peruana de Vapores y Dique del Callao. La última actividad relevante de este año fue el ejercicio de tiro llevado a cabo por la división de cruceros y la de submarinos en la que el *Almirante Grau* registró el mejor puntaje.

1930 resultó ser un año especial por dos motivos: el primero de ellos, el viaje de instrucción realizado por el *Almirante Grau* y el Coronel *Bolognesi* y los cuatro submarinos a Valparaíso como parte de su itinerario. Este viaje se realizó como muestra de amistad hacia ese país, tras la suscripción del tratado del año anterior, mediante el cual el Perú recuperaba Tacna y perdía en forma definitiva Arica. En dicha oportunidad, el propio presidente chileno Carlos Ibáñez visitó el buque insignia, *Almirante Grau,* cuando estuvo en Valparaíso.

El segundo acontecimiento ocurrió luego que el 22 de agosto del mismo año se pronunciara en Arequipa en contra del gobierno de Leguía, el teniente coronel Luis M. Sánchez Cerro. El gobierno en Lima dispuso el bloqueo marítimo del puerto de Mollendo, enviando para tal efecto al crucero *Coronel Bolognesi,* al crucero *Lima* y a los submarinos *R-3* y *R-4.* Estos buques, bajo las órdenes del capitán de navío Tomás Pizarro, arribaron al citado puerto. Mientras tanto, en Lima la situación para el presidente era crítica, viéndose obligado a dimitir el mismo día del arribo de los buques a

[11] República del Perú. *Mensaje presentado al Congreso ordinario de 1928 por el Presidente de la República Don Augusto B. Leguía.* Lima, 1928. p.117.



El Coronel Bolognesi *con su apariencia final, después de haber sido modernizado. (Colección Torres)*

Mollendo. Como relata el comandante Pizarro en sus "memorias", insistentemente había recibido mensajes de Sánchez Cerro para que se sometiera a la revolución, pero esos intentos fueron rechazados por aquel jefe. Sin embargo la suerte ya estaba echada y el 26 los buques bajo el mando de Pizarro recibieron la orden de retornar al Callao.

Mientras eso ocurría en el sur, en Lima, luego de dimitir el presidente Leguía, una Junta Militar asumió el mando del gobierno, la cual fue presidida por el jefe del estado mayor del ejército, general Manuel María Ponce. Al ya ex presidente, le fue ofrecido embarcarse en el *Almirante Grau* con la finalidad de salvaguardar su integridad. Al abordar la nave, le fueron rendidos los honores con una salva de tiros correspondientes a su investidura, así como también se izó la insignia presidencial. Con esta actitud y con un mensaje en clave cursado a las 0908 horas del día 25, dirigido al comandante Pizarro por el comandante general de la marina, se indicaba que el presidente de la República se encontraba a bordo del *Almirante Grau*, y era necesario que retornase al Callao con las fuerzas a su mando. Este importante mensaje, mediante el cual el *Almirante Grau* se ubicaba fuera del movimiento revolucionario y arrastraba en su actitud a toda la marina, no fue recibido por Pizarro sino hasta el día 27, cuando ya era muy tarde para intentar cualquier reacción[12]. A bordo, y con el consentimiento del propio Leguía, al parecer se planeaba dar alcance al vapor *Santa María* que viajaba hacia el norte; otras versiones mencionan que se deseaba ir hacia Panamá, pero lo cierto es que el *Almirante Grau*, a pesar de las amenazas que se recibieron por parte de Sánchez Cerro para someterse a la revolución, levó anclas del Callao con rumbo hacia el norte. Sin embargo las amenazas continuaron, llegando a pretender involucrar a los familiares de los oficiales del buque, por lo que se tuvo que retornar al Callao, arribando al primer puerto la mañana del 26.

Luego de este frustrado intento de exiliar al ex presidente, Leguía no tuvo otra alternativa que la de desembarcarse, para ser trasladado algunos días después a la isla San Lorenzo con la salud seriamente quebrantada. De este triste episodio en nuestra vida republicana, sólo queda el gran gesto de gratitud por parte de la marina hacia el gobernante que le dio un verdadero impulso para su resurgimiento.

Durante el año 1931, nuestro país recibió la visita oficial del príncipe de Gales y del duque de York (los que pocos años después ocuparían el trono británico con los nombres de Eduardo VII y Jorge VI, respectivamente), quienes estaban de gira por América del Sur y llegaron al Callao a bordo del vapor *Oropesa*. Desde el día anterior a su llegada, cuando dicho buque se hallaba a la altura de Chimbote, fueron escoltados hasta su arribo a

[12]Ortiz, Jorge. "Sucesos a bordo del *B.A.P. Almirante Grau* con motivo de la caída de Leguía". En *Revista de Marina*, ed. may-jun 1985. p.169.

nuestro primer puerto por los cuatro submarinos *"R"*, y por los cruceros *Almirante Grau* y Coronel *Bolognesi*. Al momento de desembarcar la comitiva real, el crucero *Almirante Grau* efectuó una salva de 21 cañonazos en honor del regio visitante.

En 1932 ocurrió un episodio muy lamentable a bordo de los cruceros *Almirante Grau* y *Coronel Bolognesi,* a consecuencia de la agitada situación política que puso al Perú al borde de una guerra civil. Este infausto suceso aconteció el 7 de mayo de aquel año, cuando la marinería de ambos buques, luego de un proceso de infiltración de origen aprista[13], se sublevó, ante lo cual la oficialidad en pleno y el personal subalterno de la institución que, para bien, no se identificó en ningún momento con los sublevados, permanecieron fieles al gobierno. Con la finalidad de conminar a los insurrectos a deponer su actitud, luego que se intentara infructuosamente establecer el diálogo, se tuvo que recurrir a la fuerza mediante el empleo de elementos aéreos y de nuestros submarinos. Luego de efectuar un primer vuelo sobre los dos cruceros, los aviones volvieron a pasar encima de ellos dejando caer dos bombas en sus cercanías, que produjeron una fuerte explosión. Al mismo tiempo los submarinos -que no se plegaron a la rebelión- efectuaron varios disparos al aire con sus cañones. En vista que a bordo del *Coronel Bolognesi* los amotinados resistieron a rendirse, el submarino *R-4* efectuó un disparo que impactó en la proa de aquel buque, luego de lo cual los sublevados izaron bandera blanca en señal de rendición[14]. De esta manera concluiría este negro capítulo a bordo de nuestros cruceros.

Participación en el conflicto con Colombia en 1933

En 1933, como resultado de los problemas fronterizos con Colombia derivados de la cesión a ese país del llamado "Trapecio Amazónico" y habiendo llegado los hechos a una situación bélica, el Perú conformó la llamada Fuerza Avanzada del Atlántico, compuesta por el crucero *Almirante Grau,* los submarinos *R-1* y *R-4,* la que estuvo al mando del capitán de navío Héctor Mercado, siendo comandante del *Almirante Grau* el capitán de fragata Víctor Escudero y de los submarinos los capitanes de corbeta Juan Bacigalupo y Antonio Trigoso. Esta fuerza tenía la misión, en caso se desataran las acciones bélicas, de hostilizar la costa colombiana en el Caribe, detener el tráfico marítimo colombiano y atraer a la aviación de ese país, aliviando las operaciones en la amazonía y penetrar posteriormente en el Amazonas para desalojar a las fuerzas enemigas posesionadas de Leticia[15].

Mientras que al *Almirante Grau* se le destinaba a operar en el Atlántico, al *Coronel Bolognesi*, bajo el comando del capitán de navío Enrique Maura, se le encomendaba la misión de patrullar, conjuntamente con los submarinos *R-2* y *R-3,* en la costa colombiana del Pacífico.

Si bien es cierto que los buques de la Fuerza Avanzada del Atlántico podían enfrentar sin problemas cualquier amenaza de superficie proveniente del enemigo, en lo referente a su capacidad antiaérea se hallaban en total desventaja. Esto se debía a que los buques peruanos carecían de artillería antiaérea para batir a las aeronaves de la recientemente conformada Fuerza Aérea Colombiana, la que para mayo de 1933, había logrado disponer de la formidable cantidad de sesenta naves aéreas de guerra de diferente tipo, tanto de combate como de transporte[16]. Cabe anotar que, conociéndose esta desventaja, el gobierno peruano gestionó la adquisición de armamento antiaéreo en el Japón, efectuándose dicha operación mediante la venta de 6.000 toneladas de guano a la firma Okura C° Trading Ltd. de Tokio, a cambio de armamento antiaéreo, que consistió en cuatro cañones de 76,2 mm AA[17] con sus respectivos ascensores de munición; pero lamentablemente estos cañones no llegaron en fecha oportuna, lo que obligó a nuestros marinos a transformar los cañones Vickers de 37mm de los cruceros en armas AA. Para ello, se les diseñó una nueva cureña con elevación de 90°, elaborándoseles además las respectivas alzas y tablas de tiro contra blancos aéreos[18]. Completaban la batería antiaérea de los cruceros, cuatro ametralladoras de 7.65mm. Adicionalmente y con la finalidad de aparentar una mayor capacidad antiaérea, a sabiendas que cuando cruzara el *Almirante Grau* el Canal de Panamá sería

---

13 Basadre, Jorge. *Historia de la República del Perú 1822-1933.* Ed. Universitaria Lima, 1969. Tomo XIV. p.223.

14 Diario *El Comercio.* Edición del domingo 8 de mayo de 1932.

15 Castro Hart, Juan Manuel. *Actividades y adquisiciones de la Marina de Guerra del Perú en el periodo 1930-1960.* Lima, 14 noviembre 1979 p.14. Inédito.

16 Pinzón Forero, Alfonso. *La colonización militar y el conflicto Colombo-Peruano.* Bogota,1990. Vol. 1. Esta fuerza aérea fue conformada por Colombia en el corto lapso de nueve meses, entre setiembre del '32 y mayo del 33', gracias a la colaboración de los pilotos alemanes que trabajaban para la línea aérea colombiana SCADTA. De los 56 pilotos al servicio de Colombia, la mayoría eran alemanes y la mayor parte de ellos había participado en la Primera Guerra Mundial.

17 Acerca del origen de estos cañones, tradicionalmente se ha atribuido su fabricación a la firma Okura, lo cual no se ajusta a la verdad, puesto que dicha firma fue tan sólo la que se encargó de conseguir los cañones cuya fabricación, por ese entonces estaba a cargo del gobierno japonés. Ver mayores detalles sobre esta compra en: Basadre, Jorge. *Op. cit.* pp.401-402.

18 Castro Hart, Juan Manuel. *Op. cit.*

visto por espías colombianos, se prepararon e instalaron en el lugar de los antiguos montajes de 37mm, falsos cañones hechos de bambú, que con sus fundas de lona engañarían a cualquier observador, aparentando contar con una respetable defensa antiaérea. Además, en el puente de popa se instalaron dos ametralladoras Madsen de 7,65mm.

Con respecto a los preparativos previos al zarpe, antes de partir del Callao, el *Almirante Grau* se abasteció a su máxima capacidad de munición, además de 800.000 tiros para fusil y ametralladora. A fin de proveerlo de una capacidad de exploración y alarma temprana más allá del horizonte, el buque fue acondicionado para llevar a bordo un hidroavión tipo *Vought UO-5,* el cual se instalaría sobre una plataforma ubicada entre el palo trinquete y la primera chimenea, para lo cual se retiraron los pescantes de los botes allí ubicados. La maniobra de izado y arriado del hidroavión se efectuaría por una pluma preparada para tal fin[19].

El zarpe de las tres unidades se produjo finalmente el 17 de abril de 1933, realizando una escala breve en Ancón, en donde fue izado el hidroavión *Vought* a bordo del *Almirante Grau*, embarcándose también su piloto, el teniente primero José San Martín. Este hecho, poco conocido, tiene gran significado, por ser la primera oportunidad en la que a bordo de un buque de guerra peruano se embarcó una aeronave con fines operativos.

Tras cruzar el Canal el 4 de mayo, la fuerza naval peruana efectuó escala logística en Curazao el día 8, luego en la isla Trinidad y finalmente arribaron a Pará (Brasil) el 15 del citado mes, permaneciendo allí 10 días. Durante dicho lapso las tensiones cedieron ante las gestiones de países extranjeros, motivo por el que sólo continuaron viaje a Iquitos el *Lima* y el *Teniente Rodríguez.* Los submarinos retornaron al Callao, mientras que el *Almirante Grau* hizo escala en Balboa, en donde el *Coronel Bolognesi* estaba a la espera de efectuar reparaciones, las cuales nunca se realizaron, en vista que el gobierno norteamericano no quería verse involucrado en problemas a raíz de su neutralidad en el reciente conflicto.

Ya de retorno al Perú, al año siguiente les fueron instalados los cañones antiaéreos japoneses de 76,2mm, vendidos por la firma Okura, que reemplazaron a los dos montajes de igual calibre en popa.

A través de un documento elaborado por el Ministerio de Marina y Aviación en mayo de 1935, se puede conocer cual era la preocupación del alto mando naval peruano en torno a la situación política internacional, puesto que en ese momento aún faltaba ratificar el Protocolo de Río de Janeiro con el que se pondría punto final al asunto con Colombia y todavía continuaban produciéndose algunos pequeños incidentes fronterizos. Para estar preparados a enfrentar cualquier situación de emergencia que pudiera ocurrir, era recomendable llevar a cabo un plan de adquisiciones y mejoras en las fuerzas navales peruanas, con lo que se lograría aumentar la capacidad combatiente de las fuerzas existentes, así como extender e intensificar el entrenamiento del personal.

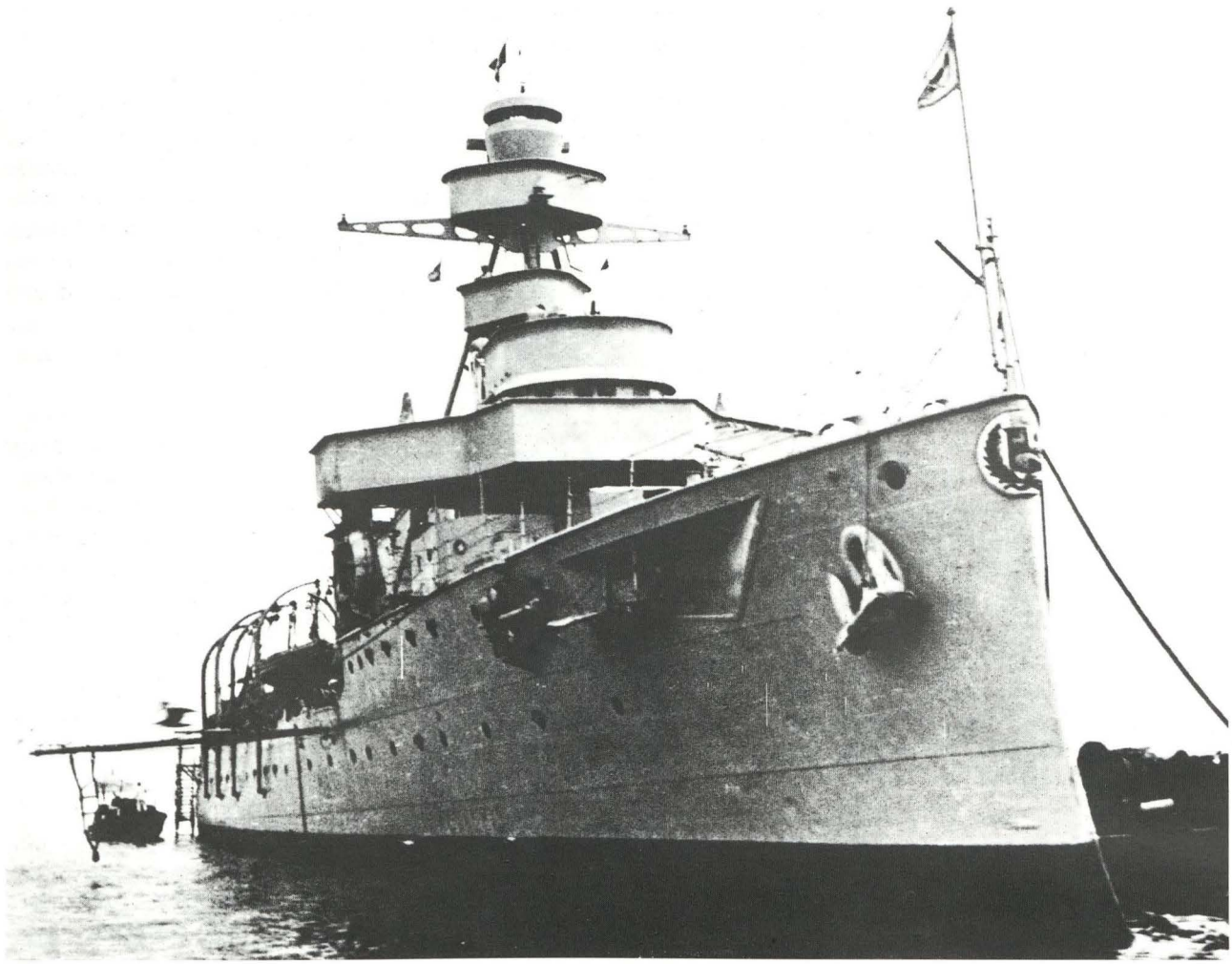
El plan propuesto contemplaba la adquisición de un crucero ligero o un destructor, así como un dique flotante. Por otro lado, se consideraba la modernización del *Almirante Grau* y del *Coronel Bolognesi*, la reconstrucción del varadero para submarinos de la isla San Lorenzo y la construcción de un taller para los submarinos en el muelle de la marina del Callao.

El crucero ligero que se recomendaba adquirir tenía que ser superior en todo sentido a los destructores colombianos *Antioquía* y *Caldas*[20], debiendo tener las siguientes características: 2.500 toneladas de desplazamiento, una eslora de 113,30m; 10,40m de manga y un armamento compuesto por 4 cañones de 120mm, 4 cañones antiaéreos de 75mm, cuatro tubos lanzatorpedos de 350mm; capacidad para llevar un hidroavión de exploración; un radio de acción de 6.500 millas, con una velocidad económica de 13 ó 14 nudos y capacidad de combustible de 550 toneladas. El precio de tal buque era calculado en medio millón de Libras Esterlinas. Por otra parte, se estimaba que este crucero ligero agrupado con el *Almirante Grau* y el *Coronel Bolognesi* formarían una unidad táctica superior a los dos destructores colombianos.

Otra alternativa era que para el caso que se comprara el destructor en vez de un crucero ligero, se contemplaba la modernización de los cruceros *Almirante Grau* y *Coronel Bolognesi*, que incluía una renovación de su artillería. La anterior recomendación se fundamentaba en que, para la época, la artillería de los cruceros resultaba ser anticuada y lenta, así como porque su alcance efectivo de combate era muy inferior en comparación a los 23.000 metros de alcance de los cañones de 120mm de los destructores colombianos. La modernización debía incluir la instalación de un nuevo sistema de control de tiro, para lograr mayor eficiencia en la artillería. El costo estimado para la

[19] Con respecto a la instalación de un hidroavión a bordo del *Almirante Grau*, el relato del capitán de fragata (r) Juan Manuel Castro coincide con el testimonio del capitán de fragata (r) Salvador Mariátegui Cisneros.

[20] Estos destructores habían sido comprados a Portugal ni bien fueron terminados de construir en astilleros ingleses para dicho país. Su compra respondía a la efectuada por el Perú de dos destructores estonianos en 1934, bautizados *Almirante Guise* y *Almirante Villar.*



Detalle de la proa por la amura de estribor del Almirante Grau. *Se aprecia el nuevo puente de navegación y palo trípode. El escudo que se halla en la parte superior de la roda se halla actualmente colocado frente al mástil de la corbeta* Unión *en la explanada de ingreso a la Escuela Naval del Perú. (C.W. Beilstein, cortesía Warship International)*

modernización ascendía a un aproximado de 2 millones de soles oro. Lamentablemente, estos proyectos no se llegarían a concretar debido a las siempre presentes limitaciones presupuestales del fisco.

Retomando nuestro relato sobre el historial de estos cruceros, entre los meses de enero y marzo de 1936, el *Almirante Grau,* los destructores *Almirante Guise* y *Almirante Villar*, en compañía del petrolero *Pariñas*, se hicieron a la mar con cadetes de la Escuela Naval para realizar el crucero de verano correspondiente a ese año, llegando hasta Balboa, Panamá en donde los destructores ingresaron a dique para carena; en la navegación de regreso efectuaron prácticas de tiro.

La construcción de un dique seco, así como establecer una base naval en el Callao era un gran anhelo en nuestra marina, el cual por fin se hizo realidad en 1938. Efectivamente, en aquel año, para ser más precisos el 31 de julio, el presidente de la República general Oscar R. Benavides acompañado de diversas autoridades, entre ellos el ministro de marina capitán de navío Roque Saldías, así como de una gran multitud, inauguraban las obras del dique seco, del Arsenal Naval y los muelles para los buques de la escuadra. Delante del cabezo del dique se había levantado un tabladillo con capacidad para algunos centenares de personas adornado con emblemas y bandas de los colores nacionales, y en el dique, se hallaba sobre calzos el *Coronel Bolognesi*. En el muelle antedique se hallaban amarrados el *Almirante Grau*, el *Almirante Villar*, el *Almirante Guise* y los cuatro submarinos *"R"*. Esta ocasión significó un momento de gran jubilo para nuestra marina, que durante tantos años había bregado para contar con un dique propio y un arsenal que le permitiera realizar en el país los trabajos de carena y reparación de nuestras unidades navales, evitando tener que realizar largos y costosos viajes al extranjero.

En 1940 hallamos nuevamente navegando hacia el norte, en plan de instrucción con los cadetes, a los dos cruceros en compañía de los destructores *Almirante Guise* y *Almirante Villar*. En esta ocasión

visitaron los puertos de Zorritos, Puerto Pizarro, Talara, Paita, Sechura, islas Lobos de Tierra, Pimentel, Chicama, Chimbote y Huacho, concluyendo el viaje con ejercicios de tiro en Bahía Salinas.

El conflicto con Ecuador de 1941

El Perú a través de su historia como país independiente siempre mantuvo su legítima soberanía sobre los territorios de Tumbes, Jaén y Maynas, de conformidad a los títulos coloniales vigentes del Virreinato del Perú basados en la real cédula de 1802 y por el principio de *Uti Possidetis*, adoptado por todas las naciones sudamericanas luego de independizarse.

Cuando en 1830 nació el Ecuador como estado soberano al desintegrarse la Gran Colombia, dicho país no tenía jurisdicción alguna sobre nuestras regiones nor-orientales, a las que, a través de constantes invasiones entre 1882 y 1936, pretendía hacer suyas. Luego de diversos intentos diplomáticos para solucionar los problemas fronterizos y de varios conflictos, en 1936 se firmó la llamada "Acta de Lima", documento en el que se acordaba el *Statu-Quo* de las posiciones que en ese momento tenían ambos países en la frontera. Luego, en ese mismo año ambas partes se reunieron en Washington, pero las conversaciones fracasaron por la intransigencia ecuatoriana de querer llegar hasta el Marañón y el Amazonas. Entonces, en los años siguientes, al no estar delimitada aún la frontera, inevitablemente se produjeron una serie de infiltraciones y escaramuzas iniciadas por el Ecuador, en las que aparentaba ser la víctima de lo que equivocadamente llamaban "expansionismo peruano". Esta situación conflictiva llegó a su punto culminante cuando en el mes de julio de 1941 ocurrieron una serie de ofensivas a lo largo de la línea fronteriza hacia territorio peruano, originando la reacción de las fuerzas armadas peruanas.

En aquel año, las principales unidades de nuestra escuadra en el Pacífico eran los cruceros *Almirante Grau* y *Coronel Bolognesi,* los destructores *Almirante Guise* y *Almirante Villar,* los cuatro submarinos tipo *"R"* y otras unidades auxiliares. Contando con superioridad marítima sobre las fuerzas navales enemigas, a nuestra escuadra se le asignaron las tareas de ejercer vigilancia del área marítima comprendida entre Zorritos y el canal de Jambelí, cubriendo el flanco norte del agrupamiento peruano, en especial para impedir el desplazamiento de naves enemigas entre la provincia de El Oro y Guayaquil que podía realizarse por el canal mencionado, así como efectuar bombardeos de objetivos militares y defensas de áreas vitales propias como la refinería de Villar.

El inicio de las acciones bélicas realizadas en este conflicto, halló al *Almirante Grau* en pleno recorrido y carena en el dique seco del Arsenal Naval del Callao, mientras que el *Coronel Bolognesi*, pudo zarpar hacia el norte el día 7 de julio. El *Almirante Grau*, apenas listo, zarpó hacia el Paita el 24 del mismo mes, efectuando una escala en Chimbote. Ambos cruceros tomaron parte en el bloqueo efectuado en el litoral sur del Ecuador, al igual que los destructores *Almirante Guise* y *Almirante Villar* y los cuatro submarinos *R,* efectuando en algunas oportunidades el bombardeo de posiciones enemigas en la costa. Especial mención merece el bombardeo realizado por el *Coronel Bolognesi* contra Puerto Bolívar el 29 de julio, que ocasionó la evacuación total de la población, facilitando la acción de los paracaidistas peruanos y el ingreso de embarcaciones de desembarco de la marina al mando del teniente primero Jesús Polar Valdivia. Gracias a esta acción se logró capturar gran cantidad de material de guerra abandonado por el enemigo en su huida. Los tiros del *Coronel Bolognesi*, usando alzas en distancia de hasta 11.000 metros, hicieron suponer a los ecuatorianos que la escuadra peruana había horquillado Puerto Bolívar y que se preparaba un desembarco de tropas de marina[21].

La Segunda Guerra Mundial

Como sabemos, a inicios de setiembre de 1939, luego que Hitler decidiera invadir a Polonia mediante una guerra relámpago, Inglaterra le declaró la guerra a Alemania, originándose una serie de acontecimientos que generalizarían este conflicto en Europa y luego a escala mundial. En un primer momento, el Perú, al igual que otras naciones sudamericanas, decidió no verse involucrado en esta guerra, habiendo sido esto puesto de manifiesto a través de un "Decreto de neutralidad", emitido por nuestra Cancillería el 5 de setiembre del mismo año, en el cual se declaraba en su primer artículo que el Perú "observaría la más estricta neutralidad en la presente guerra europea". Posteriormente a esto, se dieron una serie de disposiciones basadas en el derecho internacional marítimo mediante las cuales se dictaban normas a las que debían sujetarse las naves extranjeras en aguas territoriales. Coincidió que al momento de iniciarse las hostilidades en Europa, varios buques mercantes de los países del Eje se hallaban en aguas peruanas y temiendo la posibilidad de ser interceptados por naves inglesas, sus capitanes vieron por conveniente internar y asilar sus naves ante las autoridades peruanas. Cinco de aquellos buques eran de bandera alemana, de los que cuatro de ellos, que eran el *Hermonthis*, el *Muenchen*, el *Leipzig* y el *Montserrate* se hallaban en el puerto del Callao, mientras que el quinto, el *Friedland*, se hallaba en Paita.

[21] Castro Hart, Juan Manuel. *Op. cit.* p.34.

El régimen al que estuvieron sometidos los tripulantes de aquellas naves fue regulado a través de un decreto del 10 de marzo de 1941, mediante el cual se les restringia el tránsito hasta la ciudad de Lima. Asimismo, se dictaron normas especificas para establecer una estricta vigilancia sobre la tripulación y las naves asiladas. Sin embargo, a pesar de haber tenido todas las facilidades que el derecho internacional les otorgaba, de manera sorpresiva, en la noche del 31 de marzo de ese mismo año, el *Hermonthis* y el *Muenchen* zarparon del puerto del Callao con rumbo desconocido, sin haber obtenido los permisos respectivos de las autoridades marítimas. Enterados de esta noticia nuestras autoridades navales ordenaron la salida inmediata del crucero *Almirante Grau* con la finalidad de dar alcance a las mencionadas naves, las mismas que fueron encontradas al día siguiente en altamar pero incendiándose y a punto de hundirse.

El *Muenchen* fue avistado a 200 millas del Callao, el que ardiendo y sin tripulación se hundió poco después de ser alcanzado. El otro buque fue hallado al día siguiente a una distancia de 250 millas de la costa y un poco más al Sur del anterior, en las mismas condiciones.

Estando advertidos de las inminentes intenciones de las otras dos naves alemanas, las autoridades marítimas dispusieron su vigilancia. No obstante esto, la determinación de los capitanes del *Montserrate* y del *Leipzig*, era la de zarpar a como de lugar y pasadas las 11 de la noche del 12 el *Montserrate* izó su escala, puso en marcha sus máquinas, picando las cadenas de sus anclas, logrando forzar su escape del puerto, haciendo caso omiso del llamado de las autoridades. Habiendo sido observada esta maniobra por la dotación del *Coronel Bolognesi*, este buque zarpó de inmediato para alcanzarlo efectuando cinco disparos de advertencia para que se detuviera. Ante esto, la tripulación del *Montserrate* originó un incendio a bordo, acto que fue imitado simultáneamente por el *Leipzig*.

De manera inmediata nuestras autoridades dispusieron de todo lo necesario para que el personal naval abordara las naves alemanas a fin de rescatar a sus tripulantes y combatir el fuego. Paralelamente, desde el Arsenal Naval y del Terminal Marítimo fueron enviadas lanchas y remolcadores para ayudar en dicha tarea. A pesar de todos los esfuerzos, el incendio a bordo de estas naves continuó hasta bien entrada la madrugada y el *Leipzig* halado por dos remolcadores tuvo que ser varado en el lado norte del puerto atrás del rompeolas. Mientras tanto, el otro buque que tenía en sus bodegas 1.300 toneladas de algodón, ardió hasta cerca del mediodía por lo que tuvo que ser varado a 200 metros del anterior. En lo que respecta a la suerte final de estos buques, sabemos que el *Montserrate* lograría ser rescatado por personal de nuestra armada, siendo reparado y acondicionado en el Arsenal Naval del Callao. Tras varios años de intensos trabajos, este buque sería puesto totalmente operativo e incorporado a la marina con el nombre de *B.A.P. Callao.*

A fines de 1941, luego del ataque sorpresivo japonés a Pearl Harbor, el Perú rompió relaciones con los países del Eje, ofreciendo su incondicional apoyo a los Estados Unidos en lo que a defensa continental refiere. Si bien es cierto que no se tomó parte activa durante la guerra, nuestra marina, en adición a las funciones de proteger todo el litoral, dedicó especial atención a la zona norte, de importancia estratégica, ya que allí se hallaba la refinería de petróleo de Talara, en ese entonces bajo admi-nistración norteamericana, que proveía, aunque no en volumen significativo, combustible a los Estados Unidos. Debido a ello se estableció un sistema de defensa integral en la zona norte mediante la acción combinada de nuestras fuerzas navales y la Fuerza Aérea Peruana. Para una adecuada operación, se formó en Talara la Base Aérea "El Pato", dotada de equipos de control, defensa y aviones de exploración avanzada proporcionados por el gobierno norteamericano.

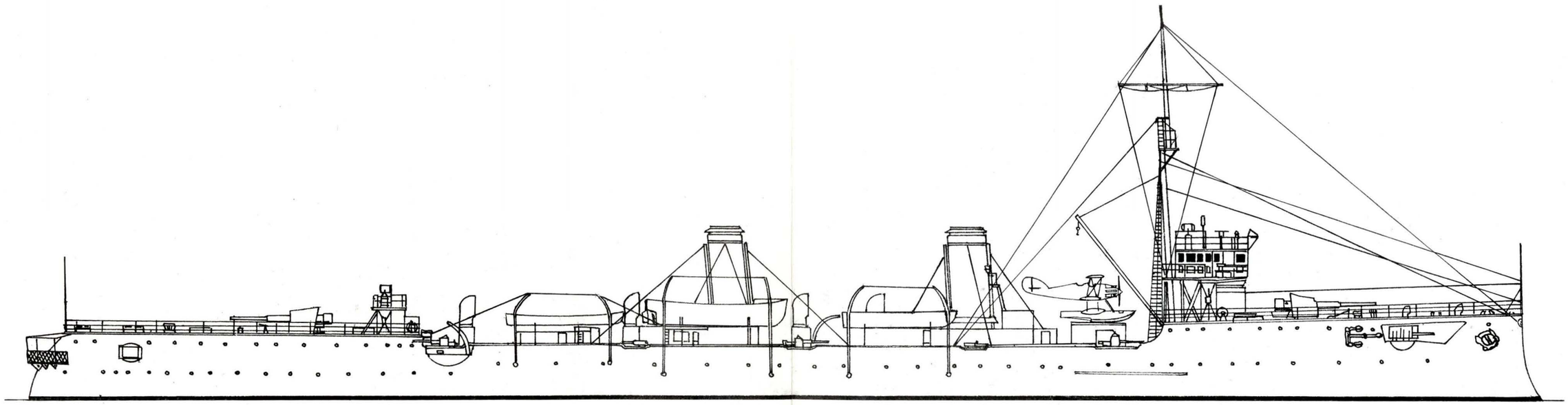
Para efectos de coordinación en las operaciones, se estableció una oficina de enlace con personal norteamericano en Talara, la que dependía del comando naval norteamericano de Panamá, la misma que se encargaba de efectuar las coordinaciones respectivas con el mando naval peruano. El plan diseñado conllevó a formar un frente marítimo de patrullaje y exploración defensiva, cuya base de operaciones era el puerto de Talara y cubría un sector de cien millas de radio hacia el Oeste. Las unidades de nuestra escuadra empleadas en un principio, bajo el mando del contralmirante Héctor Mercado, fueron los dos cruceros *Almirante Grau* y *Coronel Bolognesi* y los destructores *Almirante Guise* y *Almirante Villar*, que cubrían día y noche el sector de patrullaje antes mencionado. A los cuatro submarinos les correspondió hacer lo propio en un arco de cincuenta millas al Este de Talara, y a los buques menores patrullar las áreas cercanas al puerto.

En el canal de entrada al puerto de Talara se instaló una red antitorpedos provista por los norteamericanos, conformada por un sistema de boyas y malla metálica con una extensión aproximada de media milla y 20 metros de profundidad. La maniobra de apertura y cierre de la red se efectuaba con el remolcador *Guardián Ríos,* acondicionado para tal fin[22].

Tanto el *Almirante Grau* como el *Coronel Bolognesi* operaron continuamente en el Norte hasta el año 1944, cuando para dicha tarea fueron designados los seis recién adquiridos cazasubmarinos, cuya

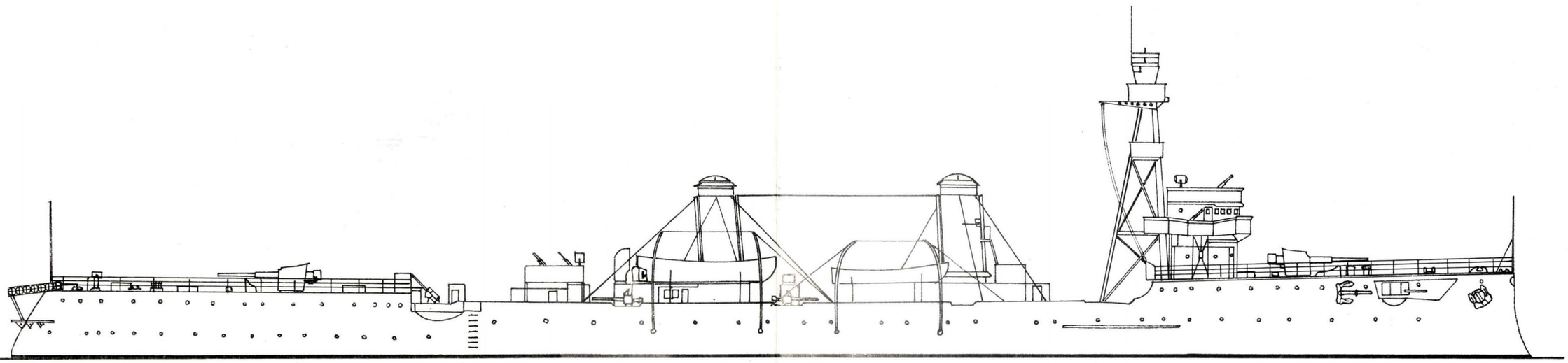
[22] *Idem*, p.28.

Almirante Grau

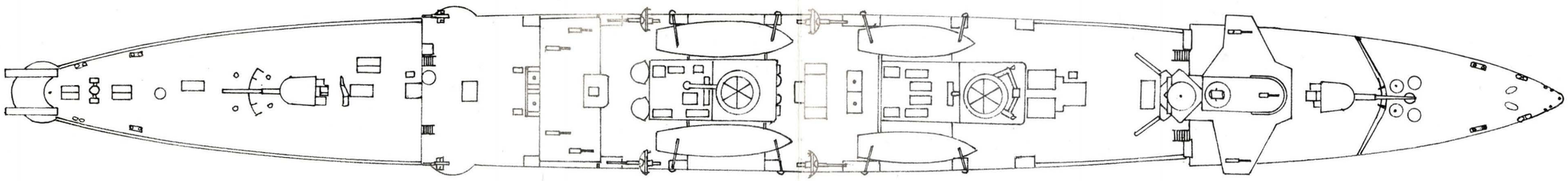


1933

© JRA 2000

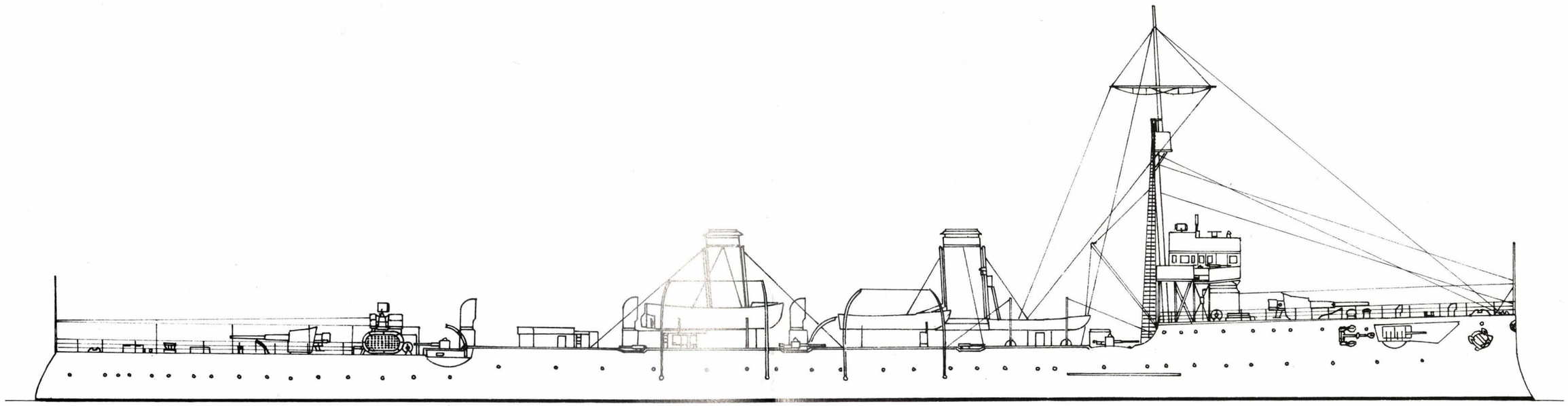


1944

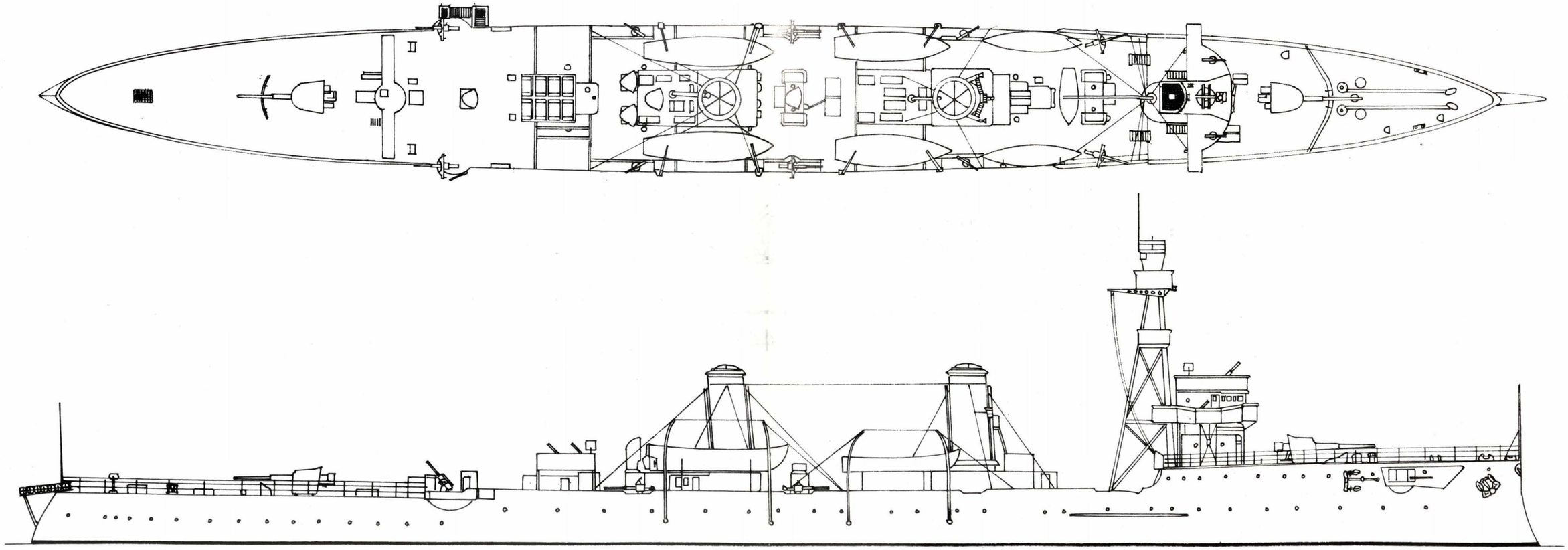


© A. D. Baker III 1975

Coronel Bolognesi



1933



1944

© JRA 2000

operación resultaba ser más adecuada y, en especial, económica.

La segunda modernización

Con la finalidad de introducirles mejoras, entre 1942 y 1944 se realizaron a bordo una serie de reformas que alteraron la apariencia de ambos: la superestructura del puente fue modificada y el mástil de proa reemplazado por un trípode en cuyo tope se instaló el telémetro y el determinador de distancias para uso de la artillería.

Estos trabajos incluyeron la substitución de la plataforma del puente auxiliar de popa por otra que utilizaba los soportes de los descansos de los botes encima del cubichete de ventilación de la sala de máquinas, en la cual se mantuvieron las ametralladoras *Browning* recientemente instaladas. Con respecto a las embarcaciones menores, cuatro de los ocho botes fueron retirados con sus respectivos aparejos y maniobra.

Aunque se tuvo la intención de reemplazar la artillería principal, la demanda de cañones en los países involucrados directamente en la guerra impidió tal propósito; sin embargo se logró obtener armas de mediano calibre y antisubmarinas. Aparte de la instalación del nuevo armamento, se recorrió el existente, quedando conformado al final de los trabajos por los dos cañones de 152,4mm y cuatro de 76,2mm ingleses originales; dos de 76,2mm AA japoneses; siete ametralladoras *Browning* de 12,7mm; un cañón "Y" de cargas A/S y dos mesas lanzacargas de profundidad A/S; por otro lado. Los tubos lanzatorpedos y demás instalaciones conexas fueron retirados a principios de 1945, determinándose la instalación, en su lugar, de las nuevas evaporadoras que se habían recibido de los Estados Unidos. Los tubos lanzatorpedos, luego de ser desmontados, fueron destinados a servir como material de enseñanza. Otro detalle que saltaba a la vista era la ausencia de las "cachimbas" que suministraban ventilación, característica que era propia de los buques antiguos.

En 1944, los dos cruceros fueron comisionados separadamente para realizar viajes: el *Coronel Bolognesi*, con el *Almirante Villar* y el *Almirante Guise*, zarpó del Callao el 6 de enero con los cadetes de la Escuela Naval a bordo en viaje de instrucción, visitando hasta el 6 de marzo Ancón, Chimbote, Eten, Pimentel, Talara, Paita, San Juan, Bahía Independencia, Pisco y Chilca. Al *Almirante Grau* le correspondió visitar Cuba durante los meses de setiembre y octubre para tomar parte en el lanzamiento de la patrullera *Leoncio Prado* y representar al Perú en el cambio de mando presidencial[23].

Al año siguiente, con ocasión de celebrarse el sesquicentenario del nacimiento del gran mariscal de Ayacucho, Antonio José de Sucre, el *Almirante Grau* y el *Coronel Bolognesi* realizaron una visita oficial a Venezuela, arribando al puerto de La Guayra el 30 de enero, participando sus tripulaciones y los cadetes de la Escuela Naval del Perú en los diversos actos celebratorios para la ocasión, que también incluyeron una visita a Puerto Cabello.

Al abandonar aguas venezolanas continuaron viaje hacia Curazao, en donde permanecieron durante 48 horas, zarpando el 16 hacia el puerto colombiano de Cartagena. La visita a este país vecino del Perú se realizaba en medio de grandes expectativas, luego de haber transcurrido diez años desde el conflicto con aquella nación hermana por el llamado Trapecio Amazónico. Cumplida esta comisión, retornaron a Talara el 3 de marzo para completar con otras unidades de la escuadra el crucero de verano de aquel año.

Los años finales

Tras el término de la guerra mundial nuestra marina empezó a renovar su material, adquiriendo entre otras unidades, tres fragatas de la clase *River*, dos de origen canadiense, la *Ferré* y la *Palacios*, y la tercera, la *Gálvez*, de procedencia norteamericana. Estas naves se hallaban equipadas con armas y equipos de reciente manufactura, haciendo aún más notoria la obsolescencia de los añosos cruceros. Sin embargo, tanto el *Almirante Grau* como el *Coronel Bolognesi* continuaron navegando por las costas peruanas, mayormente en viajes de instrucción. En 1946 nuevamente fueron los encargados de llevar a bordo a los cadetes con los que se visitaron, entre el 15 de enero y el 14 de marzo, diez puertos y caletas hacia el sur llegando hasta Ilo y trece hacia el norte, incluyendo las islas Lobos de Afuera. Al año siguiente repitieron el viaje por el litoral, pero en una travesía de menor duración, entre el 15 de enero y el 28 de febrero.

En el año 1948 se produjo un hecho muy lamentable que enlutó a nuestra institución. En la madrugada del 3 de octubre, un reducido grupo de oficiales y tripulantes concientizados y engañados por infiltrados apristas se sublevaron en contra del gobierno. Los alzados, sorprendiendo al personal de guardia, llegaron a tomar el control de la mayor parte de los buques de la escuadra, a excepción de los submarinos, aprovechándose que se trataba de un día domingo. A bordo del *Coronel Bolognesi*, que se hallaba amarrado a muelle en la Base Naval

[23] El nombre de Leoncio Prado fue dado a esta patrullera en homenaje al héroe peruano fusilado luego de la batalla de Huamachuco en 1883, puesto que en su juventud había peleado contra los españoles por la independencia de Cuba.

del Callao, los insurrectos, para lograr el control del buque, asesinaron cobardemente al oficial que se hallaba de jefe de servicio, el capitán de corbeta Juan Revoredo Balbuena, quien opuso tenaz resistencia antes de entregar su buque a estos malos elementos. Posteriormente aquel buque fue utilizado para depositar allí a todos los oficiales que fueron aprehendidos a bordo de sus buques o en el área de la Base Naval. Felizmente, el movimiento tuvo un apoyo insignificante por parte de la oficialidad y personal de la marina y, por otro lado, al no haberse plegado el ejército y la fuerza aérea a su causa, los no muy convencidos insurgentes tuvieron que rendirse antes que concluyera el día, sin haber logrado su objetivo.

Restablecido el orden en nuestra institución, en 1949, a diferencia de los últimos cruceros en los que había tomado parte, el *Almirante Grau* se hizo a la mar para efectuar el viaje de instrucción correspondiente a ese año, esta vez acompañando a las recién adquiridas fragatas *Gálvez, Ferré* y *Palacios,* navegando primero hacia el Sur entre el 10 de enero y el 2 de febrero y luego haciendo lo propio hacia el Norte, con la presencia adicional del *Almirante Villar*, retornando al Callao el 26 de febrero.

Dos años después, en 1951, tanto el *Almirante Grau* como el *Coronel Bolognesi* fueron los encargados de realizar el viaje con los cadetes entre el 8 de enero y el 8 de marzo, acompañados de la *Gálvez*, pero en esta oportunidad aparte de visitar varios puertos en la costa peruana, llegaron hasta Balboa.

En el año siguiente se vio por última vez zarpar del Callao a los dos viejos cruceros con cadetes para un viaje de instrucción, el cual fue llevado a cabo entre el 8 de enero y el 20 de marzo, habiendo efectuado primeramente tiro en Salinas y recalando luego en Talara, Zorritos, Máncora, Paita, Sechura, Pimentel, Chimbote y Ancón.

Encontrándose de regreso en el Callao, la superioridad dispuso que a partir del 30 de junio de ese año pasaran a la situación de reserva, permaneciendo desde aquella fecha prácticamente en total inactividad en el primer puerto. Al *Almirante Grau* le fue asignado el mantenimiento y conservación de lanchas de la escuadra, funciones que cumplió hasta el mes de abril de 1958; mientras que el *Coronel Bolognesi* fue utilizado para instrucción del personal de la Escuela de Reclutas.

Con la finalidad de determinar la aplicación militar más conveniente que se les pudiera dar a ambos buques, con miras a efectuar su reacondicionamiento efectivo, el 18 de febrero de 1957 fue nombrada una junta integrada por el contralmirante Pedro de la Torre Ugarte y los capitanes de navío Miguel Chávez Goytizolo y Eduardo Carrillo Burgos, la que determinó, luego de haberlos inspeccionado y evaluado, que ambos cruceros por su antigüedad, el mal estado de sus cascos, la obsolescencia de sus sistemas de armas, la carencia de compartimentajes estancos y el pésimo estado de sus plantas de generación de vapor y de propulsión, estaban incapacitados para desempeñar cualquier tipo de comisión, no estando en aptitud para el servicio. Por otro lado se tuvo en cuenta que mantenerlos fondeados irrogaba gastos de mantenimiento y empleo de personal que no se justificaban por lo que se recomendó darlos de baja. Mientras se evaluaba su situación, por su condición de unidades de reserva, el 19 de febrero de 1958 fueron asignados a órdenes de la Base Naval del Callao, permaneciendo amarrados a boyas en la rada interior del puerto y con una dotación reducida, compuesta por dos oficiales subalternos y 32 tripulantes.

Finalmente, con 51 largos años de servicio, fueron dados de baja el 24 de junio de 1958 y entregados como parte de pago por la compra de cuatro patrulleras destinadas a operar en los esteros del Norte, que fueron construidas en los astilleros Korody Marine Corporation, siendo desguazados en el Callao.

Antes de concluir esta parte del libro, quizás sea conveniente recordar algunas reflexiones hechas por nuestro ilustre historiador Jorge Basadre en torno a las adquisiciones navales: "El Perú Republicano no tuvo la conciencia del mar a pesar del legado de Guise. El Callao, en los primeros años después de la independencia, dejó pasivamente que Valparaíso le arrebatase su posición privilegiada en el Pacifico. Durante la guerra entre Chile y la Confederación Perú-Boliviana, ésta poseyó una escuadra amputada y su debilidad en la costa no dejó de influir en su derrota. Ramón Castilla anunció en este orden como en otros, un Perú avizor, y las adquisiciones de barcos para la guerra con España, entre aciertos y errores, parecieron prolongar el impulso de él emanado. Pero luego vino el abandono al que acompañó la crisis económica y hacendaria, y la guerra de 1879 se perdió en 1874 cuando Chile adquirió la supremacía naval en el Pacifico Sur. La ausencia de una verdadera escuadra abochornó a los ciudadanos lúcidos durante largos años después de la paz hasta la llegada de los cruceros *Almirante Grau* y *Coronel Bolognesi* a comienzos del siglo XX. Pareció haber surgido de la nada una política naval en la que las adquisiciones durante los gobiernos de Leguía y la tecnificación institucional auspiciada por este presidente aparentemente prolongaron. Pero la duración excesiva, única en el mundo de aquellos cruceros y otras muestras de descuido fueron, por mucho tiempo, un símbolo negativo a pesar del esfuerzo de jefes y oficiales dignos de su rica y hermosa tradición".

Cruceros *Almirante Grau* y *Coronel Bolognesi*

Características principales

Desplazamiento : estándar: 3.251 t *(3.200 tons) Almte. Grau*; 3.231 t *(3.180 tons) Crnel. Bolognesi*
Eslora : 115,85m (máxima); 112,8m (entre perpendiculares)
Manga : 12,34m
Calado : 4,34m (máximo)

Armamento

- Dos cañones de 152,4mm *(6")* 50 cal en proa y popa
- Ocho cañones de 76,2mm *(3")* cuatro por banda en la parte central del buque y dos instalados en casamatas en el castillo de proa hacia ambas bandas
- Dos ametralladoras de 37mm Vickers instaladas en los alerones del puente
- Dos tubos lanzatorpedos sumergidos de 457mm *(18")*, uno por banda en la sección central del buque bajo la línea de flotación

Protección

- Cubierta protectriz de popa a proa con un espesor de 15,8mm *(5/8")*, con una protección adicional de 22,2mm *(7/8")* por encima de la sala de máquinas, en donde el espesor era de 38,1mm *(1 ½")*
- Torre de mando bajo la caseta de gobierno de forma cilíndrica con 76,2mm *(3")* de protección
- Manteletes de los dos montajes de 152,4mm tenían una coraza de 76,2mm *(3")*

Propulsión

- Diez calderas acuotubulares Yarrow a carbón; más adelante modificadas para consumir petróleo
- Dos máquinas alternativas con cuatro cilindros de triple expansión
- Potencia: 14,000 hp a 216 rpm por eje
- Velocidad: 24,6 nudos
- Consumo de carbón: 7 toneladas por hora
- Capacidad de combustible: 500 toneladas de carbón
- Autonomía: 3.275 millas a 10 nudos consumiendo carbón
- Ejes: dos, con hélices de tres palas

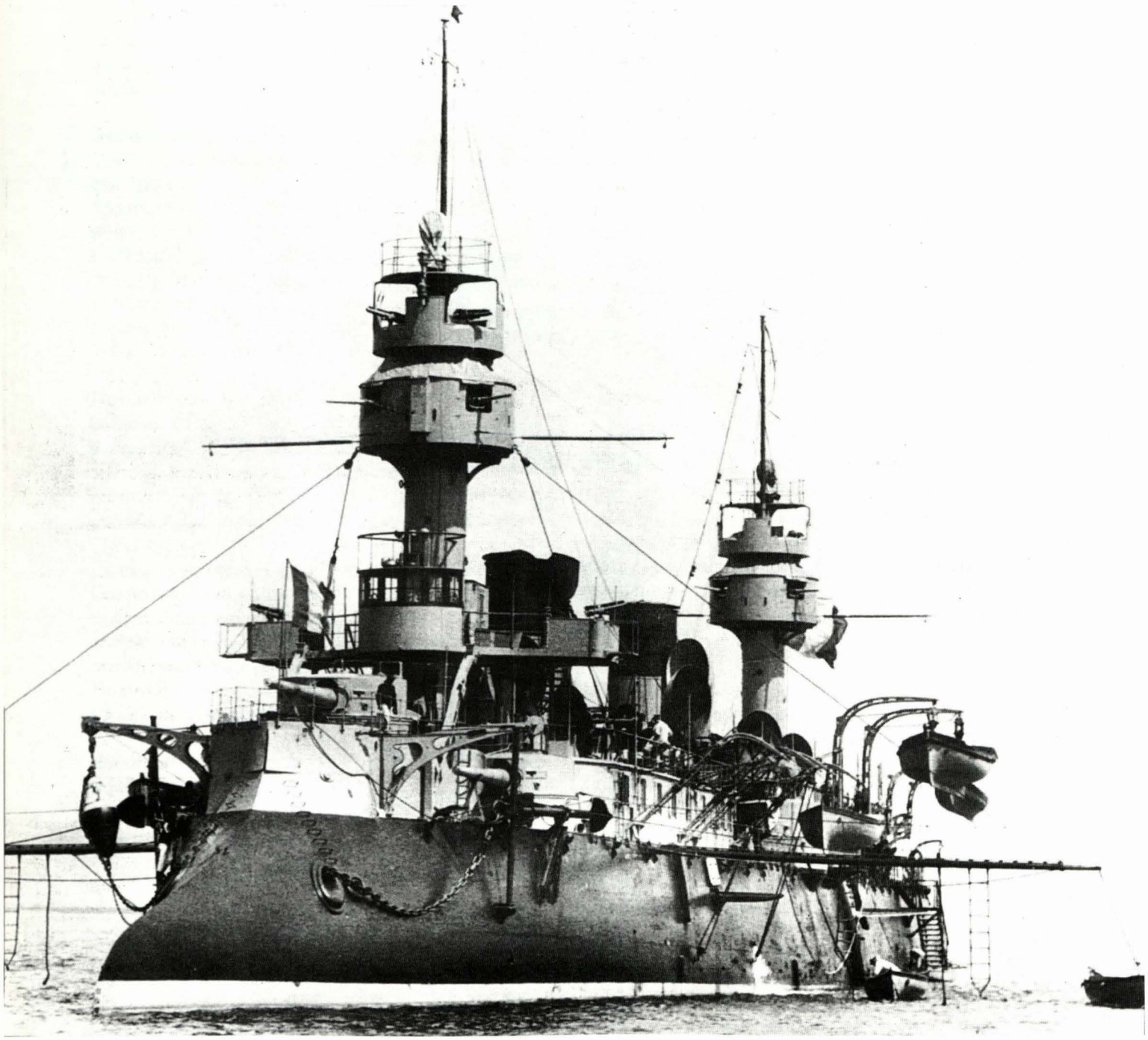
Tripulación

320 hombres; 2 jefes, 7 oficiales, 8 guardiamarinas, 1 médico, 1 contador, 7 oficiales ingenieros, 1 telegrafista y 293 tripulantes

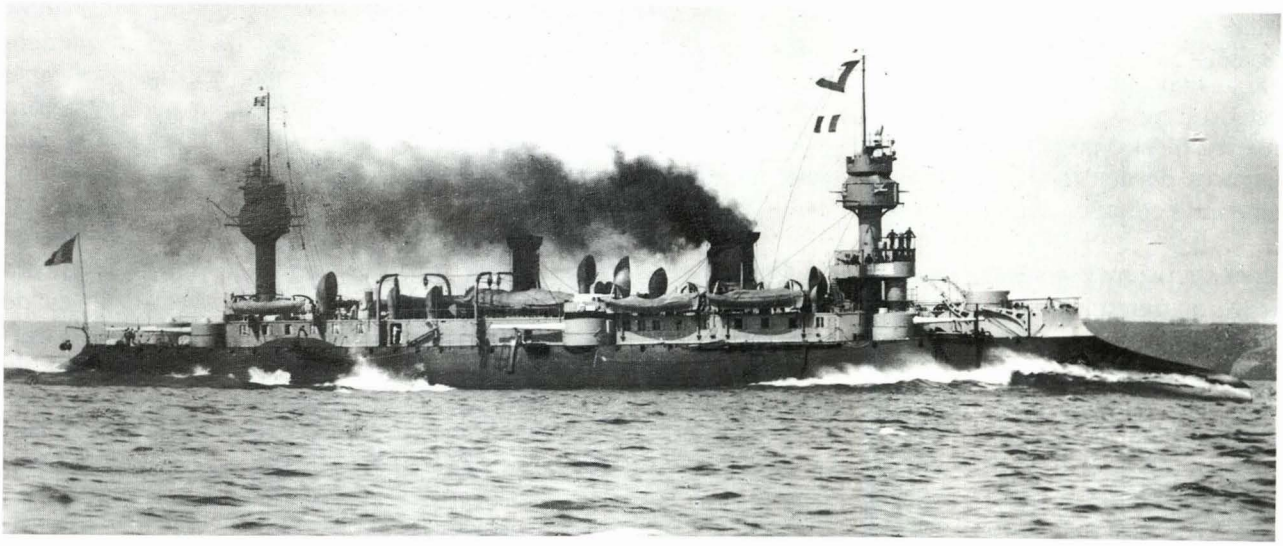
Datos de construcción

Nombre	Constructor	Puesta en Gradas	Lanzamiento	Entrega
Almirante Grau	Vickers Son's and Maxim, Barrow in Furness	1905	27 mar. 1906	1907
Coronel Bolognesi	Inglaterra	1905	24 set. 1906	1907

Comandante Aguirre (ex Dupuy de Lome) 1911-1914



El Dupuy de Lome, *en sus primeros tiempos mostrando su configuración original, con los dos mástiles artillados y blindados.* (*Musee de la Marine*)



El Dupuy de Lome, *navegando a toda velocidad durante sus pruebas de aceptación en 1895. (Musee de la Marine)*

Comandante Aguirre (ex Dupuy de Lome) 1911-1914

Hacia 1870, Francia era considerada como la segunda potencia naval en el ámbito mundial y algunos analistas contemporáneos creen que superaba a la Royal Navy en personal, en entrenamiento y artillería. A pesar de ello, durante el período 1870-1890, sus mandos navales aún eran sumamente conservadores y su organización poseía una administración burocrática cuyo mantenimiento resultaba oneroso.

Su flota se hallaba compuesta por un escuadrón de acorazados y diversas unidades de instrucción con base en territorio francés, así como varios cruceros, avisos y cañoneros que se hallaban permanentemente en misiones en el extranjero o en sus colonias de ultramar.

En 1872, luego de la derrota sufrida en la llamada guerra Franco-Prusiana fue necesario destinar gran parte de los recursos del estado para pagar la indemnización impuesta por Alemania y restaurar el ejército.

Debido a ello la armada vio reducido su presupuesto y la cantidad de naves que poseía en número de 342 devinó en 157. La nueva flota resultante de esta drástica disminución estuvo constituida por 28 buques blindados de primera línea, 16 cruceros, 36 avisos, 32 cañoneros, 20 buques de defensa de costa y 25 transportes militares.

A pesar de esta reducción, el diseño y construcción de nuevas naves continuó. Al igual que en años anteriores, Francia pudo ensayar en sus buques de guerra ciertas innovaciones técnicas y la construcción de los acorazados de la clase *Redoutable*, los primeros en el mundo en ser construidos con casco de acero, fueron una patente demostración de no querer perder su sitial como potencia naval.

En el período que nos hallamos analizando, Inglaterra no era considerada como un enemigo probable; pero el progreso de las flotas de Alemania, Rusia e Italia causaban cierta preocupación, en especial el progreso del último de los países en mención, que a lo largo de la década de 1880 influenció notablemente en las tendencias francesas para la construcción y conformación de su marina.

Oficiales influyentes de aquella época, como los almirantes Touchard, Jurien de la Gravière y Aube, se inclinaban por el desarrollo de armas de defensa costera, tales como minas y los recientemente introducidos torpederos, no mostrando mucha simpatía por la construcción de naves de gran tamaño. Con respecto a los torpederos, bajo la influencia de almirante Aube y sus seguidores, la construcción de este tipo de naves se vio privilegiada.

La denominada *"jeune école"* (escuela joven) francesa, consideraba que la supremacía del buque acorazado había pasado y que las flotas debían estar compuestas por un número grande de torpederos y cañoneros para la defensa costera, como también por cruceros blindados rápidos para ser destinados a la guerra de corso contra el comercio marítimo del enemigo.

En concordancia a estos planteamientos, cuando en 1886 el almirante Aube asumió el Ministerio de Marina ordenó la suspensión de la construcción de varios acorazados, a cambio de la de catorce cruceros y un primer grupo de treinticuatro torpederos.

En lo referente a la construcción de cruceros, que es el tema del presente libro, en aquel momento la expansión colonial era un objetivo prioritario del estado francés y fue gracias a esta premisa que su marina mostró un gran interés en desarrollar buques capaces de atacar al comercio marítimo enemigo actuando como corsarios.

Por esta razón, entre los años 1872 y 1890 se construyeron treintidós cruceros de 1°, 2° y 3° clase. Tal cantidad de buques permitió a sus diseñadores experimentar algunas técnicas innovadoras, una de las cuales, el empleo de pequeños compartimientos llenados con corcho o celulosa como sistema de protección en adición al blindaje, denominados *tranche cellulaire*, que fue concebido en 1872 por el constructor naval Emile Bertin. Sin embargo, este sistema fue empleado por vez primera en Italia, en los acorazados *Italia* y *Lepanto.*

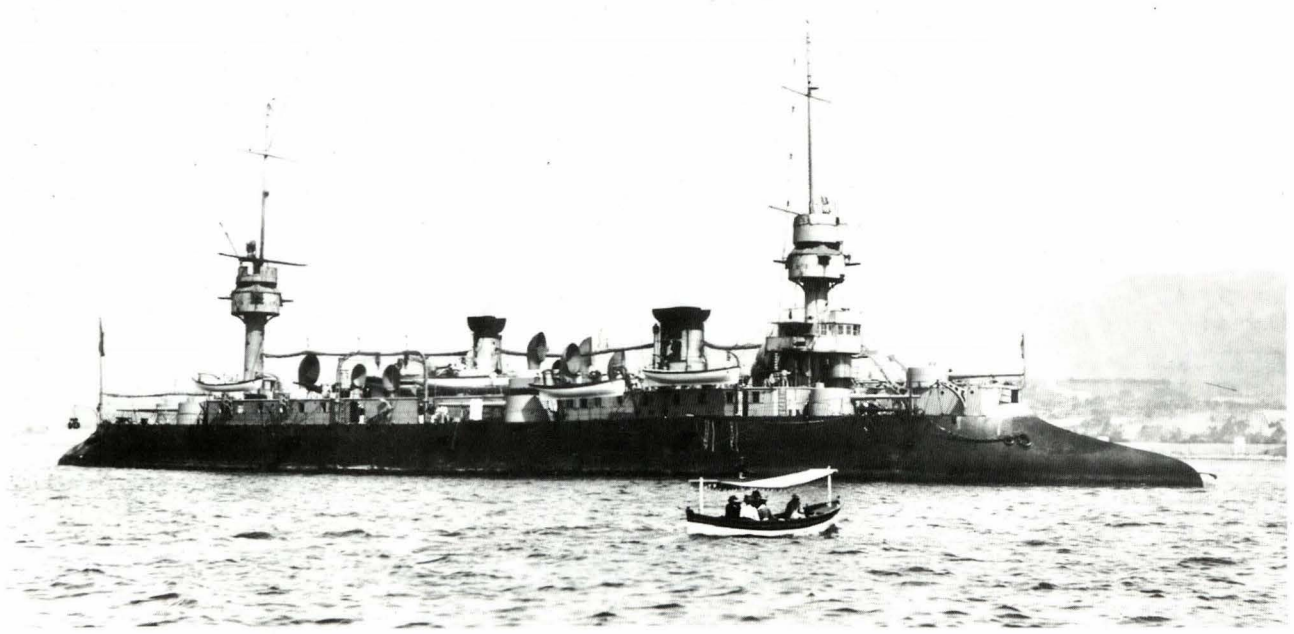
En Francia se tuvo que esperar hasta 1882 para construir un buque con este sistema y el primero fue el crucero *Sfax*, que demostró ser una nave exitosa. La combinación de estas características, sumada a las cubiertas blindadas curvadas, fue la que se emplearía pocos años después en el diseño del crucero acorazado *Dupuy de Lome.*

El *Esmeralda,* el *Dupuy de Lome* y los primeros cruceros-acorazados

La tendencia en la construcción de naves capitales en las principales armadas del mundo, en la penúltima década del siglo XIX consideraba, en lo que a protección se refiere, dotarlos de un cinturón acorazado no muy extenso, una velocidad bastante reducida (13 a 15 nudos) y una artillería poderosa (300 a 420mm de calibre) con una cadencia de tiro lenta (un disparo cada 4 ó 5 minutos).

En el año 1881, el arquitecto naval inglés George Rendel diseñó para Chile un nuevo tipo de crucero denominado crucero protegido -por disponer de protección horizontal en vez de vertical-, construido en los astilleros Armstrong, el que fue bautizado con el nombre de *Esmeralda.* Este crucero era muy maniobrable; con 3.000 toneladas de desplazamiento, desarrollaba 18,25 nudos y su armamento consistía en dos piezas de 250mm que le permitían una buena densidad de tiro, complementado por tres tubos lanzatorpedos y espolón, convirtiéndolo -a pesar de su reducido tonelaje- en un buque poderosamente armado y en una amenaza contra los mal protegidos y lentos acorazados.

El diseño del *Esmeralda* pronto encontró eco en otras naciones y Francia, que como hemos visto se hallaba abocada en dotar a su marina de cruceros debidamente protegidos, inició en 1888 la construcción del *Dupuy de Lome*[1], que fue el resultado del desarrollo de la nueva política naval francesa bajo las influencias de la *jeune école,* y considerado como el primer y verdadero crucero acorazado, bien protegido de extremo a extremo contra los calibres medianos de tiro rápido. Por su armamento, protección y velocidad, no tenía nada que temer de



El Dupuy de Lome, *fondeado en la rada de Toulon en setiembre de 1901. (Musee de la Marine)*

[1] Su nombre le fue dado en honor del arquitecto naval francés Stanislau Dupuy de Lome (1816-1885), quien diseñó y construyó los primeros buques blindados, entre ellos el afamado *Gloire.*

ninguno similar en su tiempo[2], y su concepción fue considerada exitosa en su momento y, al igual como lo fue el *Esmeralda*, un peligro contra los acorazados. Aunque de menor tamaño, los franceses costruyeron otros cruceros acorazados de diseño similar, cuatro de la clase *Amiral Charner* y uno llamado *Pothuau*.

Características generales de diseño y protección

Con respecto al casco del *Dupuy de Lome*, éste se hallaba construido de acero, con doble fondo en la parte inferior de la sala de máquinas y calderas, y dividido en veinte compartimientos estancos. Lo que más llamaba la atención en este buque era su impresionante espolón, que se prolongaba exageradamente para adelante, lo que hacía inconfundible su silueta. El blindaje consistía de costados completamente acorazados con una faja de 100mm de espesor desde 1,37m por debajo de la línea de flotación hasta la cubierta principal, en la que continuaba con una protección curva de 20,3mm. Cabe anotar que las casamatas de los cañones se hallaban protegidas por un blindaje de 100mm y la torre de mando con 100mm. Entre los costados y la sala de máquinas, que se ubicaba en la zona central del buque, existía un espacio de 1,52m destinado al almacenamiento de carbón que, en caso de recibir impactos, amortiguaría los efectos de los proyectiles. Contaba asimismo con una cubierta protectriz de 65mm.

Planta de propulsión

La planta de propulsión se hallaba conformada por tres máquinas alternativas de triple expansión, una con disposición vertical para el eje y hélice centrales y dos semihorizontales para los ejes y hélices laterales. Las calderas, originalmente trece de tipo cilíndrico, se hallaban dispuestas en cuatro salas, serían -como se verá luego- reemplazadas por otras veinte de nuevo tipo en 1905. Dicho incremento de calderas obligó la adición de una tercera chimenea. Con estas modificaciones, la velocidad aumentaría de 19,7 a 22 nudos en pruebas.

Armamento

La artillería principal estaba compuesta por dos cañones de 194mm instalados en la parte central del buque hacia ambas bandas, con un sector de tiro de 180° cada uno. También conformaban la batería principal seis cañones de 164mm, distribuidos en dos grupos de a tres en proa y popa. En proa, uno de dichos montajes se hallaba ubicado sobre la cubierta del castillo, dando mayor espacio a los otros dos, y en popa, los tres estaban instalados sobre la misma cubierta. Los de crujía (proa y popa) tenían un sector de 270° y los laterales de 135°. El mecanismo de ronza era hidráulico o manual. Los pañoles de munición tenían capacidad de 160 proyectiles de 193mm y 200 de 162mm.

Historial

La construcción del *Dupuy de Lome* se inició en julio de 1888 en el arsenal de Brest; el lanzamiento al mar se realizó en octubre de 1890; pero su culminación se retrasó por un accidente en las calderas, siendo entregado finalmente en 1895.

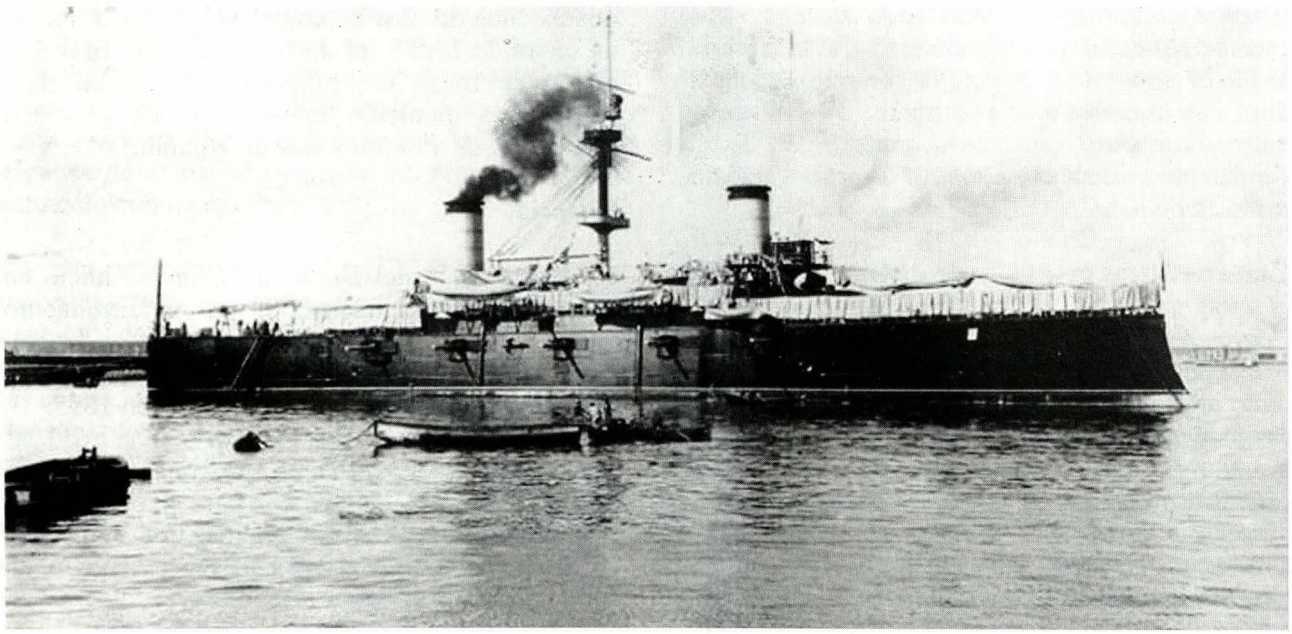
Entrado en servicio, el *Dupuy de Lome* fue asignado a la escuadra del Norte, con base en el puerto de Brest, desde donde realizaba salidas frecuentes para efectuar ejercicios en forma independiente o en compañía de otros buques franceses.

Una de sus más destacadas comisiones la efectuó en abril de 1897, ocasión en la que el buque, navegando hacia Cherburgo, llevó a bordo al presidente francés Félix Faure, iniciando su retorno a fines de aquel mes, para llegar a Brest el 5 de mayo. Del 15 al 30 de junio realizó ejercicios en la Bahía de Quiberon con los demás buques de la escuadra y a mediados de julio, como se acostumbraba en la marina francesa de aquel entonces, tomó parte en los ejercicios y maniobras anuales con la flota en la bahía anteriormente mencionada.

Ya en el mes de agosto, cuando el *Dupuy de Lome* se hallaba en Dunkerque, presenció el zarpe de la comisión oficial que acompañaba al presidente Faure, que viajaba a Rusia en retribución de la visita realizada el año anterior a Francia por el zar Nicolás con la flota rusa. Los buques franceses destinados para esa comisión, fueron el *Pothuau*, el *Bruix* y el crucero *Surcouf*, que partieron el 18. Sin embargo, al día siguiente, el *Bruix* tuvo algunas averías en su propulsión, viéndose obligado a retornar a Dunkerque, motivo por el que el *Dupuy de Lome* recibió la orden de relevar el buque averiado, haciéndose a la mar de inmediato, dando alcance pronto al escuadrón presidencial. Los buques franceses arribaron a la base naval rusa en la isla de Kronstadt, ubicada en el Mar Báltico, permaneciendo allí sólo tres días. Todos retornaron a Cherburgo el 2 de setiembre, después de recalar unos días en los puertos de Gravelines y Dunkerque.

El *Dupuy de Lome*, luego de haber realizado algunos ejercicios en setiembre en Quiberon, recibió órdenes de navegar a Brest, a donde llegó el 4 de octubre, ingresando a dique el 27, para efectuar carena y algunas reparaciones. La oportunidad fue aprovechada para instalarle las quillas de balance

[2] Le Masson, Henri, op. cit. p.204.



Crucero acorazado español Cristóbal Colón *(ex* Garibaldi*). Destinado originalmente para la Marina Italiana, fue adquirido durante su construcción para la Armada Española. Privado de su artillería principal, la que nunca llegó a montar, sucumbió ante la superioridad material norteamericana en la Batalla de Santiago el 3 de julio de 1898. Los buques de esta clase gozaron de gran popularidad en Argentina que tuvo 4, Japón 2 e Italia 3. (U.S. Naval Historical Center)*

en la obra viva, así como para aumentar el largo del mastelero de gavia del palo mayor. Por otro lado, se realizaron modificaciones en las escotillas de las miras de las torres de artillería, las que aumentaron de tamaño y adoptaron forma de T. Los trabajos culminaron el 3 de enero del año siguiente y su primera salida a la mar la realizó en las afueras de Brest el 11 del mismo mes para compensar compases. El 2 de febrero realizó ejercicios de tiro en cercanías de Punta San Mathieu.

Tras las pruebas realizadas durante el mes de enero, el capitán de navío Valery, comandante del buque en ese momento, presentó un informe sobre la performance del buque, observando que no obstante haber aumentado el diámetro del círculo de giro, las quillas de balance mejoraban la estabilidad del buque al momento de efectuar tiro. Esto se confirmó nuevamente en otra salida para ejercicios de tiro efectuada a mediados del mismo mes.

En aquel año de 1898, el buque continuó con sus acostumbradas salidas hacia las afueras de Brest, que era su lugar habitual de fondeo y a la Bahía de Quiberon para realizar ejercicios con la escuadra. En lo referente a cambios o modificaciones a bordo, fueron retirados los dos cañones laterales de 65mm, así como dos cañones de 37mm ubicados delante del mástil de proa.

Un asunto tratado en ese año fue el referido al cambio de las calderas del buque. El servicio de construcciones navales de la marina francesa fue el que estuvo a cargo de los estudios preliminares para reemplazar las calderas cilíndricas tipo almirantazgo Belleville, por las más eficientes acuotubulares o de tubos de agua. Por ello, la marina francesa convocó a varias firmas para que presenten sus propuestas de modificación, habiendo recibido los proyectos de las firmas Belleville, Niclausse, Normand y Du Temple.

El estudio de las propuestas recibidas se prolongó durante tres años y, finalmente, fue aprobada la de la firma Du Temple, que consideraba la instalación de 24 calderas acuotubulares a ser construidas por el establecimiento naval de Indret. Cabe señalar que la instalación de las nuevas calderas implicaría la reubicación de las chimeneas existentes, así como la instalación de una tercera.

Regresando a las actividades realizadas por el buque, en 1899, durante el mes de junio en compañía de otros buques franceses, realizó una visita oficial a Portugal y España. El resto del año continuó efectuando sus salidas usuales por las costas de la Bretaña francesa e ingresando también a dique para limpieza y carena del casco entre el 19 de octubre y 13 de noviembre.

En 1900, aparte de sus acostumbrados ejercicios en la mar, en agosto inició un nuevo viaje hacia España con la Escuadra del Norte, permaneciendo en el puerto de El Ferrol entre el 27 de agosto y el 7 de setiembre, para regresar a Brest al día siguiente; y al igual que los años anteriores ingresó a dique entre el 13 y 25 de setiembre.

Al año siguiente, el 28 de enero, el *Dupuy de Lome* dejó Brest para navegar hacia el puerto inglés de

Spithead, transportando a la delegación francesa que debía asistir al entierro de la Reina Victoria. Cumplida esa misión, retornó a Brest el 7 de febrero luego de una corta escala en Cherburgo. En junio, el buque participó en las maniobras anuales, que en ese año tuvieron la particularidad de involucrar a la flota del Atlántico y a la del Mediterráneo. En el ejercicio a realizar, la escuadra atlántica debía intentar introducirse al Mediterráneo, forzando su entrada por el Estrecho de Gibraltar con oposición de la otra.

Luego de una breve estadía en Argelia y Orán, el *Dupuy de Lome* inició los ejercicios el 3 de julio y la escuadra atlántica dejó el Estrecho de Gibraltar para ingresar al Mediterráneo. Concluida la primera fase de las maniobras, arribó a Toulon con el resto de su escuadra el día 11.

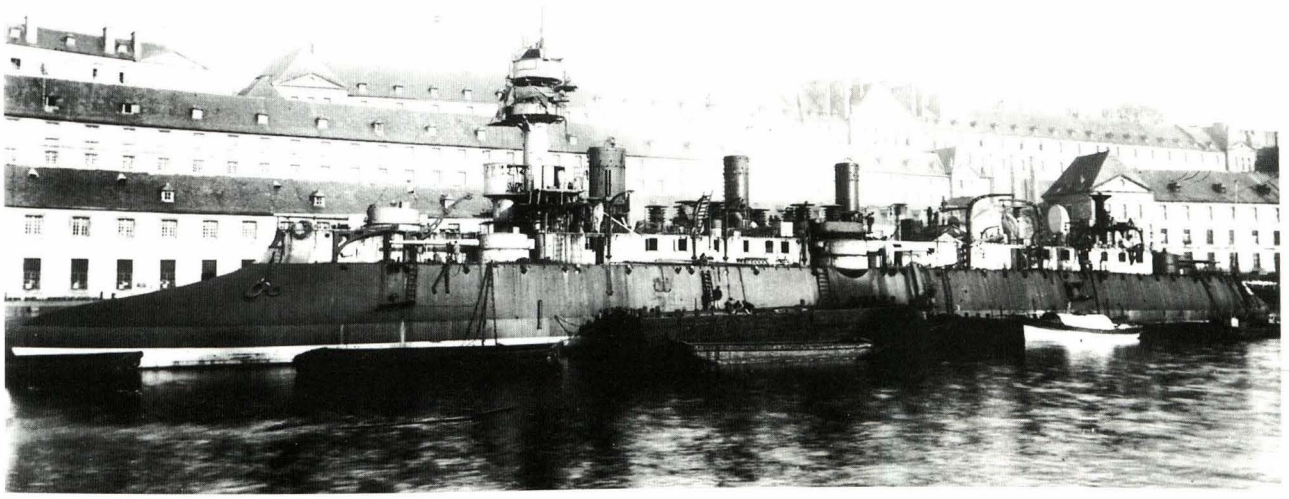
Luego de haberse reabastecido, se dio comienzo a la segunda fase que empezó el 17 de julio, durando hasta el 27 del mismo mes, fecha de retorno general a Toulon. Cabe mencionar que ésta fue la única oportunidad durante su existencia en la que el *Dupuy de Lome* navegó en aguas del Mediterráneo. Concluidas las maniobras el 4 de agosto, el *Dupuy de Lome* inició el retorno hacia Brest con los demás buques de su escuadra, a donde llegó el 12, tras una corta estadía el 6 en Tánger.

Para fines de octubre estaba programado un nuevo ingreso a dique, al cual entró el día 25 de aquel mes, permaneciendo en carena hasta el 14 de noviembre. En adición a los trabajos en el casco, le fueron retiradas todas las ametralladoras de 37mm instaladas en las cofas de ambos mástiles, así como una ametralladora Maxim del mismo calibre instalada en 1896 de manera experimental.

El año 1902 tuvo gran trascendencia para el buque, puesto que en el mes de marzo ingresó al Arsenal Naval de Brest para iniciar el proyectado cambio de calderas, así como otros trabajos en sus equipos y superestructuras, los que se prolongaron hasta octubre de 1906.

Aparte de la instalación de las ya mencionadas 24 calderas acuotubulares Du Temple, con la finalidad de disminuir pesos a bordo, le retiraron el mástil militar de popa, el que fue reemplazado por uno simple dotado de una plataforma para dos cañones de 47mm y otra para un reflector.

Es importante mencionar que el reemplazo de ambos mástiles militares había sido sugerido con anterioridad por los comandantes del buque, y en el informe que presentó el comandante Bellue al mando del *Dupuy de Lome* en 1902, se sustentó la necesidad de efectuar dicha reforma puesto que permitiría mejorar las instalaciones de la torre de mando blindada, que para Bellue "era inutilizable debido a su estrechez y la carencia de protección en la parte superior, posterior y en la cubierta debajo de ella, constituyendo esta situación un punto deficiente de la nave", y agregaba que "el reemplazo del mástil militar de proa por uno simple, haría sin duda ganar peso para instalar una torre de mando blindada, mejor adaptada", pero a pesar de tan importante motivo sólo se retiró -como ya se ha mencionado- el mástil militar de popa. Otro inconveniente no resuelto durante la reforma del buque, fue la modificación del equipamiento para la maniobra de



El Dupuy de Lome, *en pleno proceso de modificación. Se puede apreciar la instalación de una tercera chimenea hacia popa, así como ausencia del mástil militar posterior. (Musee de la Marine)*

fondeo solicitada también desde años antes, puesto que la posición de las anclas y su maniobra estorbaban la ronza de las dos torres de 164mm ubicadas en las amuras de proa. En lo referente a artillería, se instalaron equipos del sistema "Marbec" en cada torre para mejorar y economizar el aire comprimido que empleaban.

Por otro lado, también se instaló por vez primera un sistema de telegrafía inalámbrica. Una vez concluidos todos los trabajos mayores, el 5 de marzo de 1906 inició las pruebas de sus nuevas calderas en las que durante varias semanas se fue incrementando la presión de trabajo progresivamente hasta alcanzar el 7 de junio una potencia de 13.380 C.V.

El 19 de julio siguiente dejó el arsenal para empezar las pruebas en la mar, las que se repitieron el 27 y 28 del mismo mes, logrando en la última fecha navegar durante dos horas a una velocidad de 18,62 nudos para 133,87 r.p.m. a una presión en las calderas de 11,142 Kg/cm² y una potencia de 12.887,50 C.V. Sin embargo, antes de concluir esta prueba se presentó un inconveniente al haber recalentado el eje excéntrico del cilindro de baja presión de la máquina estribor.

Salvada esta avería, la siguiente prueba se realizó el 2 de agosto, al término de la cual la Dirección de Construcciones Navales informó que no había sido posible lograr una potencia superior a los 12.900 C.V., en lugar de los 13.380 alcanzados en las pruebas preliminares, explicando el informe que tal pérdida de fuerza se debía a la caída de la presión en los cilindros de alta presión (9,8 Kg en lugar de 10,2 Kg).

A solicitud de la Dirección de Construcciones Navales, luego de analizar la problemática sobre la caída de presión, el establecimiento técnico de Indret del puerto de Brest, fabricante de las calderas, presentó una propuesta de solución mediante la instalación de válvulas de seguridad; pero por el costo elevado que suponían estas modificaciones, fue desechado.

Otra novedad importante derivada de la variación de la distribución de pesos a bordo al habérsele retirado el mástil militar de popa y cambiado las calderas, había sido informada por el comandante Miniac el 28 de julio. En aquella oportunidad el buque se hizo a la mar con un calado en proa de 6,24m, en popa de 7,92m y un desplazamiento calculado de 6.281 toneladas, medidas que correspondían a sus antiguas condiciones normales para la navegación; pero se pudo apreciar una variación en la estabilidad del buque, puesto que navegando en condiciones de mar 3 y en contra de la corriente, la nave presentó una tendencia a encabuzarse, embarcando gran cantidad de agua, llegando a penetrar en las torres de 164mm de proa, así como al compartimiento de turbogeneradores a través de los ductos de ventilación. Un oficial del estado mayor de la flota que se hallaba a bordo durante dicha prueba y que con anterioridad había servido a bordo, manifestó que nunca había visto al *Dupuy de Lome* embarcar tanta agua. Por otro lado, la velocidad promedio alcanzada de 18,7 nudos, era menor de lo esperado para 133,9 r.p.m. y una potencia de 12.622 C.V. Estos resultados contrastaban con la reputación que tenía el buque de ser una nave muy marinera.

Para solucionar este grave inconveniente se recomendó retirar de a bordo 48 barras metálicas de lastre, así como aliviar los pesos en el sector de proa. Para lograr lo último fueron retirados los dos cañones de 47mm que se hallaban en el mástil de proa, empleándose la plataforma en donde estuvieron instalados para reubicar los reflectores.

En tales condiciones y operativo, el *Dupuy de Lome* reingresó al servicio el 3 de octubre de 1906, siendo puesto en situación de "reserva normal" en Brest. El buque, durante el resto de 1906, el año 1907 y una buena parte de 1908, permaneció sin realizar mayores actividades.

Sobre las modificaciones realizadas y ante la solicitud por parte de su comando para reemplazar la torre de mando blindada existente, el Director de Construcciones Navales del Arsenal de Brest en un informe por él presentado el 6 de noviembre de 1907, opinaba que "debido al alto costo de la reforma, cuya utilidad fue desde el principio muy cuestionada, y teniendo en cuenta los inconvenientes que se presentaron, así como los resultados conseguidos, no hallaba justificación para efectuar gastos adicionales que no eran indispensables; por lo que se debía poner término a los gastos de transformación en el *Dupuy de Lome*"[3], quedando con esto definitivamente anulada la posibilidad de realizar otras mejoras a bordo.

El viaje a Marruecos

En setiembre de 1908 se dieron órdenes para la reactivación del buque con la finalidad de que reemplazase al crucero *Kléber*, con base en el puerto de Tánger, Marruecos. Luego de una salida de Brest, del 3 al 6 de noviembre y otra entre el 25 y el 28, realizada para entrenar a la nueva tripulación, la nave zarpó con rumbo a Tánger el 1° de diciembre, a donde llegó el 5 del mismo mes.

Su estadía en aquella colonia francesa transcurrió

[3] Feron, Duc. *"Le Cruisier Cuiraseé Dupuy de Lome"*. En *Marines, Guerre & Commerce* N° 60, Abr-May 1999. p.62.

sin mayores inconvenientes, hasta que, en el mes de junio del siguiente año, el comandante del buque informó una novedad importante referida al casco. En la obra viva se habían detectado una serie de vías de agua, determinándose efectuar una inspección del mismo por un buzo, el cual halló, entre otras cosas, que los filtros de las tomas de mar de la mayor parte de equipos auxiliares y de propulsión se hallaban totalmente corroídos y deshechos, lo que explicaba la constante obstrucción de las tuberías y equipos de ingeniería con algas y otros seres marinos.

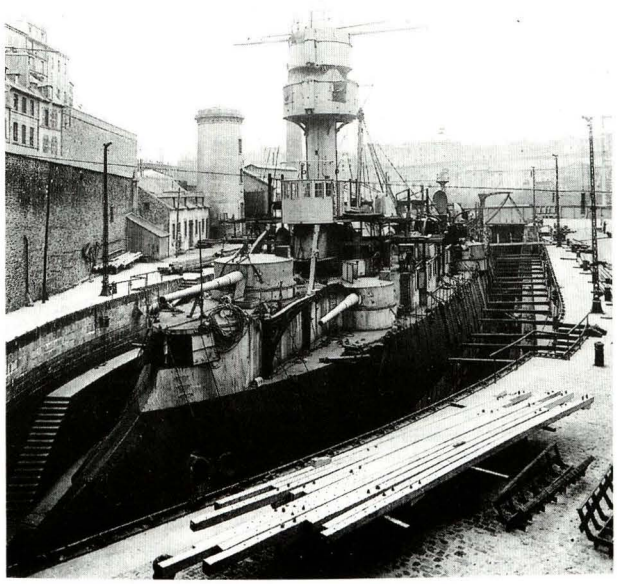
Ante tal situación se dispuso que el *Dupuy de Lome* dejase Tánger el 9 de septiembre de 1909 para retornar a L´Orient donde arribó el 13 del mismo mes. Seis días después era puesto en "reserva normal" y el 14 de noviembre su situación cambiaba a la de "reserva especial".

En un informe fechado 23 de noviembre, el comandante informó detalladamente la situación del buque, describiendo el estado del casco: desde el nivel de la línea de flotación hacia abajo, la obra viva presentaba numerosas corrosiones y picaduras en los 3/4 de la longitud de la eslora a partir de la proa. En general, esas corrosiones eran muy profundas y habían 57 a babor y 8 al lado de estribor. Por otro lado, las quillas de balance instaladas pocos años antes se encontraban muy corroídas y oxidadas. Las causas de tan severa corrosión en la obra viva al parecer tuvieron relación directa con la prolongada permanencia del *Dupuy de Lome* en el Arsenal de Brest, para las obras de reforma y cambio de calderas debido a los efectos galvánicos a los que estuvo sometido al encontrarse en proximidad de una nave con la obra viva forrada en cobre.

Luego de las evaluaciones respectivas, se determinó que era necesario reemplazar 320m² de planchas del forro exterior de la obra viva; pero como la marina francesa ya no deseaba realizar mayores inversiones en este buque por el momento, se efectuaron reparaciones provisionales colocando parches metálicos remachados.

El 4 de diciembre, una comisión de inspección nombrada meses antes, presentaba su informe final sobre el buque y establecía que la restauración del casco requeriría un tiempo aproximado de tres meses en dique seco y demandaría un gasto de aproximadamente 142.000 francos. El informe indicaba asimismo que dicho gasto se reduciría considerablemente si se empleaba soldadura autógena. En lo referente a la planta de propulsión -que se hallaba operativa al momento de la inspección-, se necesitaban realizar trabajos de pequeña magnitud; y para el caso de la artillería, se pudo apreciar el buen estado de todo el material. Lamentablemente, en vista de la magnitud de los trabajos que eran necesarios para reactivar la nave, la citada comisión recomendó finalmente que fuera puesta en situación de indisponibilidad, categoría "C".

Luego, en el mes de diciembre por orden del jefe de estado mayor de la marina vicealmirante Marin Darbel, se dispuso que la unidad pasara a situación de desarme para su posterior baja en el Puerto de L´Orient. En cumplimiento de lo dispuesto, el 20 de marzo de 1910 el crucero iniciaba su desarme y el 20 de febrero del año siguiente el consejo superior de la marina retiraba al *Dupuy de Lome* de la lista de naves de la flota.



El Dupuy de Lome, *en dique seco en el Arsenal de Brest. Se aprecia claramente el tamaño exagerado del espolón.* *(Musee de la Marine)*

La frustrada venta del *Dupuy de Lome* al Perú

En 1910 se tuvo noticias que el gobierno de Ecuador se hallaba negociando con Italia la compra del crucero protegido *Umbria*. Estas noticias produjeron cierta agitación en Lima donde el representante de Francia, que mantenía una misión naval contratada en el Perú, fue convocado por el ministro de Guerra y Marina para indagar sobre la posibilidad de adquirir un crucero acorazado en su país[4].

[4] Feron, Duc. *"Le Cruisier Cuiraseé Dupuy de Lome"*. En *Marines, Guerre & Commerce*, No. 61 Jun-Jul 1999. p.55. Fuese verdadera o no esta versión sobre tal oferta al Ecuador, lo cierto es que el citado buque italiano fue vendido a Haití.

En una nota fechada del 20 de abril de 1911, el ministro francés de asuntos extranjeros informó al ministro de marina la solicitud peruana para comprar un crucero del tipo *Montcalm*[5]. Sin embargo, el ministro francés pensó en una restauración del *Dupuy de Lome,* el cual aún se hallaba incólume. En un informe fechado el 22 de junio, la Dirección de Construcciones Navales de la marina francesa, comunicó al ministro que los trabajos de reparación y reactivación del *Dupuy de Lome*, para que se encontrara expedito para iniciar sus pruebas en la mar, se estimaban en cuatro meses y medio.

Por su parte, la Dirección de Construcciones Navales del puerto de L´Orient, indicó que una posible reparación del *Dupuy de Lome* implicaría el reemplazo de un 15% del forro exterior de la obra viva, a un costo aproximado de 142.000 francos, y que lo recomendable era el empleo de soldadura autógena para ahorrar tiempo y gastos mayores. El 29 de junio, el ministro de asuntos extranjeros comunicó al ministro de marina que el Gobierno peruano había aceptado la propuesta francesa.

Una vez efectuadas las coordinaciones necesarias, se procedió a la elaboración del contrato, que establecía entre otras cosas que el precio de venta se arreglaba a 3'000.000 de francos, debiendo el gobierno peruano reembolsar a la marina francesa todos los gastos que demandaría la reactivación del buque, ya fuere materiales, mano de obra, así como los gastos que implicaba la realización de las pruebas, todo lo que se estimaba en 700.000 francos adicionales. Por otro lado, en lo relacionado a la forma de pago, se acordó efectuarlo en tres cuotas, la primera, ascendente a 1'000.000 de francos a la firma del contrato, otra segunda cantidad igual a ser entregada en L´Orient durante las reparaciones y la tercera a ser cancelada tres meses después de la entrega oficial del buque a la marina peruana. El tiempo pactado para la entrega del buque fue fijado en cuatro meses y medio.

Quien suscribió el contrato en representación del gobierno peruano fue el embajador de Perú en París, señor Candamo. Por otra parte, para hacerse cargo de la inspección y supervisión de los trabajos de reactivación se nombró una comisión presidida por el contralmirante Manuel Villavisencio[6], e integrada por el capitán de navío Ernesto de Mora, designado para asumir el comando de la nave; el capitán de fragata Manuel A. Ugarte, segundo comandante y por algunos oficiales más, quienes viajaron a Francia el 23 de enero de 1912, a bordo del vapor *Urubamba*. El nombre que el Perú le dio al buque fue el de *Comandante Aguirre*, en honor al segundo comandante del monitor *Huáscar*, muerto heroicamente el 8 de octubre de 1879 durante el Combate Naval de Angamos.

En lo referido a las condiciones de entrega del buque, la marina francesa se comprometía a entregarlo con un stock de repuestos y con 2.000 proyectiles de acero y 2.000 de hierro fundido para los 12 cañones de 47mm M1885; 500 proyectiles de acero y 500 de hierro fundido para los 5 cañones de 65mm M1885; 500 proyectiles de acero y 500 de hierro fundido para los 2 cañones de 37mm; 63 proyectiles de acero e igual cantidad de hierro fundido para los 2 cañones de 194,6mm y para los seis de 164mm, 378 proyectiles de acero y 646 de fierro fundido.

La comisión francesa nombrada para hacerse cargo de los trabajos de reactivación, tomó conocimiento de las especificaciones formuladas por los miembros de la misión naval peruana, que establecían algunos puntos en lo referente a las pruebas del buque antes de su entrega oficial al Perú. En ellas se establecía una prueba preliminar en puerto sin propulsar de 3 horas a 6.500 C.V. de potencia, para luego incrementarla hasta 10.000 C.V. durante media hora, y una segunda prueba oficial en la mar de 2 horas a 10.000 C.V., luego de lo cual se procedería a otra prueba navegando a 5.000 C.V., debiendo mantenerse dicha potencia al momento de efectuar ejercicios de tiro para probar la artillería.

Las pruebas preliminares tuvieron lugar el 26 de enero con resultados satisfactorios, a excepción de ciertos inconvenientes relacionados al recalentamiento del eje de la máquina de babor. El 10 de febrero, el prefecto marítimo de L´Orient, almirante de Berryer, comunicaba al ministro de marina que

---

5 Una versión sobre la compra, muy similar a la que relatamos, es la que figura en el artículo titulado "Una misión naval en el Perú (1905-1914), publicado en la revista francesa "La Revue Maritime" Nº 136, en la que su autor relata que el interés por la compra de este buque nació de parte del presidente Leguía, cuando por el Callao estuvo de visita el crucero francés *Montcalm* y que el gobernante, impresionado con aquel navío, dispuso que la misión naval que se hallaba en Francia efectuara indagaciones para comprar algo similar, y que por ella o por otro conducto se supo en Lima que la Marina Francesa tenía en desarme algunos cruceros destinados a ser vendidos en un futuro más o menos próximo. Agrega que la elección peruana recayó sobre el *Dupuy de Lome*, a pesar de las objeciones del comandante Guette (jefe de la Misión Naval Francesa), que se oponía a su compra teniendo como argumento principal que un crucero acorazado no tenía cabida en las primeras etapas de un programa lógico de rearme.

6 Villavisencio Freyre, Manuel. (Lima 1842 - 1925). Ingresó a la Armada como guardiamarina en 1855. Sirviendo a bordo de la *Apurímac*, participó en la campaña contra el Ecuador. En 1865 fue parte de la dotación del transporte *Chalaco* y en 1871 asumió el mando del *Mayro*. Al inicio de la Guerra con Chile, siendo capitán de navío, se hallaba comandando el transporte *Chalaco*, a bordo del cual realizó importantes viajes para traer material y armamento desde Panamá y abastecer a los ejércitos del Sur. En diciembre de 1879 tomó el mando de la corbeta *Unión*, buque con el que realizó la hazaña de la doble ruptura del bloqueo chileno en el puerto de Arica el 17 de marzo de 1880. Hundida la escuadra en el Callao en enero de 1881, continuó luchando contra los invasores hasta el final de la guerra. Posteriormente ocuparía varios cargos importantes como los de comandante general de la escuadra, ministro de Guerra y Marina y jefe de la Comisión Naval en Europa. Llegó a ascender hasta el grado de vicealmirante en 1912. (Castañeda, Alicia. *Op. cit.* pp.189-190)

el *Dupuy de Lome* había terminado el 9 de febrero sus pruebas iniciales y que el 12 del mismo mes ingresaría por quince días a dique para las reparaciones respectivas en la obra viva. Posteriormente, el 6 de marzo se realizaron las pruebas en la mar navegando durante 24 horas a una potencia de 10.000 C.V. sin haberse presentado inconvenientes.

Mientras tanto, la misión naval había contratado a la Casa Schneider para que realizara un recorrido de la artillería y un cambio de los cañones de pequeño calibre de a bordo, para lo que se requirió que el buque fuera trasladado a Burdeos, puerto en el cual se estimaba sería tomado por la dotación peruana a finales de abril.

Los 320 hombres restantes entre oficiales y tripulantes que conformaban la dotación viajaron a bordo del transporte *Iquitos*, el cual zarpó del Callao recién el 30 de junio, efectuando una breve escala en Montevideo y en Cabo Verde, arribando el 6 de setiembre al puerto de L´Orient, en cuyo arsenal se hallaba la nave. Respecto a este viaje y a la comisión, el contralmirante Tomás Pizarro, quien integró la dotación del buque que tratamos cuando era teniente primero, en sus memorias relata lo siguiente:

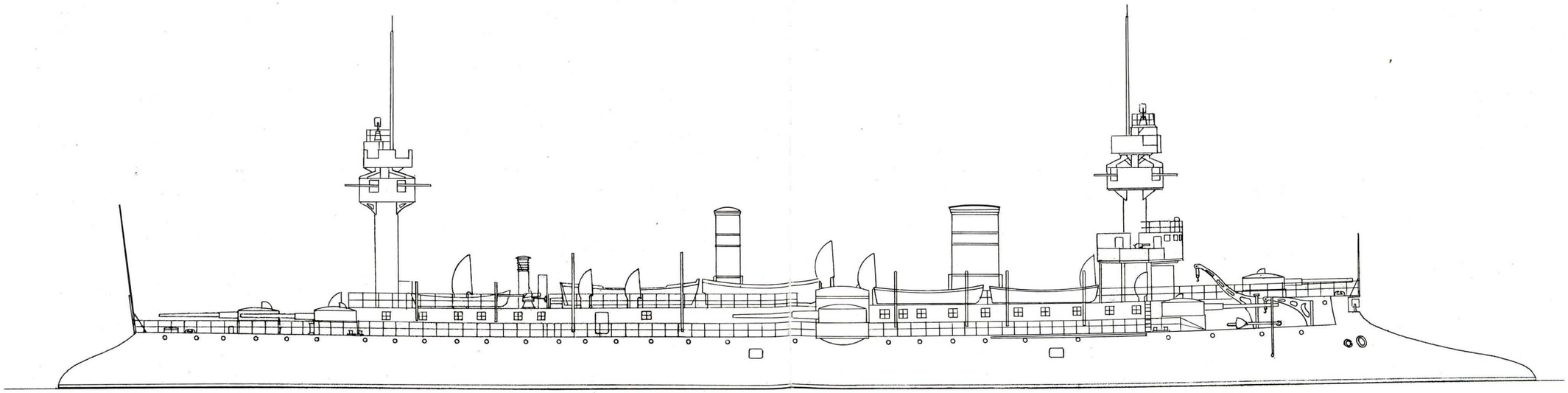
"Mediante una inteligente operación financiera, el presidente había adquirido los sumergibles *Ferré* y *Palacios*; el cazatorpedero *Teniente Rodríguez* y el crucero acorazado *Comandante Aguirre*. El 26 de junio de 1912 se me nombraba a la dotación de este crucero que se hallaba fondeado en L´Orient, nombrándose asimismo los demás oficiales, guardiamarinas y tripulación que debía dotarlo; en total 320 hombres, quedando todo este personal a mi cargo y responsabilidad hasta llegar al lugar de su destino... (Nos) embarcamos en el transporte *Iquitos*, al mando del capitán de navío D. Augusto Pimentel y en la noche del 30 de junio de 1912 zarpamos con rumbo a Europa. El 14 de julio, encontrándonos casi a la altura del Estrecho de Magallanes nos cogió un duro temporal con fuerte viento del NW que nos obligó a capearlo durante 3 días. El 20 de julio llegamos a Punta Arenas, siguiendo para Montevideo y Cabo Verde y a fines del mes de agosto de 1912 dimos fin a nuestro viaje en el puerto de L´Orient.

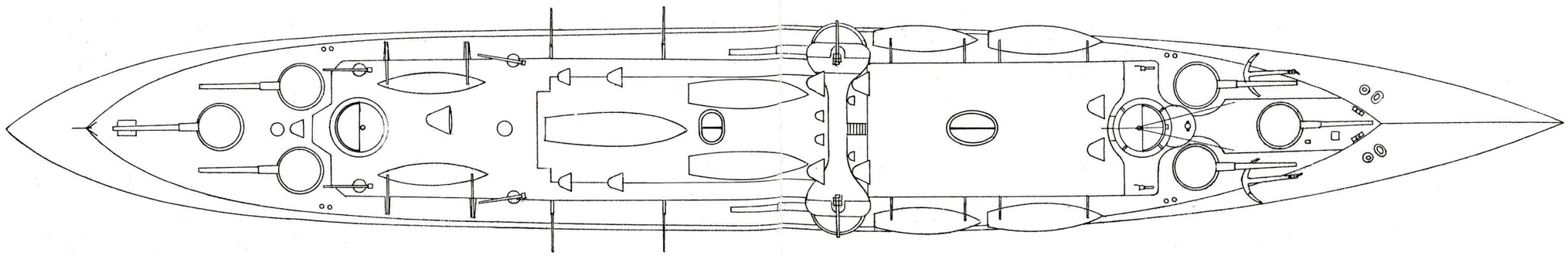
En L´Orient encontramos a la primera comisión que fue a recibir el buque, compuesta por el almirante Manuel Villavisencio, que tenía como secretario a su hijo el alférez de fragata Dimas Villavisencio; el capitán de navío Ernesto de Mora, designado como comandante de la nave; el capitán de fragata Manuel Ugarte, segundo comandante, el teniente 1ro. Héctor Mercado, el teniente 2do. Carlos Pfeiffer y el médico teniente 1ro. Miguel Villavicencio. El transporte *Iquitos* siguió para Inglaterra, y durante la permanencia del buque en Liverpool llegó la orden desde Lima para que el capitán de fragata Manuel Ugarte, segundo comandante del *Comandante Aguirre*, pase como comandante del transporte *Iquitos* en lugar del capitán de navío Augusto Pimentel que había sido destituido. Como segundo comandante del *Comandante Aguirre* fue nombrado el capitán de fragata Manuel Garavito. También fue trasladado al *Iquitos*, el teniente 1ro. Héctor Mercado. Mientras se realizaban todos estos cambios, el almirante Villavisencio con fecha 5 de octubre de 1912 dispone: encárguese de la segunda comandancia del crucero *Comandante Aguirre* el teniente primero D. Tomás M. Pizarro.

Se hicieron algunas prácticas de navegación para entrenamiento del personal y quedamos listos para emprender nuestro viaje de regreso al Perú, al poco tiempo después de nuestra llegada. Pero para iniciar este viaje, se requería lógicamente de dinero y la orden de partida, pasaron 3 meses, pasó el año de 1912 sin recibir ninguna disposición. Entramos al año 1913, transcurren 6 meses y apenas si recibimos el dinero para pagar los sueldos y el racionamiento. Mientras tanto, se venía encima el riguroso invierno. Se debía 4 meses de sus haberes a todo el personal y a la casa proveedora de los víveres, y en estos momentos tan angustiosos se presenta,como un salvador de la situación, un judío apellidado Singer, que hablaba un español medio aportuguesado, ofreciendo sus servicios. Lo pongo en contacto con el comandante y conviene Singer en abonar los sueldos, cancelar al proveedor y proporcionar el equipo completo de invierno para todo el personal, sin cobrar ningún interés... Pasados 15 días regresa Singer de Inglaterra con todo el pedido formulado y nuestro personal, gracias a este hombre, recibe el invierno correctamente equipado.

Al finalizar el año de 1914, recibimos al fin el dinero de los meses atrasados que se nos debía, pasando íntegramente a poder de Singer, y, ¿cuál era la razón, o mejor dicho el origen de esta anormal situación? En Lima, la política en estos años se encontraba en efervescencia debido al cambio de gobierno. Aparecen en escena Billinghurst, la Junta de Gobierno presidida por el general Oscar Benavides y amenazas de renovación del Parlamento y, dentro de este torbellino político, primaron las miserias humanas, primó el concepto de desprestigiar al gobierno anterior, iniciándose una depravada campaña antipatriótica contra las adquisiciones navales realizadas. Al cazatorpedero *Teniente Rodríguez* que al mando del capitán de fragata Nicolás Zavala y Zavala que ya se encontraba en viaje, se le negó el derecho de llegar a ningún puerto peruano, relegándolo en el puerto brasileño

Dupuy de Lome 1895





© JRA 2000



El Dupuy de Lome, *mostrando su nueva apariencia en 1908, frente al puerto de L´Orient. El casco y superestructuras ahora se hallan pintadas de color gris, de acuerdo a las disposiciones nuevas de la Marina Francesa.* (Musee de la Marine)

del Pará. El crucero acorazado *Comandante Aguirre*, completamente listo y equipado para emprender su viaje, fue vendido y convertido en buque de carga, dada las grandes necesidades que en esta clase de servicios originó la Primera Guerra Mundial. La malsana política nacional para desprestigiar la gran figura de D. Augusto B. Leguía se cebó en aquellas unidades irrogando un daño inmenso a la Marina de Guerra del Perú"[7].

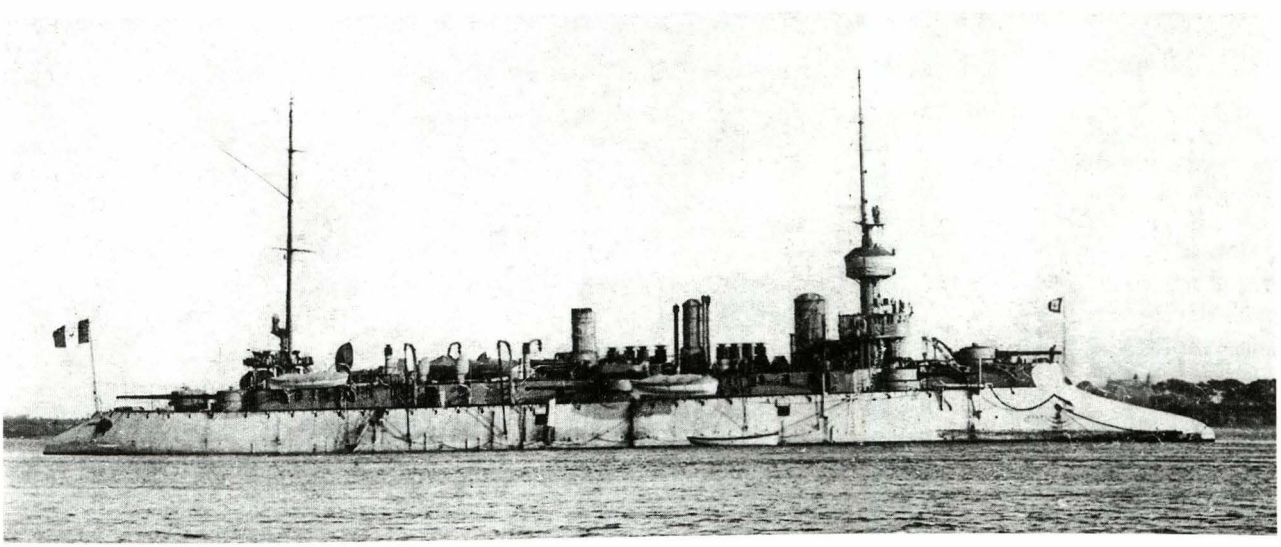
La ceremonia de afirmado del pabellón nacional se había llevado a cabo el 22 de octubre de 1912, fecha en la que la dotación peruana había asumido el control del buque.

La devolución del *Comandante Aguirre* a Francia

En el Perú, como hemos podido apreciar en el relato precedente, la situación política se hallaba muy complicada, y adicionalmente, debido a que el gobierno de Leguía sólo pudo pagar en parte las reparaciones del buque, la entrega de los trabajos por parte del astillero se retrasó dando esto tiempo a que los opositores del régimen incrementaran su campaña generando controversias en torno a la conveniencia de su adquisición. Se argumentaba que el buque era anticuado y obsoleto, cosa que era correcta.

Lamentablemente, el presidente Leguía fue depuesto y el nuevo presidente, Guillermo Billinghurst, decidió que no se pagara el saldo del contrato de venta, postergando en consecuencia el envío del buque al Perú, aun cuando éste ya se hallaba listo. Tal era la decisión adoptada, que el gobierno llegó a ofertar el traspaso del buque a Grecia, pero dicha nación no lo aceptó dado que la marina turca, enemiga potencial de la griega, poseía buques de mayor poder ofensivo. Cabe mencionar que durante el desarrollo de la Primera Guerra Mundial un buque similar al *Dupuy de Lome*, el *Amiral Charner*, fue impactado por un torpedo disparado por el submarino alemán *U-21*, hundiéndose tan sólo en 4 minutos.

Lo cierto es que para el momento de la compra, el diseño de este buque en lo referente a protección y propulsión había sido superado ampliamente tras la aparición del acorazado inglés *Dreadnought* seis años atrás, cuya concepción en cuanto a artillería, protección y planta propulsora provocó substanciales variaciones en el diseño de buques de guerra a partir de entonces. Por ese tiempo, la totalidad de buques capitales y/o de otros tipos ya se construían con plantas a vapor impulsadas por turbinas y los buques del tipo crucero acorazado no habían sido vueltos a construir. Si bien es cierto que el Perú requería de manera urgente nuevas naves, la decisión presidencial en torno a la anulación de la venta del buque al Perú -a pesar de haber sido tomada con premisas de carácter político-, no fue muy desacertada que digamos, pues evitó hacernos de un crucero que para los propios franceses carecía de valor combativo.



El buque con el nombre de Comandante Aguirre *y el pabellón bicolor frente al puerto de L´Orient en 1913. (IEHMP)*

La breve y frustrada historia de este navío ostentando el pabellón peruano concluyó cuando Francia entró en guerra y decidió dejar en suspenso la venta. La misión naval a cargo del capitán de navío Ernesto de Mora entregó el buque en octubre de 1914 al gobernador marítimo del puerto de L´Orient y su dotación retornó al Callao a bordo del vapor *Urubamba*.

A pesar que la marina francesa estaba necesitada de

[7] Pizarro, Tomás. *Memorias de Tomás Pizarro 1884-1968.* Inédito. Lima, 30 de agosto 1969. Colección documental del IEHMP.



Rechazada la idea de reincorporarlo a la Marina Francesa, el ex Comandante Aguirre *fue vendido a una empresa naviera belga para ser usado como buque carguero. Rebautizado* Peruvier, *en la foto se aprecia la nueva proa, puente de mando y maniobras para la carga, durante su proceso de conversión en los astilleros Forges et Chantiers de la Gironde. (Musee de la Marine)*

cruceros para sus operaciones marítimas en la guerra, la reactivación del *Dupuy de Lome* fue descartada, debido entre otras razones a que la munición que empleaba su artillería ya no se fabricaba y, además, el puerto de L´Orient se hallaba totalmente dedicado a la construcción urgente de cañoneros para la flota, no estimándose conveniente la reactivación del buque.

De *Comandante Aguirre* a *Peruvier*

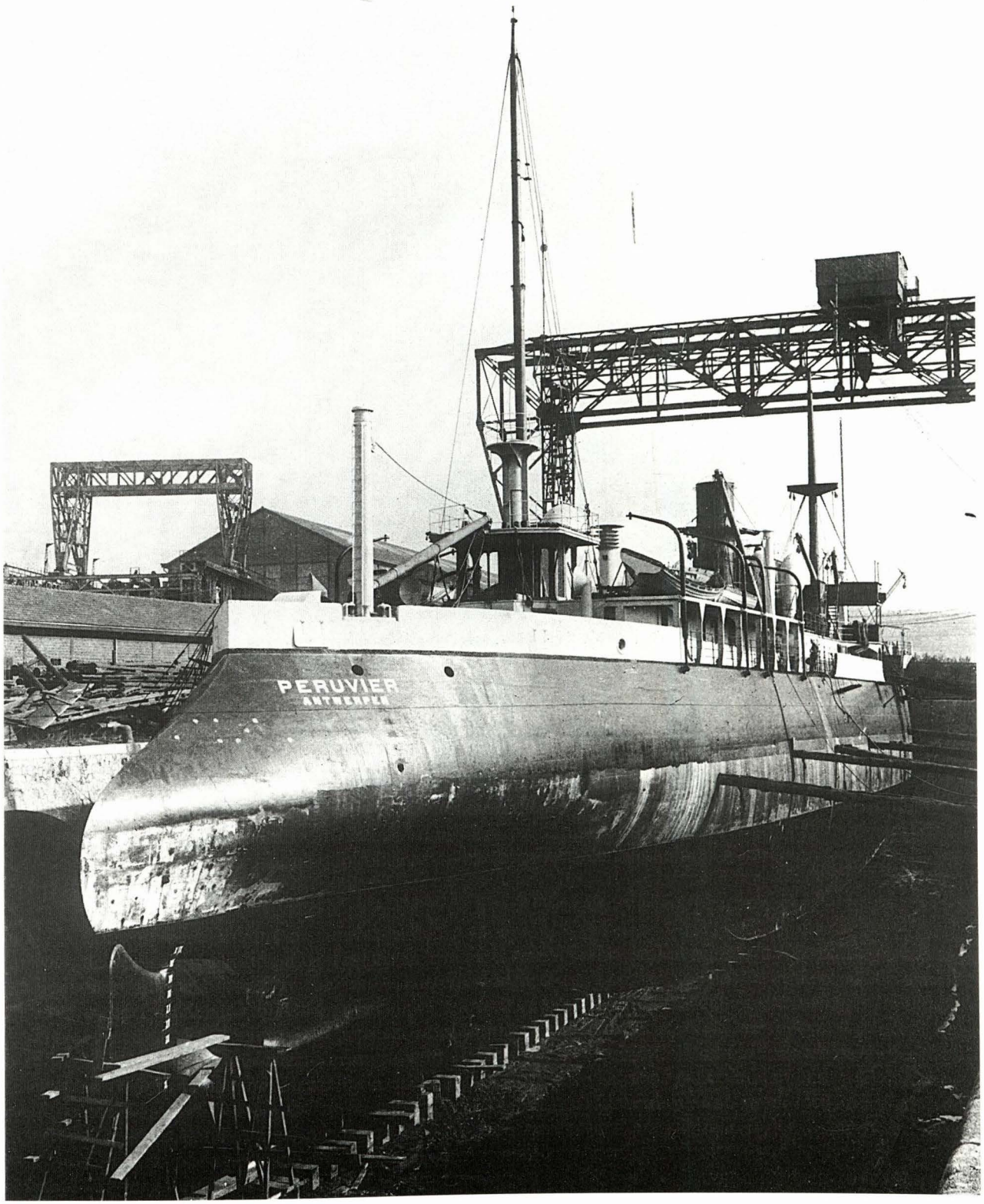
El buque permaneció como pontón sin uso alguno hasta el 17 de enero de 1917, en que fue visitado por un posible comprador. Sin embargo, luego de varios intentos sin resultados, recién en 1919 fue vendido a la empresa naviera belga Lloyd Royal Belge de Anvers, la que determinó su conversión a carguero mercante, siendo rebautizado con el sugestivo nombre de *Peruvier.*

Dado que el espolón era una característica que para un buque mercante complicaría las maniobras, se le instaló una roda y castillo postizos y entre las obras realizadas para el nuevo propósito al que le destinó estuvieron el retiro del blindaje y gran parte de la superestructura. Finalmente se pudo disponer de tres bodegas para carga, la tercera de las cuales ocupaba el espacio original de las salas de máquinas laterales, quedando con la propulsión de una sola máquina nueva de triple expansión instalada en crujía. El buque reconstruido y transformado desplazaba ahora 5.400 tons, poseía tres bodegas y una hélice. De esta manera, con un aspecto diferente al de sus orígenes, en diciembre de 1919 fue entregado a sus nuevos propietarios.

En esta tercera etapa de su vida, parece que el propio buque jamás aceptó haber perdido sus condiciones militares, puesto que como mercante tuvo una vida breve, frustrada y no exenta de incidentes. Su primer y último viaje comercial lo inició el 27 de enero de 1920, zarpando del puerto de Cardiff con destino a Río de Janeiro, transportando una carga de 5.000 toneladas de carbón de Gales. En su máquina principal se presentaron fallas al segundo día de viaje obligándolo a recalar en Falmouth, permaneciendo allí hasta el 14 de febrero. Reiniciado el viaje, navegando en el Atlántico persistieron las averías, debiendo ser tomado a remolque por el vapor español *León* y llevado al puerto de Las Palmas en las Islas Canarias, llegando allí el 20 de marzo.

Para evitar nuevos problemas, los armadores decidieron concluir la travesía, pero remolcado por otro buque de la misma compañía, el *SS Gascognier,* llegando ambos a Pernambuco el 1° de junio. Un incendio a bordo del *Peruvier* se produjo en una de

las bodegas, tardándose tres semanas en ser dominado. Tras este desastre, el buque se quedó en aquel puerto hasta el 14 de octubre, cuando el *Gascognier* nuevamente lo remolcó hasta Anvers, Bélgica, adonde arribaron el 18 de noviembre. Su permanencia durante dos años en el olvido, determinó su suerte final y su irrecuperabilidad decidió su venta como chatarra a Holanda, emprendiendo su última travesía el 4 de marzo de 1923 al puerto de Flessinge, donde fue desguazado.



Vista por la aleta de estribor del Peruvier, *mostrando la extraña forma de la popa, que aún después de su transformación a carguero permaneció inalterable. (Musee de la Marine)*

Crucero-acorazado *Comandante Aguirre*

Características principales

Dimensiones

Eslora : 113,98m (en la línea de flotación)
Manga : 15,70m
Calado : 7,93m

Desplazamiento

6.502 t (*6.400 tons*) estándar
6.892 t (*6.783 tons*) a plena carga

Armamento

- Dos cañones de 194mm/45 cal ubicados en torres al centro hacia las bandas
- Seis cañones de 164mm/45 cal en torres; tres en caza y tres en retirada
- Cuatro cañones de 65mm
- Ocho cañones de 47mm
- Ocho cañones de 37mm
- Dos tubos lanzatorpedos de 457mm sobre la línea de flotación

Blindaje

Acero: 100mm en los costados;
100mm en las torres de los cañones de 193 mm;
100mm en la torre de mando y cubierta protectriz de 65mm
El peso del blindaje era de 1.400 toneladas

Propulsión

- Trece calderas cilíndricas Belleville, sustituidas en 1904 por veinticuatro Guyot-Dutemple
- Tres máquinas de triple expansión: dos horizontales ubicadas lateralmente y una vertical
- Tres ejes con sus respectivas hélices

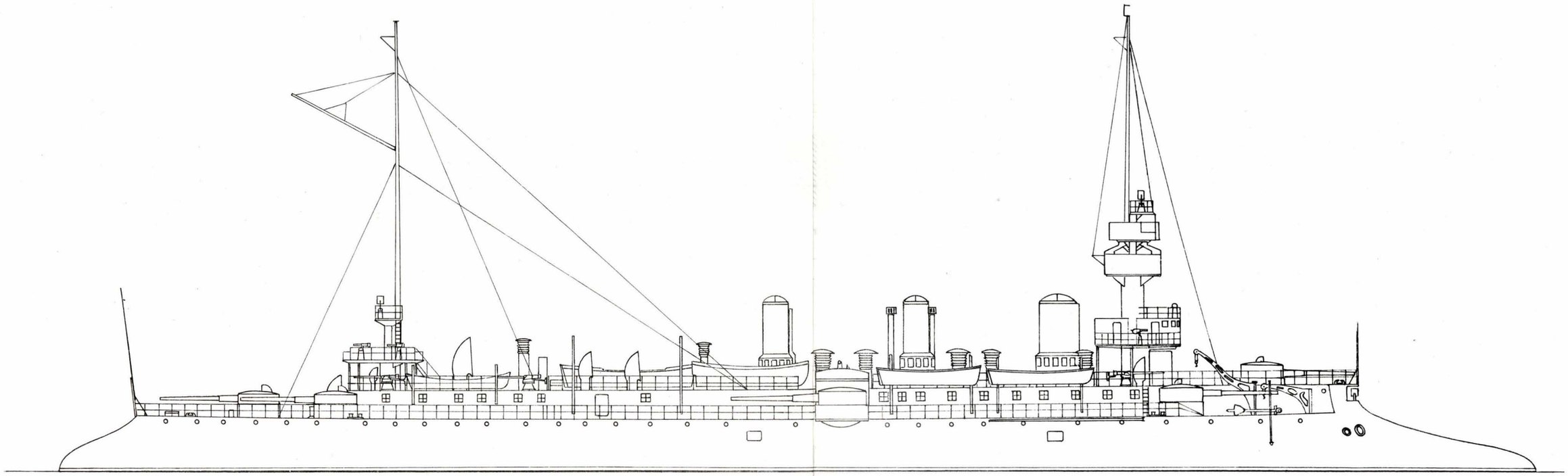
- **Potencia** : 13.186 C.V.
- **Velocidad** : 20,5 nudos (22 nudos en pruebas en 1905)
- **Combustible** : Carbón 1,300 t
- **Autonomía** : 4.000 millas a 12 nudos; 10.000 millas a 10 nudos

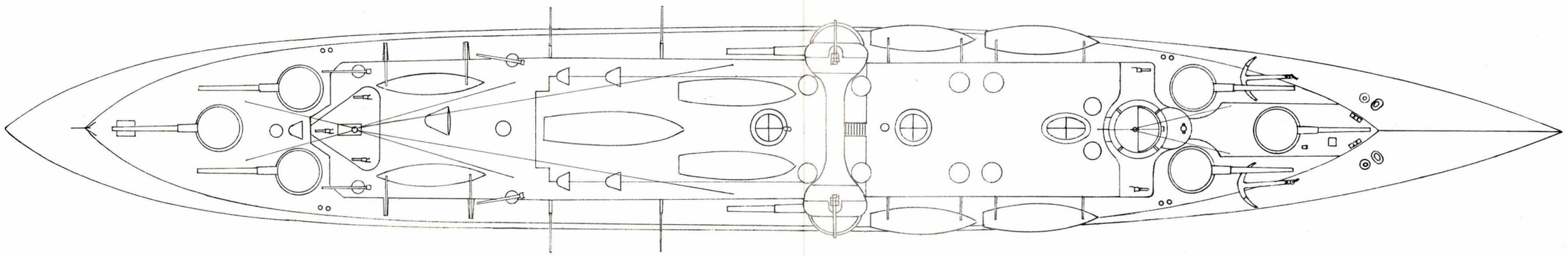
Dotación : 23 oficiales y 521 tripulantes

Datos de construcción

Nombre	Constructor	Puesta en Gradas	Lanzamiento	Entrega	Incorporación al Perú
Comandante Aguirre (ex Dupuy de Lome)	Arsenal de Brest	julio 1888	octubre 1890	1895	22 octubre 1912

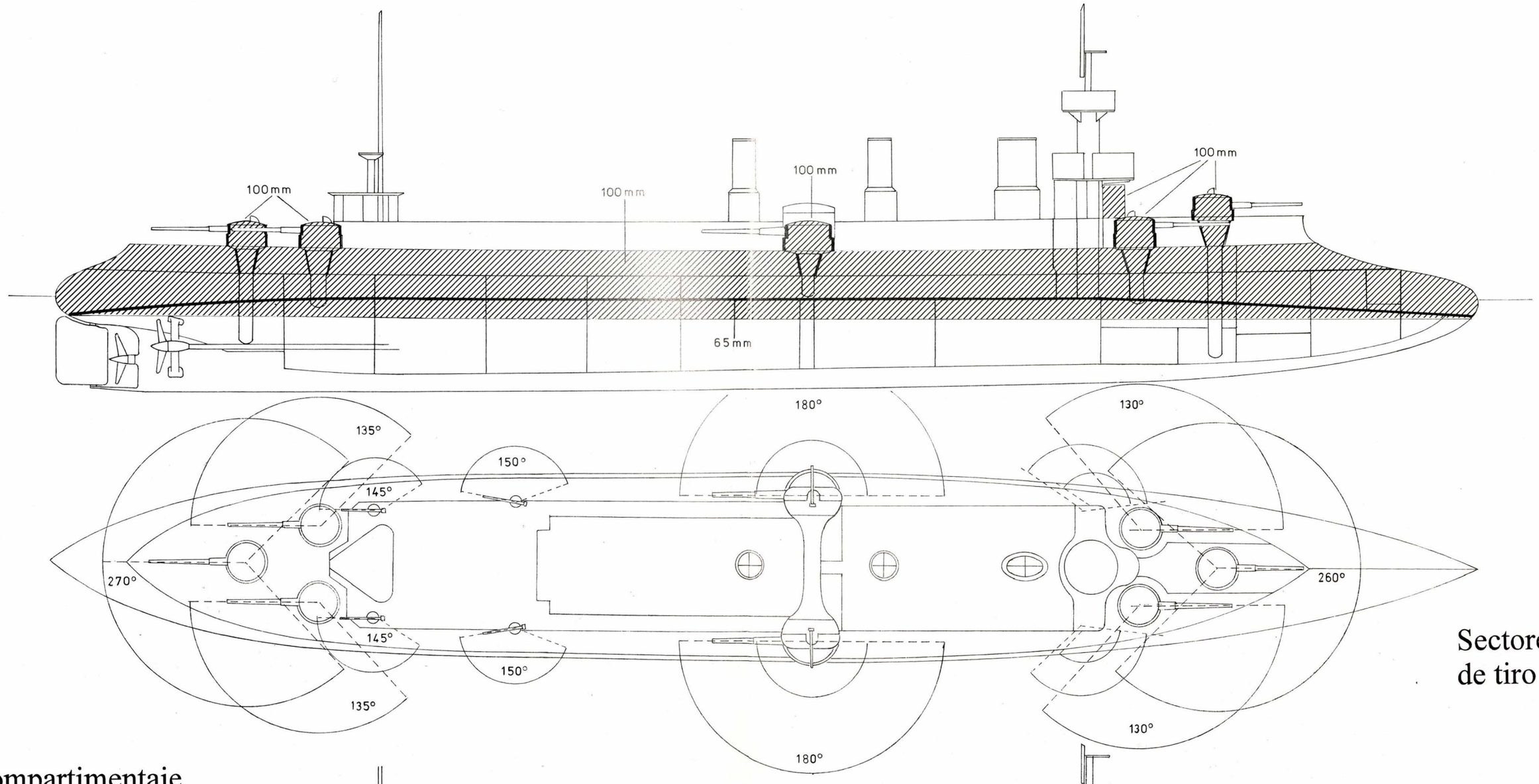
Comandante Aguirre 1912





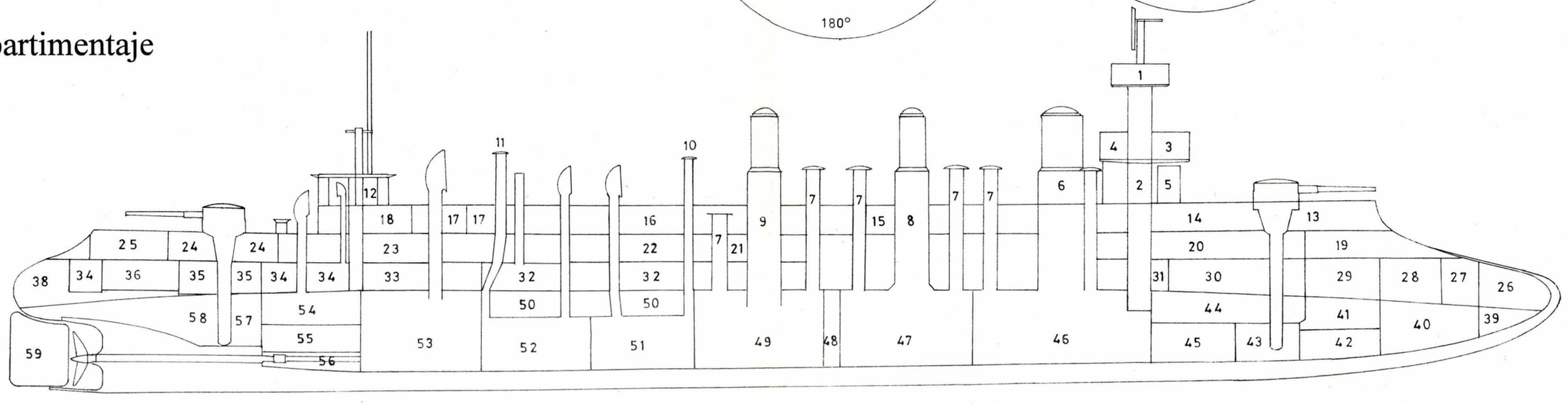
© JRA 2000

Protección



Sectores de tiro

Compartimentaje



© JRA 2000

Comandante Aguirre (ex Dupuy de Lome)

Protección

- Cinturón lateral de acero-cromo de 100mm de espesor a lo largo de toda la eslora con una altura desde 1,38m bajo la línea de flotación hasta 5m sobre la misma

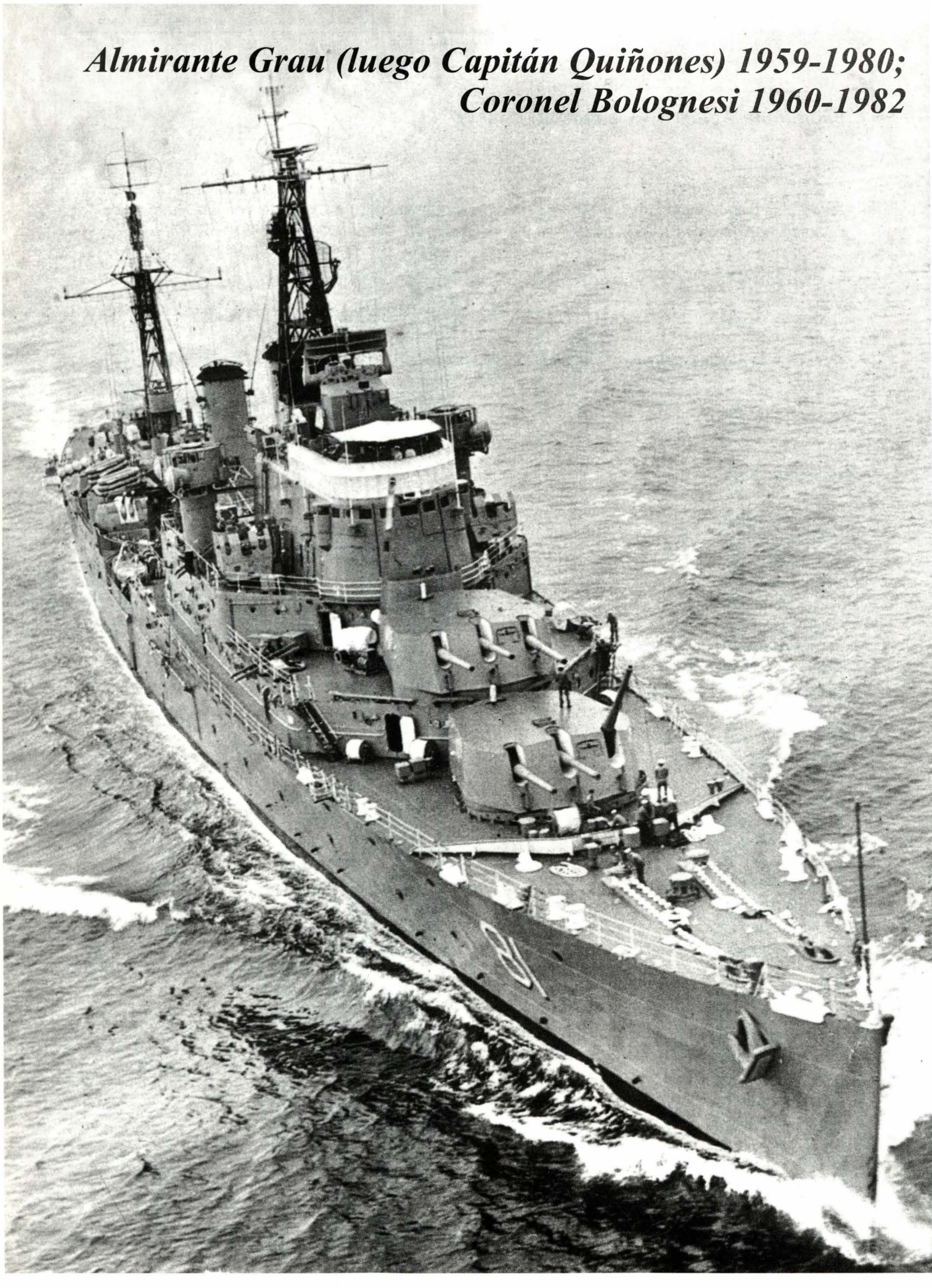
- Cubierta protectriz de proa a popa de 65mm de espesor bajo la línea de flotación

- Casamatas de las torres de los cañones de 194mm y 164mm con un blindaje de 100mm de espesor

- Torre de mando con un blindaje de 100mm de espesor

Compartimentaje

1. Cofa palo/trinquete
2. Escala acceso palo trinquete
3. Caseta de gobierno
4. Caseta de cartas
5. Torre de mando blindada
6. Chimenea sala de calderas n° 1
7. Ventiladores sala de calderas
8. Chimenea sala de calderas n° 2
9. Chimenea sala de calderas n° 3
10. Ventilación sala de máquinas estribor
11. Ventilación sala de máquinas centro
12. Plataforma palo mayor
13. Sollado tripulación
14. Sollado tripulación
15. Enfermería (er); Taller mecánica (br)
16. Habitabilidad oficiales
17. Habitabilidad oficiales
18. Habitabilidad comandante
19. Sollado tripulación
20. Sollado tripulación
21. Compartimiento tubos lanzatorpedos
22. Pañol de torpedos
23. Sala de bombas
24. Habitabilidad oficiales
25. Habitabilidad oficiales
26. Compartimiento estanco
27. Compartimiento estanco
28. Sollado artilleros
29. Pañol de harina
30. Despensa
31. Servicios higiénicos
32. Carbonera
33. Sollado ingeniería
34. Pañol de harina
35. Pañol de munición
36. Habitabilidad oficiales
37. Pañol
38. Cofferdam
39. Compartimiento estanco
40. Pañol de proyectiles
41. Compartimiento de dínamos
42. Pañol de vino
43. Pañol de proyectiles
44. Sala de bombas
45. Pañol de pólvora
46. Sala de calderas n° 1
47. Sala de calderas n° 2
48. Carbonera
49. Sala de calderas n° 3
50. Carbonera
51. Sala de máquinas estribor
52. Sala de máquinas babor
53. Sala de máquinas centro
54. Pañol de proyectiles
55. Pañol de saquetes de pólvora
56. Tunel eje
57. Compartimiento aparejo timón
58. Compartimiento eje timón



Almirante Grau (luego Capitán Quiñones) 1959-1980;
Coronel Bolognesi 1960-1982

Almirante Grau (ex HMS Newfoundland) 1959-1973, **luego** *Capitán Quiñones 1973-1980 y Coronel Bolognesi (ex HMS Ceylon) 1960-1982*

La evolución de los cruceros ingleses 1920-1940

Durante la década de los ´20, la política para la construcción de unidades navales en la Royal Navy estuvo dedicada mayormente a dotarla de una respetable fuerza de cruceros pesados compuestos por los buques de las clases *Kent, London, Norfolk* y los más pequeños *York* y *Exeter*, artillados todos ellos con cañones de 203,2mm.

Como se vió en la introducción, el Tratado Naval de Londres de 1930 puso cuotas de tonelaje y límites de edad a cruceros, destructores y submarinos de manera similar a las limitaciones establecidas por el Tratado de Washington a los buques capitales. De acuerdo a aquel tratado, los cruceros quedaron clasificados en dos categorías: los de tipo *"A"*, con artillería mayor a 155mm, y los de tipo *"B"*, inferior a dicho calibre.

Por otro lado, las limitaciones en tonelaje dadas para cada tipo de crucero asignadas a la Gran Bretaña significaron la imposibilidad de seguir construyendo buques armados con cañones de 203,2mm, pero a cambio obtuvo un beneficio en la cuota correspondiente para los cruceros del segundo tipo, equivalente a 192.200 *tons* Este tratado había tomado en consideración las preferencias de cada uno de los signatarios, puesto que, por ejemplo, Estados Unidos deseaba continuar con su programa de buques artillados con cañones de 203,2mm, mientras que los ingleses se hallaban abocados a la construcción de buques con cañones de 152,4mm, destinados a reemplazar a sus cruceros ligeros de la Primera Guerra Mundial de las clases *C* y *D*.

Los primeros buques construidos bajo los nuevos requerimientos fueron los cinco cruceros ingleses de la clase *Leander* y los tres australianos de la clase *Amphion*, los primeros de 7.200 *tons* y los segundos de 6.900 *tons* respectivamente, todos ellos armados con ocho cañones de 152,4mm en torres dobles; ocho cañones AA de 2 *lb* en dos montajes cuádruples; ocho tubos lanzatorpedos de 533mm y una protección lateral de 101,6mm y velocidad de 32,5 nudos.

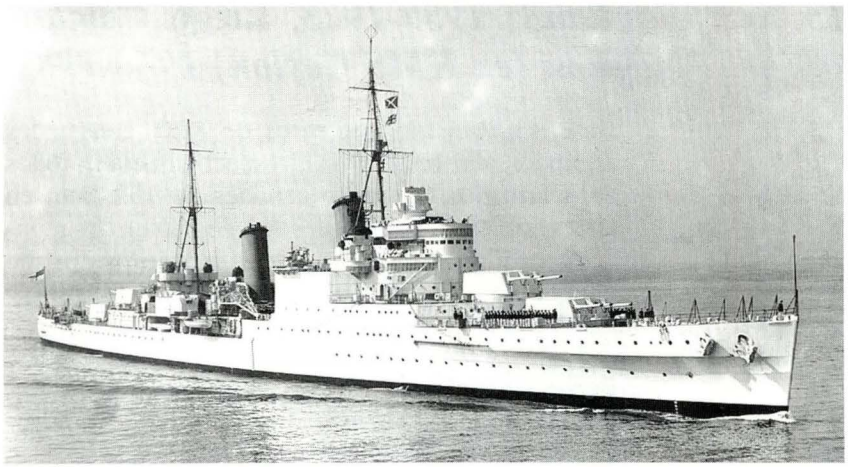
Luego vendría una serie de cuatro buques conocidos como clase *Arethusa,* de menor desplazamiento, 5.250 *tons* y diferenciándose además de sus predecesores por tener seis cañones de 152,4mm en torres dobles y una protección lateral y en cubierta limitada a 51mm.

La siguiente clase sería una combinación del tamaño y protección de los cruceros pesados con la artillería de los nuevos cruceros ligeros: los buques de la clase *Southampton,* subdividida en tres tipos. Los dos primeros grupos (cinco y tres buques, respectivamente) desplazaban 9.100 y 9.400 *tons,* con un armamento de doce cañones de 152,4mm dispuestos en cuatro torres triples, ocho cañones de 101,6mm AA en cuatro torres dobles, ocho cañones de 2 *lb* AA ("pom-pom") en dos montajes cuádruples y dos bancos triples de tubos lanzatorpedos de 533mm. La protección lateral estaba dada por una faja de 101,6mm y en cubierta y torres por 51mm. Podían desarrollar 32 y 32,5 nudos respectivamente gracias a dos grupos de turbinas a vapor Parsons que movían cuatro ejes.

Los dos últimos *Southampton,* el *Belfast* y el *Edimburgh,* eran una versión alargada, desplazando 10.000 *tons,* armados con doce cañones de 152,4mm en cuatro torres triples, y dotados de armamento antiaéreo compuesto por doce de 101,6mm en seis torres dobles, dieciséis de 2 *lb* en dos montajes óctuples y seis tubos lanzatorpedos de 533mm. La protección estaba aumentada a 114mm en los costados y desarrollaban 32 nudos.



Crucero ligero inglés HMS Leander *en Malta, 1946. Este buque, el primero de una clase de cinco unidades, fue construído bajo los términos del Tratado Naval de Londres de 1930. (A & J. Pavia/Arthur D. Baker III)*



Considerados como los mejores de su tipo, los ocho cruceros ingleses de la clase Southampton *fueron construidos entre 1933 y 1939, en respuesta a los* Mogami *japoneses y a los* Brooklyn *norteamericanos. En la foto, el* HMS Manchester *en 1938. (Wright & Logan)*

Los cruceros de la clase *Fiji*

El programa naval que venían desarrollando los ingleses se vio afectado nuevamente en 1936, con la suscripción de un nuevo Tratado Naval en Londres. Por ello, el diseño de los siguientes cruceros conocidos como clase *Fiji*, que estuvo basado en los exitosos *Southampton*, tuvieron su desplazamiento estándar limitado a 8.000 *tons* Para mantener la mayor parte de cualidades de sus predecesores se tuvo que trabajar en diversos diseños alternativos, pero en casi todos fue difícil lograr el desplazamiento deseado hasta que se logró un diseño con un desplazamiento estándar calculado inicialmente en 8.170 *tons*, sin contar con los equipos lanzatorpedos.

El Almirantazgo, luego de aceptar la nueva propuesta, dio instrucciones específicas para que durante la construcción se redujeran pesos a fin de poder dotar a los nuevos buques con dos montajes triples lanzatorpedos, pero limitándose al desplazamiento aprobado.

Otra importante decisión se adoptó para incrementar la potencia a 80.000 *shp* en vez de los 72.500 *shp* inicialmente planeados. Esto involucró un adicional a expensas de la protección, así como la reducción de la eslora en 10,6m, gracias a haberse instalado las calderas de popa en forma transversal. Sin embargo, las modificaciones y adiciones en su equipamiento efectuadas durante la guerra los harían sobrepasar las 8.500 *tons* de desplazamiento.

Esta nueva clase de cruceros estuvo integrada por once buques conformados por dos grupos, el primero de ocho[1] y el segundo por tres buques, estos últimos conocidos posteriormente como clase *Ceylon*[2].

***Características del* HMS Southampton**

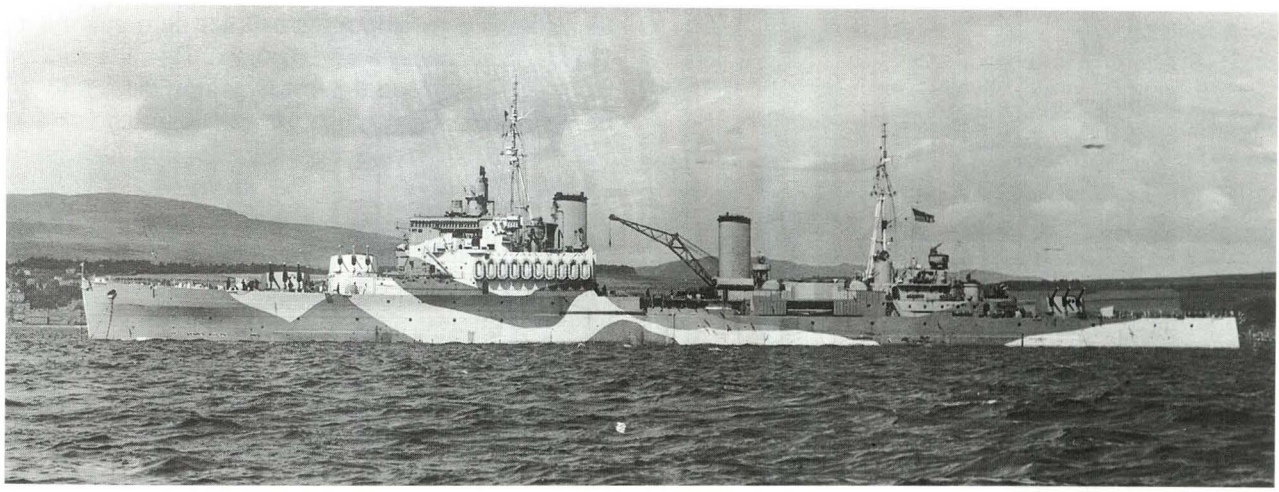
Tipo:	*Crucero ligero*
Desplazamiento:	*9.245 t (9.100 tons) estándar; 11.531 t (11.350 tons) a plena carga*
Dimensiones:	*E: 180,20m; M: 18,79m; C: 6,20m*
Propulsión:	*2 grupos de turbinas Parsons; 4 calderas tipo almirantazgo; 4 ejes; 72.000 shp*
Velocidad:	*32 nudos*
Combustible:	*Petróleo 1981 t (1950 tons)*
Autonomía:	*12.100 millas a 12 nudos*
Armamento:	*12-152mm/50cal (4x3); 8-101,6mm / 45cal (4x2); 8- 2 lb (4x2); 8-12, 7mm(2x4); 6-533mm TLT (3x2); 3 hidroaviones* Walrus, *una catapulta*
Protección:	*Faja lateral 114mm (centro),extremos 64-25mm; cubierta 51-32mm; torres 51-25mm; torre de mando 114mm*
Dotación:	*750 hombres*

Armamento y protección

Los *Fiji* poseían el mismo armamento que los *Southampton*, pero con una mayor protección en la cubierta (51mm contra 38mm en los *Southampton*) y una protección lateral, que si bien es cierto de menor espesor que la de aquéllos, debido a las limitaciones en el tonelaje de diseño a 8.000 *tons*, tenía una mayor extensión para cubrir áreas vitales y estaba constituida por una faja blindada que se extendía desde la altura de las torres de proa, prolongándose hasta las de popa, y que en la sección central para el área comprendida entre las dos chimeneas (en donde se hallaban las dos salas de calderas) tenía un espesor de 82,5mm, aumentando a 88,9mm hacia los extremos. Las torres triples poseían un blindaje de 51mm en sus partes frontal y superior y 25,4mm en los costados y la parte posterior. El espejo de popa también se hallaba protegido con una coraza de espesor variable entre 51 y 32mm. La protección horizontal era de 51mm en la parte central de la cubierta N° 1 (o cubierta superior), y en la cubierta N° 2 (o cubierta inferior) era de 51mm en los sectores de proa y popa, así como

[1] Estos buques eran el *Fiji*, el *Bermuda*, el *Gambia*, el *Jamaica*, el *Kenya*, el *Mauritius*, el *Trinidad* y el *Nigeria*.

[2] Este trío estaba conformado por el *Newfoundland*, el *Uganda* y el *Ceylon*.



El Ceylon *en agosto de 1943. A diferencia de los* Fiji, *en los tres cruceros de la clase* Ceylon *se suprimió una torre triple, de 152mm en popa, instalándose en su lugar dos montajes cuádruples pom-pom antiaéreos, efectuándose mejoras en el control de averías, así como un incremento en la potencia eléctrica generada, entre otras cosas.*
(Cortesía Imperial War Museum)

sobre ambas salas de turbinas y pañoles de munición. En la misma cubierta, el blindaje sobre las dos salas de calderas aumentaba a 82,5mm. El director de tiro para la batería de 152,4mm, instalado sobre el puente de comando tenía un blindaje de 102mm. Cabe anotar que el acero empleado en el blindaje de las partes señaladas era del tipo no-cementado *(non-cemented armour).*

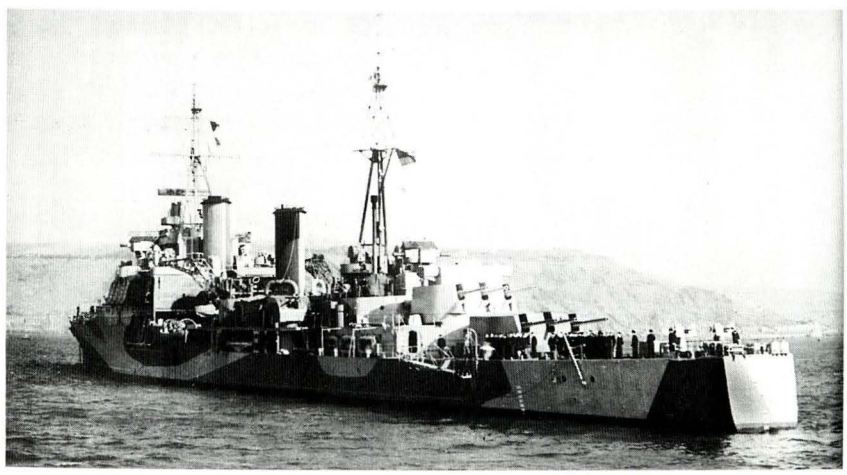
Los cañones de la batería principal eran controlados desde el director de tiro ubicado sobre la cubierta del puente o desde una estación de control de tiro ubicada sobre la torre "X", estando prevista la posibilidad de dividir el control del tiro en ambas estaciones. Toda la batería secundaria de 101,6mm podía ser controlada por un director de tiro ubicado sobre la estructura de popa o por sus respectivos directores ubicados en ambas bandas. A su vez, los montajes pom-pom eran controlados por un director cercano.

Cada buque estaba en capacidad de almacenar 200 tiros por cañón de 152,4mm e igual número para los de 101,6mm; 1.800 tiros por caña de los pom-pom y 5.000 para las ametralladoras de 12,7mm.

Los montajes triples para tubos lanzatorpedos se hallaban sobre la cubierta de toldilla, bajo la batería secundaria, y a manera de compensar en algo el incremento de peso que implicaba su instalación, el número de embarcaciones menores fue reducido y eliminada la segunda ancla de estribor, presente en todos los buques capitales ingleses de la época[3]. Adicionalmente, el inventario de armamento a bordo era completado por una mesa lanzacargas de profundidad con capacidad para seis armas de ese tipo.

Aeronaves

En el diseño original estaba contemplado llevar a bordo tres hidroaviones *Walrus*, dos en sus respec-



HMS Mauritius, *de la clase* Fiji *mostrando sus dos torres triples de 152,4mm de popa. En el transcurso de la guerra, al igual que el resto de buques de la clase, la torre ubicada en la posición "X", sería reemplazada por dos montajes dobles de 40mm a fín de incrementar su capacidad antiaérea. (Cortesía Maritime Books)*

[3] Brown , D.K. *The design and construction of British Warships 1939-45, Vol. I : Major Surface Warships.* p.115.



Vista de la popa por la aleta de estribor del HMS Newfoundland *cuando se encontraba en el dique Malta Yard, mostrando los daños recibidos por el impacto de un torpedo disparado por el submarino italiano* Ascianghi *el 23 de julio de 1943. (Calm. F. Salmón/IEHMP)*

tivos hangares ubicados en la superestructura de proa adyacente a la primera chimenea y uno en el exterior, sobre una catapulta del tipo *D4H*. Sin embargo, como veremos más adelante, la introducción y uso del radar hizo innecesario el empleo de aeronaves para exploración en los cruceros ingleses.

Planta de propulsión

Los 80.000 *shp* de potencia estaban provistos por dos salas de calderas y dos de turbinas. Todas estas salas eran adyacentes a excepción de la sala de turbinas de popa, que se hallaba separada de la sala de calderas de proa por los pañoles de munición de la batería secundaria de 101,6mm. En cada sala de calderas se hallaban dos calderas tipo almirantazgo de tres cabezales, con una presión de trabajo de 400 *lb/pulg*^{2}. En la sala de proa estaban ubicadas hacia ambas bandas, mientras que en la de popa una a continuación de la otra. En cada sala de turbinas existía una unidad de alta presión y otra de baja presión, así como una turbina de crucero y otra de marcha atrás.

Para efectos de operación, la planta se hallaba dividida en dos grupos compuestos por una sala de calderas y de turbinas; cada grupo podía operar independientemente, pero en caso de emergencia se podía operar la planta en forma cruzada.

En los primeros buques, una caldera auxiliar fue instalada para servicio en puerto, pero en los últimos de la serie ésta fue suprimida a favor de un generador eléctrico adicional. Con respecto a la generación eléctrica, cada buque contaba con cuatro turbogeneradores de 300 kW, pero no se había considerado la instalación de grupos electrógenos.

Diseño del casco

Una de las novedades consideradas en el diseño de los *Fiji* era la popa de forma cuadrada, gracias a lo cual, durante los experimentos realizados previos a la construcción, les permitiría ganar 1/4 de nudo más de velocidad con las máquinas a toda fuerza sin tener que aumentar la eslora. Otra de las ventajas resultantes fue el incremento del área de flotación así como mayor espacio para las palas dobles y para las áreas de habitabilidad en popa.

El primero de la clase, el *Fiji,* entró en servicio en mayo de 1940 y el octavo, el *Bermuda*, en agosto de 1942. Los reportes iniciales de estos buques durante las pruebas fueron favorables, lo que permitió su puesta en servicio en corto tiempo. Sus excelentes cualidades marineras quedarían evidenciadas cuando les tocó servir en aguas del Mar del Norte



El HMS Newfoundland *durante su visita al puerto de Saint John, en Newfoundland, Canadá, luego de haber concluido sus reparaciones en Boston, Estados Unidos. (AHM).*



Detalle de las torres triples de 152mm y superestructura de proa del Newfoundland. *(AHM)*

durante el fuerte invierno de 1941. La excepción a lo anterior fue el diseño del puente considerado muy angosto y estrecho para los estándares británicos de la época.

Por otro lado, cabe anotar también que la habitabilidad resultó ser insuficiente al incrementarse el personal de dotación durante el transcurso de la guerra, por la adición de artillería antiaérea e instalación de equipos electrónicos.

Los *Fiji* modificados o clase *Ceylon*[4]

En junio de 1940, el Almirantazgo decidió suspender los trabajos en los cruceros antiaéreos de la clase *Dido* todavía en construcción, así como en los tres últimos buques de la clase *Fiji* aún inconclusos (el *Ceylon* y el *Uganda* pertenecientes al programa de construcción de 1938 y el *Newfoundland* del programa de 1939), con la finalidad de revisar el diseño y dotarlos de mayor capacidad de fuego antiaéreo de largo alcance. Por esta razón, en los tres últimos *Fiji* se suprimió la torre triple de popa ubicada en la posición "X", planeando reemplazarla por dos montajes dobles de 101,6mm en su lugar. Se aprovechó también para introducir mejoras en los sistemas de radar de alerta temprana, así como dotarlos de un tercer sistema de control para tiro antiaéreo en la plataforma superior de popa. El sistema de control de tiro que en los *Fiji* se hallaba sobre la torre "X", ante la ausencia de ésta fue suprimido y en su lugar se efectuaron modificaciones para que, desde el sistema de control de tiro de popa de la batería secundaria, se pudiera controlar la torre "Y" de 152,4mm y, en caso de emergencia, se hallara en capacidad de asumir el control de toda la batería principal[5]. Hacia finales de 1941, la necesidad de dotar a estos buques de una mayor capacidad de fuego antiaéreo determinó que cuando entraran en servicio lo hicieran finalmente con un montaje pom-pom cuádruple en el lugar de la torre "X". Otro cambio realizado fue instalarles un sistema remoto de control para los cuatro montajes dobles de 101,6mm y una cubierta protectora para sus manteletes y posiciones de control. Por su parte, los montajes pom-pom del sector proa fueron colocados en una posición más adelante, permitiéndoles aumentar el sector de tiro disponible, lo que redundó en una mejor capacidad antiaérea que los *Fiji* y los *Southampton*.

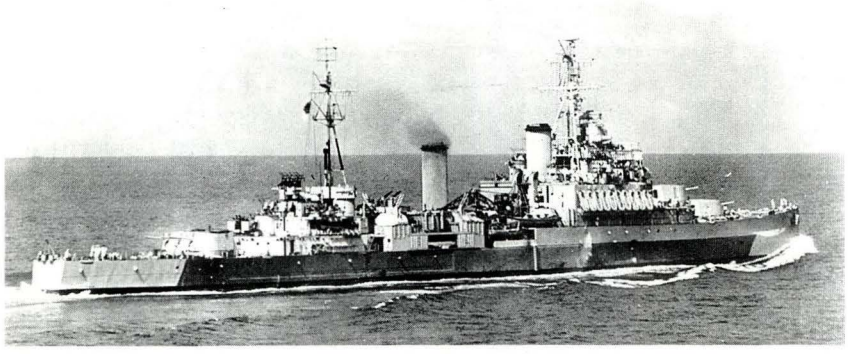
Con la finalidad de salvar pesos altos, el radar de superficie tipo 272, en vez de hallarse sobre el trinquete como en los demás *Fiji*, fue instalado sobre el puente de navegación, adelante del director de tiro de la batería principal, el cual a su vez tuvo que ser colocado en una posición más alta. Las modificaciones en el área de ingeniería en estos tres buques incluyeron el incremento de potencia de sus cuatro turbogeneradores de 300 a 350 kW, así como la reubicación de la sala de tableros principales de distribución eléctrica en una posición central menos vulnerable.

Mejoras adicionales estuvieron relacionadas a la redistribución de la habitabilidad del personal en una posición cercana a sus puestos de combate, y ello basándose en la experiencia obtenida en la operación de los otros buques durante la guerra[6].



Vista hacia proa desde el puente de navegación del Newfoundland. *Al igual que la mayoría de buques ingleses de la época, el puente era descubierto. (AHM)*

4 Algunos autores denominan a los tres buques de esta clase como clase *Uganda*.
5 Cabe anotar que la instalación de un mayor número de equipos de radar trajo consigo el aumento de pesos altos, limitando la adición de más armas antiaéreas.
6 Brown, D.K. *Op. cit.* p.117.



El Newfoundland *navegando en aguas del Pacífico a mediados de 1945. Se puede apreciar un camuflaje distinto al que tenía cuando operaba en el Mediterráneo.* *(Cortesía Imperial War Museum)*

También les fueron instaladas en ambas andas portas corredizas, aditamento que tenía la finalidad de darle estanqueidad a los compartimientos laterales en donde se hallaban los tubos lanzatorpedos. Otro cambio posterior al comisionamiento de estos cruceros fue llevado a cabo en primer lugar a bordo del *Newfoundland* en diciembre del '43 y después en los otros dos, y consistió en la supresión de la catapulta e hidroaviones, puesto que, con el empleo del radar para alarma temprana, el uso de aeronaves a bordo resultaba innecesario, destinándose el espacio ocupado por el hangar a pañoles y oficinas. Estas modificaciones se harían extensivas al resto de los *Fiji* entre los años 1943 y 1945.

Historial del *Newfoundland*, el primero de los *Fiji* modificados

La quilla del *Newfoundland* fue puesta en gradas del astillero Swan Hunter and Wighman Richardson de Wallensend on Tyne el 9 de noviembre de 1939, siendo lanzado al agua el 19 de diciembre de 1941 y entregado el 1º de enero de 1943.

La primera acción de guerra en la que participó fue el bombardeo de las islas griegas Lampedusa, Linosa y Lampión, las que fueron posteriormente tomadas y ocupadas por los aliados. Luego, en el mes de mayo, con la finalidad de efectuar la invasión de Sicilia, los aliados conformaron una flota de 2.590 unidades entre acorazados, portaaviones, monitores, cruceros, destructores, submarinos y buques auxiliares bajo el mando del almirante inglés Andrew Cunningham, quien izó su insignia a bordo del *Newfoundland*. El desembarco en Sicilia se inició el 10 de agosto y finalmente cayó en manos aliadas siete días después. En la primera fase de la operación hubo que poner en tierra a 115.000 ingleses y canadienses, así como a más de 66.000 americanos integrantes del VIII ejército británico y VII de E.E.U.U. El apoyo aéreo fue dado por más de 5.000 aviones aliados.

Las operaciones se iniciaron el 6 de junio y uno de los objetivos previos fue la toma de la isla fortaleza de Pantelaria, que estaba bajo el mando del almirante italiano Pavesi.

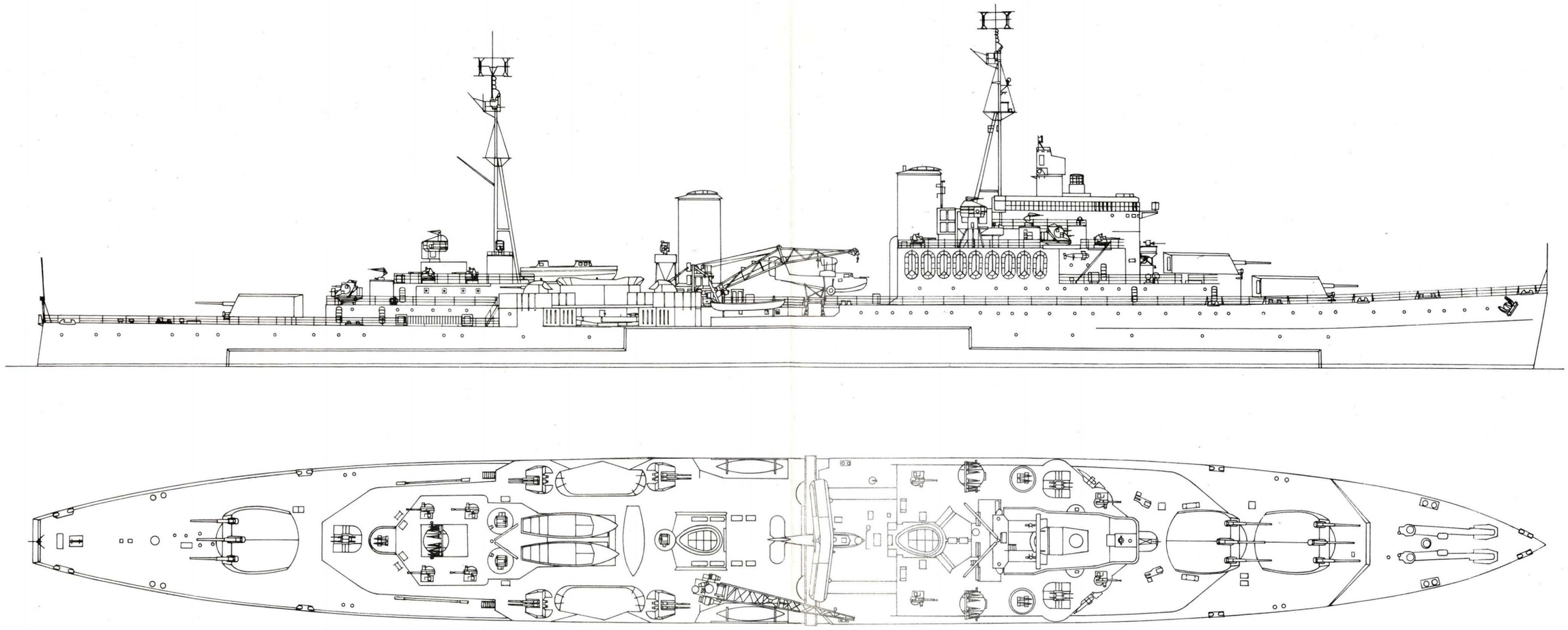
El 5 de junio 1943, el *Newfoundland* acompañado de los destructores *Paladin* y *Toubridge* bombardearon Pantelaria. El 8 nuevamente bombardeó su objetivo con otros dos cruceros y ocho destructores, repitiéndose el ataque el día 11. Esta fortaleza hubo de soportar el bombardeo naval y aéreo durante seis días de tenaz resistencia al cabo de los cuales se rindieron los 12.000 miembros de su guarnición, desembarcando luego las tropas aliadas.

Al mes siguiente, los aliados llevan a cabo la operación "Husky" con la misión de desembarcar en Sicilia, participando el *Newfoundland* en la flota de apoyo artillero. Luego, el 19 del mismo mes, con los destructores *Laforey*, *Lookout* y el cañonero holandés *Flores* destruyeron nueve baterías costeras enemigas en Catania, Sicilia. El 21 nuevamente repitió el bombardeo a posiciones terrestres en Catania, pero esta vez con el monitor inglés



Crucero Inglés HMS Sheffield *en Malta 1956. Al igual que el* Newfoundland, *este buque fue modernizado a principios de la década del 50, y, de los de su clase, fue el último en ser retirado del servicio, en 1964.* *(Wright & Logan/Arthur D. Baker III)*

Ceylon & Newfoundland 1943

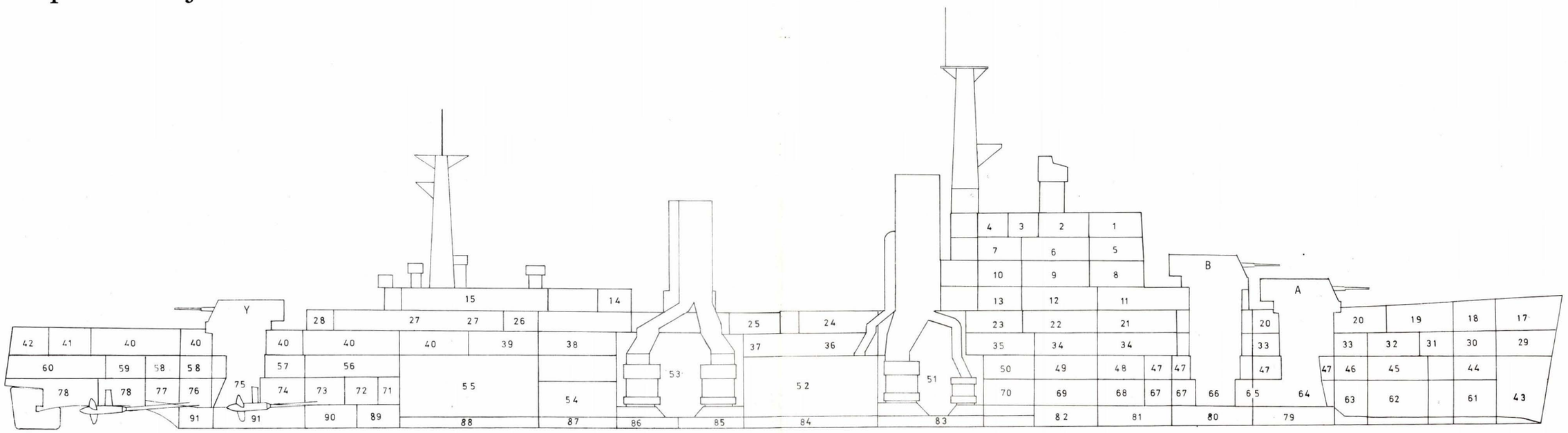


Nota: Los equipos para el empleo de hidroaviones Walrus fueron retirados a fines de 1943.

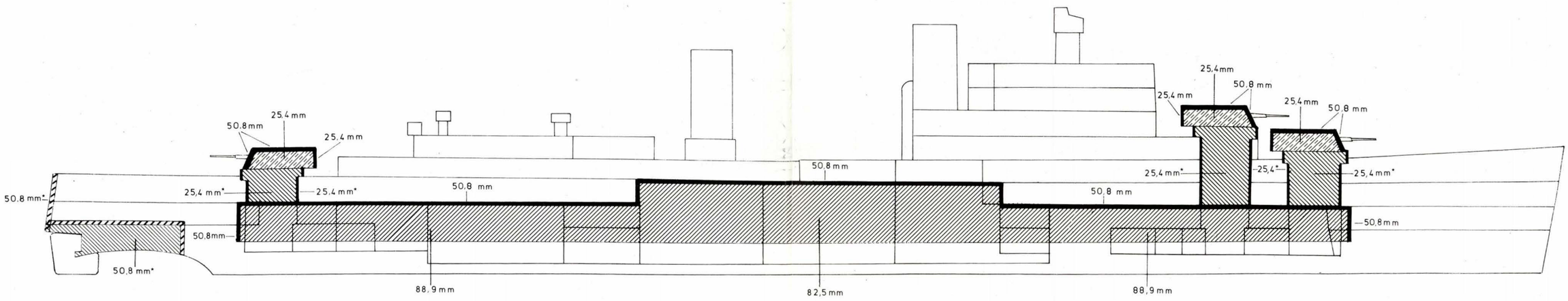
© JRA 2000

Newfoundland 1953

Compartimentaje



Protección



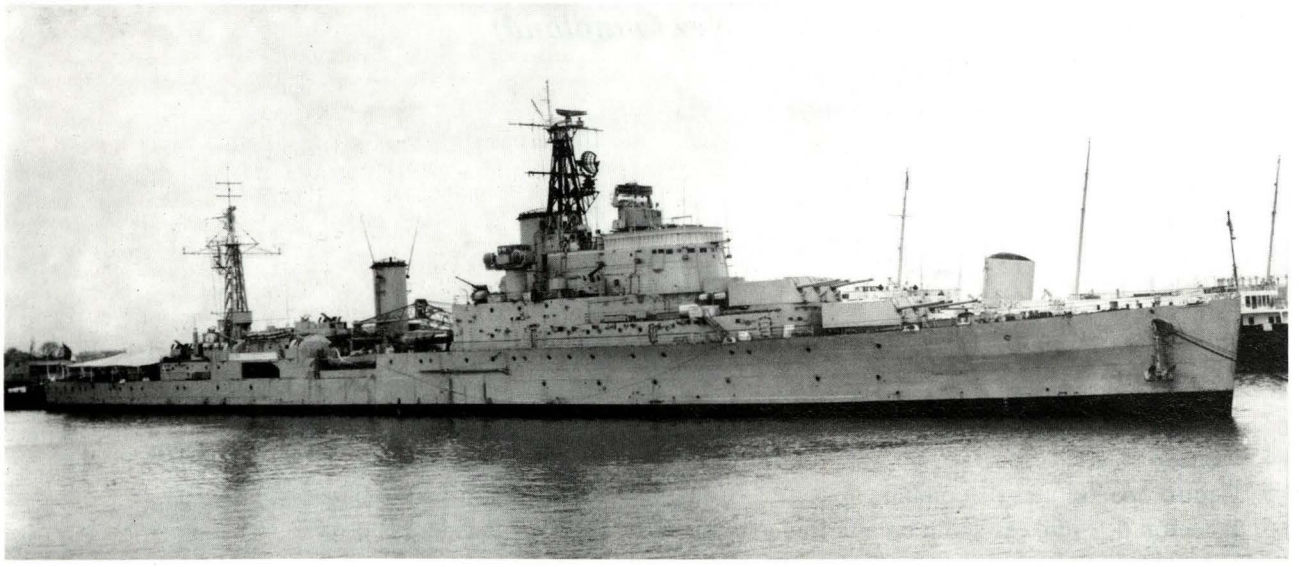
© JRA 2000

B.A.P. Almirante Grau (ex H.M.S. Newfoundland)

Corte longitudinal - compartimentaje

A. Torre triple de 152,4mm (torre 61)
B. Torre triple de 152,4mm (torre 62)
Y. Torre triple de 152,4mm (torre 63)

1. Puente de mando
2. Compartimiento cartas
3. Control radares
4. Control aéreo
5. Centro operaciones de combate
6. Estación de radio (estación de alta frecuencia)
7. Estación de radio
8. Camarote mar almirante
9. Camarotes
10. Cuarto clases
11. Sala conferencias
12. Pañol de equipos de buceo
13. Camareta maestros (técnicos)
14. Compartimiento metadino
15. Oficina/pañol/taller armamento
16. Pañol de munición
17. Pañol de pinturas
18. Calabozo
19. Compartimiento cabrestante
20. Sollado marinería
21. Oficina administración
22. Enfermería
23. Dental
24. Cocina tripulación (br)
25. Panadería (er) - sollado (br)
26. Baño de oficiales (er)
27. Antecámara y cámara de oficiales (er) - camarote (br)
28. Compartimiento metading
29. Pañol pinturas
30. Pañol
31. Pañol cadenas
32. Comedor marinería
33. Sollado marinería
34. Comedor marinería
35. Camareta maquinistas
36. Cuarto de claves (er); taller de tornos (br)
37. Taller de electricidad
38. Camareta infantes de marina
39. Comedor infantes de marina
40. Camarotes oficiales
41. Camarote almirante
42. Cámara almirante
43. Compartimiento estanco
44. Pañol lonas
45. Pañol
46. Oficina gas
47. Pañol proyectiles
48. Compartimiento bajo poder
49. Compartimiento A.A.
50. Compartimiento baja potencia
51. Sala de calderas proa
52. Sala de máquinas proa
53. Sala de calderas popa
54. Pañol de munición 102,4mm
55. Sala de máquinas popa
56. Oficinas
57. Pañol de proyectiles 152mm
58. Pañol
59. Servomotor
60. Servomotor
61. Pañol productos inflamables
62. Frigorífica vegetales
63. Compartimiento sonar
64. Pañol de servicio munición
65. Pañol de saquetes
66. Pañol de servicio
67. Pañol bombas
68. Pañol munición 40mm
69. Estación de transmisión
70. Pañol de armas menores
71. Compartimiento girocompás
72. Pañol bombas
73. Pañol munición
74. Pañol saquetes
75. Pañol de servicio munición
76. Pañol de licores
77. Tanque agua dulce
78. Compartimiento estanco
79. Compartimiento estanco
80. Tanque agua dulce
81. Pañol botellas de gas
82. Tanque de petróleo
83. Tanque de petróleo
84. Tanque de petróleo
85. Tanque de petróleo
86. Tanque petróleo diesel
87. Compartimiento estanco
88. Tanque petróleo
89. Tanque petróleo
90. Tanque de petróleo
91. Compartimiento estanco



Aspecto final del Newfoundland *luego de su modernización, con nueva superestructura, puente de comando y mástiles. (Calm. F. Salmón/IEHMP)*

Erebus; el 22 bombardeó Siracusa y Augusta, recibiendo órdenes de replegarse hacia Malta al conocerse la presencia de submarinos enemigos.

Emprendido el retorno, fue torpedeado por el submarino italiano *Ascianghi,* siendo alcanzado en la popa, dañándose la pala y el sistema de gobierno; logró, sin embargo, llegar a su destino el 24. En esta oportunidad la flota italiana estuvo ausente por falta de cobertura aérea, lo que redujo la posibilidad de dañar a más buques aliados. Aparte del *Newfoundland*, los submarinos italianos y alemanes lograron torpedear a siete buques, hundiendo a cinco cargueros y un petrolero, averiando también al portaviones *Indomitable*. En Malta efectuó reparaciones provisionales, determinándose su envío a los Estados Unidos, hacia donde zarpó y, según lo anotado en el "libro del buque", cumplió la travesía navegando a 19 nudos gobernando con las hélices, sin timón, habiéndose tan sólo apartado 5° de la derrota trazada. Los trabajos corrieron a cargo del astillero de la marina en Boston, y fueron realizados entre el mes de octubre y el 20 de marzo de 1944. En abril siguiente completó las pruebas en la mar, y, una vez listo, zarpó hacia Saint John, en Newfoundland, Canadá, donde realizó una visita oficial de cuatro días antes de partir hacia Inglaterra.

El 2 de junio arribó a Clyde, sometiéndosele en esta oportunidad a un cambio de todos los radares y equipos de control de tiro. Concluidos estos trabajos, el 3 de noviembre, debido a los equipos adicionados, el desplazamiento a plena carga se incrementó de 10.840 a 11.058 toneladas.

Tras prolongada ausencia del escenario de la guerra, fue asignado al 4° escuadrón de cruceros de la flota inglesa del Pacífico, partiendo hacia su nuevo destino. Durante una escala en Alejandría, Egipto, accidentalmente se produjo una explosión a bordo ocasionada por uno de los tubos lanzatorpedos de babor, retrasándose su viaje hacia el Pacífico. Aquella oportunidad fue aprovechada para incrementar sus defensas antiaéreas con la adición de montajes de 40mm.

A Sydney, Australia, arribó en abril y en mayo, en compañía del crucero *Hobart* y dos destructores australianos bombardearon varias posiciones enemigas en Nueva Guinea.

El 12 de junio fue transferido al grupo de tarea inglés 111.2 con la misión de realizar la operación "Inmate", apoyando en la retaguardia varios ataques aéreos y bombardeando posiciones en la isla Truk y en Uman. Cumplida su tarea regresó con los demás buques a la base inglesa establecida en Manus, procediendo a Sydney para un corto período de descanso para la tripulación.

En aquellos momentos la mayor parte de las bases japonesas habían sido recuperadas, preparándose los aliados a realizar un posible desembarco en el territorio del Japón. El *Newfoundland* acompañado del acorazado *King George V,* los portaaviones *Victorius, Formidable* e *Implacable* y los cruceros *Uganda* y *Achilles*, así como de dos flotillas con quince destructores en total, conformaron la Fuerza de Tarea 37, integrante de la Tercera Flota de los Estados Unidos.

A partir del 6 de julio iniciaron bombardeos al área de Tokio y Yokohama, siendo los principales blancos las diversas fábricas e instalaciones industriales allí ubicadas.



El HMS Newfoundland *y el destructor* HMS Comus *abarloados en el puerto de Bangkok, Tailandia, en abril de 1956. Ambos buques se hallaban participando en el ejercicio multinacional "Firm Link" preparado por la organización del Tratado del Sud Este Asiático (SEATO). (Cortesía Navy News)*

En agosto los bombardeos a blancos terrestres continuaron, siendo reasignado al Grupo de Tarea 37.1.8. El 9 de aquel mes bombardea Kamaishu, en la isla de Honshu con la Unidad de Tarea 34.8.1 y el 13 acompañó al portaviones *Indefatigable* durante sus incursiones aéreas en Tokio.

Finalmente, habiendo sido derrotado el Japón, el *Newfoundland* ingresó a la bahía de Tokio el 31 de agosto en compañía del crucero *Gambia* en representación del gobierno británico, estando allí a la firma de la rendición efectuada a bordo del acorazado norteamericano *Missouri*.

Hasta fines de octubre apoyó en la evacuación de los prisioneros de guerra aliados embarcados en los buques hospital y portaaviones escolta para su repatriación, luego de lo cual zarpó a Sydney para reparaciones menores y en noviembre arribó a Hong Kong. Entre enero y mayo se incorporó al 2º escuadrón de cruceros de la flota del Pacífico y entre junio y julio ingresó a dique para carena.

Recibió finalmente órdenes de regresar a Inglaterra en octubre, a donde arribó en el mes de diciembre, y fue puesto en situación de reserva, permaneciendo en tal condición hasta julio de 1950.

El *Newfoundland* y el programa de modernización en los cruceros ingleses

En la década del '50 la Royal Navy poseía una considerable fuerza de cruceros, la mayor parte de reciente construcción, pero que requerían modernizar sus sistemas de armas y sensores. El programa de modernización preparado por el Almirantazgo inicialmente consideró a la mayor parte de los cruceros y contemplaba dotarlos con las nuevas torres dobles de 152,4mm de tiro rápido MK XXVI; las MK XXVI dobles de 76,2mm/70 cal., así como un director de tiro MK VI y otro MRS 3 para los cañones de 76,2mm, armamento controlado en su totalidad por radar. Pero, debido a restricciones presupuestales, la modernización fue parcial y limitada a ciertos buques. Uno de ellos fue el *Newfoundland*, que fue alistado en la Base Naval de Devonport para ser sometido a modernización al igual que los cruceros *Birmingham*, *Newcastle* y *Sheffield* de la clase *Southampton*, iniciándose las obras en febrero de 1951 y culminándolas en octubre de 1952. La modernización consistió en recorrer los equipos existentes y además reemplazar ambos mástiles trípodes por otros de tipo celosía, así como la construcción de un nuevo puente de comando preparado para reducir los efectos de radiaciones atómicas, dotándolo también de nuevos radares tipo *960, 277Q* y *293Q*. Los viejos directores de tiro tipo HACS MK IV fueron reemplazados por los recientes MK VI, los que contaban con un radar de tiro de diseño norteamericano.

El 4 de noviembre fue recomisionado al servicio, efectuando hasta diciembre diversas pruebas en la mar, preparándose luego para zarpar hacia las Indias Orientales, como parte del 4º escuadrón de cruceros. El viaje lo efectuó recalando en Portland, Gibraltar, Malta, Aden, Yemen del Sur, Somalia y en Mombasa, Kenia, permaneció en visita oficial entre el 10 y 16 de marzo de 1953. El 15 de abril tomó parte en el ejercicio multinacional "Jet" en el Océano Indico, con buques de las marinas de la Commonwealth.

El conflicto de Suez y el hundimiento de la fragata egipcia *Domiat*

Por el conflicto internacional ocurrido a consecuencia de la toma del Canal de Suez por los egipcios, Francia e Inglaterra se aliaron para intervenir y recuperar el canal conformando una fuerza binacional, llevando a cabo la operación "Musketeer". Para tal propósito, los ingleses pronto movilizaron a sus buques enviando a la zona de conflicto una flota conformada por los portaaviones *Eagle*, *Bulwark*, *Theseus* y *Albion*, a los que acompañaron los cruceros *Newfoundland*, *Jamaica* y *Ceylon*, seis destructores de la clase *Daring*, siete destructores de otras clases, seis fragatas y nueve buques de desembarco de tanques. Por su parte los franceses enviaron el acorazado *Jean Bart*, dos portaaviones, un crucero, varios destructores y avisos escolta.

En compañía del destructor *Diana*[7], de los avisos *Crane* y *Modeste*, así como de las fragatas francesas *La Perouse, Gazelle* y *Jasmin*, el *Newfoundland* fue destinado a brindar protección al trafico marítimo en el Golfo de Suez y en esas circunstancias, la noche del 1° de noviembre durante un patrullaje nocturno acompañado del destructor *Diana*, detectó un buque navegando en oscurecimiento total siguiendo a buques mercantes que navegaban con rumbo Norte, que fue identificado como una fragata egipcia de la clase *River*, la cual al verse descubierta abrió fuego contra el *Newfoundland* con su artillería de 101,6mm, impactando y matando a un tripulante e hiriendo a cinco. La respuesta del buque inglés no se hizo esperar y con una salva completa de la artillería principal voló por los aires a la fragata egipcia, que resultó ser la *Domiat (ex HMS Nith)*. Esta sería hasta la fecha, la última ocasión en la que dos unidades de superficie entablaran un duelo artillero.

Concluida la operación con la intervención de las Naciones Unidas, el *Newfoundland* en 1957 fue reasignado a la estación naval de las Indias Orientales con base en Hong Kong, para regresar al año siguiente al 5° escuadrón de cruceros de la Flota del Lejano Oriente, estacionado en Singapur. Finalmente, el *Newfoundland* retornó a Portsmouth el 24 de junio de 1959 y cinco días después, el 29, fue pasado a la situación de reserva.

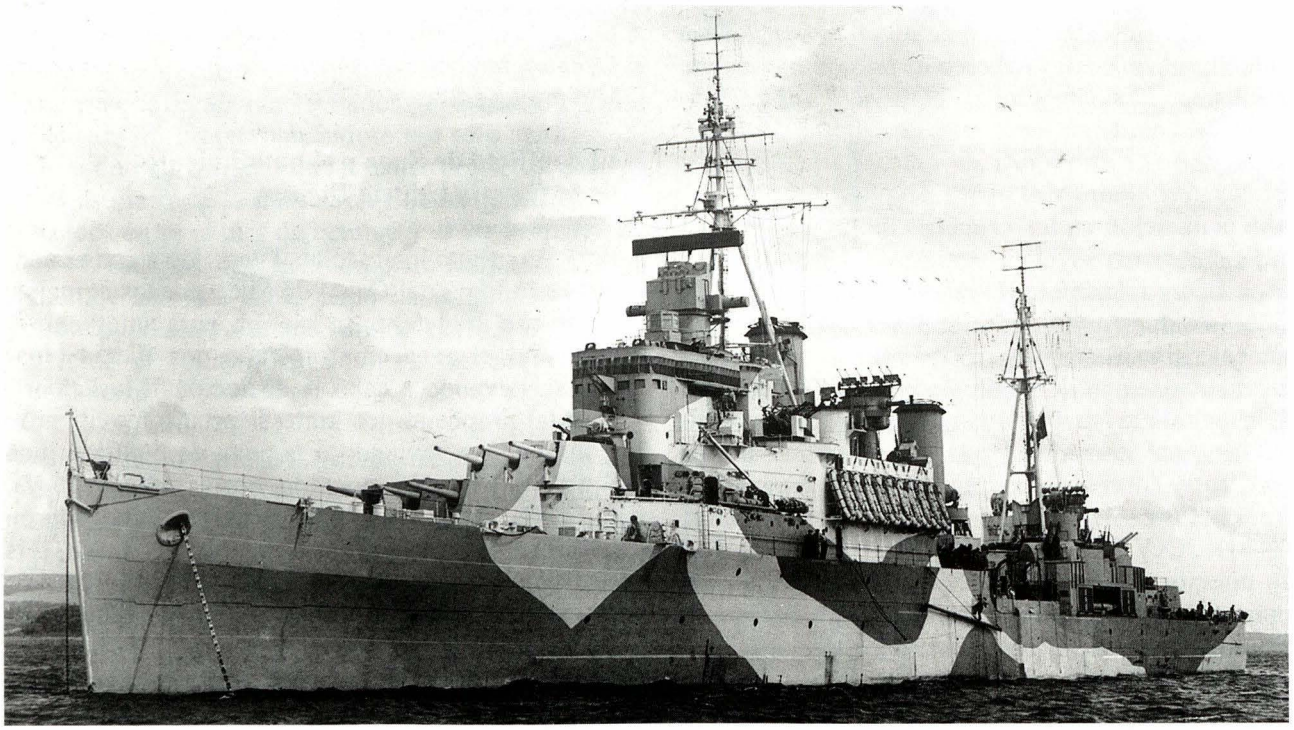
7 Este destructor sería adquirido por el Perú a Inglaterra en 1969 y rebautizado *B.A.P. Palacios* (DM-73).

Historial del *Ceylon* durante su servicio en la Royal Navy

La quilla del *Ceylon*, otro de los *Fiji* modificados, fue puesta en gradas el 27 de abril de 1939, efectuándose su lanzamiento el 30 de julio de 1942. Luego de ser sometido a las pruebas correspondientes, fue comisionado el 13 de julio de 1943 destinándosele a servir en la Home Fleet y luego a la Eastern Fleet. Una vez controlada la situación por los aliados en el Mediterráneo, fue reasignado a la flota de las Indias Orientales y el 19 de abril de 1944 integrando la Fuerza de Tarea 70, conjuntamente con el crucero de batalla *Renown* (buque insignia), los portaaviones *Illustrious* y *Saratoga*, dos cruceros y cinco destructores apoyados en la retaguardia por tres acorazados, otros tres cruceros y once destructores, realizó el bombardeo a Sabang en la llamada operación "Cockpit".

Luego, el 17 de mayo siguiente, asignado a la Fuerza de Tarea 66, apoyados por la Fuerza de Tarea 65, participó en la operación "Transom", cuya misión fue atacar la base naval de Surabaya ocupada por los japoneses.

Estos ataques tenían como finalidad ir destruyendo progresivamente todas las instalaciones militares japonesas ubicadas en las Indias Orientales Holandesas, y continuando esta campaña, el 21 de junio del '44 participó en la operación "Pedal" con la Fuerza de Tarea 60, que tuvo como misión bombardear Port Blair en las islas Andaman; luego haría lo mismo con la Fuerza de Tarea 62, en la operación "Crimson" el 25 de julio, bombardeando nuevamente Sabang.



El Ceylon *en agosto de 1943, un mes después de haber sido comisionado. (Cortesía Imperial War Museum)*



El Ceylon *navegando en aguas del Pacífico en 1944. (Arthur D. Baker III)*

En enero de 1945 hallamos al *Ceylon* operando siempre en el Pacífico y el 4 de aquel mes, con tres portaaviones, tres cruceros y ocho destructores realizan la operación "Tentil", bombardeando las refinerías de Pong Kalan Brandan ubicadas en Sumatra, operación que se repite el 24 en las refinerías de Pelembang.

La última operación de guerra en la que tomó parte fue la operación "Bishop", que consistió en bombardear los campos de aterrizaje de Car Nicobar y Port Blair ubicados en las islas Andaman, integrando la Fuerza de Tarea 63.

Luego de la rendición japonesa, el *Ceylon* arribó a Penang el 28 de agosto para la ceremonia de rendición de la guarnición nipona allí instalada y estuvo presente también en la ceremonia respectiva en Singapur. Posteriormente, a finales de setiembre, apoyó en la ocupación de la región occidental de Malaya, dejando las aguas del Pacífico en octubre para arribar a Portsmouth el 25 del mismo mes.

Concluida la guerra, fue sometido a recorrido y en 1947 pasó a la situación de reserva. Reactivado y recorrido de nuevo entre 1949 y 1950 fue destinado como buque insignia de la flota de las Indias Orientales, relevando al *Birmingham* en Trincomalee el 26 de junio. En aquel año, la sombra de la guerra nuevamente asomó en el Sudeste Asiático, cuando fuerzas comunistas apoyadas por China y la Unión Soviética invadieron el norte de Corea. Ante esta situación los países aliados occidentales decidieron intervenir liderados por Estados Unidos con el propósito de impedir la expansión comunista.

El *Ceylon*, al igual que los cruceros ingleses *Belfast, Birmingham, Newfoundland, Jamaica, Kenya* y *Newcastle*, participó en diversas operaciones, entre ellas la evacuación de tropas aliadas en diciembre de 1950 en Chinnampo y en enero del año siguiente, con el crucero *Kenya* y cuatro destructores, apoyó con el empleo de fuego artillero la evacuación de las tropas aliadas en Inchon.

Antes de finalizar el año 1951, el *Ceylon* fue transferido a la flota del Este, siendo relevado por el *Newcastle* y a fines de 1952 retomó sus funciones de buque insignia de la flota de las Indias Orientales. El 1º de mayo de 1953 estuvo presente en los actos celebratorios por la independencia de la nueva república de las Islas Maldivas. Posteriormente, el 13 de febrero 1954, el *Ceylon* arribó a Hobart, Tasmania, para conmemorar los 150 años de la llegada de los colonos ingleses al lugar. Su estadía coincidió con el viaje de la reina Isabel II a bordo del *Gothic,* por Asia y Oceanía. Luego, en abril, escoltó, en compañía del *Newfoundland*, al *Gothic*, siendo visitado por la reina el 9 de abril.

Terminada su comisión en ultramar, el *Ceylon* retornó a Portsmouth el 1° de octubre, recibiendo órdenes para ser sometido a un proceso de modernización al igual que el *Newfoundland*, el mismo que concluyó el 11 de setiembre de 1956 al ser reincorporado en la Home Fleet. Al mes siguiente, el 26 de octubre, fue despachado hacia el Mediterráneo para tomar parte en la operación franco-británica "Musketeer" para recuperar el control del Canal de Suez. Concluido aquel conflicto, el mando naval británico dispuso su retorno a la flota de las Indias Orientales como buque insignia, con base en Trincomalee. El buque regresó a Portsmouth el 5 de diciembre de 1957 y a principios de 1958 recibió órdenes de partir hacia el Mediterráneo en donde estuvo todo el año.

Comenzando 1959, enarboló la insignia del contralmirante Varyl Begg, segundo en el comando de la estación naval británica del Lejano Oriente, durante una visita a Nueva Zelandia, regresando luego a su base en Singapur, en donde ingresó a dique para carena del 9 al 20 de junio. Entre julio y setiembre, en la que sería su última comisión bajo la Cruz de San Jorge, participó en el ejercicio conjunto "Jet" con todos los países de la



El Ceylon *en marzo de 1950, poco antes de participar en la Guerra de Corea. (Wright & Logan)*

Commonwealth, retornando finalmente a Portsmouth el 18 de diciembre del mismo año.

La adquisición del *Newfoundland* por el Perú

Si bien es cierto que los viejos cruceros *Almirante Grau* y *Coronel Bolognesi* estuvieron en servicio hasta 1958, hacía muchos años antes habían dejado de ser los buques capitales de nuestra escuadra debido a su antigüedad. Por otra parte, desde que Chile había adquirido en 1951 en los Estados Unidos dos cruceros de la clase *Brooklyn*, bautizados *Prat* y *O'Higgins* artillados con quince cañones de 152,4mm dispuestos en cinco torres triples, el desequilibrio entre las fuerzas navales peruanas y las de aquel país era mayor.

Cuando en 1958, siendo presidente el Dr. Manuel Prado, el Ministerio de Marina fue asumido por el vicealmirante Guillermo Tirado Lamb[8], uno de los principales objetivos que se trazó para realizar durante su gestión, fue el de reforzar el poder naval a través de nuevas adquisiciones.

Para ello contaba con el apoyo incondicional de la Asociación Nacional Pro-Marina, que, al igual que en 1906, movilizó a la ciudadanía para recolectar los fondos necesarios a través de un comité coordinador para la adquisición de nuevos buques que reemplazasen a los antiguos *Almirante Grau* y *Coronel Bolognesi*.

Uno de los principales escollos que había que superar, era sin duda la "Ley de Préstamo y Arriendo", mediante la cual los Estados Unidos prácticamente habían establecido su hegemonía como única fuente para la adquisición de unidades navales para los países sudamericanos y por ello la compra de nuevos cruceros estaba supeditada al criterio de las autoridades de dicho país.

A pesar de la importancia que tuvo el Plan de Ayuda Mutua norteamericano en el desarrollo de la marina, no se llegó a resolver el problema capital que era la adquisición de unidades de combate de importancia, el mismo que quedó pendiente. Por otro lado, para elaborar un plan de adquisiciones navales que le permitiera a la Fuerza Naval del Pacífico cumplir con los roles asignados en los planes de defensa nacional, se encargó realizar dicha tarea al contralmirante Carlos Monge Gordillo[9], quien a principios de 1958 se desempeñaba como director de la Escuela Superior de Guerra Naval.

El plan elaborado por aquel jefe fue concluido en agosto de 1958 y consideraba, entre otros, los siguientes factores principales: el control del tráfico marítimo comercial y militar; la situación geográfica y la extensión del litoral; la situación internacional futura y previsible; los compromisos internacionales y el poder combatiente relativo de las fuerzas navales peruanas en comparación a la de los países vecinos.

---

8 Tirado Lamb, Guillermo. (Callao 1903-Lima 1971). Ingresó a la Escuela Naval en 1918, recibiendo su despacho de alférez de fragata en 1924. Sirvió en diferentes buques y dependencias, habiendo sido comandante de los submarinos *R-1*, *R-4*; la cañonera *Loreto*, y el destructor *Villar*, habiéndose desempañado también como jefe de Estado Mayor General de la Marina, director de la Escuela Naval y comandante general de la Marina. Desde julio de 1958 a julio de 1962 se desempeño como ministro de Marina, cargo desde el cual realizó una fructífera obra, dentro de la cual está la adquisición de los dos cruceros, dos destructores, así como la creación y mejora de varias dependencias.

9 Monge Gordillo, Carlos. (Lima, 1910-1969). Ingresó a la Escuela Naval en 1926, egresando en 1931, ocupando el primer puesto y recibiendo la espada de honor. Entre las diversas unidades en que sirvió estaban el destructor *Guise*, las cañoneras *Iquitos*, *Loreto* y *Amazonas*, los submarinos *R-4* y *R-1* del que fue comandante en 1941, la fragata *Palacios* y también fue comandante de la Flotilla de Submarinos. En 1958 con el grado de contralmirante asumió la dirección de la Escuela Superior de Guerra Naval y posteriormente se desempeñó como jefe del Estado Mayor General de la Marina. En 1964 habiendo ascendido a vicealmirante ocupó el cargo de comandante general de la Marina pasando al retiro en 1966.

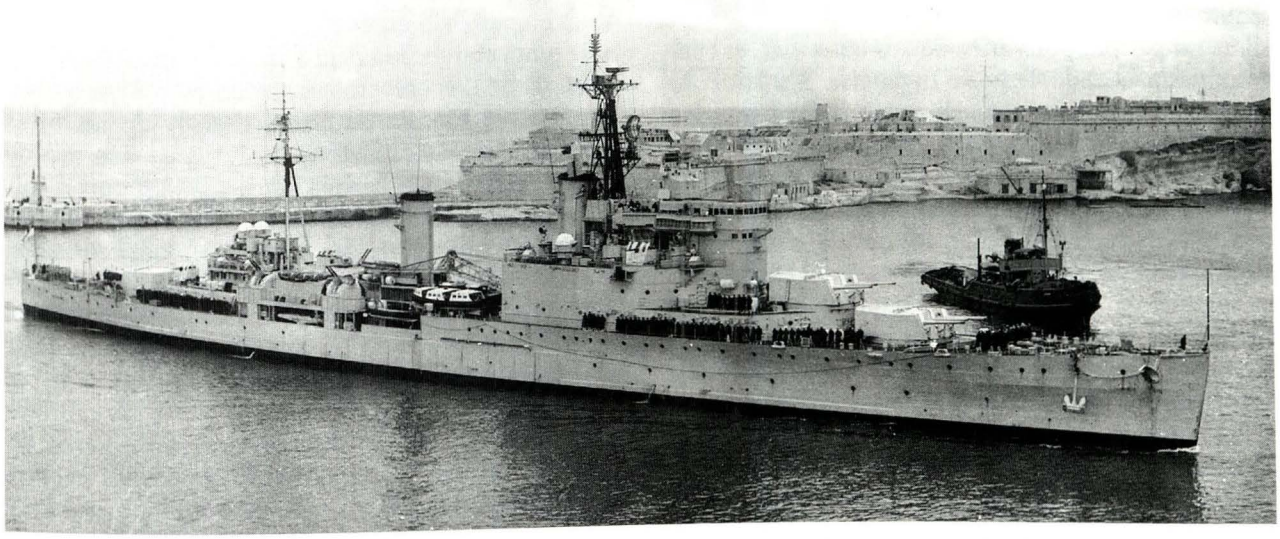
Dentro de las recomendaciones efectuadas luego de la evaluación de los factores antes mencionados, la principal era la de adquirir cruceros ligeros con artillería y velocidad superiores a las unidades que se trataba de reemplazar.

Siendo política del Estado buscar alternativas para la adquisición de buques capitales, el gobierno impartió las instrucciones del caso a las representaciones diplomáticas peruanas en el exterior para que coadyuvasen en dicho esfuerzo. Por otro lado la compra por parte de Ecuador en Inglaterra de dos destructores de la clase *Hunt*, en momentos en que el tema fronterizo con el Perú era nuevamente manipulado por los políticos de aquel país, causó cierta inquietud entre las autoridades navales peruanas dado que el poder relativo en lo que respecta a unidades de superficie se inclinaba favorable al Ecuador[10].

Esta situación fue detenidamente estudiada y el alto mando naval peruano, con la aprobación unánime del Consejo de Almirantes y en conocimiento del presidente de la República, decidió tomar una acción inmediata en el menor tiempo, a fin de contar con nuevas unidades de superficie.

Dentro de los países considerados como posible fuente para adquirir cruceros estaba Gran Bretaña, que hacia 1958, en razón de la progresiva disminución de sus dominios coloniales, se vio en la obligación de replantear su política marítima y reducir considerablemente sus fuerzas navales en ultramar. Por ello, se tenía conocimiento que algunos de sus cruceros, entre otras unidades de diverso tipo, serían pasados a la reserva o dados de baja.

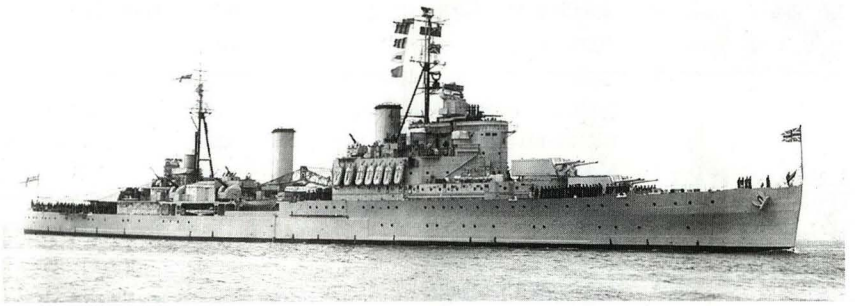
Una de las primeras acciones, fue la de instruir en agosto de 1959 al embajador peruano en Inglaterra, Dr. Ricardo Rivera Schreiber[11], para que iniciara gestiones ante el Almirantazgo británico con el propósito de adquirir unidades del tipo crucero, ya que se conocía la posible disponibilidad del *Kenya*, que se hallaba en la reserva desde 1958 y del *Superb* también en reserva pero desde 1957. El objetivo era el de adquirir dos buques que estuvieran en las mejores condiciones. Cabe mencionar que, previamente, gracias a conversaciones entre el jefe del estado mayor general de marina, cargo desempeñado desde principios de año por el contralmirante Carlos Monge Gordillo y el agregado naval británico en Lima y Santiago, se sabía que Gran Bretaña estaba en capacidad de ofrecer el *Kenya* al Perú por 380.000 libras esterlinas.



El Ceylon *ingresando a la bahía de Malta a finales de octubre de 1956, antes de integrarse a las fuerzas franco-británicas que formarían parte de la operación "Musketeer" durante la crisis del canal de Suez. (Wright & Logan/Arthur D. Baker III)*

[10] Esto se debía principalmente a que los *Hunt* estaban dotados de cañones de 102mm, mientras que los destructores escolta que poseía el Perú en aquel entonces, estaban armados con cañones de 76,2mm.

[11] Rivera Schreiber, Ricardo. Diplomático peruano, que ingresó al Servicio Diplomático en 1917, desempeñándose en diversos cargos en el exterior, entre ellos como cónsul en Bolivia, secretario de la Delegación Peruana ante la Liga de las Naciones, en donde destacó por la defensa de la Tesis Peruana en el diferendo fronterizo con Chile. Sirvió también en las representaciones diplomáticas en Inglaterra (en donde recibió el título distintivo de Sir), en Holanda, en Japón y en China; fue embajador en España, Italia y Gran Bretaña, país este último en donde gracias a su prestigio e influencia en los círculos políticos ingleses, logró de manera brillante concretar la compra para el Perú de los cruceros *Newfoundland* y *Ceylon*. Fundador de la Academia Diplomática en 1954, llegó a ocupar el cargo de ministro de Relaciones Exteriores de 1952 a 1954. Falleció en julio de 1969.



En la foto, el crucero HMS Kenya, *puesto en situación de reserva en 1958 y que fuera ofrecido al Perú en 1959. (Arthur D. Baker III)*

Concluido en noviembre de 1945, el crucero inglés HMS Superb *fue otro de los buques ofrecidos al Perú. Sin embargo, debido a que desde 1957 se hallaba en la reserva, sus condiciones no eran satisfactorias para las necesidades de la Armada, por lo que su adquisición fue descartada. (Arthur D. Baker III)*



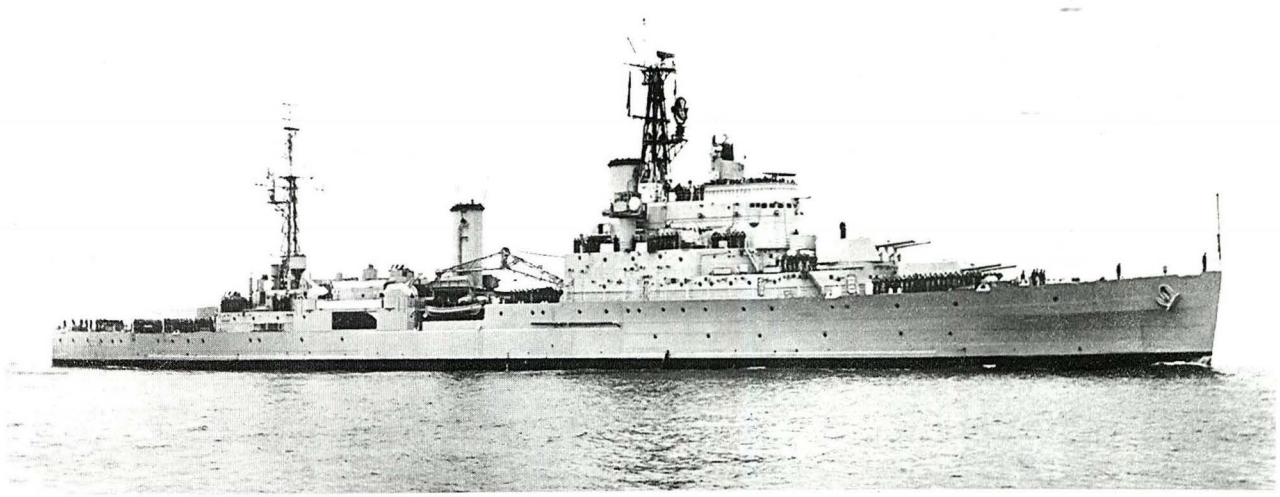
Mientras el embajador Rivera iniciaba sus gestiones con las autoridades navales británicas y tomaba contacto con el Midland Bank de Londres para conseguir un préstamo, el contralmirante Monge iniciaba un periplo por varios países europeos, el cual culminaría cuando llegó a Inglaterra a inicios de octubre, a fin de inspeccionar los buques que los ingleses ofrecían en venta.

Como fruto de los contactos iniciales del embajador con el Almirantazgo británico, surgió una tercera alternativa, la del *Newfoundland.* El almirante inglés sir John Lang el 17 de setiembre le había presentado al Dr. Rivera Schreiber un documento mediante el cual le informaba sobre los cruceros y destructores que se hallaban disponibles para la venta, que eran los cruceros *Superb, Kenya* y el *Newfoundland*; tres destructores de la clase *Battle*, los *Barfleur, St. Kitts* y *Vigo*, así como los cuatro destructores de la clase *C*, el *Chieftain*, *Cockade, Consort* y *Comet*. Cabe anotar que respecto a los cruceros mencionaba que el sistema de control de tiro de la batería secundaria del *Kenya* era de origen norteamericano y para su venta sería necesario el consentimiento de la armada estadounidense. En caso no se obtuviera tal autorización, la substitución por un sistema británico significaría un costo prohibitivo y poco práctico. Adicionalmente indicaba que las condiciones actuales del otro crucero, el *Superb* no eran las más convenientes y que posiblemente sería dado de baja.

Dos semanas después, esta propuesta fue debidamente analizada en el estado mayor naval peruano y la junta convocada para ello recomendó aceptar la compra de dos cruceros, teniendo en cuenta que en unión a la Flotilla de Submarinos y de las otras unidades de la escuadra, darían a la Marina de Guerra del Perú la capacidad de cumplir con la misión que le correspondía en la defensa del extenso litoral peruano y, de ser necesario, poder tomar la iniciativa en cualquier operación militar. El poder naval peruano, una vez incrementado, daría un respaldo al gobierno en aquellos momentos para hacer frente a la efervescencia política en el Ecuador.

Durante su viaje, el contralmirante Carlos Monge Gordillo se encargó de inspeccionar el estado y condición de los buques disponibles y fruto de sus visitas fue la recomendación para adquirir primeramente el *Newfoundland.*

Aceptada la venta de ese buque al Perú, y con la finalidad de conformar su dotación, la Dirección de Personal de la Marina dispuso el nombramiento de cuatro grupos de personal, siendo el primero de ellos conformado por dieciocho oficiales y cuarentiséis tripulantes entre maestros, técnicos y oficiales de mar, todos bajo las órdenes del capitán de navío



Luego de ser vendido al Perú, el Newfoundland *fue rebautizado* Almirante Grau. *En la foto, el buque durante las pruebas previas antes de la ceremonia de afirmado del pabellón peruano. (Wright & Logan./Calm. F. Salmón. IEHMP)*

Federico Salmón de la Jara[12], experimentado oficial que había sido nombrado como comandante del nuevo buque, designándoles la tarea de hacerse cargo de su recepción, viajando por vía aérea a Inglaterra, arribando el 31 de octubre de 1959, dirigiéndose a la Base Naval de Portsmouth en donde se hallaba el *Newfoundland*. Adicionalmente, en fecha posterior sería completada la dotación por los tres grupos restantes, que se encargarían de recibir, reacondicionar y conducirlo hacia el Perú. Esta dotación de emergencia totalizó 25 oficiales y 234 tripulantes[13].

Como hemos visto, el *Newfoundland* había permanecido desde finales de junio en situación de reserva y la comisión peruana lo halló amarrado a un muelle de la Base Naval de Portsmouth, con sus accesos y compartimentos totalmente cerrados; la artillería, equipos de radar, tiro y chimeneas, cubiertas con lonas. Siendo indispensable su reacondicionamiento, en el contrato se contemplaba que la firma John I. Thornycroft & Co. sería la que llevaría a cabo los trabajos necesarios en todos los sistemas de a bordo a excepción de la artillería y, como las instalaciones de dicha compañía quedaban en el puerto de Southampton, el buque tuvo que ser remolcado hasta allí. En lo que respecta a la artillería y sistemas de control de tiro, los trabajos corrieron a cargo de la firma Vickers Armstrong.

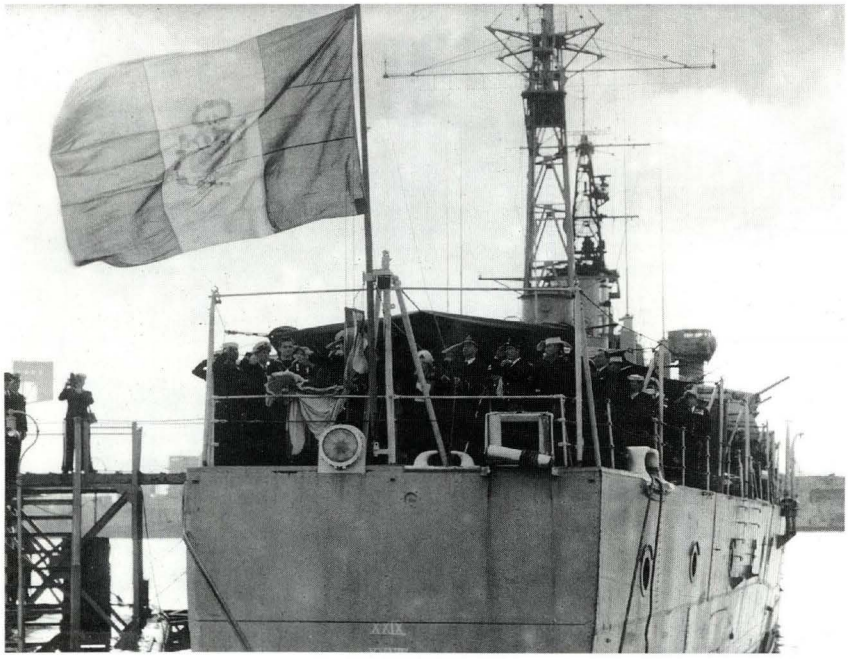
El tiempo que demandó el reacondicionamiento fue de cinco semanas, con el apoyo de personal de la marina inglesa y, por supuesto, de la dotación peruana. Una vez concluidas las pruebas en puerto, el 15 de diciembre se iniciaron las pruebas en la mar, y sobre las mismas su comandante informó a la superioridad que "conforme a lo programado, el *B.A.P. Almirante Grau* dejó el 17 su amarradero en Southampton, procediendo a la mar para efectuar la prueba de los sistemas de propulsión, gobierno y demás del buque al término de su reacondicionamiento. Durante 48 horas, conforme a lo informado por oficio al comandante general, realizó todas las pruebas planeadas incluyendo las de potencia en las que durante una hora y 45 minutos se navegó a la máxima potencia, alcanzando 252 rpm, equivalente a 28.7 nudos, respondiendo muy bien el buque, a pesar de tener un fuerte viento y una mar de proa de fuerza 5 a 6"[14].

Concluidas las pruebas de navegación, dos días después se llevaron a cabo las pruebas de artillería, verificándose la operatividad y funcionamiento adecuado de todos sus equipos. El 8 de enero de 1960 dejaría por última vez aguas inglesas, dando inicio a su travesía hacia el Perú.

[12] Salmón de la Jara, Federico. (Ayacucho, 1910). Ingresó a la Escuela Naval en 1925, egresando en diciembre de 1932. Durante el conflicto con Colombia, sirvió a bordo del crucero *Lima*, viajando hasta Iquitos a bordo de aquel buque. Dentro de los diversos cargos que ha desempeñado, ha comandado los submarinos *R-2, R-3*; la fragata *Teniente Gálvez* y el petrolero *Cabo Blanco*. Fue también comandante de la División de Submarinos, inspector encargado de la construcción de los submarinos *2 de Mayo* y *Abtao* en los E.E.U.U. y comandante de la división en su viaje inicial al Callao. Posteriormente comandó la Flotilla de Submarinos y a fines de 1959 fue designado primer comandante del crucero *Almirante Grau*. Ascendido a contralmirante en 1962, se desempeñó como director general de economía de la marina, pasando al retiro en 1967. Presidente de la Compañía Peruana de Vapores, desde 1963 presidió la Comisión para escribir la Historia Marítima del Perú y en 1973 fue fundador y primer presidente del Instituto de Estudios Históricos-Marítimos del Perú. Es miembro de la Academia Nacional de Historia.

[13] Salmón de la Jara, Federico. *"HMS Newfoundland - B.A.P. Almirante Grau"*. En *Revista de Marina*. Ed. Nov. Dic. 1994. p.12.

[14] Carta del C. de F. Federico Salmón, comandante del *B.A.P. Almirante Grau*, al Valm. Guillermo Tirado, ministro de Marina, fechada en Portsmouth el 21 de diciembre de 1959.



Instante en el que es izado el pabellón bicolor por vez primera a bordo del Almirante Grau *el 30 de diciembre de 1959. (Calm. F. Salmón)*

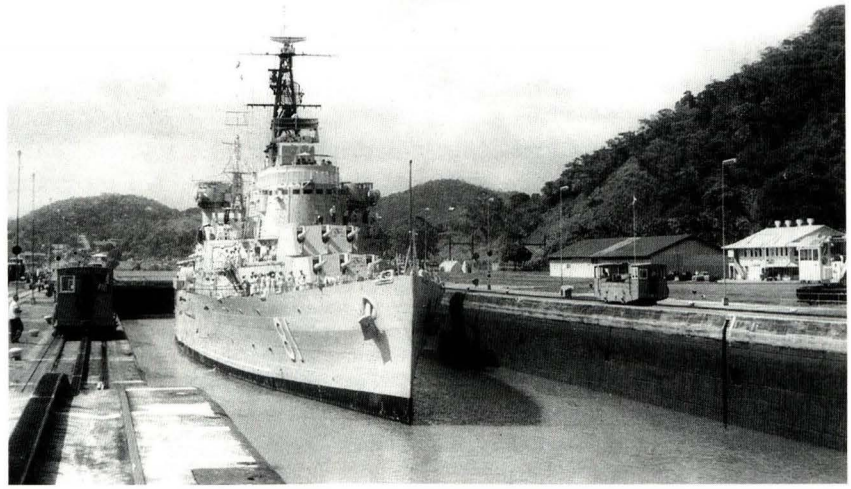
Finalmente, habiendo retornado a Portsmouth, el 30 de diciembre, pasado el medio día, fue izado por primera vez el pabellón bicolor a bordo del flamante crucero *Almirante Grau.* Amadrinó al buque la señora Teresa de Rivera Schreiber, esposa del embajador peruano.

Para conocer los pormenores de este viaje, quien mejor puede relatarnos aquella especial singladura es su primer comandante y sobre ello el contralmirante Salmón nos relata en su artículo *HMS Newfoundland - B.A.P. Almirante Grau* que:"a 1400 horas del viernes 8 de enero de 1960, el *B.A.P. Almirante Grau,* dejó el muelle de la Base Naval de Portsmouth, iniciando su travesía hasta el Perú. Una salva de saludo, hecha por la estación de señales de la Base, cuando el buque dejaba la última boya y el clásico despacho "goodspeed", recibido en el puente, fueron las últimas expresiones de la marina que dominó los mares durante varios siglos y de cuyos hombres guardaríamos el mejor recuerdo..... Empezaba en esos momentos la segunda parte de nuestra misión "..... (el buque) deberá ser traído al Perú", decía la orden de viaje Nro. 55-59 expedida setenta días antes. Teníamos por delante 6.400 millas de mar.

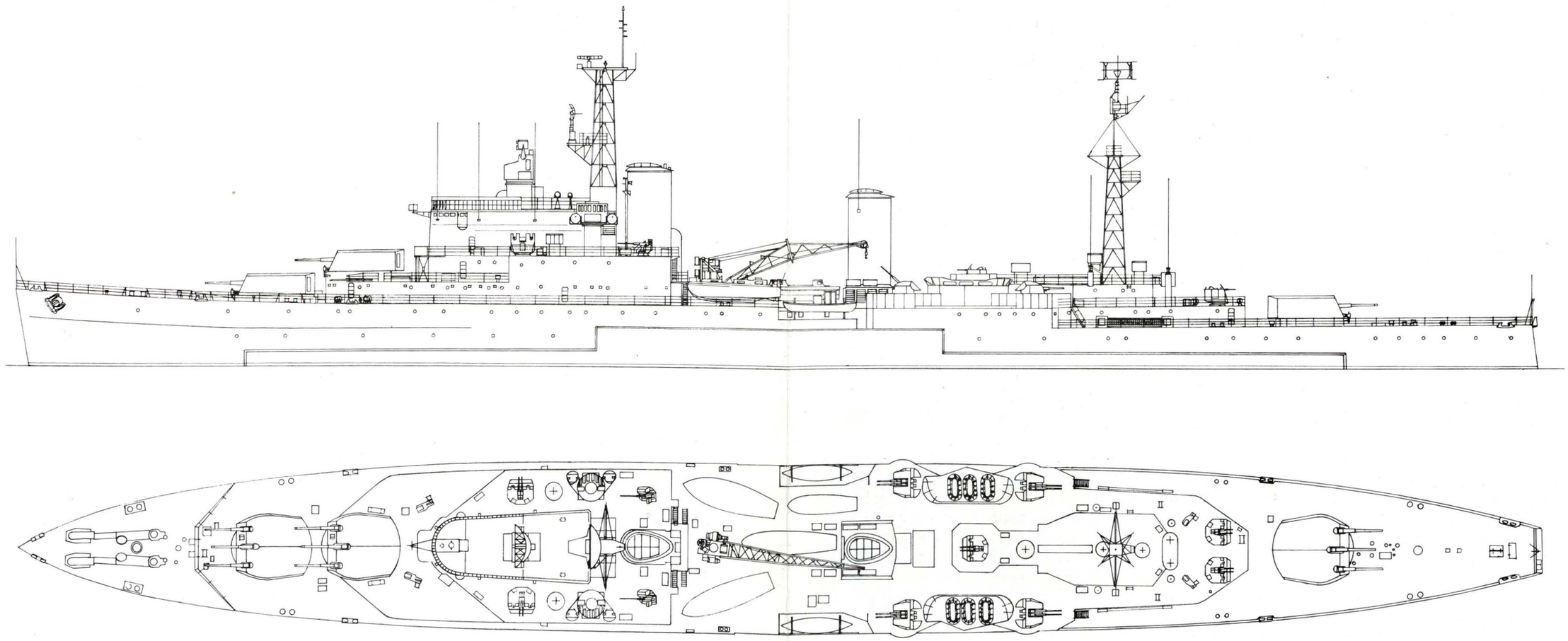
En el libro del buque y en los diarios de Bitácora han quedado registrados los datos más importantes de las incidencias de la travesía. De acuerdo con el plan de ruta, el *B.A.P. Almirante Grau* recaló en las islas Azores (Punta Delgada), Curazao, Balboa, Lobos de Tierra y Ancón.

Durante la navegación se mantuvo una velocidad promedio de quince nudos, sin presentarse ningún problema en la parte propulsora, sistemas de gobierno ni comunicaciones. En la sección característica del manejo del buque en la mar y para el tramo de Azores a Curazao, el libro registra "...navegando en mal tiempo (mar 7, viento con fuerza 8) se embarcaba agua por los costados, haciendo imposible transitar por la cubierta principal. Con la mar de proa, el agua rompía en el puente, escorando el

El Almirante Grau *en las esclusas de Pedro Miguel, en el Canal de Panamá, durante su viaje hacia el Callao. (Calm. F. Salmón)*

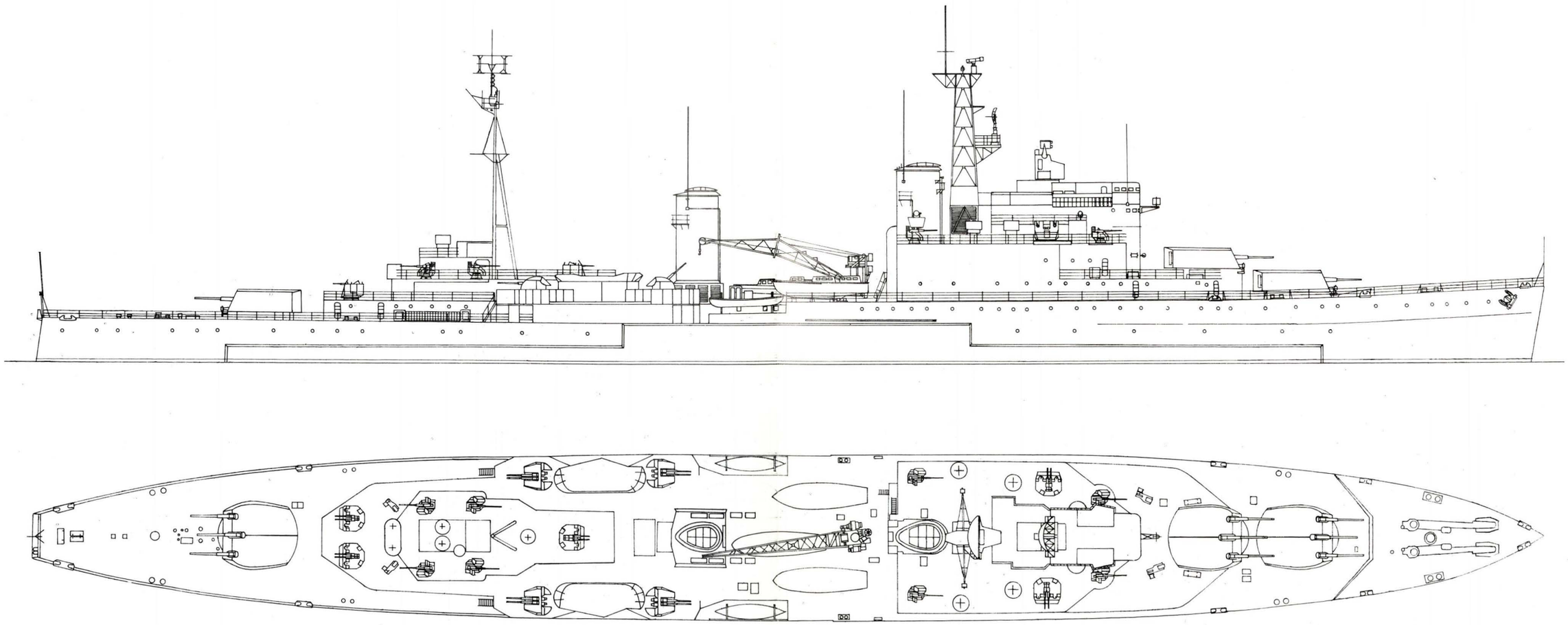


Almirante Grau 1960



© JRA 2000

Ceylon 1956



© JRA 2000



Vista de la superestructura de proa del Almirante Grau. *(Calm. F. Salmón. IEHMP)*



Detalle del trinquete del Almirante Grau. *(Museo Naval del Perú)*

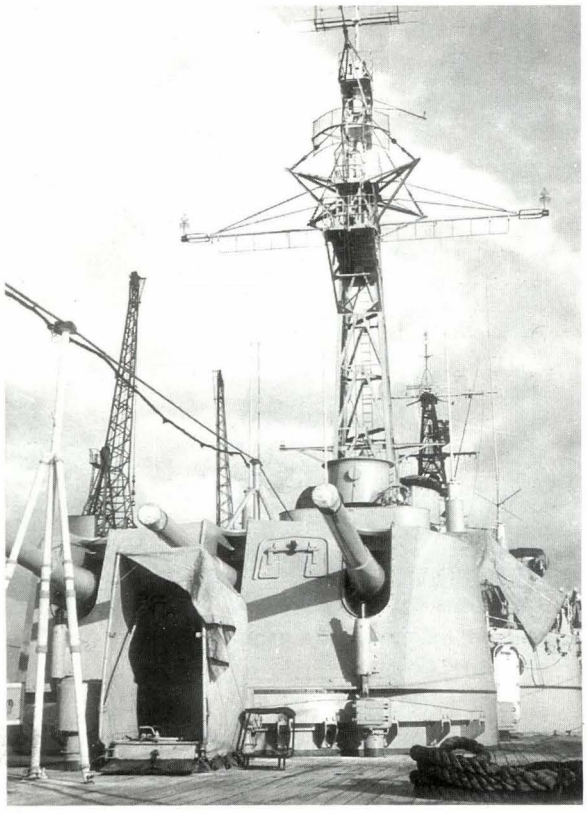
buque 2 a 3 grados hacía barlovento y con ello determinada tendencia a guiñar hacia sotavento, dificultando ligeramente el gobierno.

Cruzando las esclusas de Pedro Miguel, en el Canal de Panamá, abordó el buque una delegación de periodistas que la superioridad había invitado para viajar hasta el Callao... Al entrar en aguas peruanas, un avión con el Dr. Alejandro Miró Quesada Garland, hoy director de "El Comercio", interceptó nuestro buque para tomar y publicar, al siguiente día, cubriendo toda una página, la mejor fotografía del año: El *B.A.P. Almirante Grau* navegando en el mar peruano, decía el decano de la prensa nacional.

A 1130 horas del día domingo 31 de enero de 1960, llevando al tope la insignia del presidente de la República, Dr. Manuel Prado Ugarteche, embarcado dos horas antes en la Bahía de Ancón, acompañado por el ministro de Marina, el comandante general de la marina, vicealmirante Francisco Torres Matos, el comandante general de la escuadra contralmirante Gustavo Mathey, y las más altas autoridades navales, atracó al muelle antedique de la Base Naval del Callao. Una abigarrada multitud, calculada por los medios de comunicación en doscientas mil personas, que ocupaban totalmente el perfil de la costa desde La Punta hasta los muelles del Arsenal Naval, dio clamorosa bienvenida al nuevo buque insignia de la escuadra, al igual que lo hacían cientos de embarcaciones de todo tipo y tamaño desde Ancón y en las radas exterior e interior del Callao. Terminada la maniobra de acoderamiento, subieron a bordo los presidentes de los poderes del Estado, ministros y las más altas autoridades, personalidades políticas, civiles y militares, unidos sin distinción para expresar su afecto a la Marina y su resurgimiento. Una de las primeras personas en franquear el portalón fue el alférez de fragata don Manuel Elías Bonnemaison, último sobreviviente del *Huáscar* y poco tiempo después ascendido por ley excepcional a la clase de contralmirante. Su noble figura significó particular acento al momento final de nuestra misión. Los diarios y revistas de la capital y de todo el país, en grandes caracteres, nunca antes registrados llenaron sus primeras planas, desde la transferencia del buque en Portsmouth hasta su arribo al Callao, siguiendo, día a día la ruta del buque".

Lo cierto es que la superioridad naval de aquel entonces, tuvo un gran acierto en la designación del capitán de navío Federico Salmón a cargo de la comisión naval para la adquisición del *Newfoundland* quien, en compañía de un grupo reducido de oficiales y personal subalterno, demostró su excelente preparación y profesionalismo durante el transcurso de la comisión. Al revisar los documentos existentes en el Archivo Histórico de Marina se puede apreciar el reto que significó lograr la compra y reacondicionamiento de aquel buque que se había hallado desactivado y en la reserva desde hacía cinco meses, en momentos que una vez más la paz de nuestro país empezaba a ser amenazada.

Hallándose en aguas peruanas, su primera misión fue realizar en compañía de los destructores escolta *Aguirre, Castilla* y *Rodríguez,* el crucero de verano correspondiente a ese año, llevando un total de 237 cadetes de la Escuela Naval y visitando los puertos de Paita, Pimentel, Salaverry, Chimbote, Ilo, Mollendo, Matarani y Pisco, para retornar finalmente al Callao el 25 de marzo.



Vista de la torre 63 y palo mayor desde la cubierta de toldilla, Almirante Grau. *(Calm. F. Salmón)*



Vista hacia popa desde la superestructura de popa. Foto tomada mientras el Almirante Grau *se hallaba cruzando el Canal de Panamá. (Calm. F. Salmón)*

La compra del segundo crucero: el *Ceylon*

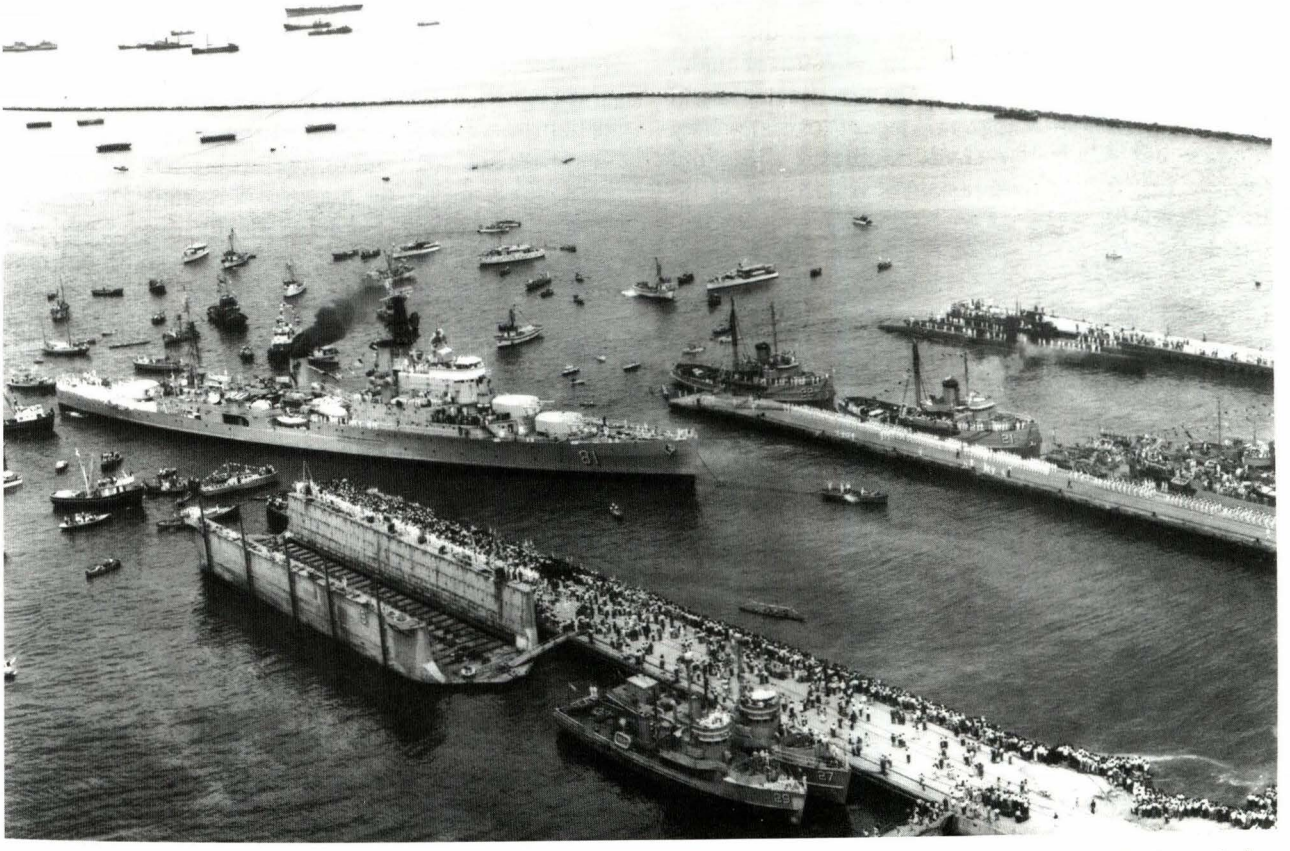
En lo referente a la compra del segundo crucero, era decisión firme de nuestras autoridades lograr ese objetivo. Cuando el contralmirante Monge durante su permanencia en Londres acudió a la Base Naval de Portsmouth para inspeccionar los cruceros ofrecidos, verificó el mal estado en el que se hallaban los cruceros *Kenya* y *Mauritius*, tomando conocimiento en forma confidencial de la posibilidad de adquirir el *Ceylon*, que se encontraba por aquel entonces en Hong Kong. En una reunión realizada el 13 de octubre con representantes ingleses, había quedado claro que, descartados el *Superb*, el *Kenya* y el *Mauritius* por su mala condición, aparte del *Newfoundland* que se hallaba en buen estado, se confirmó la posibilidad, aunque no de inmediato, de que el *Ceylon*, aún en servicio, pudiera ser también ofrecido. El *Ceylon* se hallaba en el Lejano Este y debía regresar alrededor del 18 de diciembre y podría estar disponible para la venta, pero ello dependía de la aprobación de la Junta del Almirantazgo. Fue gracias a las gestiones de nuestras autoridades navales y el invalorable y decisivo apoyo del embajador Rivera Schreiber que se logró la aprobación para la venta de este buque al Perú. Sin embargo se presentaron algunos inconvenientes, ya que el embajador Rivera descubrió que el Ecuador con el asesoramiento técnico de Chile, estaba haciendo un esfuerzo enérgico ante el Almirantazgo británico para adquirir el *Ceylon*, presión a la que felizmente el Almirantazgo se sustrajo al manifestar que el buque no podía ser vendido porque ya el contrato con el Perú estaba firmado[15]. Comparativamente el *Ceylon* se hallaba en mejores condiciones que su gemelo dado que aún se encontraba en actividad y operando, y al momento de su transferencia al Perú no se requerían mayores trabajos de reacondicionamiento[16]. Por otro lado los capitanes de fragata peruanos Rafael Durán y Tomás Pizarro de la dotación del *Almirante Grau* fueron embarcados en el *Ceylon* para que durante

[15] Carta del ministro de Marina, Valm. Guillermo Tirado Lamb, al Agregado Naval del Perú en Washington, Calm. Luis Llosa G.P., fechada en Lima el 4 de diciembre de 1959.

[16] Al respecto el C. de N. Federico Salmón había informado a la superioridad naval sobre el estado del *Ceylon* lo siguiente: "Conforme informé por despacho y por oficio, el estado del *Ceylon* es realmente excelente. Llegó a Portsmouth el 18 y está amarrado al mismo muelle en que estuvimos nosotros antes de ir a Southampton. Hoy fui a visitarlo y he quedado muy gratamente impresionado, pues realmente está en mejores condiciones que este buque *(el Almirante Grau)* puesto que estando en plena actividad, su condición y mantenimiento es de primera clase, con todos sus equipos, sistemas e instalaciones en pleno trabajo, dotado de todo su equipo y perfectamente amueblado lo que da un aspecto magnífico a este buque. Sus compartimientos, cubiertas y casco muy bien pintados, el buque en general muy limpio y con la apariencia de elegancia. Conforme me lo ha declarado el comandante no tiene ningún defecto ni equipo fuera de trabajo y no ha de ser necesario gastar dinero en esto.... Algo que le da mejor aspecto al futuro *Coronel Bolognesi*, es que tiene todas las cubiertas de sus sollados, compartimientos, cámaras y camarotes con linoleum muy fino.... en cuanto a su equipamiento y repuestos, está completo; por lo demás, salvo algunas diferencias de detalle, los buques son iguales".



Detalle del puente de comando y superestructura de proa del Almirante Grau, *Fotografía tomada en Ancón el 31 de enero de 1960. (Servicio Aerofotográfico Nacional)*



Vista aérea del multitudinario recibimiento del Almirante Grau, *momentos antes de amarrar al muelle antedique de la Base Naval del Callao. (Servicio Aerofotográfico Nacional)*



Vista por la banda de babor del Ceylon *en 1956, luego de concluida su modernización. Se aprecia el nuevo puente de comando, trinquete y sistemas de control de tiro. (Arthur D. Baker III)*

parte de su travesía hacia Inglaterra (entre Aden y Malta) tomaran conocimiento de la situación actual del buque en lo que a ingeniería y cubierta se refiere[17].

El alto mando naval peruano dispuso la conformación de la dotación asignada al *Ceylon* en cuatro grupos disponiéndose asimismo darle el nombre de *Coronel Bolognesi,* continuando con la tradición de honrar a aquel héroe militar, al igual que con el crucero construido en 1906. El primer grupo encabezado por el capitán de navío Raúl Delgado Espantoso[18], comandante de la flamante unidad, e integrado por 23 oficiales y 41 tripulantes, viajó por vía aérea, de acuerdo a lo dispuesto, el 26 de diciembre hacia Londres. Estuvo previsto que hasta la entrega oficial del buque a nuestra armada, estarían alojados en un hotel de Portsmouth, aprovechando la estadía para conocer los sistemas y equipos del *Almirante Grau,* similares a los del *Ceylon.* Los tres grupos restantes viajaron el 31 de diciembre, el 4 y el 9 de enero de 1960.

El buque fue entregado a la comisión peruana en los primeros días de enero, planeándose realizar la ceremonia de incorporación a la brevedad, luego que concluyera el relevo de la dotación peruana a la inglesa saliente. Sin embargo, como el *Coronel Bolognesi*, al igual que otros buques ingleses, tenía a bordo equipos de control de tiro de manufactura norteamericana, la autorización del Departamento de Estado y del de Defensa de los Estados Unidos era necesaria y fue este trámite, efectuado por el Almirantazgo Británico, así como el pago adicional no previsto por los citados equipos, los que retrasaron la incorporación del buque. Salvados estos inconvenientes, el 29 de enero el embajador peruano en Londres recibió la comunicación oficial que el buque a partir de esa fecha pasaba al control del gobierno peruano y el lunes 1° de febrero se dio comienzo a las pruebas en la mar realizando diversos ejercicios a fin de adiestrar a su nueva dotación, interviniendo en la operación de los equipos en forma progresiva el personal peruano. Concluida esta primera navegación, retornó a puerto el martes 2 a 0900 horas. El miércoles 3 realizó pruebas, pero esta vez a cargo de nuestro personal. Durante la prueba de velocidad sólo se alcanzaron 28 nudos a 240 r.p.m., debido a que por el mal estado del mar no se consideró conveniente forzar las máquinas. La navegación se continuó hasta el día siguiente en que se efectuó un ejercicio de artillería en forma satisfactoria, conforme a lo acordado con las autoridades inglesas durante una reunión llevada a cabo el 29 de enero, la ceremonia de transferencia se fijó para el día 9 de febrero.

Llegado aquel día, la ceremonia, que se inició a las 11 de la mañana, contó con la presencia del comandante de la Base Naval de Portsmouth, almirante Sir Manley Power; el alcalde mayor de la ciudad; el embajador del Perú, Dr. Ricardo Rivera Schreiber. Luego de los discursos protocolares, fue arriado el pabellón británico y tras la lectura de la resolución incorporando al buque a la Armada del Perú a cargo de su comandante, capitán de navío Raúl Delgado, fue izado el pabellón bicolor bajo las notas del himno nacional. La placa recordatoria de la ceremonia, así como el nombre *Coronel Bolognesi*,

[17] En el informe presentado por el C. de F. Rafael Durán Rey al jefe de la Comisión Naval Peruana en Inglaterra, fechado 11 de diciembre de 1959, se puede apreciar el excelente estado en el que se hallaba su planta de propulsión, casco, cubiertas y compartimientos, informando, entre otras cosas, que la última prueba de máxima potencia se había realizado el 19 de octubre de aquel año, habiendo desarrollado una potencia de 56.200 h.p. y 29 nudos de velocidad. Finalizaba el documento, recomendando la adquisición del buque, en consideración a "sus excelentes condiciones" y "por ser su estado general superior al del *ex HMS Newfoundland*" .

[18] Delgado Espantoso, Raúl. (Iquitos 1912 - Lima 1971). Ingresó a la Escuela Naval en 1928 graduándose en enero de 1934. Entre las unidades que sirvió están el destructor *Almirante Villar*, el petrolero *Pariñas*, el crucero *Coronel Bolognesi*, desempeñándose también como comandante de la 1ra. División Cazasubmarinos, 2do. comandante de la fragata *Palacios* y comandante del *Ferré*. También fue comandante del destructor *Castilla*, y con el grado de capitán de navío fue nombrado primer comandante del crucero *Coronel Bolognesi*. Como contralmirante fue director de personal, comandante general de la escuadra y de la Base Naval del Callao. Como vicealmirante ocupó el despacho de Marina.

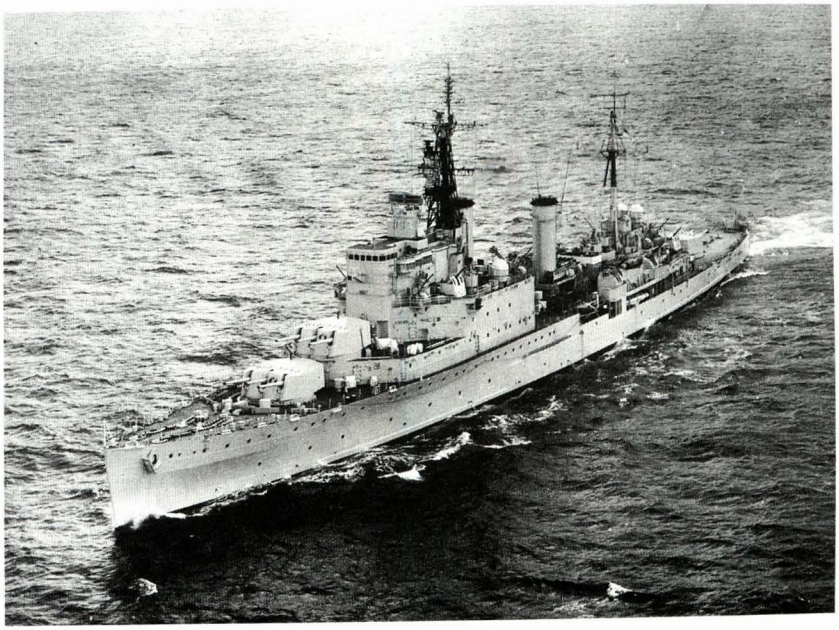
fueron develadas por la madrina del buque, la señora de Rivera Schreiber, esposa del embajador peruano.

Los aprestos finales concluyeron el 12 de febrero, fecha en la que por la tarde zarpó el *Coronel Bolognesi* de Portsmouth, siendo despedido por las unidades británicas surtas en aquel puerto. Durante la primera etapa de su travesía hacia el Perú, concluida al arribar a San Miguel, islas Azores, el 17 de febrero, llevó a bordo a 15 técnicos de ingeniería en calidad de asesores, los cuales desembarcaron en aquel puerto. Zarpó de allí el 19, siendo su siguiente escala Curazao, en donde permaneció del 26 al 28 de febrero reabasteciéndose de combustible. El cruce del Canal de Panamá lo efectuó entre el 2 y el 4 de marzo. A diferencia del *Almirante Grau,* el *Coronel Bolognesi* antes de llegar al Callao visitó los puertos de Talara, Paita, Pimentel, Salaverry y Chimbote entre el 7 y 16 de marzo, lugares en donde el buque fue multitudinariamente recibido y su dotación homenajeada por el pueblo y autoridades respectivas, siendo aquella permanencia motivo de fiestas cívico-patrióticas. Concluidas las visitas, el buque fondeó en Salinas el 18 para acondicionar su presentación previa al ingreso al Callao. Ese mismo día arribó a Ancón, en donde se hallaba el *Almirante Grau,* a bordo del cual se encontraba el comandante general de la escuadra contralmirante Gustavo Mathey.

Al día siguiente, el 19, a las 9 de la mañana fue recibido a bordo el presidente de la República, Dr. Manuel Prado y comitiva, zarpando la nueva división de cruceros acompañada por los buques de desembarco *Lomas* y *Atico*, llegando al Callao a las 1130. Durante aquel año de 1960, en el mes de octubre, como parte de los actos conmemorativos por los 81 años del Combate Naval de Angamos, se realizó una Revista Naval el día 5, que contó con la asistencia del presidente de la República, Dr. Manuel Prado, así como de altas autoridades navales, militares y civiles, los que se embarcaron a bordo del flamante buque insignia. En el transcurso de esta demostración naval, el crucero *Coronel Bolognesi* efectuó un ejercicio de tiro disparando una salva con su batería principal, mientras que los submarinos realizaron ejercicios de inmersión, salida punta arriba y lanzamiento de torpedos sobre el insignia. Por su parte, los buques de la Flotilla Antisubmarina lanzaron cargas de profundidad y cohetes antisubmarinos, luego de haber efectuado diversas evoluciones tácticas.

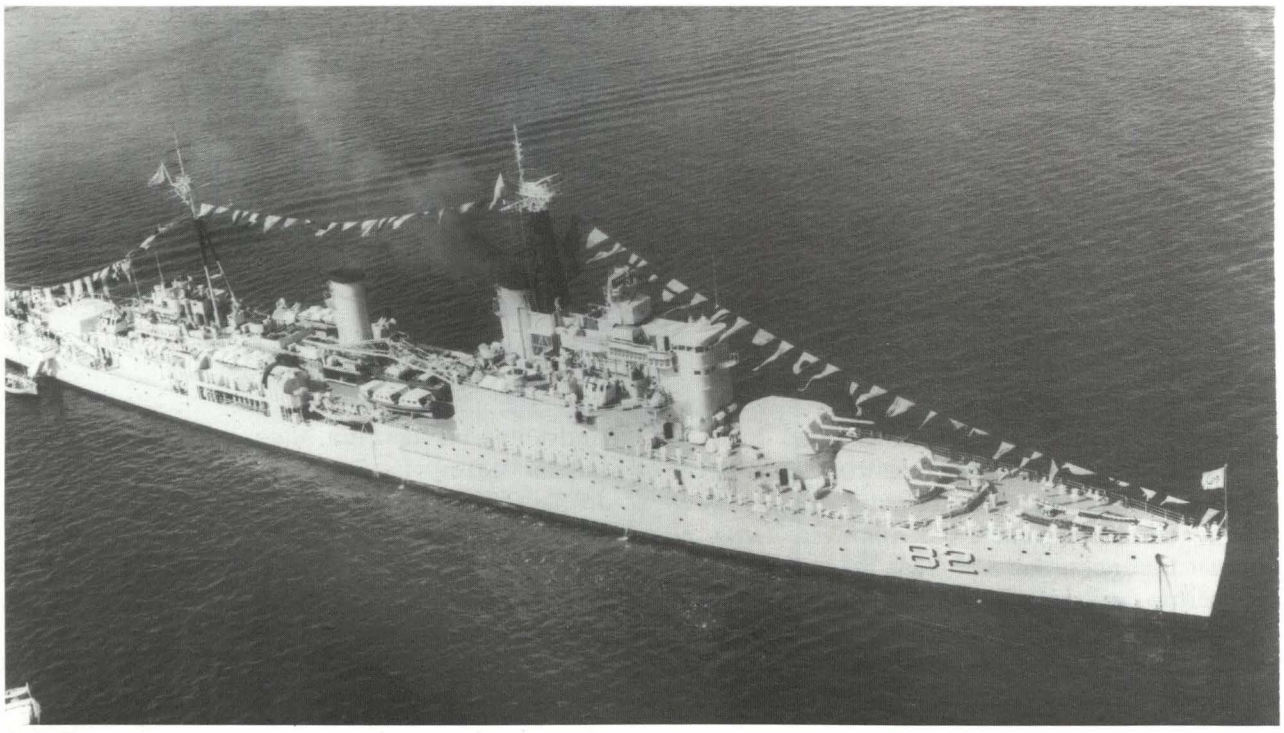
Una de las primeras mejoras realizadas en los recién adquiridos cruceros fue la instalación de dos grupos electrógenos GM mod 8-268-A en cada uno de ellos, los que fueron comprados a la firma Korody Marine Corporation[19]. Con la instalación de esos equipos se logró una gran economía de combustible, así como tener que operar los turbogeneradores en puerto, puesto que consumían la excesiva cantidad de 40 toneladas diarias de petróleo. Con ocasión de la instalación en el *Almirante Grau* de los grupos electrógenos, se aprovechó la oportunidad para efectuar un recorrido en sus sistemas eléctricos.

Aparte de las mencionadas actividades del año, el 22 de febrero de 1962 el príncipe Felipe de Edimburgo, que se hallaba de gira oficial por el Perú, efectuó una visita al *Almirante Grau*, siendo recibido a bordo con los honores correspondientes a un jefe de Estado.



Otra vista aérea del Ceylon *en 1956. A diferencia del* Newfoundland, *el nuevo puente de navegación era cerrado. (Arthur D. Baker III)*

[19] Como parte de pago, la marina le entregó a la firma Korody el casco del petrolero *ex B.A.P. Organos*, dado de baja el 28 de octubre de 1959.



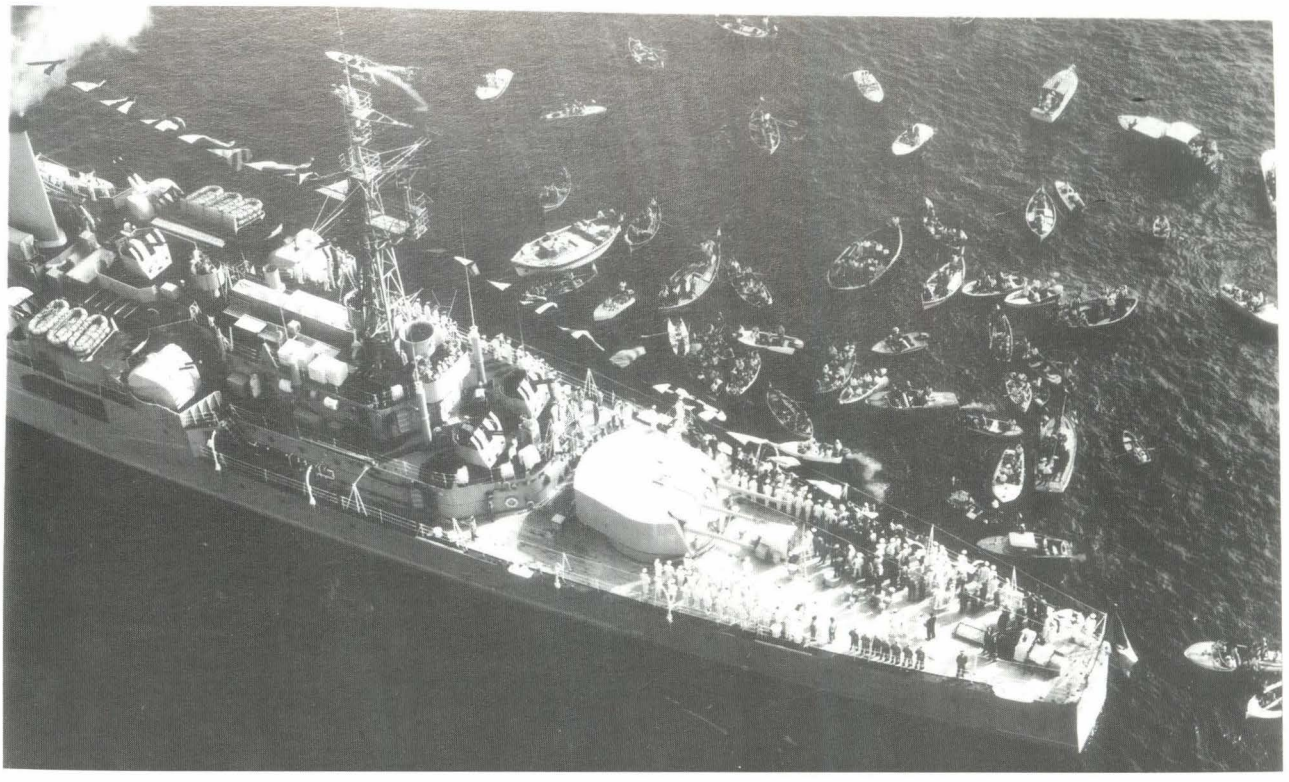
El Coronel Bolognesi *al ancla en Ancón, el 19 de febrero de 1960, poco antes de zarpar hacia el Callao para su incorporación a la Fuerza Naval del Pacífico. (Servicio Aerofotográfico Nacional)*



El Coronel Bolognesi *ingresando a la rada interior del puerto del Callao el día de su llegada. (Servicio Aerofotográfico Nacional)*

Al año siguiente, nuevamente visitó el Perú un miembro de la familia real inglesa, el almirante conde Louis Mountbatten de Birmania. A diferencia del año anterior, en esta oportunidad fue designado el *Coronel Bolognesi* para recibir a tan importante personaje, puesto que se sabía que en 1945, cuando el buque con su antiguo nombre se hallaba operando en el sudeste asiático, había sido visitado por Mountbatten en la isla de Ceilán.

Luego que fuera creado el Servicio de Aviación Naval en 1963, se vio la gran importancia de contar con el apoyo de aeronaves que pudieran operar desde los buques de la escuadra, por lo que a partir de entonces fue casi una norma el empleo de los helicópteros *Bell 47-G* en casi todos los operativos y ejercicios realizados por aquel tiempo, los mismos que usaban la cubierta de toldilla de popa como cubierta de vuelo. De esta manera, los primeros pilotos de esta segunda etapa de la aviación naval peruana, efectuaban frecuentemente sus entrenamientos desde la cubierta de ambos cruceros.



Detalle de la superestructura de popa del Almirante Grau. *(Servicio Aerofotográfico Nacional)*

La propuesta de instalación de misiles *Sea-Cat* y los planes para la modernización de los cruceros

El 14 de mayo de 1963 la firma británica Short Brothers & Harland Ltd. envió una propuesta para instalar misiles *Sea-Cat* en los cruceros *Almirante Grau* y *Coronel Bolognesi.*

Para analizar tal propuesta, el 12 de julio, la Comandancia General de la Escuadra, nombró una junta de armamento para evaluar la instalación de dichos misiles en los cruceros y fruto de ello, el 5 de agosto dicha comandancia informó a la Comandancia General de Marina, que como los planos usados por la firma inglesa para hacer su propuesta estaban basados en los del *Coronel Bolognesi*, que tenía diferencias con el *Almirante Grau*, la junta recomendaba que este último buque, requeriría modificaciones distintas a las del *Coronel Bolognesi*, debido a que no tenía superestructura sobre la cubierta 01 y que en el espacio que se proyectaba adaptar para servir de pañol de misiles y sala de potencia, se hallaban las bases de las antenas de alto voltaje que partían de la cubierta e interferirían también en el área donde se proyectaba instalar los lanzadores.

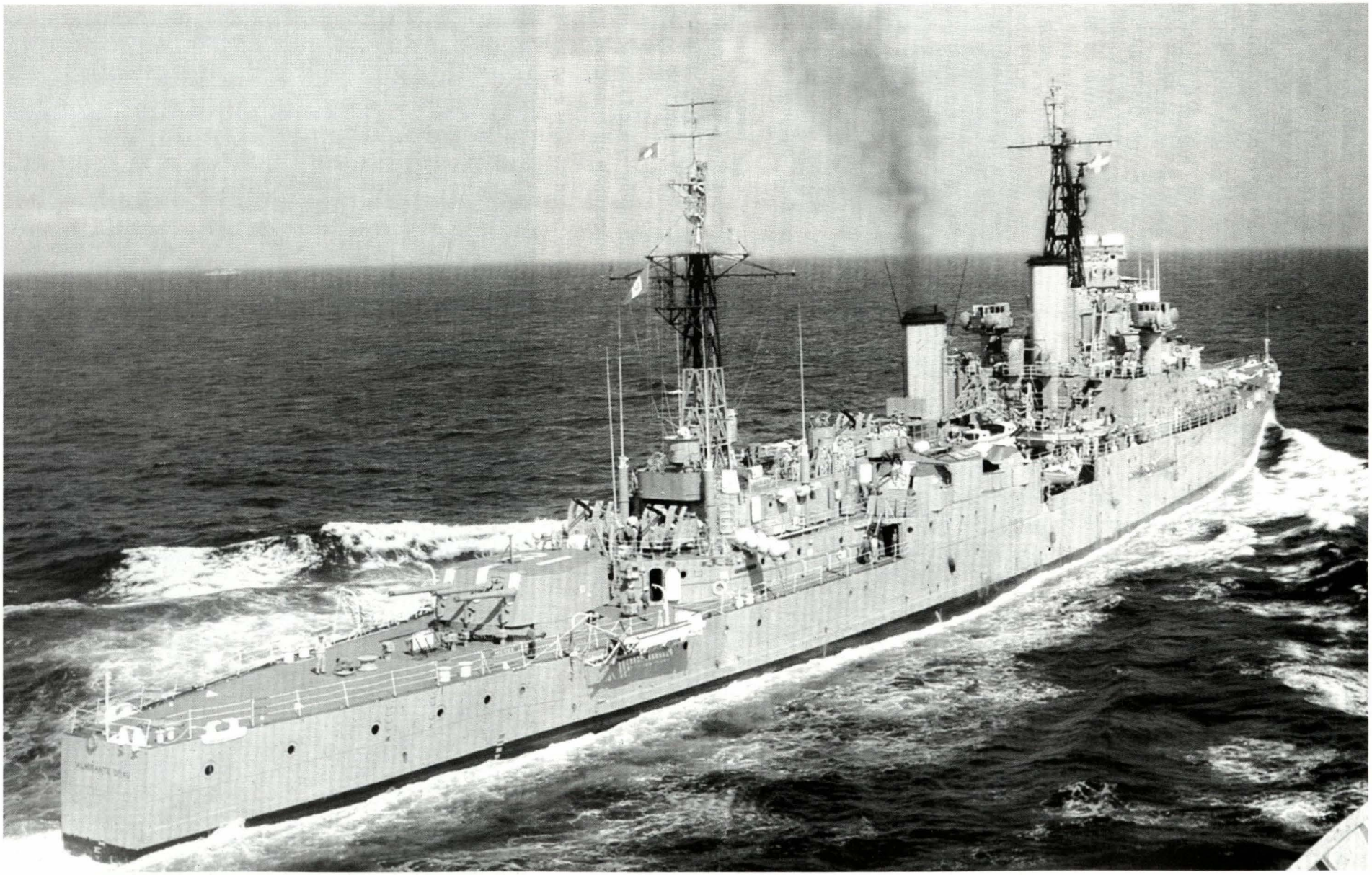
En adición a lo anterior, para hacer el pañol principal de misiles en la cubierta era necesario trasladar los winches empleados para el embarque de munición, remover los directores de tiro de los montajes 406 y 407 del *Almirante Grau* y los 412 y 413 del *Coronel Bolognesi*. Finalmente, la junta recomendó que era conveniente la instalación de dos lanzadores para misiles *Sea-Cat,* pero que se debía compararlos con otros similares en el mercado, así como solucionar el problema del entrenamiento puesto que no existían equipos de entrenamiento, sino que se debía entrenar efectuando un disparo efectivo, y esto generaba un gran costo[20]. Sin embargo, a pesar que se sabía que la artillería antiaérea de ambos cruceros era insuficiente para batir blancos aéreos, la decisión de mejorar dicha deficiencia se postergó y nunca fue tomada, principalmente por motivos de orden económico.

Por otro lado, en 1964 se habían realizado una serie de estudios con la finalidad de efectuar un recorrido integral de la planta propulsora de ambos cruceros, así como renovar los sistemas de control de tiro radares y equipos de comunicación.

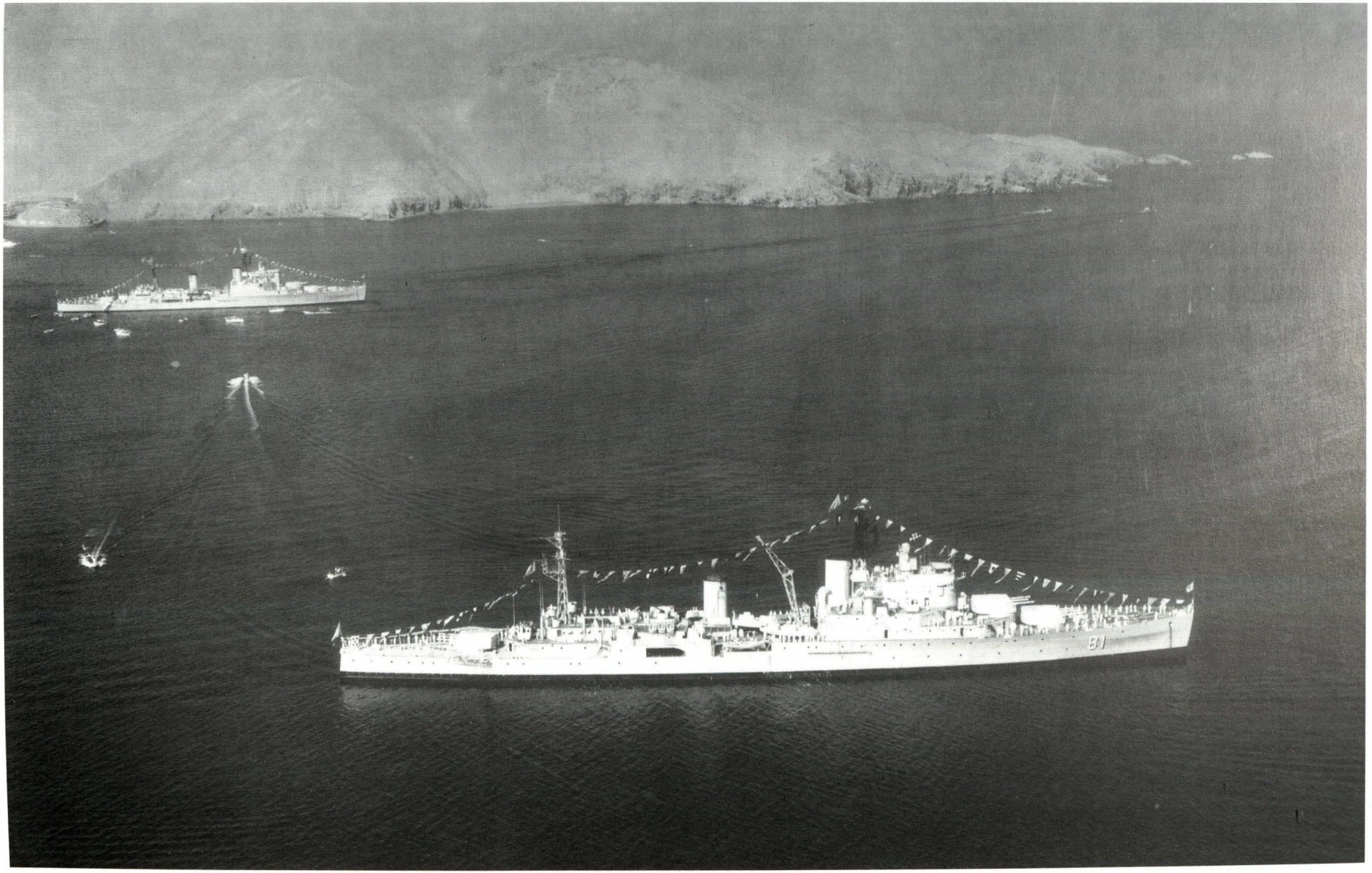
En un principio se pensó efectuar tales trabajos en el extranjero, habiéndose invitado a varias firmas inglesas, que fueron la Vickers Armstrong, la Cammell Laird y Swan Hunter & Wigham Richardson,.

A fin de estudiar las propuestas presentadas por dichas firmas, la Comandancia General nombró una comisión técnica el 24 de abril, la cual sesionó en

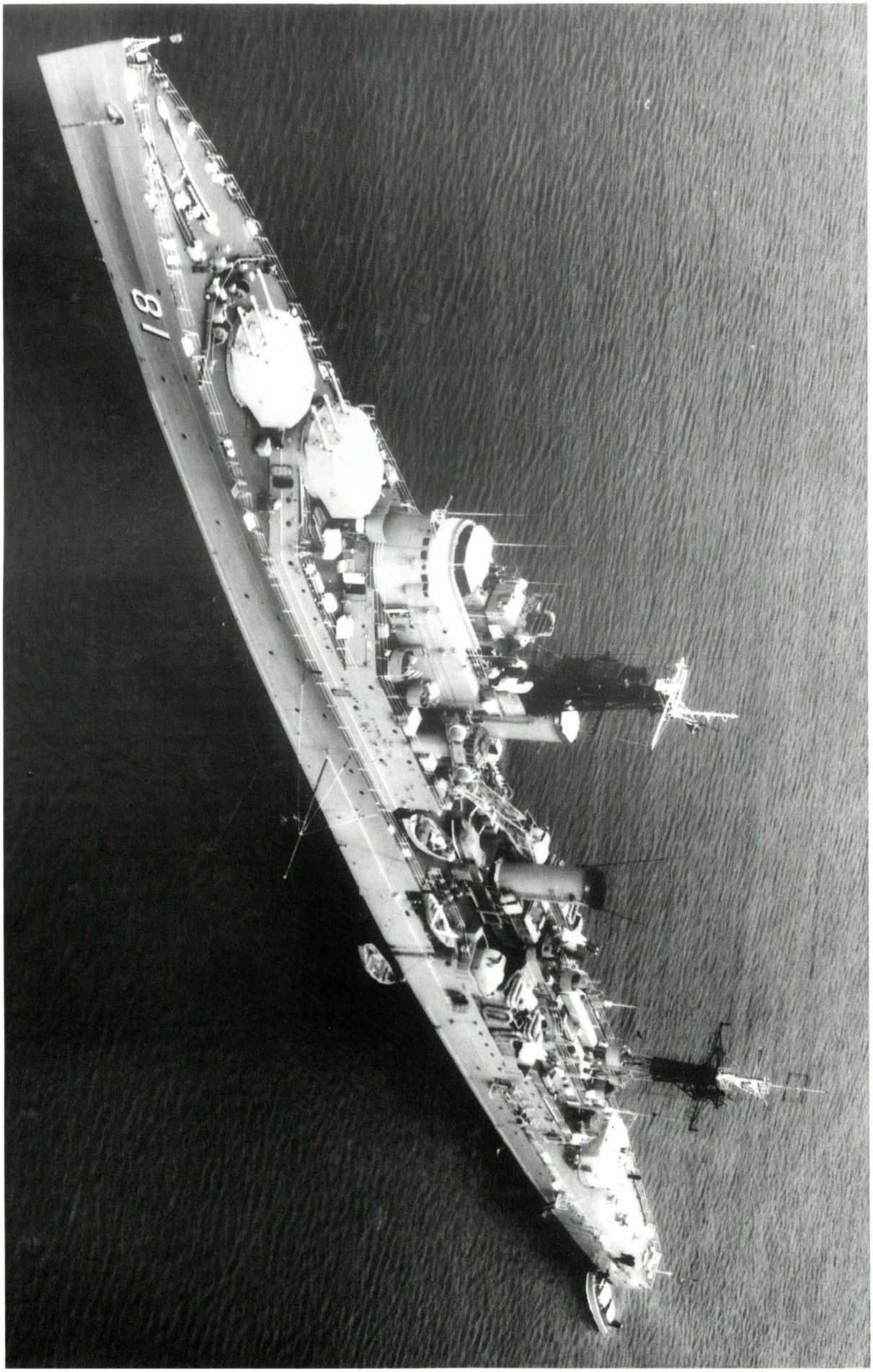
[20] El *Sea-Cat,* era un arma defensiva de alta eficiencia para ataques aéreos en distancias hasta 6,000 yardas, la velocidad de los misiles era subsónica y eran controlados por radio, permitiendo que se mantuvieran en la línea de mira. Se les atribuía un 70% de eficiencia. En Sudamérica, el primer país en poseer misiles a bordo fue Chile, que en 1964 instaló a sus destructores *Williams* y *Riveros*, un lanzador cuadruple *Sea-Cat*. Posteriormente la Armada Argentina instalaría los *Sea-Cat* en su crucero *General Belgrano.*



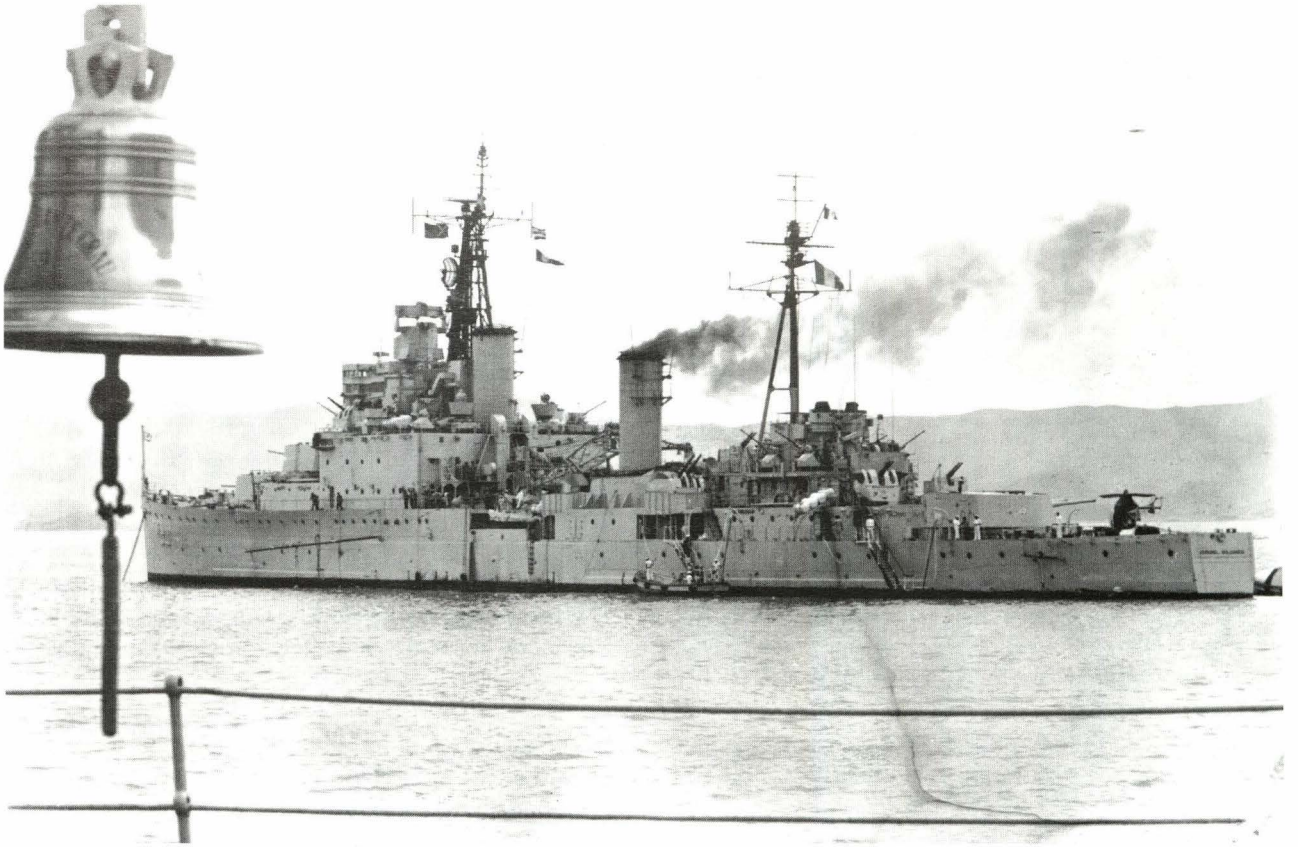
Vista por la aleta de estribor del Almirante Grau. *A la usanza de los buques antiguos, los cruceros ingleses construidos hasta la Segunda Guerra Mundial tenían la cubierta de toldilla forrada con madera teca.* (Sid Will)



En esta foto de la bahía de Ancón, se aprecia en primer plano al crucero Almirante Grau *y al fondo al recién llegado* Coronel Bolognesi, *antes de zarpar hacia el Callao para su incorporación oficial a la Fuerza Naval del Pacífico.* *(Servicio Aerofotográfico Nacional)*



El Almirante Grau *fondeado en la rada exterior del puerto del* Callao. *(Servicio Aerofotográfico Nacional)*



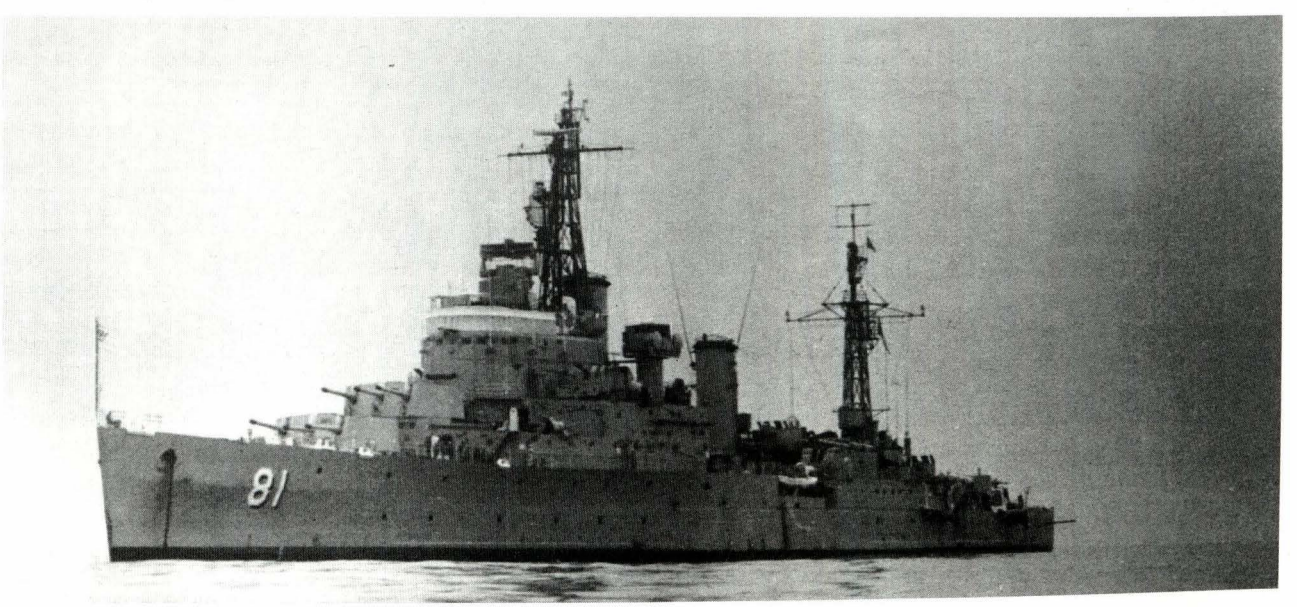
A pesar de no haber sido diseñados para el empleo de helicópteros, no se tuvo mayores dificultades para acondicionar la toldilla de popa de ambos cruceros como cubierta de vuelo. En la foto, tomada desde el Almirante Grau, *un helicóptero* Bell 47G *del Servicio Aeronaval se halla posado en el* Coronel Bolognesi. *(Colección Torres)*

forma diaria desde aquella fecha hasta el 14 de mayo, en la que presentó su informe final.

Los trabajos considerados para el recorrido integral en el área de ingeniería comprendían el retubado total de las cuatro calderas, reparación interior de las chimeneas, recorrido de todas las turbinas de vapor, turbogeneradores, evaporadoras, bombas circuladoras, bombas de alimentación principal, contraincendio y achique; así como el recorrido de los cuatro condensadores principales, bombas de petróleo, lubricación. En fin, se deseaba un recorrido general a toda la planta propulsora y equipos auxiliares.

En lo referente a los radares, control de tiro y equipos de comunicación, se preveía la modernización o la renovación de los mismos.

En el informe final de la comisión, luego de haberse



El Almirante Grau *al ancla en el Callao. (Colección Torres)*

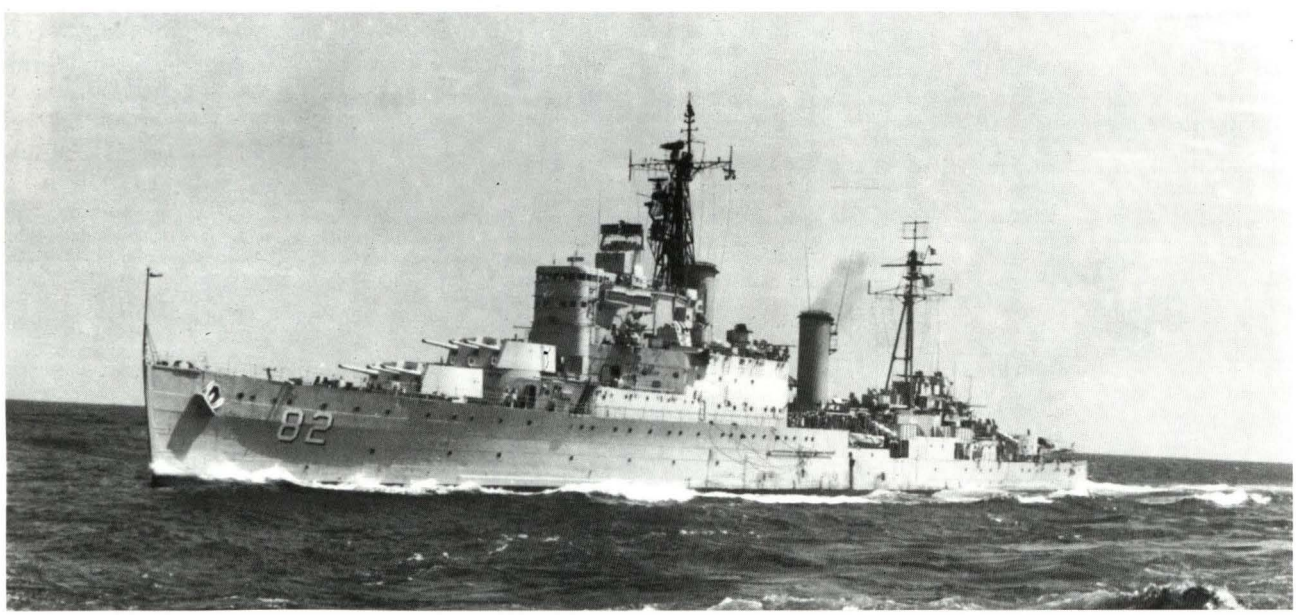


Con la adquisición del nuevo Almirante Grau *(ex* De Ruyter*) en Holanda en mayo de 1973, la superioridad naval determinó rebautizar al ex* Newfoundland *con el nombre del máximo héroe de la Fuerza Aérea del Perú,* Capitán Quiñones, *asignándole al buque el número de casco* CL-83. *(Colección Torres)*

analizado al detalle cada una de las propuestas, se concluyó y recomendó que la de la firma Cammell Laird era la más conveniente, puesto que, aparte de ser la de menor costo, era la de menor tiempo en duración, mayor bienestar al personal de la dotación peruana, con una permanencia estimada en 9 meses en comparación a los 15 de las otras dos.

En ese documento, se recomendaba también considerar la posibilidad de que la reparación del segundo crucero se efectuara en el SIMA, aprovechando la experiencia e información obtenida durante el recorrido del primer buque[21].

Posteriormente, con fecha 20 de mayo, se reunió en la Comandancia General de la Marina la junta receptora de propuestas, la que aprobó lo recomendado por la comisión técnica y, adicionalmente, se acordó que en caso de hacerse el recorrido integral, éste fuera para un solo crucero, habiéndose escogido el *Coronel Bolognesi,* dejando para después el recorrido del segundo buque[22].



El Coronel Bolognesi, *a finales de los 70. (Dirección de Información)*

[21] A.C.M. Serie Comandancia General de la Marina, Legajo Nº 07. *Informe de la Comisión Técnica nombrada por el estudio de la propuestas para el recorrido integral de los cruceros.* San Isidro, 14 de mayo 1965.

[22] A.C.M. Serie Comandancia General de la Marina, Legajo Nº 07. *Acta de la Junta receptora de propuestas para el recorrido integral de los cruceros en Inglaterra.* San Isidro, 20 mayo 1965.

En la primera propuesta presentada por el astillero Cammell Laird se contemplaba la modernización y recorrido de ambos buques en Inglaterra; pero luego de haberse establecido nuevas condiciones el astillero presentó una nueva propuesta en la que ofrecía prestar su apoyo técnico a nuestra marina durante la realización de los trabajos en el Callao. Este astillero gozaba de prestigio en Inglaterra y poseía gran experiencia en la construcción y modernización de buques de guerra; como antecedente, en 1954 había efectuado la modernización y recorrido del crucero de la clase *Fiji*, el *HMS Nigeria,* luego de haber sido comprado por la India y rebautizado *Mysore*.

En el proyecto presentado el 31 de marzo de 1966 por la mencionada firma inglesa, se había elaborado un programa de trabajos de reparación y modernización que constaba de seis fases e incluía la asistencia técnica de 24 expertos.

Sin embargo, a pesar de haberse estudiado todas las propuestas, no se adoptó ninguna decisión al respecto por razones de índole económica y en lo referente al recorrido de la planta propulsora, como se verá mas adelante, dichos trabajos fueron llevados a cabo en el Callao a cargo de personal del SIMA. La preocupación del alto mando naval por la renovación de los sensores y equipos de control de tiro de ambos cruceros permaneció como un problema latente; prueba de ello es que en el año 1969, en una de las sesiones del Consejo Superior de Marina realizada el 5 de marzo y que fue presidida por el ministro y comandante general de la marina vicealmirante Alfonso Navarro Romero, uno de los asistentes a dicha reunión, el contralmirante Víctor Arenas Thorne quien se desempeñaba como director de Armas Navales, efectuó una exposición a los presentes en la que dio a conocer el rendimiento y eficiencia de los sistemas de armas de los buques de la escuadra, quedando de manifiesto que la defensa antiaérea de los cruceros, a pesar de contar con sus equipos operativos, era obsoleta; por lo que dicho jefe recomendaba reevaluar la modernización y cambio de los sistemas existentes en esos dos buques, proponiendo poner en consideración las nuevas ofertas que se habían recibido de otras firmas extranjeras, debiendo seleccionarse aquellas que tuvieran en cuenta las siguientes condiciones: un eficiente radar de alarma temprana, un sistema de designación de blancos adecuados, el reemplazo de los montajes de 40mm por montajes de igual calibre que tuvieran un gran régimen de fuego y ser controlados por un radar capaz de realizar traqueo automático, detectar y efectuar seguimiento a aviones con velocidad de mas de 1.000 nudos. También se planteaba mejorar el sistema de control de tiro de los cañones de 101,4mm, aprovechar las



Batería antiaérea del Coronel Bolognesi *en pleno ejercicio de tiro con un avión* Mirage-5P *de la Fuerza Aérea Peruana. (Dirección de Información de la Marina)*

mejoras de control de tiro en beneficio de la artillería principal para efectuar fuego dividido, así como el aumento de la capacidad contra blancos de superficie a no menos de 20 km de alcance.

En esa ocasión se informó también que se habían recibido propuestas de las firmas Signalapparaten-Bofors, Contraves-Oerlikon y la de la firma OTO Melara, las mismas que ofrecían ejecutar los trabajos de modernización sin considerar los costos por la instalación de equipos, a excepción de la última que sólo ofrecía los cañones que fabricaba.

A pesar que en dicha reunión se llegó a establecer que la defensa antiaérea que poseían los cruceros no era la más aparente para batir blancos aéreos modernos dotados de armas sofisticadas, se concluyó que la ejecución de trabajos de modernización para subsanar dicha deficiencia no sería recomendable, dado que demandaría un esfuerzo económico superior a los diez millones de dólares y porque tomaría un tiempo aproximado de tres años por buque. Finalmente se recomendó que la acción a seguir debía ser "mantener en máxima performance los sistemas actuales de defensa antiaérea, con lo cual se proveerá una defensa adecuada de acuer-

do al diseño"[23].

Retornando al relato de las actividades de los dos cruceros, el año 1964 fue abundante en ejercicios en la mar para la mayoría de los buques, debido a que la Comandancia General de la Escuadra preparó un intenso programa de ejercicios y operativos de preparación previos a la Operación Unitas V, la que estaba prevista realizarse entre los meses de octubre y noviembre.

Las unidades de la División de Cruceros, Flotilla Antisubmarina, Flotilla de Submarinos y Flotilla de Desembarco, realizaron, entre los meses de marzo y abril, ejercicios de entrenamiento en la zona Callao-Huacho, que comprendieron ejercicios de tiro en el polígono de Salinas, ejercicios de guerra antisubmarina, de transferencia y otros.

Posteriormente, entre el 1° de agosto y el 24 de setiembre, se realizó una serie de ejercicios de entrenamiento en la mar en el área de operaciones Callao-Pisco, con la participación de las unidades designadas para la Operación Unitas.

En esta oportunidad, la primera etapa de la operación se realizó del 21 al 25 de octubre en aguas chilenas desde Mejillones hasta el puerto peruano de Ilo, con la participación de buques de la armada de Chile, los que retornaron a su país una vez concluida esta etapa. En esta ocasión, los norteamericanos se hicieron presente con la fragata *Norfolk (DL-1),* el destructor *John Willis (DE-1027),* el submarino *Odax (SS-484),* dos aviones antisubmarinos *P-2V Neptune* y un *C-130 Hércules.* Los buques peruanos participantes que conformaban la Fuerza de Tarea 11, fueron el *Almirante Grau,* los destructores *Villar* y *Guise*, los destructores escolta *Castilla* y *Aguirre*, el petrolero *Talara* y el submarino *Iquique*. La segunda etapa de Unitas, se desarrolló entre Ilo y el Callao del 25 al 30 de octubre, contando con la participación adicional de tres hidroaviones *SA-16 B Albatros* de la FAP y tres helicópteros del Servicio Aeronaval. Para la tercera etapa, la que abarcó el área Callao-Chimbote y que duró del 31 de octubre al 3 de noviembre, se unieron a la Fuerza de Tarea 11 las corbetas *Gálvez* y *Diez Canseco.*

Una vez concluida la quinta versión de Unitas, las navegaciones hubieron de continuar pocas semanas después, puesto que, del 23 al 26 de noviembre, ambos cruceros (el *Coronel Bolognesi* llevando a bordo un helicóptero *Bell 47-G),* en compañía de otros buques de la escuadra, efectuaron entre Chilca y Salinas diversos ejercicios de tiro avanzado y de combate, así como ejercicios de entrenamiento con torpedos. Previamente a este operativo, el *Almirante Grau* se había hecho presente en el puerto de Pacasmayo el día 22 de ese mes, con ocasión de celebrarse el primer centenario de la creación de la provincia del mismo nombre. La presencia del buque insignia, que a las 8 de la mañana de aquel día saludó al puerto con una salva de 21 cañonazos, contribuyó a dar realce a los actos celebratorios, que incluyeron la inauguración de un busto al Caballero de los Mares. Finalmente, en diciembre, nuevamente los cruceros y la primera división de la Flotilla Antisubmarina y el *Aguirre*, se hicieron a la mar para efectuar ejercicios de tiro antiaéreo en el área de operaciones Jaguay-Punta Sacasemita, al Sur del Callao, con la colaboración de un avión *B-26* de la FAP que remolcaba la manga con el blanco.

En 18 de junio de 1966 arribaron al primer puerto los submarinos argentinos *Santa Fé* y *Santiago del Estero*, provenientes de San Francisco, EE.UU., en donde habían sido sometidos a un proceso de modernización. Para no desaprovechar la ocasión, se programó la realización de una serie de ejercicios conjuntos, en los que tomaron parte el *Coronel Bolognesi*, el *Guise*, el *Aguirre*, la *Gálvez*, las seis cañoneras torpederas y los submarinos *Dos de Mayo* e *Iquique*, así como dos helicópteros navales. Estos ejercicios culminaron el 28 del mismo mes.

En los meses de noviembre y diciembre, el *Almirante Grau,* en compañía de otros buques de la escuadra, realizó en dos oportunidades maniobras, ejercicios de tiro y juegos de guerra en la mar en las afueras de Chilca, al Sur de Lima.

Al igual que en los años precedentes, durante 1967 se efectuaron diversos ejercicios en la mar, pero con menor frecuencia, y en 1968, durante la primera mitad del año, la escuadra zarpó en dos oportunidades del Callao para efectuar maniobras. En febrero, se navegó entre Callao y Talara efectuando el operativo *"Alfa"*, en el que el *Coronel Bolognesi*, acompañado del *Villar*, el *Iquique*, el *Chimbote* y el *Sechura*, realizaron ejercicios conjuntos con unidades de la FAP y del Servicio de Aviación Naval. Dos meses después, entre el 16 y 23 de abril, el *Coronel Bolognesi* nuevamente tomó parte con otros buques de la escuadra y unidades aéreas de la aviación naval y FAP, en el operativo *"Bravo"*, en las cercanías de San Juan y Pisco.

El *Almirante Grau*, durante 1968 estuvo sometido a un periodo de recorrido integral, luego del cual se reincorporó a la escuadra el 22 de enero del siguiente año. Durante su permanencia en la Base Naval del Callao, se efectuó un recorrido completo

[23] A.C.M. Serie Comandancia General de la Marina, Legajo N° 65. *Actas de Consejo de Almirantes* (1966-1969). Acta de la sesión CXXIX del Consejo Superior de Marina. Lima, 5 de marzo de 1969.

del buque, tanto en las áreas de ingeniería como en las de cubierta; y en lo que armamento refiere, se hizo lo propio con las torres de 152,4mm, de los radares 275 y de los sistemas de control de tiro MRS-6 de los cañones A/A de 101,6mm. Cabe mencionar que, debido a una decisión netamente política de parte del nuevo gobierno, aquel año estuvo caracterizado por la no participación de la escuadra en la Operación Unitas IX.

Por su parte, el *Coronel Bolognesi* durante 1968 estuvo operando en forma limitada, ya que tuvo una unidad de ingeniería inoperativa. A pesar de esta limi-tación, el buque cumplió con los ejercicios de tiro naval programados para ese año, no pudiendo efectuar sino los ejercicios antiaéreos básicos, por no haber contado la escuadra con blancos apropiados. Sin embargo, este buque no pudo completar los entrenamientos y operativos programados hacia fines del año por haber fallado la planta de ingeniería, debido a la demora experimentada en el recorrido del *Almirante Grau*, que ocasionó un deterioro en sus equipos, producto de un largo periodo en el que se habían diferido las inspecciones y recorrido de los sistemas.

En los primeros cuatro meses de 1970, ambos cruceros con otros buques de la escuadra efectuaron los operativos *"Alfa"* y *"Bravo"*; el primero, para maniobras en cercanías de Salaverry, y el segundo para tiro en Salinas. El *Almirante Grau*, a inicios de mayo ingresó a la Base Naval del Callao para un recorrido parcial, el cual incluyó una entrada a dique para carena del 2 al 14 de julio. Dichos trabajos fueron concluidos a fines de agosto.

El terremoto del 31 de mayo de 1970 y el viaje del *Coronel Bolognesi* a Chimbote

El 31 de mayo de 1970 es una fecha de triste recordación para el Perú, puesto que aquel día, a las 15:29, se registró un terremoto en la zona central del país, que provocó un aluvión originado en el nevado Huascarán, que arrasó el Callejón de Huaylas, ocasionando más de 40.000 muertos. En aquella dramática ocasión, el presidente de la República, general de división Juan Velasco Alvarado, acompañado por sus ministros, se embarcaron en la noche a bordo del *Coronel Bolognesi*, zarpando hacia Chimbote con la finalidad de inspeccionar la zona afectada y llevar material de auxilio. Allí llegaron al día siguiente, fondeando en la bahía de aquel puerto, para amarrar por la tarde a muelle. Luego de visitar el área del desastre, el presidente con los ministros regresó al buque después del ocaso, embarcándose con ellos 188 heridos y 34 acompañantes. Una vez concluido el embarque de aquellas personas, el buque zarpó a las 20:49 con rumbo al Callao, puerto al que llegó la mañana del 2 de junio, ingresando a la Base Naval, en donde era esperado para desembarcar a los heridos. Cabe mencionar que durante el viaje hubo que lamentar la muerte de dos de los heridos en razón de la gravedad de su condición.

El siguiente año fue de abundantes navegaciones y operativos para el *Almirante Grau* y todos los buques de la Escuadra, los que se hicieron a la mar en febrero, abril, mayo y junio. A fines de julio y los primeros días de agosto ingresó a dique, y luego, el 18 del último, zarpó hacia Talara con el *Guise, Rodríguez, Aguirre, Villar, Lobitos* y *Santillana*, para dar encuentro a los buques norteamericanos *Mc Donought, Bordelon, McDonell* y *Trumpetfish*, que, con los colombianos *Almirante Tono* y *Córdoba*, se hacían presentes para iniciar las maniobras de la primera etapa de la Operación Unitas XI hasta el Callao. Luego, entre el 4 y 10 de setiembre conti-nuaron las operaciones hacia el sur, concluyendo en el puerto de Ilo.

Para 1972, al igual que los años precedentes, tanto el *Almirante Grau* como el *Coronel Bolognesi* realizaron cuatro operativos con la Escuadra entre los meses de abril y noviembre y en el último de ellos se efectuaron ejercicios de tiro en navegación en Bahía Salinas, contando con la presencia del presidente del Comando Conjunto, comandantes generales y oficiales de las Fuerzas Armadas.

El cambio de nombre del *Almirante Grau* por el de *Capitán Quiñones*

Hacia principios del año 1973, los cruceros se prepararon una vez más para tomar parte de las maniobras conjuntas que se realizaron en dos oportunidades en el área de San Juan, durante los meses de febrero y marzo.

Debido a que la marina se hallaba gestionando la compra del crucero holandés *De Ruyter,* que por disposición del alto mando naval se llamaría *Almirante Grau*, se determinó cambiar el nombre del *Almirante Grau* por el de *Capitán Quiñones,* en homenaje al héroe de la FAP. El buque se hallaba en la Base Naval del Callao desde el mes de marzo en un período de reparaciones y allí, el 16 de mayo se llevó a cabo la ceremonia de cambio de nombre, la que contó con la asistencia del primer ministro, los ministros de Marina y de Aviación, oficiales generales de la Fuerza Aérea y familiares del héroe.

Dos años después hallamos al *Coronel Bolognesi* participando en el mes de agosto en la Operación Unitas XVI, con el *Almirante Grau*, el *Villar*, el *Guise*, el *Pariñas*, los submarinos *Dos de Mayo, Abtao, Angamos* e *Islay*, y los buques norteamericanos *Truett* y *Bromby*. Por su parte, el *Capitán*

Quiñones participó en la revista naval que se realizó el 6 de octubre en conmemoración del Combate Naval de Angamos.

En 1977 se llevaron a cabo los operativos *"Tauro"*, *"Spica"*, *"Alpheca"* y *"Fanning"*, en los cuales participó la mayor parte de buques de la escuadra, entre ellos los cruceros *Coronel Bolognesi* y *Capitán Quiñones*.

La baja del servicio del *Capitán Quiñones* y del *Coronel Bolognesi*

Con la compra del crucero holandés *De Zeven Provinciën*, que fuera convertido a portahelicópteros e incorporado en febrero de 1978 a nuestra armada con el nombre de *Aguirre*, el alto mando naval tenía planeado en un corto plazo pasar a la reserva al *Capitán Quiñones,* puesto que el paso de los años ya se sentía a bordo de este buque.

Una de sus últimas navegaciones la efectuó el 5 de octubre de 1979, durante la revista naval con ocasión del centenario del Combate Naval de Angamos, oportunidad en la que las cuatro unidades de la División de Cruceros se hicieron presente para tan memorable conmemoración. Al año siguiente, con fecha 6 de marzo, una resolución ministerial dispuso su pase a la situación de inactividad, recibiendo órdenes de proceder a fondear frente a la Estación Naval de San Lorenzo para desembarcar y entregar al depósito de municiones toda la munición que se tenía a bordo.

Encontrándose en dicho lugar, el 2 de mayo, se firmaba la resolución suprema que lo daba de baja, concluyendo de esta forma veinte años de servicios a la Marina. Con posterioridad, luego de haberse recuperado los materiales de utilidad, fue rematado a una empresa particular para su desguace.

Los años y las dotaciones pasan y lamentablemente los buques también envejecen. Al igual que su gemelo, la hora final también le llegó al "segundo de nadie" y el 9 de junio de 1981, el muy recordado "Bolo", como también se le conocía, era pasado a la reserva total. Con la finalidad de desembarcar toda su munición, fue remolcado hasta la isla San Lorenzo, permaneciendo al ancla hasta el 25 de setiembre, para luego ser amarrado al muelle de montaje de la Base Naval del Callao. En forma temporal fue empleado en instrucción para alumnos del CITEN y reclutas.

Al año siguiente, nuestra marina adquirió el destructor holandés *Overijssel*, el que fue rebautizado *Bolognesi*. Por ello, el 30 de mayo de aquel año, el crucero cambió el nombre de *Coronel Bolognesi* por el de *Pontón Perú (UAI-113),* destinándolo en sus últimos días a servir como unidad de alojamiento e instrucción para personal subalterno. La agonía de este gallardo buque, cuna de muchas tradiciones aún hoy recordadas en las filas de nuestra armada, llegó a su fin el 20 de setiembre de 1982, cuando el presidente Belaúnde con su rúbrica ponía fin a su servicio en la Marina de Guerra del Perú.



Foto del Coronel Bolognesi *en sus últimos tiempos, amarrado en el muelle antedique de la Base Naval del Callao. Se puede apreciar la ausencia de la antena del radar tipo 281 sobre el palo mayor. (Dirección de Información de la Marina)*

Almirante Grau (luego *Capitán Quiñones*) y *Coronel Bolognesi*

Características principales

Desplazamiento : Al ser concluidos: 8.712 t *(8.575 tons)* estándar; 11.024 t *(10.850 tons)* a plena carga
Newfoundland 1952: 9.004 t *(8.862 tons)* estándar; 11.263 t *(11.086 tons)* a plena carga
Ceylon 1956: 8.921 t *(8.781 tons)* estándar; 11.287 t *(11.110 tons)* a plena carga
Eslora : 164,0m (entre perpendiculares); 169.3m máxima
Manga : 18,9m
Calado : 5,3m

Armamento

Al entrar en servicio *(Newfoundland y Ceylon)*

- Nueve cañones de 152,4mm/50 cal en tres torres triples
- Ocho cañones de 101,6mm/45 cal AA en cuatro torres dobles
- Dieciséis cañones de 2 lb AA en cuatro montajes cuádruples
- Veinte cañones de 20mm AA en diez montajes dobles
- Seis tubos lanzatorpedos de 533mm en dos montajes triples

***Newfoundland* desde 1952**

- Nueve cañones de 152,4mm/ 50 cal
- Cuatro cañones de 101,6mm/45 cal AA
- Doce cañones Bofors de 40mm/60 cal AA, en cinco montajes dobles y dos simples
- Los tubos lanzatorpedos fueron retirados

***Ceylon* desde 1954**

- Nueve cañones de 152,4mm/ 50 cal
- Cuatro cañones de 101,6mm/45 cal AA
- Dieciocho cañones Bofors de 40mm/60 cal AA en cinco montajes dobles y ocho montajes simples
- Los tubos lanzatorpedos fueron retirados

Protección

-Faja lateral, sobre pañoles de munición	88,9mm
-Faja lateral, sobre la sala de máquinas	82,5mm
-Cubiertas N° 1 y N° 2	50,8mm
-Torres de 152,4mm, parte superior y frontal	50,8mm
-Torres de 152,4mm, costados y parte posterior	25,4mm
-Director de tiro batería principal	101,6mm
-Popa	51-32mm

Propulsión

-Cuatro calderas tipo Almirantazgo de 2 colectores
-Cuatro grupos de turbinas Parsons de reducción simple
-Cuatro ejes

-Potencia	:	72.500 shp
-Velocidad	:	31.5 nudos
-Combustible	:	1.700 t de bunker
-Autonomía	:	10.200 millas a 12 nudos

Sistemas electrónicos y de control de tiro

-Un radar de búsqueda de superficie tipo *272*
-Un radar de búsqueda aérea tipo *281*
-Un radar determinador de altura tipo *277*
-Un radar para el SCT de la batería principal tipo *274*
-Un radar para el SCT de la batería AA de largo alcance tipo *283*
-Un radar para el SCT de la batería AA de corto alcance tipo *282*

Modificaciones en los sistemas de control de tiro y radares

Durante la guerra

-Reemplazo del radar tipo *281* por el tipo *281B* (búsqueda aérea)
-Reemplazo del radar tipo *282* por el tipo *285* (SCT 101,6mm)
-Reemplazo del radar tipo *274* por el tipo *284* (SCT 152,4mm)

Durante la modernización

-Reemplazo del radar tipo *272* por el tipo *293* (búsqueda superficie)
-Reemplazo del radar tipo *277* por el tipo 960 (determinador de altura)

Embarcaciones menores

- Una lancha tipo pinaza de 10,97m, con un motor Dormans de 4 cilindros, con capacidad para 52 personas
- Una lancha de 9,75m, con un motor Dormans de 4 cilindros con capacidad para 31 personas
- Una lancha de 7,62m, con un motor Enfield de 2 cilindros con capacidad para 26 personas
- Dos lanchas de 10,6m, con un motor Perkins de 6 cilindros con capacidad para 50 personas
- Dos botes tipo ballenero de 8,23m
- Dos veleros tipo chinchorro de 4,26m

Tripulación

730 hombres (guerra); 650 (en paz)

Datos de construcción

Nombre	Constructor	Puesta en gradas	Lanzamiento	Entrega	Incorporación al Perú
Capitán Quiñones CL-83 (ex Almirante Grau CL-81; ex Newfoundland C-59)	Swan, Hunter & Wigham Richardson, Ltd., Wallsend on Tyne	9 nov. 1939	19 dic. 1941	31 dic. 1942	30 dic. 1959
Coronel Bolognesi CL-82 (ex Ceylon C-30)	Alexander Stephen & Sons,Ltd., Govan, Glasgow	27 abr. 1939	30 jul. 1942	13 jul. 1943	9 feb. 1960



Almirante Grau (1973) y Aguirre (1978-1999)

Almirante Grau (ex HrMs De Ruyter) 1973 y Aguirre (ex HrMs De Zeven Provinciën) 1978-1999

Historial

Hasta el presente siglo, la mayor parte de las fuerzas navales holandesas se hallaban destinadas a defender sus posesiones coloniales en las Indias Orientales, territorios lejanos pero muy ricos en recursos, especialmente petrolíferos. En la década del 20, las Indias Orientales producían 20 millones de barriles de petróleo al año, ocupando el sétimo lugar en el ámbito mundial de los países productores. A pesar de ser conscientes de que se trataba de una región muy atractiva para el creciente Imperio Japonés, las autoridades navales se limitaron a planificar la construcción de una pequeña flota capaz de repeler inicialmente a cualquier agresor, con la esperanza de ser luego auxiliados por alguna potencia aliada y además con la certeza de que un conflicto en el lejano oriente no sólo los involucraría a ellos.

En 1920, la marina estaba conformada en su mayoría por unidades antiguas, siendo la excepción los nuevos cruceros *Java* y *Sumatra* en proceso de construcción que habían sido diseñados por los astilleros alemanes Krupp-Germania a principios de la Primera Guerra Mundial.

Hacia 1930, los requerimientos establecidos para la flota destinada a defender las Indias Orientales, eran de tres cruceros, doce destructores y dieciocho submarinos. El alto mando naval holandés le dio prioridad a la construcción de un crucero, cuatro destructores y seis submarinos; pero, finalmente, de aquel programa se autorizarían el crucero y cinco de los seis submarinos, mas no los destructores. En 1932, replanteados los requerimientos, se determinó la necesidad de contar con dos cruceros de batalla así como los reemplazos de los cruceros de la clase *Java*, estimándose que los nuevos buques debían entrar en servicio entre los años 1941 y 1945[1]. Sin embargo, debido a que la situación mundial empezaba a complicarse con el rearme de Alemania e Italia, así como la política agresiva que desarrollaba el Japón en Asia, la marina, con la aprobación del parlamento holandés, en un considerable esfuerzo decidió adelantar la construcción de los nuevos buques para inicios de 1939.

Características generales de diseño

El diseño de los cruceros destinados a reemplazar al *Java* y al *Sumatra*, estuvo a cargo del arquitecto naval holandés H'oft y eran una versión ampliada y mejorada del *De Ruyter* entrado en servicio en 1937 y, al igual que aquél, tenían un casco con castillo de proa que se prolongaba hacia popa hasta antes de las baterías principales de la popa, en donde la toldilla se hallaba una cubierta más abajo.

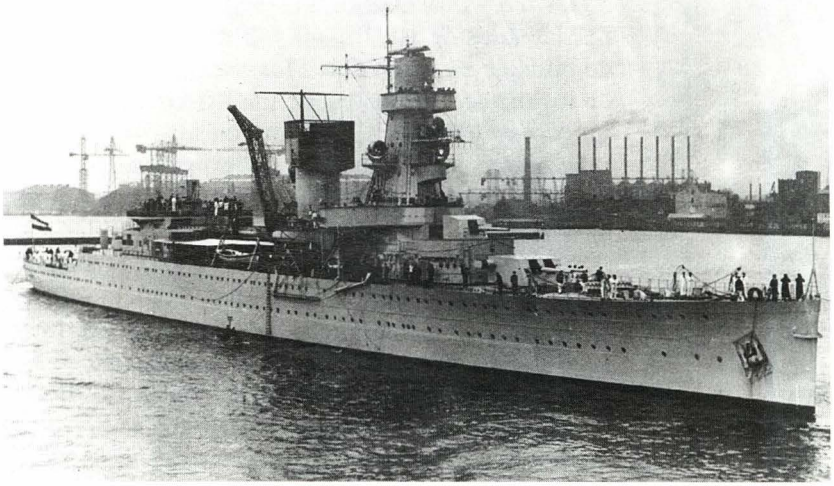
***Características del* Java *y del* Sumatra**

Tipo:	*Crucero ligero*
Desplazamiento:	*6.776 t (6.670 tons) estándar*
Dimensiones:	*E: 155,29m; M: 16,00m; C: 5,48m*
Propulsión:	*3 grupos de turbinas; 8 calderas; 3 ejes; 72.000 hp*
Velocidad:	*31 nudos*
Combustible:	*Petróleo, 1.200 tons*
Autonomía:	*9.600 mn a 12 nudos*
Armamento:	*10-150mm (10x1); 8-40mm (8x1); 4 ametralladoras AA; capacidad para 12 minas; 2 hidroaviones Fokker C-VII*
Protección:	*Faja lateral 51-76mm; Cubierta 25 - 51mm; mantelete frontal bat. ppal.: 102mm; torre de combate 127mm*
Dotación:	*525 hombres*



Crucero holandés Sumatra, *que con su gemelo* Java *fueron destinados a servir en las Indias Orientales Holandesas. El* Java *fue hundido por los japoneses durante la batalla del Mar de Java, el 27 de febrero de 1942, mientras que el* Sumatra *acabó sus días empleado como rompeolas artificial en la bahía francesa de Seine, siendo varado allí el 6 de junio 1944. (Museo Naval)*

[1] Este nuevo plan, el último antes de la guerra, consideraba tres cruceros de batalla, los dos cruceros, cuatro destructores, nueve submarinos, siete cañoneros y una considerable cantidad de navíos menores, la mayor parte destinados a la flota de las Indias Orientales.



Crucero holandés De Ruyter, *de anterior construcción al que se trata en el presente capítulo, fue construido entre 1933 y 1936. Destinado a ser buque insignia de la flota holandesa de las Indias Orientales, durante la Batalla del Mar de Java, enarbolando la insignia del Almirante Karel Doorman, al mando del escuadrón combinado ABDA, fue torpedeado y cañoneado por el crucero japonés* Haguro, *hundiéndose dos horas después, pereciendo el Almirante y 200 de sus tripulantes.* *(Instituut voor Maritieme Historie)*

El puente, la torre de mando y la central de control de tiro de la artillería principal se hallarían en una superestructura hacia proa.

Planta de propulsión

La propulsión en el diseño original consistía en tres grupos de turbinas tipo Parsons con una potencia motriz de 78.000 hp a ser construidas en Holanda, las que serian provistas de vapor por seis calderas, Yarrow, ubicadas en dos salas permitiéndoles desarrollar una velocidad de 32 nudos.

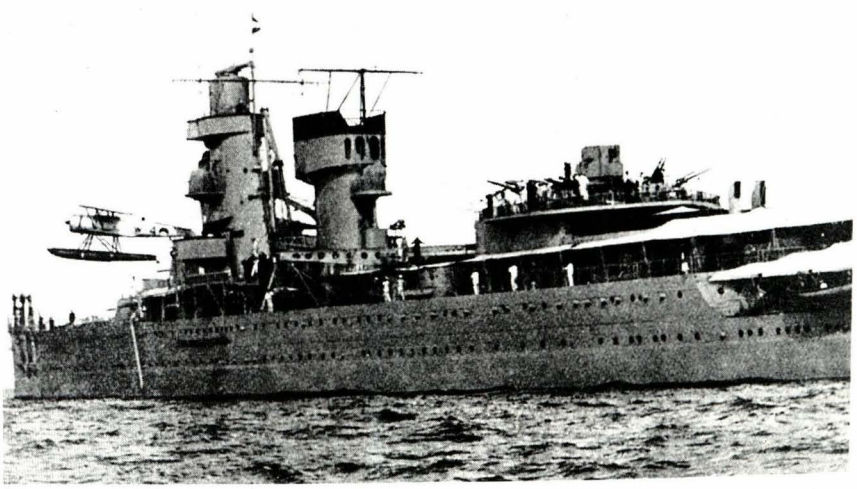
Todo el aparato motor estaría ubicado en tres salas de máquinas y el escape de los gases de combustión de las calderas convergerían en una sola chimenea ubicada detrás de la superestructura de proa.

Armamento

El armamento original consistía en diez cañones de 152,4mm, dispuestos en dos torres triples y dos torres dobles, así como seis montajes dobles de 40mm antiaéreos y dos lanzadores triples de torpedos de 533mm. Además estaba prevista la instalación de una catapulta para dos hidroaviones de exploración *Fokker*[2]. Estos serían los primeros buques holandeses en montar torres triples; todo el armamento sería fabricado en Suecia por A/B Bofors y su instalación se efectuaría en Holanda a cargo del Astillero Wilton

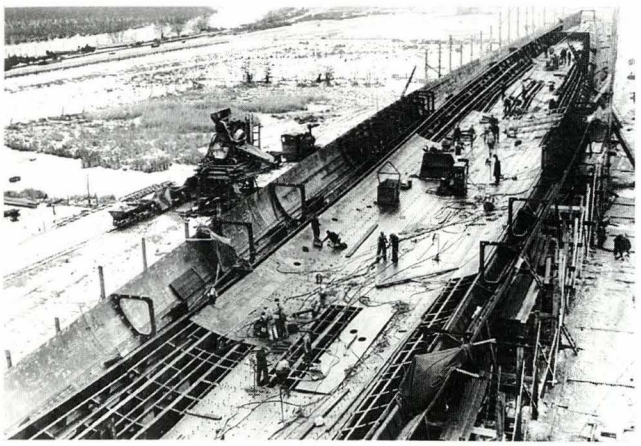
Características del* De Ruyter *(1936)

Tipo:	*Crucero ligero*
Desplazamiento:	*6.545 t (6.442 tons) estándar; 7.668 t (7.547 tons) a plena carga*
Dimensiones:	*E: 170,92m; M: 15,70m; C: 5,11m*
Propulsión:	*2 grupos de turbinas Parsons; 6 calderas Yarrow; 2 ejes; 33.000 shp*
Velocidad:	*33,5 nudos*
Combustible:	*Petróleo, 1.300 t*
Autonomía:	*6.800 mn a 12 nudos*
Armamento:	*7-152mm/50cal (3x2,1x1); 10-40mm/60cal; 8x12,7mm (4x2)*
Protección:	*Faja lateral 50-30mm; barbetas, torres, de mando y cubierta 30mm; dos hidroaviones Fokker C XI W, 1 catapulta*
Dotación:	*435 hombres*



Hidroavión Fokker C-XIW *lanzado desde la catapulta del* De Ruyter. *Con este tipo de aeronave estaba previsto dotar a los cruceros* De Zeven Provinciën *y* Kijkduin, *empezados a construir en 1939.* *(Instituut voor Maritieme Historie)*

[2] En el apéndice se describe en detalle el *Fokker* C-XI W.



El De Zeven Provinciën *(luego* De Ruyter *y finalmente* Almirante Grau*) en proceso de construcción en el astillero Wilton Fijenoord de Schiedam. Foto tomada en diciembre de 1939. (Instituut voor Maritieme Historie)*

Fijenoord, al que en un principio se le encargó la construcción de ambos, pero debido a que el astillero ocupaba una de sus dos gradas mayores en la construcción de buques mercantes, se decidió que el otro fuera construido en Rotterdam.

Protección

La fabricación del blindaje para la protección del casco y partes vitales del buque estuvo a cargo de tres firmas extranjeras: Krupp A. G. de Alemania, Marrel Freres de Francia y Colvilles Ltd. de Inglaterra. El blindaje Krupp es el empleado en el forro lateral blindado a todo lo largo del casco, con espesores variados de 75mm en su mayor parte y 60, 50, 20, 15 y 13mm en algunos sectores y con una altura comprendida entre la cubierta "K" hasta la "H".

Del mismo fabricante son los mamparos longitudinales con un espesor de 30mm, que conforman una caja blindada en el interior del buque, el mismo que se extiende entre las cuadernas 2, 5 y 107, sobre la cubierta "K" hasta la "H". Estos mamparos longitudinales en sus dos extremos se hallan cerrados por mamparos transversales con espesores de 30mm en popa (cuaderna 2,5) y 50mm a proa (cuaderna 107).

El blindaje horizontal, también Krupp, está formado por las cubiertas blindadas. La cubierta principal (cubierta "H") posee un blindaje de 20mm, a excepción de la superficie del área en donde se halla la central de Control de Averías, ubicada entre las cuadernas 40 y 44, en donde el blindaje es de 50mm.

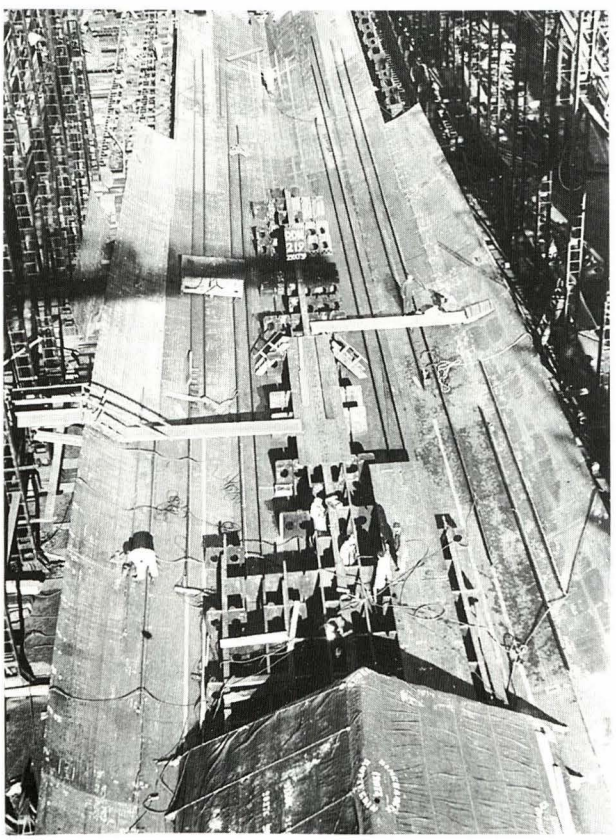
En la cubierta "J" el blindaje va desde la popa hasta la cuaderna 107 y tiene un espesor de 30mm. La cubierta "K" se halla blindada entre las cuadernas 85 y 107, con láminas de un espesor de 30mm.

El blindaje tipo Marrel es el utilizado en las barbetas cilíndricas que soportan a las torres dobles de 152,4mm y poseen un espesor variable en las paredes laterales de 100,75, 60 y 20mm. El mismo tipo de blindaje es el que cubre los mamparos "H" y "J", en los sectores de las cuadernas 46-56 y 68-78, con un espesor de 75, 30 y 20mm en las paredes laterales, anteriores y posteriores, respectivamente.

Por último, el blindaje Colvilles, luego de las modificaciones de la posguerra que se verán más adelante, es el que aloja al cableado eléctrico a través de las diferentes cubiertas, así como en los manteletes de los cañones de 40mm/70 Bofors, en los ascensores de munición y en los compartimientos de los equipos de radar, estabilizadores de las miras de los cañones y aparatos de dirección de tiro.

El inicio de la construcción

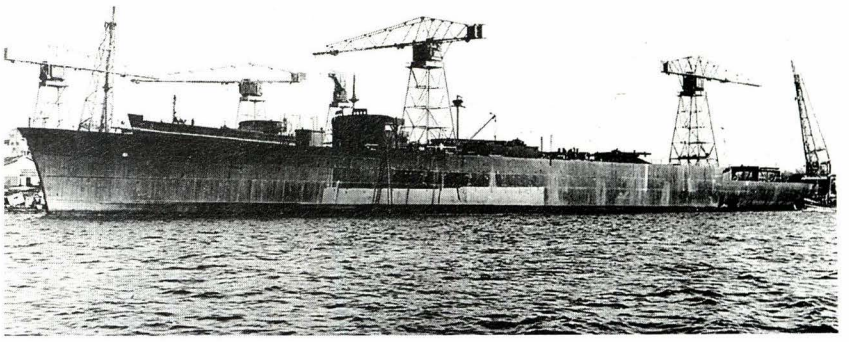
Contratados los astilleros constructores, la puesta en gradas del primero de los buques, nombrado *Kijkduin*[3], se efectuó el 19 de mayo de 1939 en el Rotterdamse Droogdok Maatschappij de Rotterdam. Su nombre sería posteriormente cambiado a



El casco en construcción del Eendracht *(ex Kijkduin, luego* De Zeven Provinciën *y finalmente* Aguirre*) en las gradas del Rotterdamse Droogdok de Rotterdam el 25 de octubre de 1939. (Instituut voor Maritieme Historie)*

[3] Kijkduin es una villa costera holandesa ubicada en inmediaciones del puerto de Den Helder. Cerca de allí se libró una batalla naval en agosto de 1673 entre las flotas franco-británica y holandesa, culminando con la victoria de ésta última, evitando que los Países Bajos fuesen invadidos.

Eendracht[4]. El segundo buque, llamado *De Zeven Provinciën,* en honor al buque insignia del almirante Michiel Adriaenszoon De Ruyter[5], fue encargado al astillero Wilton Fijenoord Dok en Werf Maatschappij de Schiedam, colocándose la quilla el 5 de setiembre de 1939, dos días después del inicio de la II Guerra Mundial.

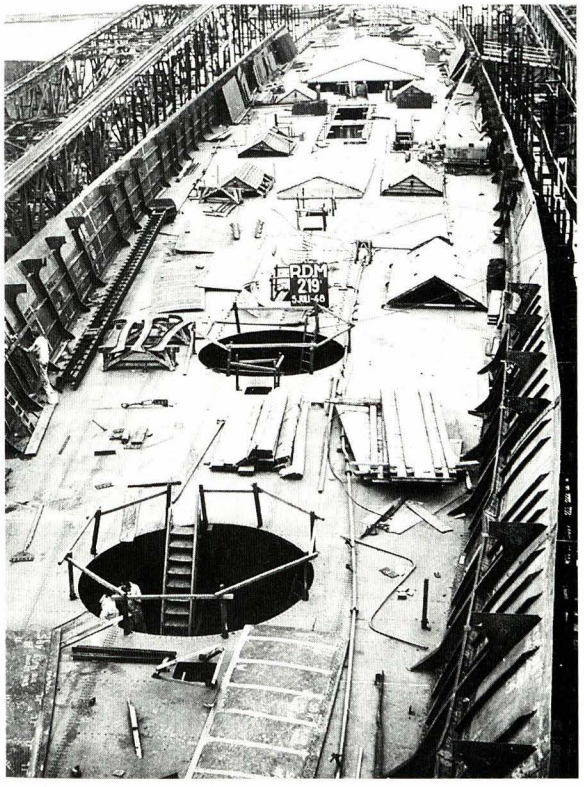


Casco del De Zeven Provinciën *(luego* De Ruyter*) en el estado que fue hallado por los holandeses luego de la liberación de su país. (Instituut voor Maritieme Historie).*

El rompimiento de hostilidades en Europa ocasionó que la disponibilidad de trabajadores disminuyera en todo el país, dado que en su mayoría fueron llamados al servicio activo para las fuerzas armadas, afectando esto también a los astilleros. Por ello, las obras en los nuevos cruceros continuaron con lentitud.

La ocupación alemana 1940-1945

La necesidad de Alemania por dominar el continente europeo hizo indispensable el avance sobre Francia y para ello las tropas alemanas debían cruzar sobre territorio de los Países Bajos. Esto llevó a Hitler a ordenar la invasión de Holanda y Bélgica, la cual se inició sorpresivamente el 10 de mayo de 1940, demorando cinco días la completa ocupación del territorio. Vanos resultaron los intentos holandeses para destruir e inutilizar los buques en construcción, puesto que los alemanes lograron recuperar una buena parte de ellos y prontamente dispusieron continuar su construcción a fin de incorporarlos a su marina. De todos los buques de guerra capturados en construcción, los de mayor tamaño eran los dos cruceros. El *Eendracht* fue designado *KHI* y el *De Zeven Provinciën*, *KH2*. Las obras prosiguieron, aunque lentamente, a pesar de las acciones de sabotaje realizadas por la resistencia holandesa. En el *KH2* o *De Zeven Provinciën* los trabajos estaban más adelantados que en el otro y en él los alemanes modificaron la proa dándole una forma más cóncava y pronunciada al igual que todos sus buques capitales, en lo que los germanos llamaban *Atlantik bow.* A partir de entonces esta característica lo diferenciaría de su gemelo. Como no se disponía de la artillería principal para estos buques debido a que estaba previsto originalmente fabricarla en Suecia, los alemanes proyectaron instalarles cuatro torres dobles de 155 mm/55cal, provenientes de los cruceros de la clase *M* y los acorazados de la clase *H*, cuya construcción había sido cancelada durante el transcurso de la guerra, así como dotarlos de otros equipos de origen alemán, entre ellos dos hidroaviones de exploración *Arado Ar 196*[6].



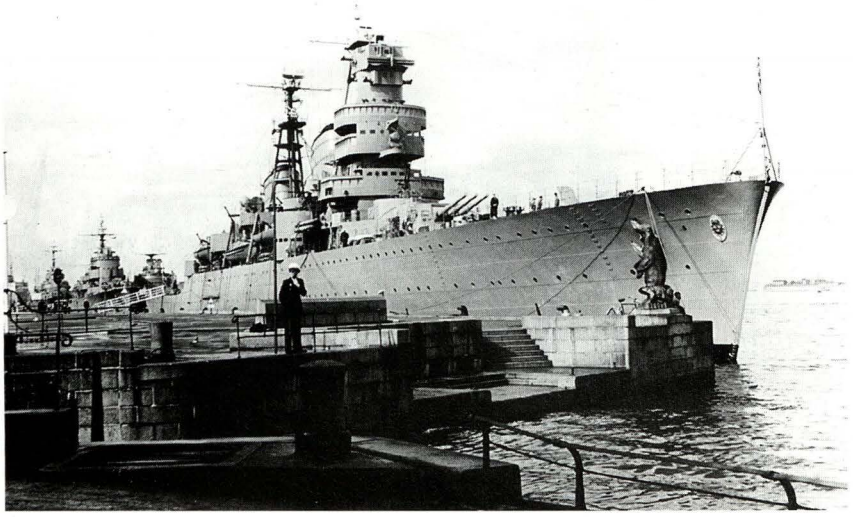
Fotografía del De Ruyter *(ex* Eendracht, *ex* Kijkduin*), mostrando el estado de construcción en que se hallaba el 5 de julio de 1948. (Instituut voor Maritieme Historie)*

Pero el avance de la guerra se hacía adverso al III Reich y el interés por completar los cruceros disminuyó en favor de la construcción de submarinos

[4] El nombre *Eendracht*, cuya traducción al español es Unión, es tradicional en la Real Marina Holandesa y desde 1600 algunos buques han llevado dicho nombre.

[5] Almirante Michiel Adriaenzoon De Ruyter (1607-1676), destacado marino holandés que peleó al mando de la armada de su país en varias batallas navales contra Inglaterra y Francia, murió a consecuencia de heridas recibidas en combate luego de enfrentarse a la escuadra del almirante francés Duquesne en el Golfo de Catania el 22 de abril de 1676.

[6] Groner, Erich. *German Warships 1815-1945. Vol. 1: Major Surface Vessels.* U.S. Naval Institute Press, 1990. p.126.



Crucero sueco Tre Konor, *el que al igual que su gemelo* Gota Lejon, *empleó la artillería originalmente destinada a los dos cruceros holandeses. (Arthur D. Baker III)*

y buques pequeños. Durante el mes de setiembre de 1944, cuando los alemanes empezaron a replegarse al Este a través de Francia y Bélgica, iniciaron la destrucción de todas las instalaciones portuarias y astilleros en la parte Oeste del país, llevándose lo que podría serles de utilidad. Estas acciones destructoras incluyeron el hundimiento de buques en las entradas de los canales de navegación a los puertos. Una acción similar se intentó efectuar en noviembre de 1944 en el puerto de Rotterdam para hundir el mercante *Westerdam*, lo que fue impedido por un acto de sabotaje de la resistencia. En vista de ello, y como no se contaba con otros buques, los alemanes alistaron al *KH2* para ser lanzado al mar, lo cual realizaron el 24 de diciembre del mismo año. Luego fue remolcado hasta el viejo astillero Wilton de Rotterdam, preparándolo para bloquear la entrada al canal del puerto de Rotterdam.

Felizmente, esta acción nunca se llegó a efectuar y con la liberación de Holanda en mayo de 1945, se recuperaron ambos cascos, uno a flote y el otro aún en gradas.

Las modificaciones del diseño y el reinicio de la construcción

Restablecida la paz, la marina holandesa, dentro de sus planes de reconstrucción, contempló la puesta en servicio de ambas unidades para lo cual su diseño previo a la guerra tendría que ser modificado para incorporar los nuevos adelantos de guerra naval, así como todos los avances tecnológicos en especial en lo que respecta a sensores y control de tiro.

Para tal fin contaron con asesoramiento y ayuda técnica británica, emprendiéndose a continuación la tarea de rehacer los planos, debido a que el armamento original mencionado, cuya entrega no se concretó y que debió ser suministrado por Suecia, fue empleado en los cruceros de dicho país de la clase *Tre Konor*[7]. Se procedió a seleccionar nuevo armamento que inicialmente consistió en cuatro montajes dobles de 152,4mm de nuevo diseño y cuatro montajes dobles de 57mm de tiro rápido, desechándose el uso de tubos lanzatorpedos.Completaban el armamento seis cañones de fabricación inglesa de 40mm MKV AA, pero finalmente se adoptaron ocho montajes simples Bofors suecos de 40mm.

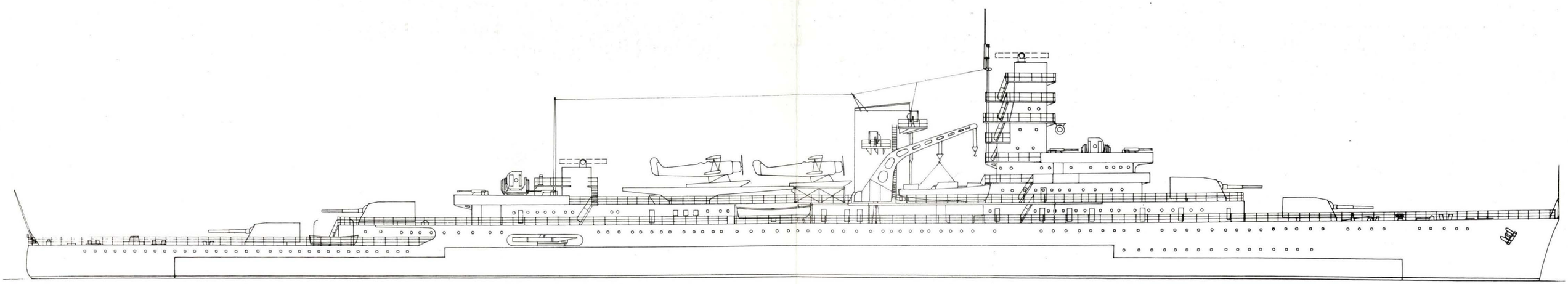
Estas armas, diferentes a las del diseño inicial de 1938, obligaron a redistribuir la ubicación de los pañoles de munición y sistemas asociados.

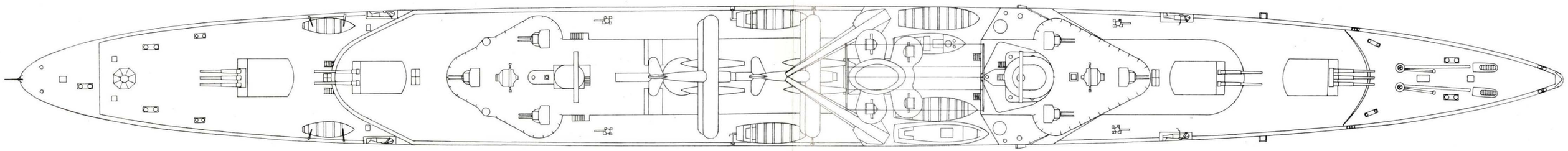
Con respecto a los sistemas de control de tiro, se pensó emplear equipos ingleses; pero le fue encargado a varias firmas holandesas el desarrollo de equipos apropiados para lo cual trabajaron en forma conjunta, ocurriendo lo mismo en lo concerniente a radares y sensores que al momento de ser puestos en servicio incorporaban todos los adelantos de la electrónica naval de la época. Sin embargo, estos equipos no estarían listos sino hasta después de la entrada en servicio de ambos buques.

El cambio mayor realizado a bordo con respecto al diseño original, estuvo constituido por la adopción de un sistema de propulsión más sofisticado. De las tres máquinas y seis calderas originales, quedarían dos máquinas principales y cuatro calderas de manufactura británico-holandesa, las cuales se ubican en dos salas de máquinas. Así como el proyecto original contaba con una chimenea, el nuevo requería de dos, que en un principio fueron pequeñas, pero que, debido a las perturbaciones que ocasionarían los humos en los sensores y molestia en la superestructura, aumentaron de tamaño. Por otro lado, recordando lo experimentado con el anterior *De Ruyter*, hundido en 1942, los equipos de generación eléctrica fueron reubicados separadamente.

[7] La marina sueca construyó dos cruceros de la clase *Tre Konor* puestos en servicio en 1947: El *Tre Konor* y el *Göta Lejon*, ambos artillados con el armamento originalmente destinado para los cruceros holandeses. Cabe mencionar que en 1969 existió un ofrecimiento para la venta del *Göta Lejon* al Perú, lo cual no fue aceptada por la antigüedad del buque, pero sería finalmente Chile el que lo compró en 1971, rebautizándolo *Almirante La Torre*, sirviendo hasta febrero de1984.

De Zeven Provinciën & Eendracht 1938

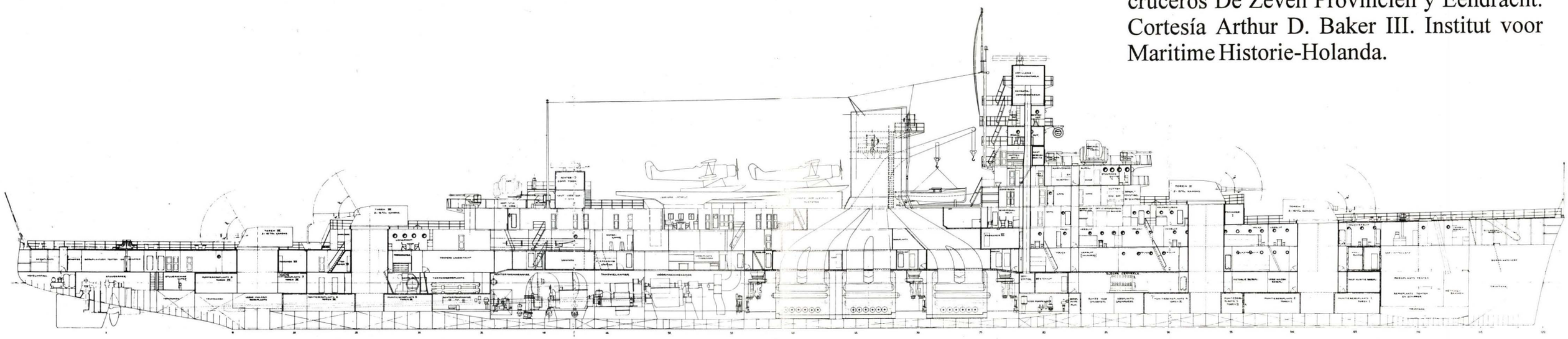




© JRA 2000

De Zeven Provinciën, Eendracht 1938

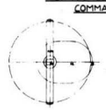
Plano con el diseño original de 1938 de los cruceros De Zeven Provinciën y Eendracht. Cortesía Arthur D. Baker III. Institut voor Maritime Historie-Holanda.



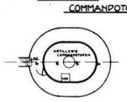
VERKLARING

A AANRECHT
AK AFSTANDMETER
AK ANTENNEKOKER
BH BADHUIP
G GOOTSTEEN
GK GYROKOMPAS
HRT HULPRICHTTOESTEL
K KAST
KK KAARTENKAST
KT KAST VOOR TYPEWETERS
KR KAARTENTAFEL
L LUIK
LN LANTAARNBAK
M MAST
MK MAGNETISCH KOMPAS
MT MACHINETELEGRAAF
MOS MITRAILLEUR MUNITIE-OPDIEP TEVENS SCHACHT
PL PANTSERLUIK
RP RADIOPEILER
S SOFA
SW2 SPATWATERDICHTE PEUR
ST SCHRIFTTAFEL
SR STUURKOLOM
STT STUURTELEGRAAF
T TAFEL
TK TELEGRAAFKOKER
TRT TORPEDORICHTTOESTEL
VE VLAGGENREKKEN
WT WASHTAFEL
ZL ZOEKLICHT

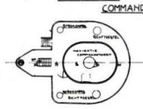
TOP ARTILLERIE COMMANDOTOREN



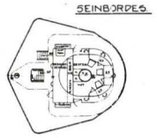
ARTILLERIE COMMANDOTOREN



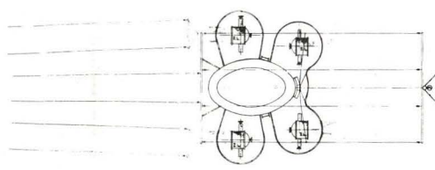
NAVIGATIE-COMMANDOTOREN



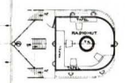
SEINBORDES



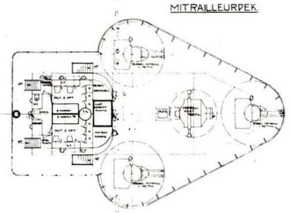
ZOEKLICHTBORDESSEN



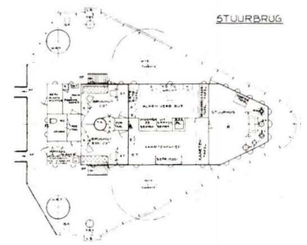
DEK RADIOHUT



MITRAILLEURDEK

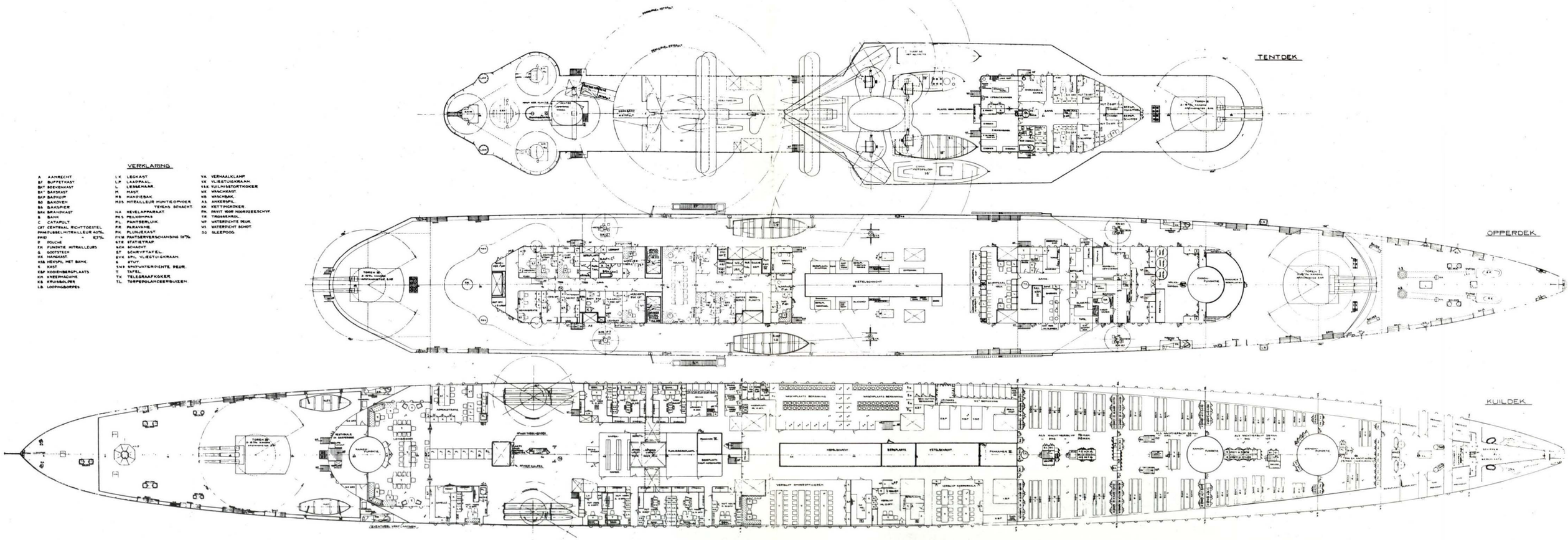


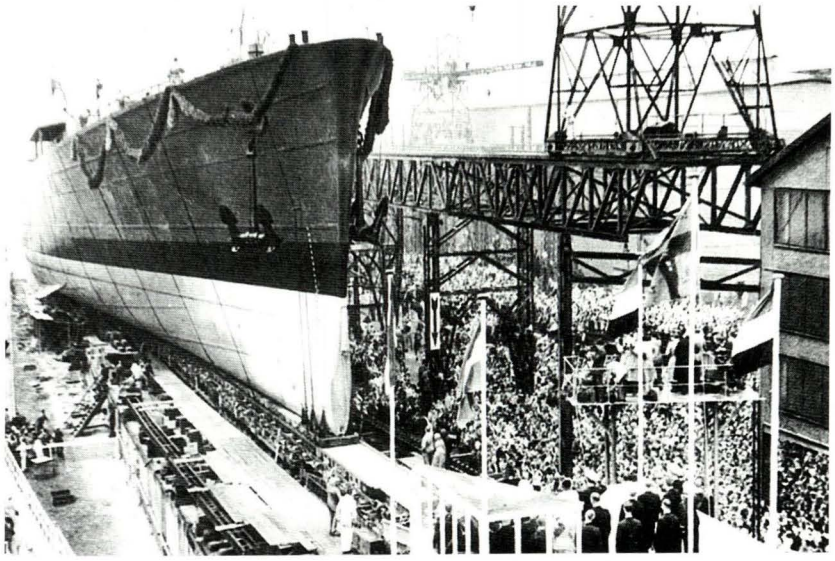
STUURBRUG



VERKLARING

A AANRECHT
BF BUFFETKAST
BKT BOEKENKAST
BA BAKSKAST
BHP BADHUIP
BO BAKOVEN
BS BAKSPIJER
BRK BRANDKAST
B BANK
C CATAPULT
CRT CENTRAAL RICHTTOESTEL
PMHP LUBBEL MITRAILLEUR 60%
PMD " " 125%
P POUCHE
FM FUNDATIE MITRAILLEURS
G GOOTSTEEN
HK HANGKAST
HSB HEKSPIL MET BANK
K KAST
KBP KOOKENBERGPLAATS
KM KNEEPMACHINE
KB KRUISBOLDER
LB LOOPINGBORPEL
LK LEGKAST
LP LAADPAAL
L LESSENAAR
M MAST
MB HANDEBAK
MOS MITRAILLEUR MUNITIEOPVOER TEVENS SCHACHT
NA NIVELLAPPARAAT
PKS PELKOMPAS
PL PANTSERLUIK
PR PARAVANE
PK PLUNJERKAST
PWM PANTSERVERSCHANSING 16%
STR STATIETRAP
SCH SCHACHT
ST SCHRIFTAFEL
SWK SPIL VLIEGTUIGKRAAN
S STUT
SWB SPATWATERDICHTE PEUR
T TAFEL
TK TELEGRAAFKOKER
TL TORPEDOLANCEERBUIZEN
VK VERHAALKLAMP
VK VLIEGTUIGKRAAN
VKK VUILNISSTORTKOKER
WK WASCHKAST
WB WASCHBAK
AS ANKERSPIL
KK KETTINGKOKER
PK PAVIT VOOR NOORZEESCHYP
TR TROSSENROL
WP WATERDICHTE PEUR
WS WATERDICHT SCHOT
SO SLEEPOOG





Ceremonia de botadura del De Zeven Provinciën *(ex* De Ruyter, *ex* Eendracht, *ex* Kijkduin*), realizada el 22 de agosto de 1950. La madrina del buque fue la reina Juliana. (Instituut voor Maritieme Historie)*



El De Ruyter *en la etapa final de su construcción a fines de 1952. Nótese la ubicación del palo mayor detrás de la chimenea de popa. (Instituut voor Maritieme Historie)*

culos, esto pudo ser salvado gracias al empleo de soldadura eléctrica y otros materiales como el aluminio.

Resulta interesante mencionar el reiterado cambio en los nombres de estos buques: el buque hasta ese entonces conocido como *Eendracht*, se pensó rebautizarlo con el nombre de *Karel Doorman* en honor al almirante holandés muerto en la batalla del Mar de Java en 1942 a bordo del anterior *De Ruyter,* pero esto no sucedió, puesto que el portaaviones comprado a la Gran Bretaña en 1948 adoptó dicho nombre; luego, por decreto real del 22 de julio de 1947 al *Endracht* se le cambió el nombre a *Kijkduin* pero antes de su lanzamiento se efectuó un nuevo cambio de nombre, quedándose finalmente con el de *De Zeven Provinciën.* En el caso de su gemelo, los cambios no fueron tan numerosos dado que al llamarse *De Zeven Provinciën* pasó a ser *De Ruyter.* Así, con sus nombres definitivos, en agosto de 1950, se efectúa la botadura del *De Zeven Provinciën* siendo amadrinado por la reina Juliana.

La artillería les fue instalada en 1951 y prosiguiendo las obras, en 1953, durante la primavera, el *De Ruyter*, inició sus pruebas en el mar, navegando hacia el Norte, lo más cerca posible del Artico, a fin de probar sus equipos bajo las duras condiciones invernales allí reinantes, realizándolas en forma satisfactoria. Luego el *De Zeven Provinciën* también realizaría lo propio pero en aguas ecuatoriales para someterse al calor del trópico.

Otra modificación fue introducida a los sistemas de control de averías, que, bajo conceptos modernos permitirían controlar y contrarrestar rápidamente la inundación de cualquier sección del buque. Similares conceptos fueron aplicados en la distribución de las áreas habitables, las que se dispersaron por todo el buque, cercanas a los puestos de combate de cada tripulante, evitando concentrarlas en una área.

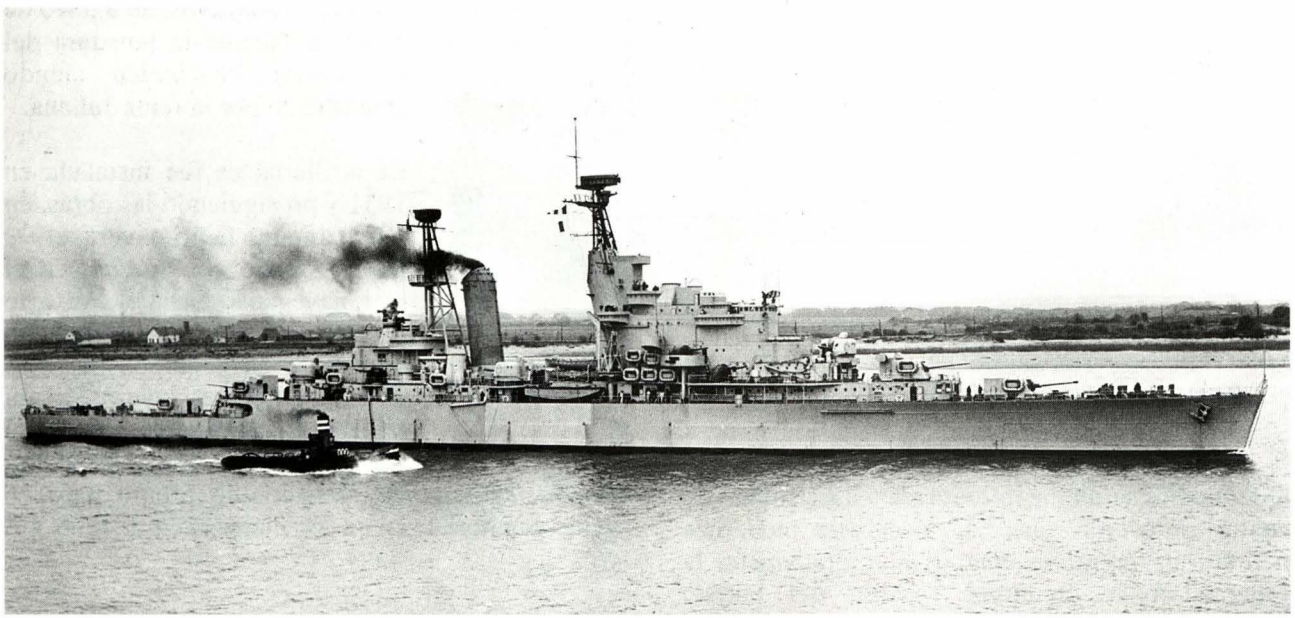
En el diseño resultante, las dimensiones y formas externas del casco originales no fueron alteradas, pero debido a que la superestructura, armas y planta propulsora fueron modificadas, el desplazamiento resultante y el balance, entre otras características, se vieron afectadas. Luego de minuciosos cál-

Como resultado de las pruebas, se determinó que en ambos buques el mástil posterior que originalmente se hallaba ubicado detrás de la chimenea sería colocado adelante de la misma, a fin de evitar que la antena de radar fuera afectada por los humos.

Finalmente, luego de tan largo periodo de construcción, fueron entregados al servicio activo, el *De Ruyter* el 18 de noviembre, seguido por el *De Zeven Provinciën* el 17 de diciembre. El *De Ruyter* entre enero y marzo del siguiente año, recorrió diversos puertos por el Atlántico. Entre setiembre y noviem-



El De Ruyter, *a toda marcha durante sus pruebas de aceptación el 7 de julio de 1953. (Arthur D. Baker III)*



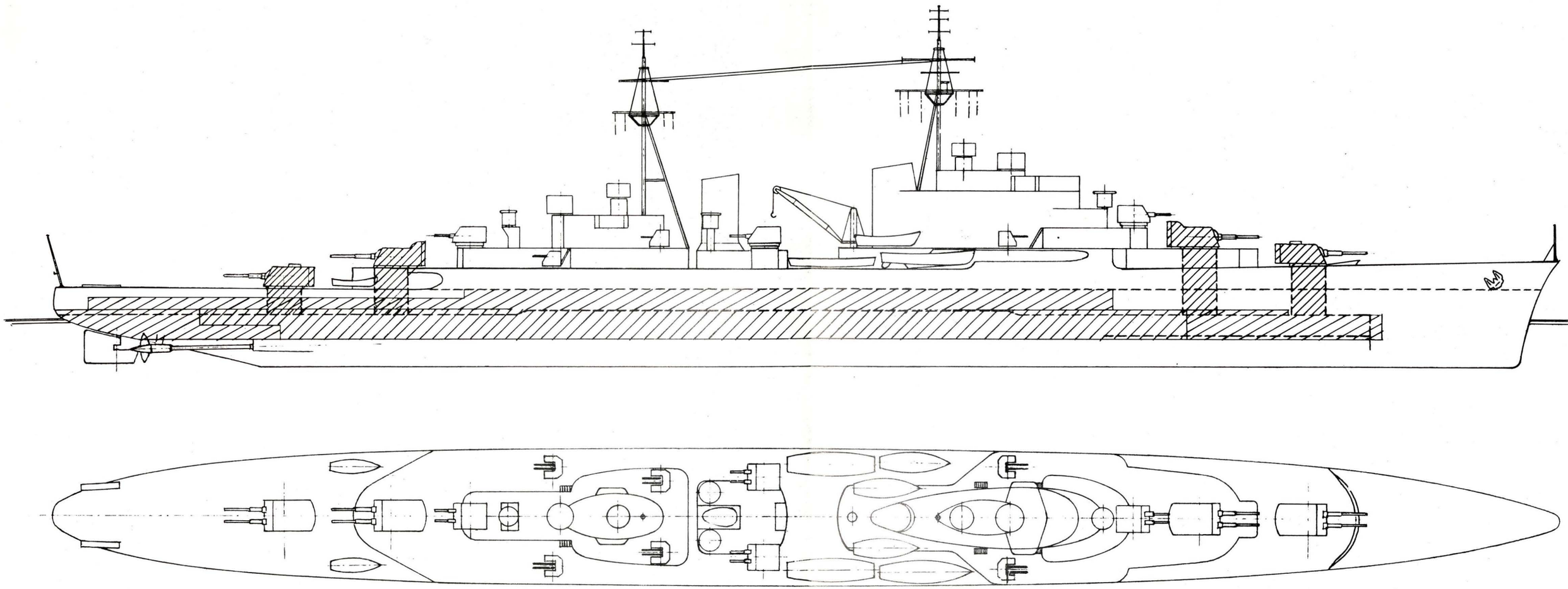
El De Zeven Provinciën *haciéndose a la mar durante sus pruebas oficiales. (Arthur D. Baker III)*

bre de 1955 viajó a las Antillas Holandesas, coincidiendo con la visita oficial que realizaba la reina Juliana y su esposo el príncipe Bernardo.

Mientras tanto, el *De Zeven Provinciën* después de haber sido concluido realizó un viaje a las Indias Orientales, Annapolis e Islas Bermudas y en 1956, enarbolando la insignia del 5º Escuadrón, efectuó un periplo por el Mediterráneo, el Caribe, luego hacia el Atlántico y, finalmente, por el Mar del Norte. En marzo del año 1958, durante la visita de la familia real inglesa a Holanda, escoltó al yate real *Brittannia* en su travesía por el Mar del Norte, conjuntamente con los nuevos destructores *Utrecht* y *Overijseel*. Posteriormente, en junio del mismo año fue asignado a la flotilla 1, asumiendo las funciones de buque insignia el 11 de diciembre.

Debido a que Holanda era país miembro de la OTAN, los dos cruceros participaron en aquella

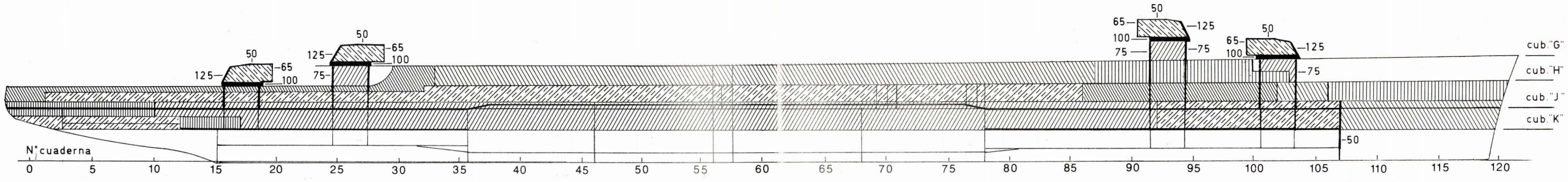
De Zeven Provinciën 1947



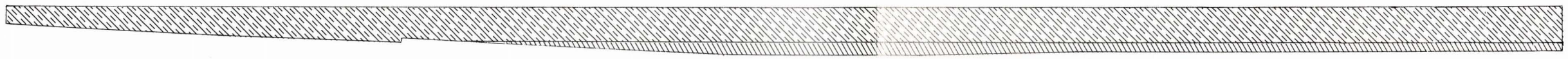
Diseño preliminar, 1947 con las primeras modificaciones proyectadas luego de la guerra. Los cambios más relevantes son el empleo de torres dobles de 152mm en vez de triples, así como el empleo de dos chimeneas en lugar de una sola. Plano cortesía Arthur D. Baker III

Almirante Grau, diagrama de protección

Protección Lateral



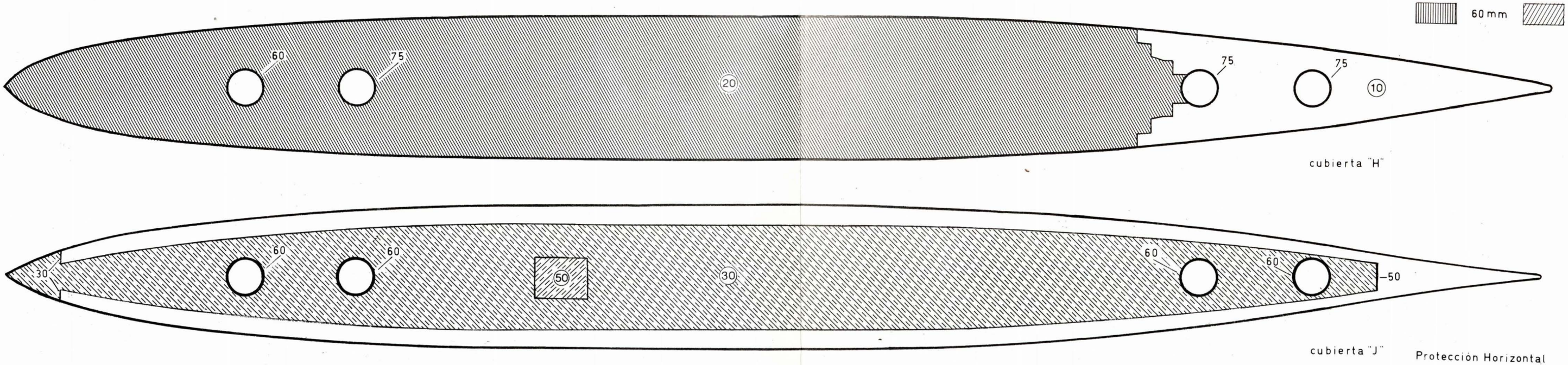
Mamparo longitudinal interior



Protección Lateral

- 13 mm
- 15 mm
- 20 mm
- 30 mm
- 50 mm
- 60 mm
- 75 mm

Proteccion Horizontal

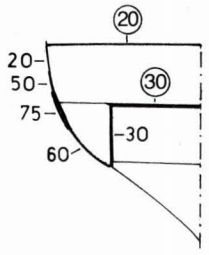


Protección Horizontal

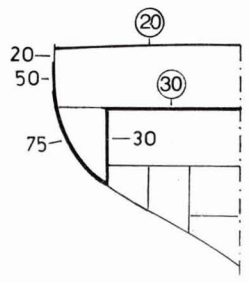
- (10) 10 mm
- (20) 20 mm
- (30) 30 mm
- (50) 50 mm

Sección Transversal

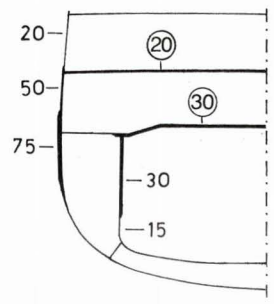
cuaderna 12



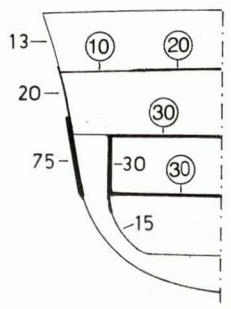
cuaderna 24

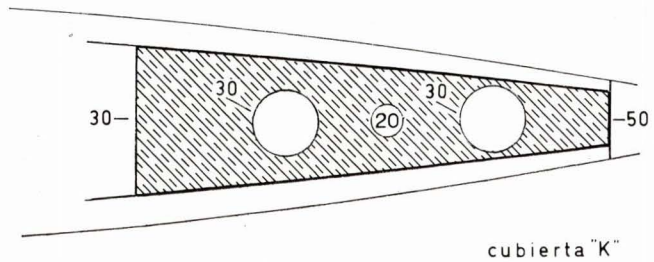


cuaderna maestra



cuaderna 90





Nota: el espesor está en mm

© JRA 2000

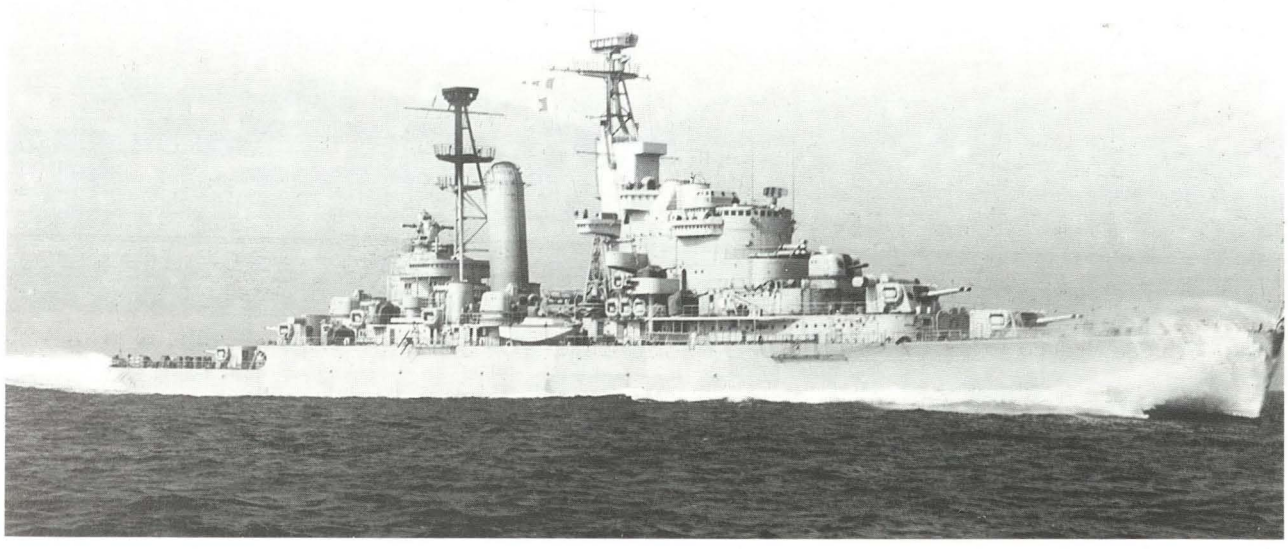
época en diversos ejercicios, entre ellos el "Fairwind" de julio de 1956 y el "Ship Shape" en setiembre de 1958. Cuando el sha de Irán visitó los países bajos, el *De Ruyter* fue designado para transportarlo desde Aarhus hasta Armsterdam.

El 28 de octubre de 1960 el *De Ruyter* fue reemplazado como insignia de la Flotilla 1 por el *De Zeven Provinciën.* En julio de 1961 les tocó participar, acompañados de varios destructores y dragaminas, en las maniobras de la flota en las afueras de Scheveningen, que contaron con la presencia de la reina Juliana.

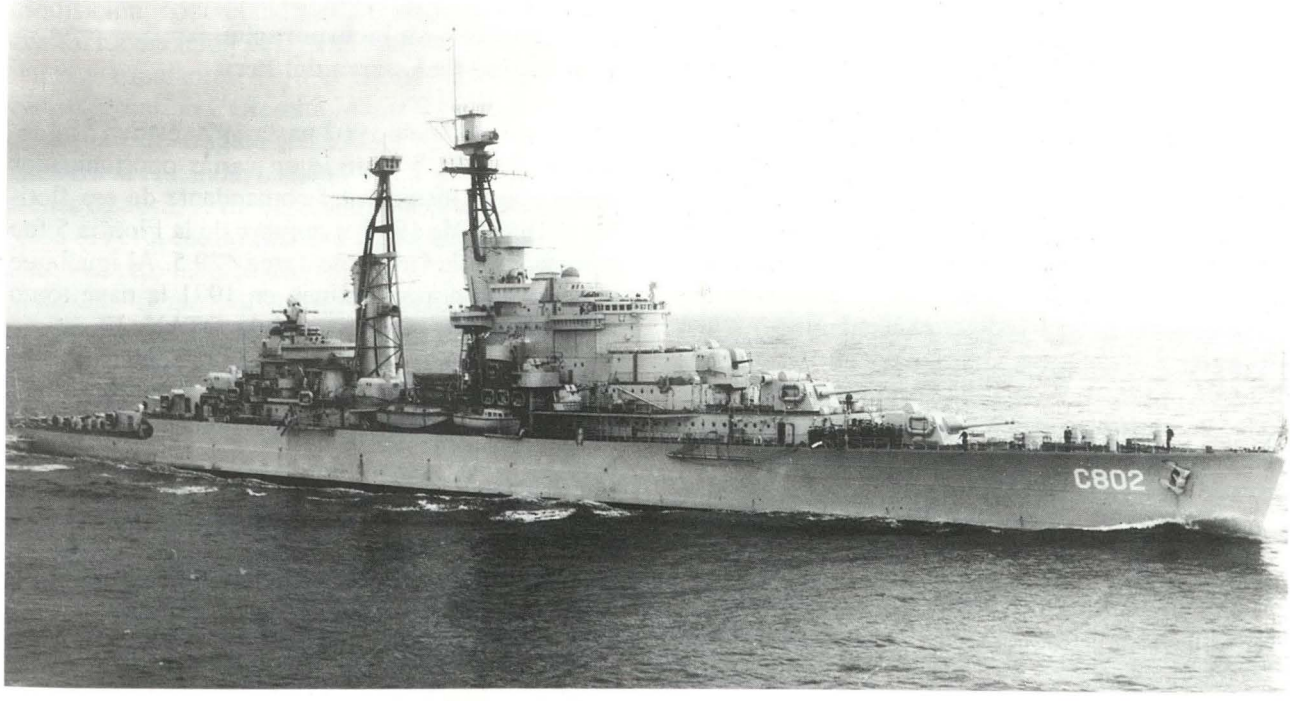
Por su parte, el *De Zeven Provinciën* fue asignado al escuadrón de entrenamiento entre los años 1960 y 1962, actuando como buque insignia.

La conversión del *De Zeven Provinciën* en lanzamisiles

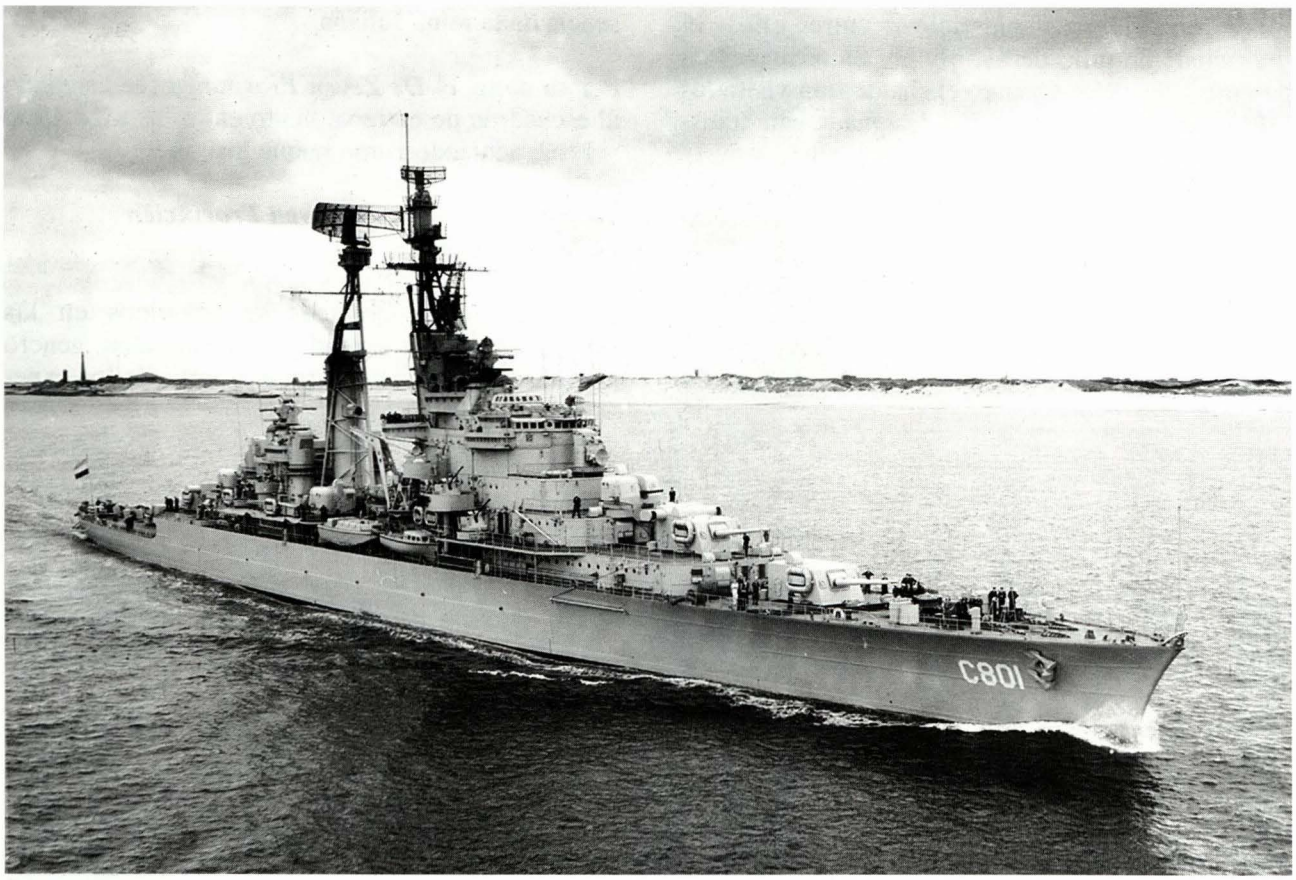
La aparición de aviones supersónicos en las postrimerías de la segunda guerra mundial, generó el desarrollo de nuevas armas a partir de los expe-



El De Zeven Provinciën *en sus pruebas de máxima velocidad a mediados de 1953. (Arthur D. Baker III)*



El De Zeven Provinciën *luego de ser incorporado, pero aún sin las antenas de radar y el sistema de control de tiro de proa. (Arthur D. Baker III)*



El De Ruyter *navegando en aguas holandesas el 19 de octubre de 1955. (Arthur D. Baker III)*

rimentos misilísticos efectuados por los alemanes y tras años de investigación, desarrollo y experimentación, los misiles se perfilaron como un arma antiaérea efectiva. Hacia fines de la década de los '50, los norteamericanos dotaron a sus unidades con los misiles mar-aire *Terrier*[8], como principal defensa antiaérea, mientras que los ingleses hacían lo propio con los *Seaslug* y luego con los *Sea-Cat.* La marina holandesa tuvo interés en dotar a sus unidades con estas novedosas armas y tras diversas evaluaciones se escogió el sistema americano *Terrier*, adoptado por otras marinas de la OTAN.

La instalación de los *Terrier* estuvo planeada originalmente para el *De Ruyter* y el *De Zeven Provinciën,* pero por razones económicas los trabajos se realizaron únicamente en el último de los mencionados, contratándose para tal efecto a los astilleros Rotterdamse Dry Dock, en donde permaneció desde abril de 1962 hasta agosto de 1964. Toda la superestructura, armamento y sensores fueron retirados de popa y la cubierta de toldilla fue elevada un nivel más para recibir los *Terrier* y el sistema de control de tiro *SPG-55.* El mástil posterior y la chimenea fueron eliminados, colocándose en lugar de la chimenea, otra llamada *"mack"* por los norteamericanos, en la que se ubicaba el radar *LW-02.* El radar *SPS-34* asociado al sistema *Terrier* era soportado por un nuevo mástil ubicado atrás del mack. Los cañones de 40mm del sector proa fueron removidos. Los trabajos finales se concluyeron en la Base Naval norteamericana de Norfolk, Virginia.

El *De Ruyter* y su incorporación a la Marina de Guerra del Perú

El D*e Ruyter* desde 1962 hasta 1970 estuvo asignado a la Flotilla 5 y sirvió en varias oportunidades como buque insignia del comandante de esa flotilla. A finales de 1970 el nombre de la Flotilla 5 fue cambiado al de Grupo de Tarea 429.5. Al igual que en años anteriores, también en 1971 la nave tomó parte en varios ejercicios de la OTAN. El último ejercicio que realizó fue el "Spinning Nut", en abril de 1972. Al final de este ejercicio la nave recibió órdenes de retornar a la Base Naval de Den Helder.

Por disposición del Ministerio de Defensa, el 13 de octubre de 1972 la nave fue retirada del servicio como una medida para reducir los gastos en defen-

[8] El misil *Terrier* era del tipo mar-aire (SAM) de alcance medio perteneciente a la primera generación de armas de este tipo, el cual entró en servicio en 1955. Su alcance original era de 20 millas, pero en versiones posteriores llegó hasta las 40 millas. Su uso estuvo difundido en cruceros y destructores de la marina norteamericana y de la OTAN, llegando a producirse 8.000 ejemplares hasta 1966, año en que concluyó su fabricación. El *Terrier* fue reemplazado por el misil *Standard* durante los '70. Ver información técnica en el anexo III.



Vista aérea del De Zeven Provinciën. *(Arthur D. Baker III)*

sa y el 26 de enero de 1973 fue dado oficialmente de baja. Cabe mencionar que la marina holandesa, para reemplazar al *De Ruyter* y al *De Zeven Provinciën,* había iniciado a principios de la década de los ´70 la construcción de dos fragatas misileras de 5.400 *tons*, de la clase *Tromp*[9].

Mientras tanto, en el Perú, la venta del crucero sueco *Gota Lejon* a Chile, que con anterioridad fuera ofrecido a nuestro país, generó la necesidad de buscar la adquisición de un buque del mismo tipo a fin de mantener el equilibrio entre las fuerzas navales de ambos países.

Nuestro mando naval tuvo conocimiento del retiro del servicio del *De Ruyter*, buque de características superiores a las del crucero sueco ofrecido, y el vicealmirante Luis E. Vargas Caballero[10], ministro y comandante general de la Marina, dispuso de inmediato se efectuaran las negociaciones para su adquisición, concretándose la compra en el mes de marzo. La dotación designada, conformada por oficiales y tripulantes, bajo el mando del capitán de navío Gerónimo Cafferatta Marazzi, secundado por el capitán de fragata Edgardo Colunge Guevara, viajó hacia Holanda, haciéndose cargo del buque en el mes de abril. A fin de alistarlo para la navegación hacia el Perú, fue sometido a recorrido durante cien días. Por otro lado se determinó darle el nombre de *Almirante Grau*, por lo que el buque que llevaba hasta ese momento dicho nombre fue rebautizado el 16 de mayo de 1973 como *Capitán Quiñones.*

Algunas semanas antes de zarpar hacia el Perú, el 23 de mayo se realizó en el puerto de Den Helder la ceremonia de afirmado del pabellón contando con la presencia del embajador del Perú en los Países Bajos, Julio Ego Aguirre, el contralmirante representante del comandante general de la marina así como los miembros del alto mando naval holandés.

Concluidos los trabajos de alistamiento, el 13 de junio por la tarde zarpó hacia Curazao. En un punto previamente convenido en su derrota, en el transcurso de la noche del día 28, efectuó *rendes vouz* con el destructor misilero *Palacios*, el cual había concluido una prolongada modernización que duró cuatro años en Inglaterra y que en ese momento venía del puerto francés de Brest en donde le fueron montados ocho contenedores con misiles *MM-38 Exocet.*

En la mañana siguiente ambos buques ingresaron a Williemstad, donde permanecieron hasta el 29 reaprovisionándose de combustible y víveres, zarpando después hacia Colón, cruzando ambos el Canal de Panamá en el transcurso del día 4 de julio para luego continuar su viaje hacia el Perú.

Navegando en aguas peruanas, el día 7, a la altura de Paita, les dieron el encuentro el *Coronel Bolognesi*, el *Guise*, el *Rodríguez* y el petrolero *Lobitos*, buques que se hallaban participando en el operativo *"Julio"*, continuando su derrota hacia Salinas, lugar en el cual dieron fondo el 9. Allí se hallaban otros buques de la escuadra que también tomaban parte del operativo, y que eran el *Independencia*, el *Paita*, el *Abtao*, el *Dos de Mayo* y las cañoneras torpederas *Larrea* y *Sánchez Carrión.*

En su breve estadía frente a Salinas se aprovechó para preparar el buque para su llegada al Callao. Finalmente, arribaron al primer puerto el día 11, siendo recibidos en el muelle antedique de la Base Naval por el ministro y comandante general de la Marina, vicealmirante Luis E. Vargas Caballero, a quien acompañaron los demás ministros del gobierno, oficialidad y personal de la marina.

---

9 Las fragatas de la clase *Tromp* fueron diseñadas para servir como insignia de los escuadrones antisubmarinos, hallándose dotadas con una considerable defensa antiaérea y también con capacidad antisuperficie. La planta de propulsión es del tipo COGOG, similar a la de los destructores británicos del tipo 42.

10 Vargas Caballero, Luis E. (Tacna 1916). Ingresó a la Escuela Naval en 1934, egresado como alférez de fragata en 1939. Entre otros cargos, ha servido a bordo del petrolero *Pariñas*, en el vapor *Tumbes*, en submarino *R-3*, del cual fue comandante entre 1950 y 1952. Ha sido comandante también del petrolero *Sechura* entre 1953 y 1956 y de la fragata *Ferré* en 1957. Adjunto a la Agregaduría Naval en Inglaterra, realizó importantes gestiones para la adquisición de los cruceros *Newfounland* y *Ceylon*, siendo nombrado segundo comandante de este último al ser incorporado a la armada como *Bolognesi*. Posteriormente fue comandante de la flotilla de submarinos entre 1964 y 1965. Durante el Gobierno revolucionario de las Fuerzas Armadas se desempeñó como ministro de Justicia, de Vivienda y, con el grado de vicealmirante, como ministro y comandante general de la Marina hasta junio de 1974, en que se retiró a su solicitud.

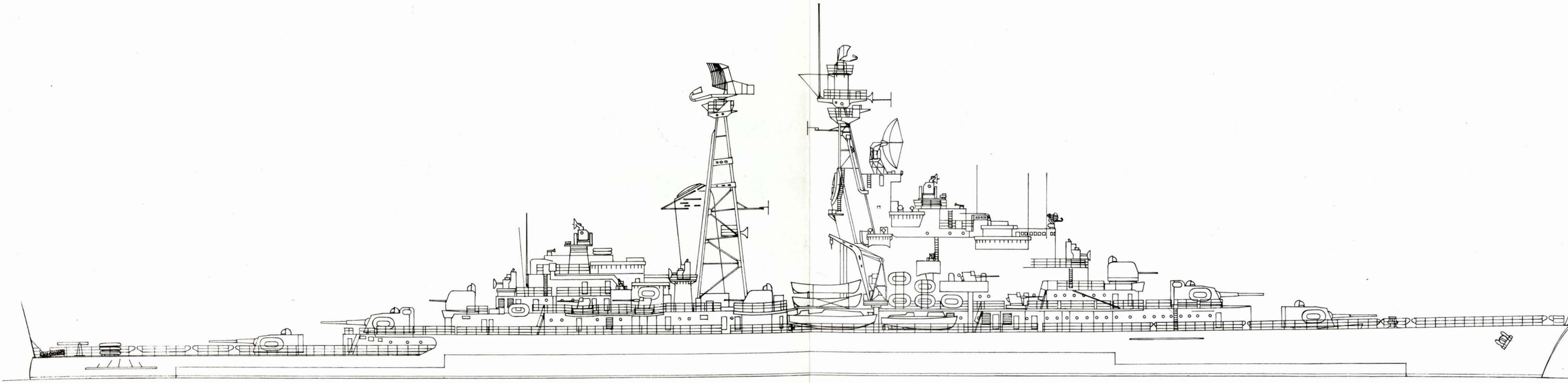


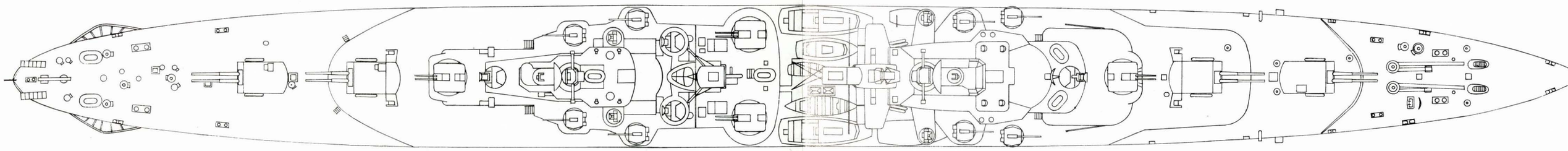
Vista por popa del De Zeven *Provinciën. Se aprecian las dos mesas lanzacargas de profundidad, el lanzacohetes de 103mm, las dos torres dobles de 152,4mm, el montaje doble de 57mm y los cuatro cañones de 40mm, dos por banda.* *(Instituut voor Maritieme Historie)*



Vista por proa del De Zeven Provinciën. *Se pueden apreciar, de arriba hacia abajo, las antenas del radar de superficie DA-01 y de vigilancia aérea LW-02.* *(Instituut voor Maritieme Historie)*

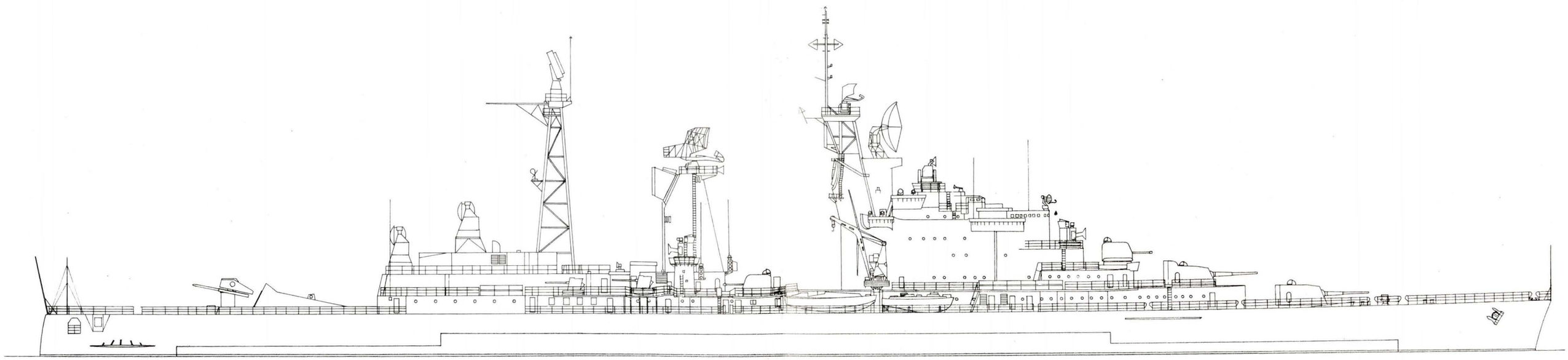
De Ruyter 1953

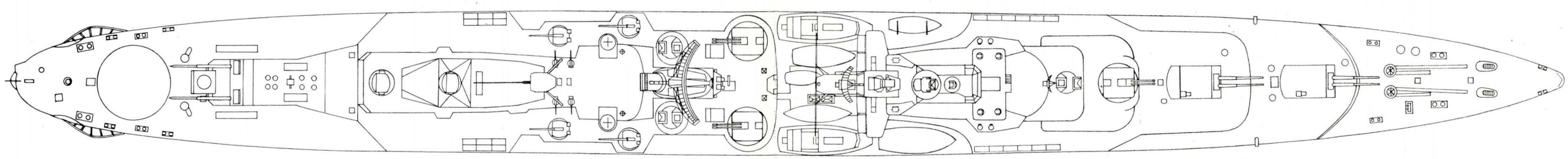


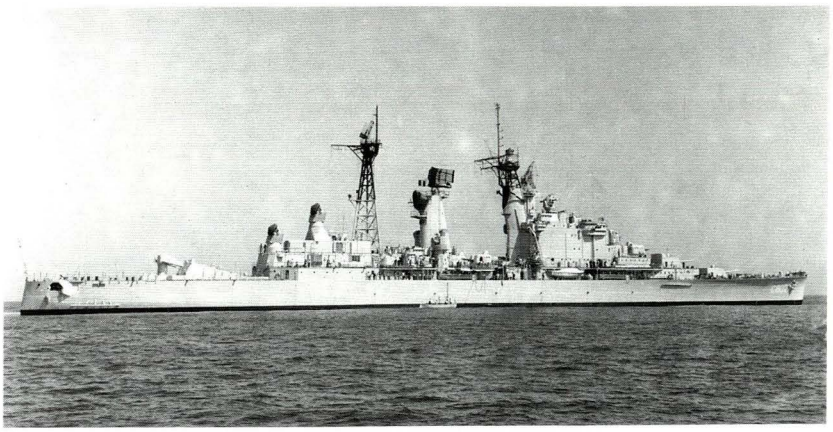


© JRA 2000

De Zeven Provinciën 1964







El De Zeven Provinciën *con su nuevo aspecto luego de ser transformado para lanzar misiles* Terrier. *(Arthur D. Baker III/Instituut voor Maritieme Historie)*

sonal de buzos y paracaidistas de la marina realizaron descenso desde aviones del Servicio Aeronaval.

En abril del '75, el *Almirante Grau* ingresó por primera vez al dique de la Base Naval del Callao para recorrido y en los meses de julio y agosto del mismo año salió a realizar maniobras y ejercicios de tiro con la escuadra, dándole el encuentro el 16 de agosto en Paita, a los buques norteamericanos que llegaban para la Operación Unitas XVI.

En ese año se realizó una Revista Naval el día 4 de octubre, en la que participaron doce unidades de la escuadra encabezadas por el *Almirante Grau,* desde donde las autoridades del gobierno y las personalidades invitadas pudieron espectar el paso de los buques participantes y de los aviones y helicópteros del Servicio Aeronaval.

Después del desfile se realizaron ejercicios y maniobras que fueron iniciados con una demostración de velocidad y maniobrabilidad de la flotilla de cañoneras torpederas que incluyeron el disparo de su artillería. Luego, los submarinos participantes realizaron inmersiones y salidas a superficie.

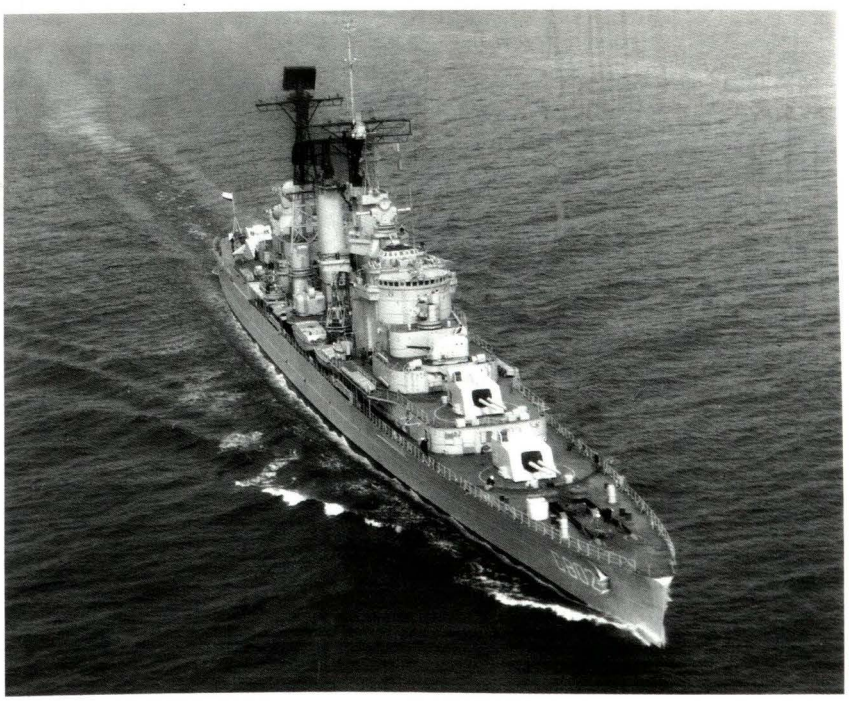
A esto le siguió una demostración de lanzamiento de cargas de profundidad con cañones *K,* a cargo del destructor escolta *Rodríguez* y posteriormente los lanzamientos de cargas antisubmarinas con el mortero *Squid* del destructor misilero *Palacios.* Por su parte el *Almirante Grau* lanzó un cohete iluminante desde su lanzador de 103mm de popa. Este buque, con el *Coronel Bolognesi,* participaron en una maniobra de transferencia de carga tipo *VERTREP* con un helicóptero *Alouette III,* el cual despegó desde el *Coronel Bolognesi* para dejar su carga en el *Almirante Grau.*

Como parte final de ese evento, los destructores *Villar* y *Palacios,* conjuntamente con el *Almirante Grau,* que se hallaba al centro, realizaron una maniobra de transferencia de personal y carga ligera entre los tres. La jornada concluyó por la tarde al fondear los buques en la rada exterior del Puerto del Callao, en donde per-

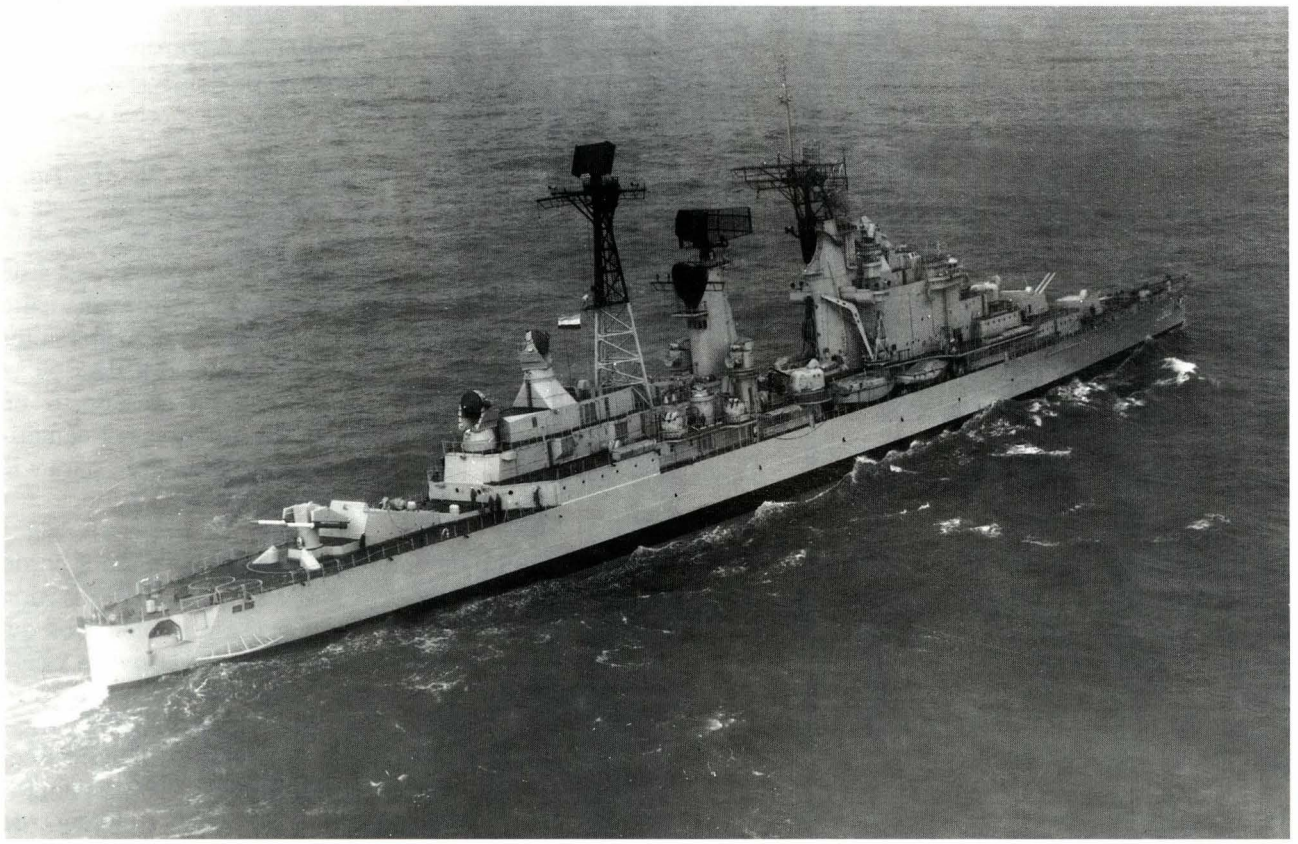
Luego, el 6 de octubre siguiente, llevando a bordo al presidente de la República general de división Francisco Morales Bermúdez, a los miembros del alto mando naval y a otras autoridades civiles y castrenses, encabezó la Revista Naval que se realizó en las afueras del Callao, que contó con la participación del crucero *Capitán Quiñones,* los destructores *Guise, Villar, Ferré* y *Rodríguez,* los submarinos *Dos de Mayo, Abtao, Arica, Islay* y el buque de desembarco *Chimbote.*

Al siguiente año le correspondió por vez primera embarcar cadetes para un crucero de instrucción al litoral, acompañado del destructor *Palacios,* recorriendo varios puertos tanto al Sur como al Norte, entre el 7 de enero y el 23 de febrero.

En 1976, nuevamente participó en un viaje de



Vista por la amura de estribor del De Zeven Provinciën, *navegando en las afueras de Norfolk, EE.UU. (Arthur D. Baker III)*



Vista por la aleta de babor del De Zeven Provinciën. *Se aprecia el lanzador doble para misiles* Terrier, *las antenas de los radares de guiado y sobre el nuevo palo mayor, la antena del radar SPS - 34. (Arthur D. Baker III)*



Helicóptero B-206 *de la Real Marina Holandesa efectuando maniobras sobre la popa del* De Zeven Provinciën. *(Arthur D. Baker III)*

instrucción con cadetes, pero en esta oportunidad con el crucero *Capitán Quiñones,* los destructores *Villar, Guise, Rodríguez,* y los submarinos *Abtao, Angamos, Islay, Arica* y *La Pedrera.* Del Callao zarparon el 2 de enero, visitando Pisco, San Juan, Chala y Matarani, puerto este último en donde los cadetes fueron desembarcados para viajar hacia Arequipa, Puno y Cuzco.

En 1977, al igual que los otros buques de la División de Cruceros, se hizo presente en los operativos *"Tauro", "Spica", "Alpheca"* y *"Fanning",* realizados durante el año, y entre el 27 de agosto y el 10 de setiembre del mismo año tomó parte en la Operación Unitas XVIII que, en su primera fase, se desarrolló entre Talara y el Callao y la segunda entre el primer puerto e Ilo. En esta oportunidad, el grupo de tarea estadounidense estuvo conformado por el destructor *U.S.S. Mahan,* las fragatas *U.S.S. Campodano* y *U.S.S. Vreeland,* así como el submarino *U.S.S. Blueback.* El grupo de tarea peruano que acompañó durante los ejercicios a los buques norteamericanos estuvo bajo el mando del capitán de navío Felipe Sologuren y compuesto por el *Almirante Grau,* los destructores *Villar, Guise* y *Ferré,* los submarinos *Dos de Mayo, Islay, Arica* y *La Pedrera,* así como también por el petrolero *Pariñas.* También participaron aviones norteamericanos *P-3 Orion,* unidades aéreas de la fuerza aérea y de nuestra aviación naval.

En los meses de verano de 1979, el *Almirante Grau* acompañado de la recién incorporada fragata misilera *Carvajal*, y de los destructores *Villar, García y García* y *Rodríguez*, así como de los submarinos *Dos de Mayo* y *Angamos*, llevaron a cabo la primera etapa del viaje de instrucción al litoral, entre el 14 de enero y el 25 de febrero, transportando a los cadetes de primer y tercer año de la Escuela Naval del Perú. Los puertos visitados en esa primera etapa del viaje fueron San Martín, San Juan, Ilo, y Matarani.



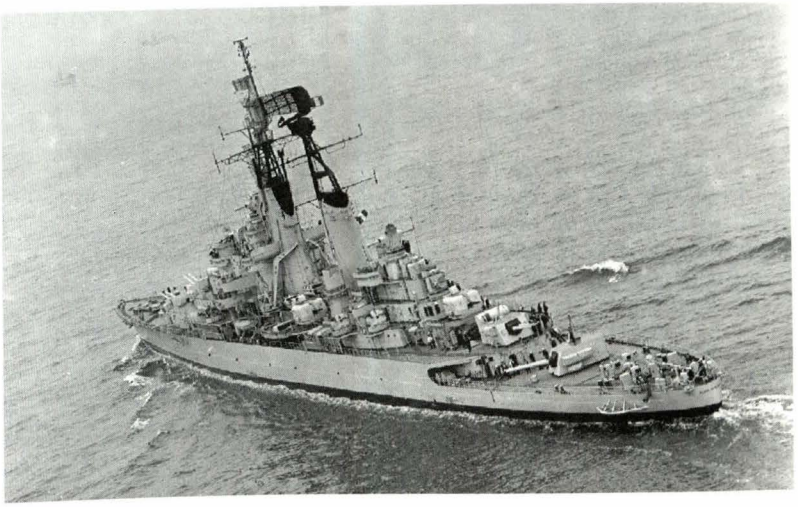
El Almirante Grau *(ex* De Ruyter*) durante ejercicios en la mar con la escuadra. (Dirección de Información)*

Es importante notar que el año 1979 fue un año muy especial para el Perú, y más aún para la Marina de Guerra, puesto que se conmemoraba el centenario de la infausta Guerra del Pacífico, en la que la institución naval tuvo una participación gloriosa. Siendo el buque insignia de la escuadra, al *Almirante Grau* le correspondió realizar a bordo varias de las ceremonias programadas durante ese año, así como encabezar la Revista Naval efectuada como parte de los actos celebratorios del centenario del glorioso Combate Naval de Angamos, realizada el 5 de octubre en las afueras del Callao. En esa memorable oportunidad le tocó llevar al presidente de la República, a los miembros de la Junta Militar de Gobierno y del alto mando naval, los que pudieron presenciar las maniobras efectuadas por todas las unidades participantes de la escuadra, que sumaron un total de 35 buques, siendo esta la única oportunidad en la que nuestros cuatro cruceros tomaron parte en una revista navegando juntos.

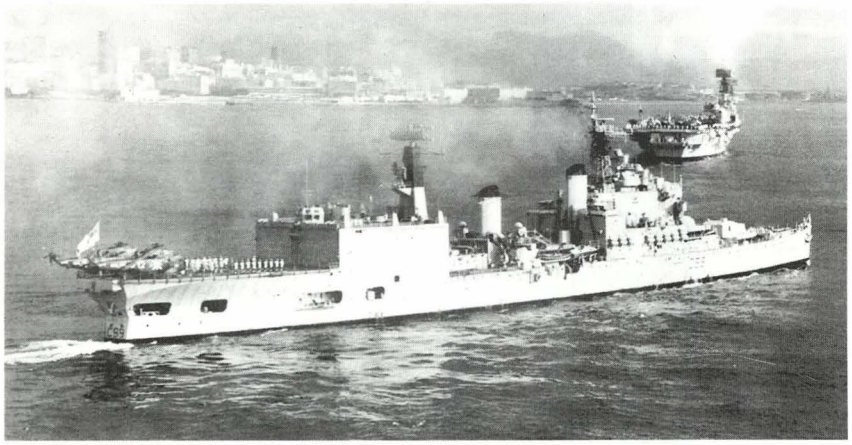
A mediados del año 1980, el *Almirante Grau* ingresó a la Base Naval del Callao para ser sometido a recorrido, y a fines del mes de enero del siguiente año, el día 29, encontrándose todavía en proceso de reparaciones, se recibió por la mañana la orden de preparar el buque para zarpar, puesto que en nuestra frontera Norte se había detectado una infiltración de tropas ecuatorianas en territorio peruano, ante la cual el presidente de la República, arquitecto Fernando Belaúnde Terry, de manera enérgica y decidida, ordenó su inmediato desalojo. Durante esta inesperada situación de emergencia nacional, la marina dispuso el envío inmediato de todas las unidades disponibles de la escuadra hacia el litoral Norte, con la excepción de algunos buques que fueron enviados hacia el Sur. El *Almirante Grau*, a pesar de no estar en condiciones adecuadas para navegar -dado que aún no se habían realizado las pruebas correspondientes luego de haber estado durante ocho meses en recorrido- zarpó por la noche del mismo día 29, siendo inmediatamente asignado a escoltar un convoy que se dirigía hacia el Norte, en compañía del *Villar*, del *Palacios*, del *Rodríguez* y del *Zorritos*. El 31 arribó a Paita, de donde zarpó al día siguiente a Bayovar, para retornar al Callao el 4 de febrero. En aquella oportunidad, a pesar de lo inesperado del conflicto, gracias a la pericia de su dotación el *Almirante Grau* pudo estar presente en momentos que la integridad territorial del país se hallaba en peligro.

La compra del *De Zeven Provinciën*, rebautizado *Aguirre* en 1976 y su conversión en portahelicópteros

En agosto de 1975, la Real Marina Holandesa anunció que el *De Zeven Provinciën* sería retirado



El Almirante Grau, *navegando durante las maniobras realizadas en la Revista Naval del 5 de octubre de 1979 por el centenario del glorioso Combate Naval de Angamos. (Dirección de Información)*



Crucero portahelicóptero inglés HMS Blake, *inspirador del nuevo diseño para la conversión del* Aguirre. *(Cortesía Navy News)*

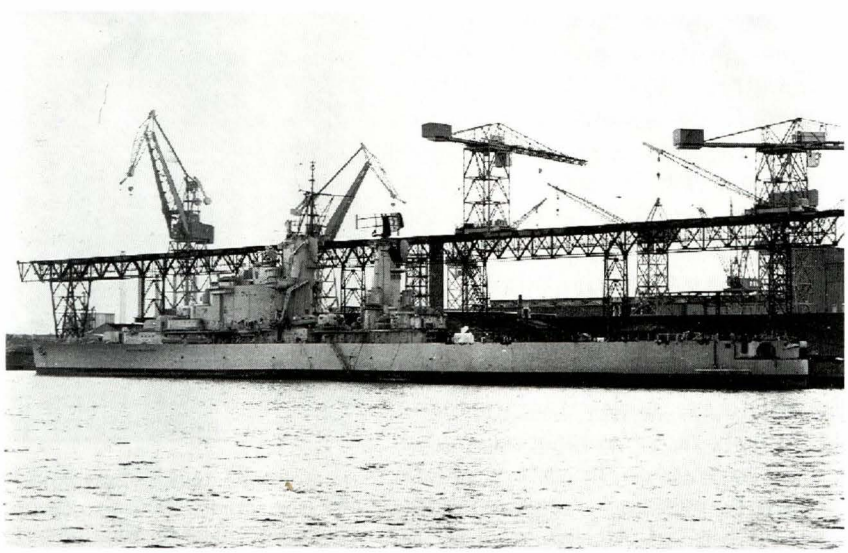
del servicio. El 3 de junio de 1976 se comisionaba la nueva fragata *De Ruyter* y cuatro días después, el 7, el *De Zeven Provinciën* era pasado a la reserva y luego de ello, de acuerdo a la firme decisión del entonces ministro y comandante general vicealmirante Jorge Parodi Galliani[11], la Armada Peruana inició las negociaciones para su compra, la que se concretó el 17 de agosto siguiente. Con fecha 4 de agosto el alto mando naval le asignaba el nombre de *Aguirre* a esta unidad en honor al que fuera segundo comandante del monitor *Huáscar* durante el glorioso Combate Naval de Angamos, siendo el tercer buque peruano en llevar ese nombre.

Con la finalidad de incrementar sus capacidades ofensivas se determinó su conversión a buque portahelicópteros, de la misma forma como los ingleses, años antes, habían modificado sus cruceros *Blake* y *Tiger*. El nuevo diseño incluía un hangar y cubierta de vuelo para operar tres helicópteros *Sea King* o cuatro de menor tamaño.

Los trabajos de remodelación corrieron a cargo del astillero Rotterdamse, Droogdok Maatschapij de Rotterdam, el que coincidentemente había construido el buque. Los trabajos realizados incluyeron un recorrido integral de la planta de propulsión y sistemas de control de tiro, así como la artillería. Adicionalmente se le instalaron nuevos equipos de guerra electrónica y de comunicaciones. El mástil de popa fue sustituido por otro. El hangar con capacidad para alojar tres helicópteros, fue erigido en el sector de popa y sobre él se reubicaron dos montajes Bofors de 40mm; el espacio remanente fue preparado para una futura instalación de cuatro misiles *Otomat* y un lanzador óctuple para misiles *Aspide*, pero por razones de índole económica nunca le fueron instalados. No obstante lo anterior, dicha cubierta quedó habilitada para ser usada como plataforma de vuelo auxiliar.

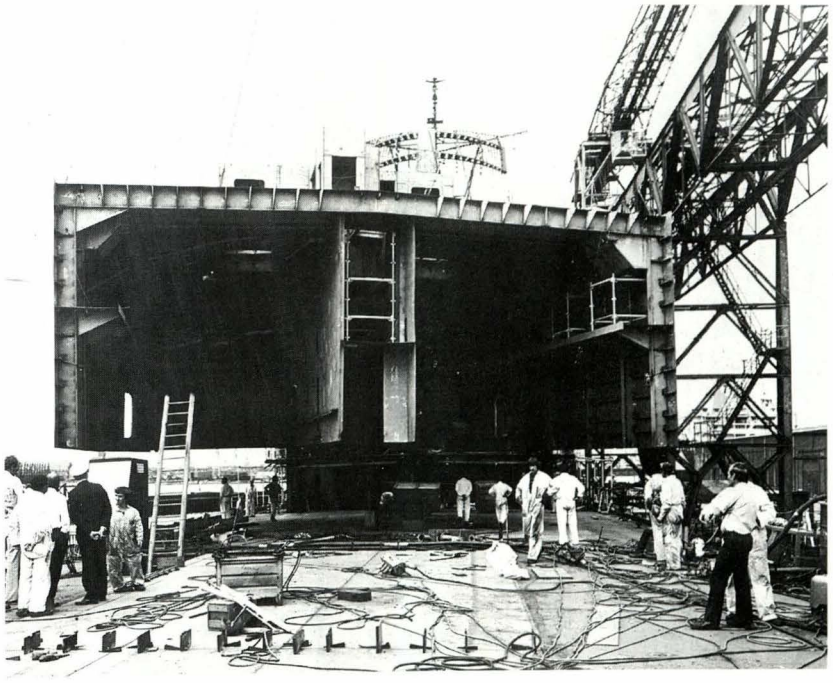
Respecto a la acertada decisión que en su momento tuvo el alto mando naval peruano de convertir a este crucero en portahelicópteros, los autores ingleses R.D. Layman y Stephen McLaughin en su libro *The Hybrid Warship,* han escrito lo siguiente: "La conversión del *Aguirre* fue estéticamente más exitosa que la realizada en los cruceros ingleses *Blake* y *Tiger* con un perfil agradable y equilibrado y una característica interesante de esta nave es la segunda cubierta de vuelo encima del hangar; y más interesante todavía son sus helicópteros, que portan los

[11] Parodi Galliani, Jorge (Lima 1923). Ingresó a la Escuela Naval en 1938. A lo largo de su carrera naval, desempeño diversos cargos, ejerciendo el comando de la fragata *Ferré*, el destructor *Aguirre*, el destructor *Guise*, el transporte *Independencia* y de la Flotilla de Desembarco. También ha sido agregado naval en España y en Italia, así como agregado naval auxiliar en Inglaterra. Con el grado de contralmirante fue director general de personal, director general de economía y director de hidrografía y navegación. En 1975 asumió el cargo de comandante general y ministro de Marina, formando parte de la junta revolucionaria de la Fuerza Armada hasta diciembre de 1978, en que pasó a la situación de retiro al cumplir 35 años de servicio.



Vista del Aguirre (ex De Zeven Provinciën*) en pleno proceso de conversión a portahelicópteros, el 7 de abril de 1977. Para su nuevo misionamiento fue retirada toda la superestructura de popa y equipos empleados para el sistema lanzamisiles* Terrier. *(Autor)*

misiles aire-superficie *Exocet AM-39*. Sus aeronaves le permiten desempeñar misiones tanto antisubmarinas, como antisuperficie, más allá del alcance de las armas del propio buque. Ninguna de las otras armadas en la costa oriental de América del Sur tiene similares recursos en su aviación naval y ninguna nave que pueda con sus helicópteros batir tres blancos simultáneos. La combinación ofensiva de sus aeronaves y su artillería de grueso calibre, colocan al *Aguirre*, como descendiente directo de los buques híbridos de antes"[12].



Fotografía tomada el 14 de junio de 1977 en momentos que es instalado el hangar. (Autor)

Teniendo en cuenta el criterio anterior, por el mayor poder ofensivo que le daban sus aeronaves, tanto para batir blancos de superficie como submarinos, debemos considerar que hubiera sido oportuno que mientras estuvo en proceso de transformación en Holanda, le fueran renovados sus sistemas de control de tiro y sensores, así como dotarlo de un adecuado sistema de defensa de punto. El único esfuerzo llevado en ese sentido desde su llegada, fue la instalación en mayo de 1986, de un sistema de control de tiro italiano *NA-10 mod. 0* para la batería secundaria, ubicado sobre el hangar, el cual nunca llegó a operar adecuadamente por problemas de interfase con los equipos holandeses de a bordo.



El Aguirre *luego de la instalación de la cubierta de vuelo, en agosto de 1977. (Dirección de Información)*

Retornando a nuestro relato, los trabajos del proceso de conversión fueron iniciados en setiembre del '76 y concluyeron el 31 de octubre de 1977. Para completar la dotación, el buque transporte *B.A.P. Independencia* había realizado un viaje del Callao hacia Rotterdam, puerto al que arribó el 21 de octubre de 1977 llevando a un grupo de oficiales y personal asignado para tripular al nuevo buque.

Las pruebas en el mar fueron iniciadas en noviembre y entrado el año siguiente, habiendo quedado todo listo, se decidió fijar la fecha para realizar la ceremonia de afirmado del pabellón e incorporación para el día 24 de febrero, en forma conjunta con el también adquirido destructor *García y García (ex HrMs Holland)*[13].

Llegado aquel día, la ceremonia se llevó a cabo en la Base Naval de Den Helder y el acto fue presidido por el embajador del Perú en los Países Bajos,

12 R.D. Layman y Stephen McLaughin. *The Hybrid Warship: The Amalgamation of Big Guns and Aircraft.* U.S. Naval Institute Press, Annapolis.1991. p.161.

13 Este destructor antisubmarino, originalmente llamado *HrMs Holland (D-808)*, perteneciente a la clase del mismo nombre, tuvo un corto servicio en la Armada Peruana. Fue incorporado el 24 de febrero de 1978 y dado de baja el de 1984.



El Aguirre *en momentos de iniciar la maniobra de atraque al muelle antedique de la Base Naval el día de su llegada al Callao, el 17 de mayo de 1978.(Dirección de Información)*

Jorge Velando Ugarteche, quien en nombre del gobierno peruano recibió ambas naves. Al mando del flamante *B.A.P. Aguirre* se hallaba el capitán de navío Augusto Parodi Rivera, seguido en el comando por el capitán de fragata César Vallejo Zapata, quienes con el esfuerzo y dedicación de su dotación, habían estado a cargo de la supervisión de los trabajos de conversión del buque, recibiendo además el personal la capacitación necesaria para operar los diversos sistemas del buque. Antes de iniciar el viaje hacia el Perú fue abastecido de combustible por el *B.A.P. Independencia* que se hallaba de viaje en Europa y el zarpe definitivo recién se efectuó el 22 de abril, haciendo la primera etapa de la travesía hasta las cercanías de las islas Azores en compañía del destructor *García y García,* conformando ambos el Grupo de Tarea 11.9. A partir de allí el *García y García* navegó en forma independiente del *Aguirre*, hasta el 5 de mayo, en que efectuaron *rendes vouz* en Williemstad, Curazao, puerto en donde estuvieron el 11, partiendo hacia Colón para iniciar el cruce del canal el mismo día.

La siguiente recalada fue el día 13 en Talara, dándole el encuentro la Fuerza de Tarea 10, compuesta por los cruceros *Almirante Grau* y *Coronel Bolognesi* y los destructores *Villar* y *Palacios*. Y, por costumbre, antes de que un buque nuevo arribe a nuestro primer puerto, el *Aguirre* y sus acompañantes fondearon en Bahía Salinas para alistar y preparar su presentación.

Finalmente, esta travesía concluyó la mañana del 17 de mayo cuando al medio día los flamantes *Aguirre* y *García y García* ingresaban a aguas chalacas precedidos por pitos y sirenas de los buques fondeados en el primer puerto.

El acto de incorporación de los dos buques fue presidido por el general de división Francisco Morales Bermúdez y por el ministro de Marina y comandante general de la marina vicealmirante Jorge Parodi Galliani, hallándose también en la ceremonia otros ministros de Estado y miembros del alto mando naval.

Previo a la llegada de las unidades al primer puerto, el presidente acompañado del ministro de Marina así como de los ministros de Guerra y Aeronáutica se había embarcado a bordo del *Aguirre* en Ancón, lugar en donde se hallaban otras unidades de la escuadra. De allí zarparon hacia el Callao y a su arribo a la Base Naval, a bordo del *Aguirre*, en la cubierta de vuelo se realizó la ceremonia de incorporación de ambas unidades a la Fuerza Naval del Pacífico.



El Aguirre *navegando en formación con los destructores misileros,* Palacios *y* Ferré, *durante la Revista Naval del 5 de octubre de 1979. (Dirección de Información)*

Al siguiente año una de sus primeras actividades fue la participación por vez primera en un viaje de instrucción al litoral entre los meses de enero y febrero, acompañado del crucero *Coronel Bolognesi*, de los destructores *Villar*, *Guise*, *Palacios* y *Ferré* y los submarinos *Abtao, Dos de Mayo, Angamos, Pacocha* e *Islay*. En ese mismo año, el 5 de octubre, como parte de los actos celebratorios del centenario del Combate Naval de Angamos, el *Aguirre*, al igual que el *Almirante Grau*, participó en la Revista Naval efectuada aquel día.

En el año 1981, durante el conflicto de "Falso Paquisha" con el Ecuador, fue enviado al área Sur con base en Pisco, en compañía del crucero *Coronel Bolognesi*, el destructor *Villar* y la fragata *Villavisencio*. El envío de estos buques a ese puerto obedecía a una medida de precaución para evitar cualquier infiltración de fuerzas enemigas por el Sur en nuestro mar territorial.

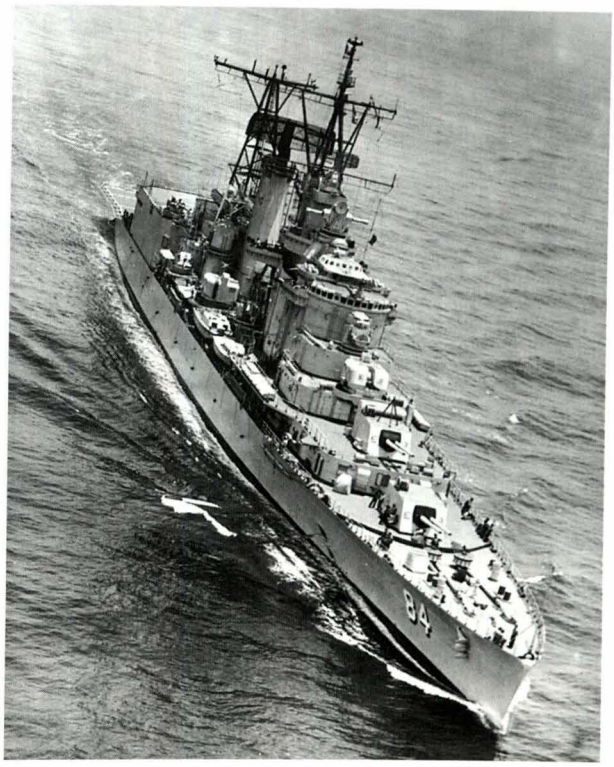
Concluido el conflicto con el desalojo de las tropas infiltradas, hacia fines de año el *Aguirre* fue designado para participar en la Operación Unitas XXII, que se realizó del 7 al 16 de noviembre. El Grupo de Tarea peruano contó con la presencia de la fragata *Villavisencio*, los destructores *Villar*, *Quiñones* y *Gálvez*. Dentro de los ejercicios realizados, el *Aguirre* empleó de manera eficiente sus helicópteros *Sea King* para los eventos antisubmarinos y efectuó tiro antiaéreo contra un *drone*, disparándole con sus cañones de 152,4mm.

Con motivo del sesquicentenario del nacimiento del Gran Almirante Miguel Grau, el 29 de julio de 1984 se desarrolló, frente a la bahía de Miraflores, una Gran Revista Naval Internacional, en la que participaron 36 unidades de nuestra marina, 5 buques de la armada de los Estados Unidos y uno de la marina francesa.

El *Aguirre* fue uno de los buques participantes y encabezó la formación en columna, que con dirección Norte a Sur, pasaron frente a la fragata misilera *Montero*, nave que en las primeras horas de la mañana de aquel día había sido entregada e incorporada a la Marina de Guerra del Perú, luego de haber sido construida en el Servicio Industrial de la Marina.

A bordo de la flamante fragata que estaba fondeada a 1.500m del Faro de la Marina sobre los acantilados de Miraflores, se hallaba el presidente de la República, arquitecto Fernando Belaúnde Terry, quien presidía el evento.

Esta fue la primera vez en que se hizo una demostración y Revista Naval con la presencia del público, que se hallaba apostado a lo largo de las playas y sobre los acantilados de la Costa Verde,



Vista aérea del Aguirre. *(Dirección de Información)*

desde donde pudieron espectar antes de la revista una serie de evoluciones y demostraciones de las unidades de la Fuerza de Aviación Naval, así como el lanzamiento de comandos paracaidistas de la Fuerza de Operaciones Especiales de la Marina (FOES), que efectuaron desde los aviones su descenso al mar.

Como parte final de esta memorable fecha, los clubes deportivos y asociaciones de veleros se hicieron presentes, realizando un colorido desfile náutico, cerrando así la Revista Naval.

Durante la ausencia del *Almirante Grau*, enviado a Holanda en 1985 para ser sometido a un proceso de modernización, el *Aguirre* asumió las funciones de buque insignia y por decreto presidencial del 7 de agosto de 1986 adoptó transitoriamente el nombre de *Almirante Grau,* hasta el 15 de febrero de 1988, fecha en la que al regresar el verdadero *Almirante Grau*, cada uno retomó su nombre original.

Nuestro crucero portahelicópteros, con su nombre provisional, inició el 18 de enero del '86 un viaje de instrucción al extranjero, llevando a bordo cadetes de la Escuela Naval, visitando los puertos de Balboa (Panamá), La Guayra (Venezuela), Cartagena (Colombia) y a su retorno efectuó recaladas en Paita y Talara, encontrándose en este último puerto cuando llegaba el *Almirante Grau* al Callao.

Si bien es cierto que al ser comprado en Holanda se



Vista de la cubierta de vuelo del Aguirre *con helicóptero* SH-3D, *en pleno posamiento. El hangar tenía capacidad para alojar tres helicópteros de ese tipo. (Dirección de Información)*

recorrieron todos sus equipos, entrada la década de los ´90, los años se dejaban sentir a bordo, especialmente en sus sensores y equipos de control de tiro, que para la época actual resultaban ser obsoletos. No obstante ello, el esfuerzo de sus comandos y dotación pudo mantener a este buque en un buen estado de alistamiento, lo que le permitió operar ininterrumpidamente recién salido de recorrido general durante el conflicto con el Ecuador de 1995, realizando misiones de patrullaje y escolta en el litoral.

En ese año, a iniciativa del comandante del buque, se preparó un estudio con la finalidad de evaluar la posibilidad de instalar sobre el hangar cuatro de las rampas de misiles *MM-38 Exocet* provenientes del *ex B.A.P. Palacios,* con lo que se hubiera podido aumentar la capacidad ofensiva del buque; al año siguiente, la firma holandesa Signaal elaboró un estudio/proyecto y presentó su propuesta para modernizar el sistema de comando y control del buque, así como recorrer los radares existentes e instalar un radar *DA-05,* pero el alto mando naval no creyó conveniente llevar a cabo tales proyectos en consideración a la poca vida útil remanente del buque.

El final de la vida operativa del *Aguirre* llegó en marzo de 1999, cuando antes de lo planificado el alto mando naval -por disposición del gobierno- determinó retirarlo del servicio. Conforme al ceremonial naval, se realizó el arriado del pabellón el día 21 de marzo en el muelle antedique de la Base Naval del Callao. Antes de su desguace definitivo se dispuso fuesen retirados todos los equipos y repuestos de utilidad para el *Almirante Grau*. Es de esta manera que concluyó la existencia del buque portaaeronaves de mayor tamaño que ha operado en este lado del continente.

El *Proyecto de Modernización 01*

La suerte del *Almirante Grau* luego de su arribo al Perú fue distinta a la de su antiguo gemelo. Al no haber sido sometido a un proceso de recorrido tan exhaustivo como el *Aguirre*, requirió de mayores esfuerzos para elevar su operatividad, pero ciertas limitaciones presupuestales no permitieron se llevaran a cabo en su totalidad.

Habiendo variado en la década del ´80 el balance de las fuerzas navales en la costa del Pacífico sudamericano, el alto mando naval determinó que



Helicóptero SH-3D Sea King *sobre la cubierta del* Aguirre. *Al fondo se aprecia el hangar. (Dirección de Información)*



El Aguirre *fondeado en la rada exterior del puerto del Callao, meses antes de ser dado de baja.*
(Dirección de Información)

nuestra fuerza de superficie requería contar en aquellos momentos con un buque insignia en sus dos fuerzas de tarea componentes, debiendo poseer cada una de ellas la suficiente capacidad de autodefensa para garantizar su supervivencia en condiciones de combate sumamente adversas y con capacidad de comando, control y comunicaciones que le permitiesen ejercer el comando de una fuerza naval. También era requerido que los equipos de a bordo pudieran suplir las capacidades que a dicha fuerza le faltaren, como la detección e identificación de contactos a grandes distancias, capacidad de bombardeo a objetivos terrestres y una gran capacidad para la guerra electrónica.

Cuando se decidió la modernización del *Almirante Grau*, se tomó como ejemplo el plan de modernización emprendido por la marina de los Estados Unidos en sus cuatro acorazados de la clase *Iowa*[14], que en 1981 contaban con 38 años de haber sido comisionados. Por otro lado, durante la Guerra de las Malvinas, la mayor parte de unidades inglesas hundidas, a pesar de estar dotadas de una gran capacidad de detección y de misiles, demostraron que su Talón de Aquiles se hallaba en su poca capacidad de absorción de daños debido a su casco débil y deficiente sistema de control de averías. En el caso del *Almirante Grau*, siendo un buque con casco dotado de mayor espesor debido a su protección lateral (blindaje) de 101,6mm, al mejorar su sistema de control de averías, se incrementaría la capacidad de absorción de daños.

Por otro lado, modernizando y recorriendo los equipos componentes de la artillería principal, dotarlo con sistemas de misiles, de defensa puntual y mejorando los sistemas de control de tiro, se lograría aumentarle su capacidad ofensiva / defensiva.

Las posibilidades anteriores, sumadas a la modernización de la planta propulsora de gran flexibilidad que posee, le otorgarían al buque ciertas ventajas con respecto a unidades de construcción reciente, constituyendo este Plan de Modernización una alternativa menos costosa que la de adquirir un buque nuevo.



Helicóptero SH-3D, Sea King, *preparándose para decolar de la cubierta de vuelo del* Aguirre.
(Dirección de Información)

[14] Los acorazados de la clase *Iowa*, construidos durante la Segunda Guerra Mundial; tres de ellos fueron puestos en reserva (mothballs) entre 1948 y 1949, reactivados durante la guerra de Corea y vueltos a la reserva progresivamente entre los años 1953 y 1958. En 1968,únicamente el *New Jersey* fue puesto en servicio, operando en misiones de bombardeo a las costas vietnamitas, pero nuevamente retornó a la reserva en diciembre del año siguiente. En 1980, como resultado de la situación internacional en Afganistán e Irán, se reconsideró reactivar y modernizar a los cuatro buques, los cuales, dotados de nuevos sensores, misiles *Harpoon* y *Tomahawk*, reingresaron al servicio en 1982, participando uno de ellos en la Guerra del Golfo. Sin embargo, por razones económicas fueron pasados a la reserva entre 1990 y 1991.

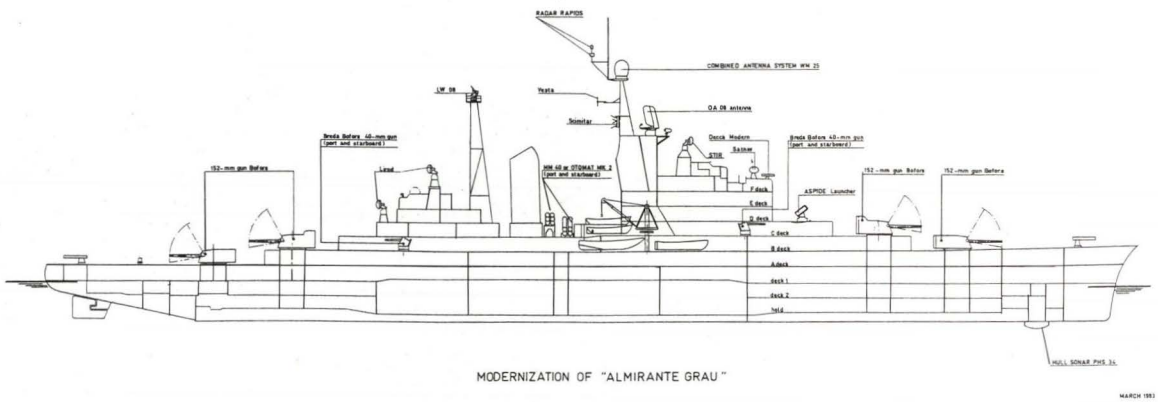


Diagrama de la propuesta inicial presentada en marzo de1983 por el consorcio holandés Hollandse Signaal Apparatten y el Amsterdamse Droogdok, para la modernización del Almirante Grau. *(ADM)*

Para la determinación de los trabajos de modernización y reparación necesarios a efectos de llevar al buque a sus mejores condiciones de operatividad se contrató a la firma *YARD*[15] de Escocia, la cual definió la nueva configuración requerida por el crucero de acuerdo a su perfil operacional.

Luego de ello, se invitó a varias empresas extranjeras especialistas en sistemas de armas y electrónica, con el requisito que cada una de ellas se presentara en forma conjunta con un astillero de primer orden. De todas las empresas presentadas se preseleccionaron seis firmas postoras, y en mayo de 1983 el Consejo Superior de Marina, luego de una rigurosa selección, escogió al consorcio formado por las empresas holandesas Hollandse Signaal Apparatten B.V. (HSA) subsidiaria de la Phillips N.V. y el astillero Amsterdamse Droogdok Maatschappiij (ADM), ubicado en la ciudad de Amsterdam, cuyo proyecto había sido presentado en marzo de aquel año y con el que se firmó un contrato el 6 de agosto siguiente. Posteriormente, el 30 de marzo de 1984 el Banco de la Nación, como agente financiero del Estado Peruano, firmó un contrato para financiar los trabajos con el Amsterdam - Rotterdam Bank N.V.

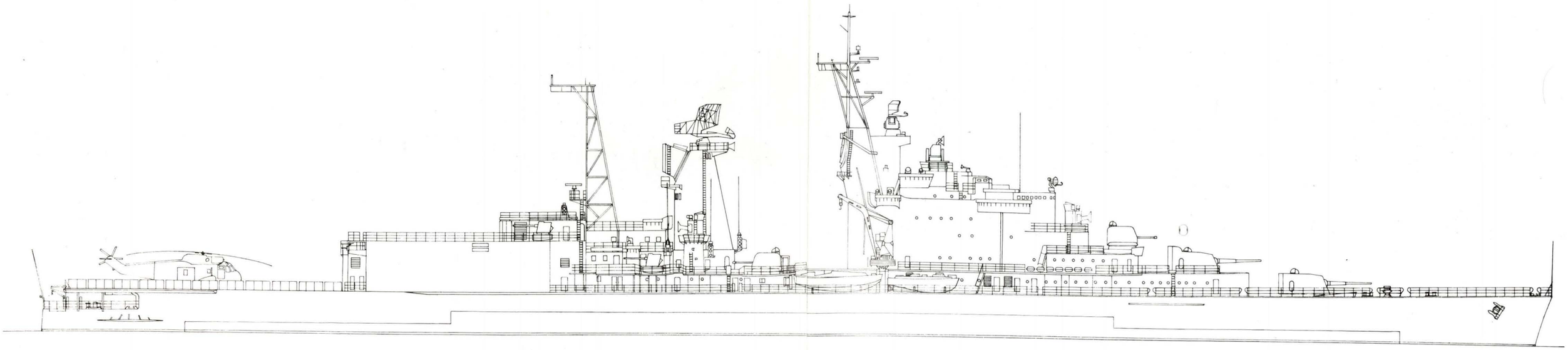
A fin de preparar el buque para su viaje hacia Holanda, el SIMA efectuó las obras necesarias a partir de julio 1984, estando previsto el zarpe para la primera quincena de enero de 1985, pero esto no ocurrió debido a que el día 3 del mismo mes, el embajador de Holanda en nuestro país informó al ministro de Marina que el astillero ADM se hallaba en problemas financieros y ante esta situación el alto mando naval determinó que el *Almirante Grau* no viajara hasta que se solucionara el impase.

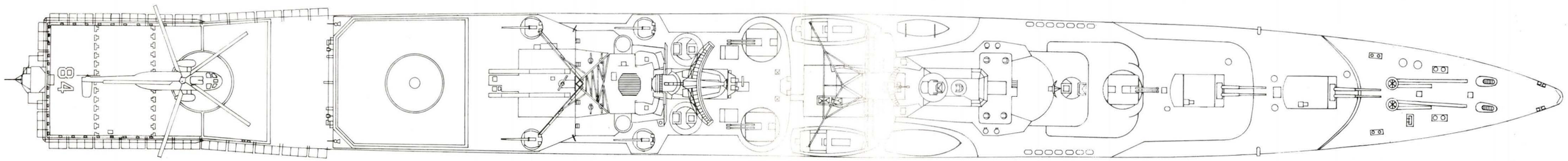


El Almirante Grau *en los astilleros holandeses Amsterdam Naval Services, durante su proceso de modernización y conversión a crucero lanzamisiles, como parte del Proyecto de Modernización 01. Se aprecian de izquierda a derecha, el radar* DA-08, *la antena ESM* RAPIDS, *ambas sobre el trinquete; sobre el palo mayor, la antena del radar* LW-08; *en la derecha, el radar de control de tiro* STIR. *(Dirección de Información)*

[15] Las siglas *YARD* significan Yarrow Admiralty Research and Development. Cabe anotar que esta firma anteriormente habia participado en el diseño para la modernización efectuada en los astilleros Yarrow de los destructores misileros *Ferré* y *Palacios* cuando fueron adquiridos en Inglaterra.

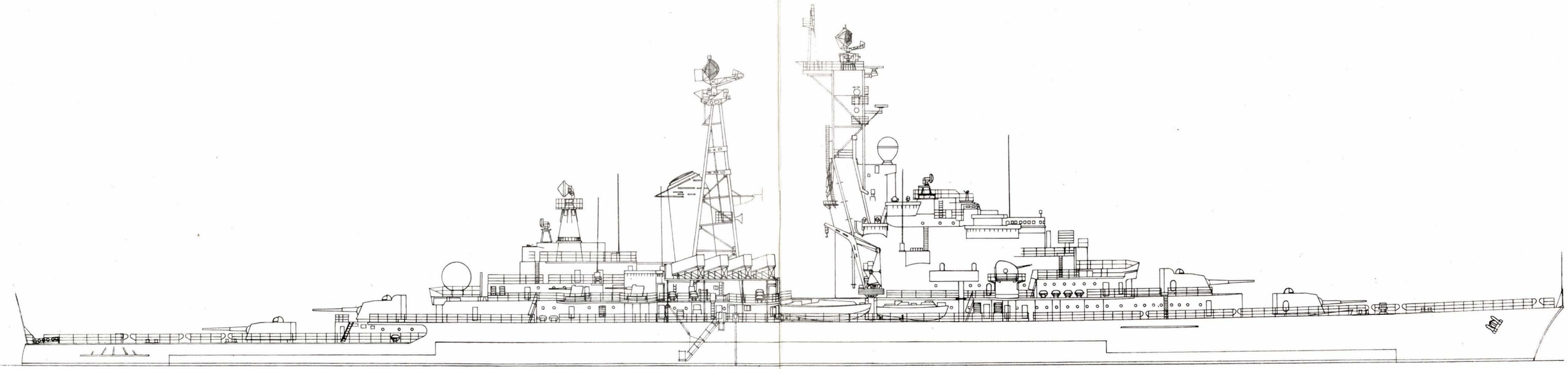
Aguirre 1978

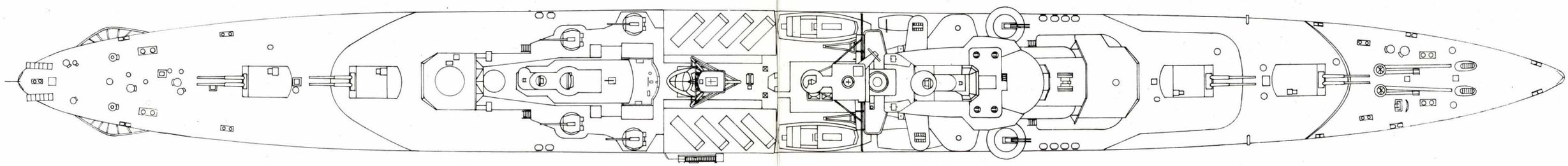




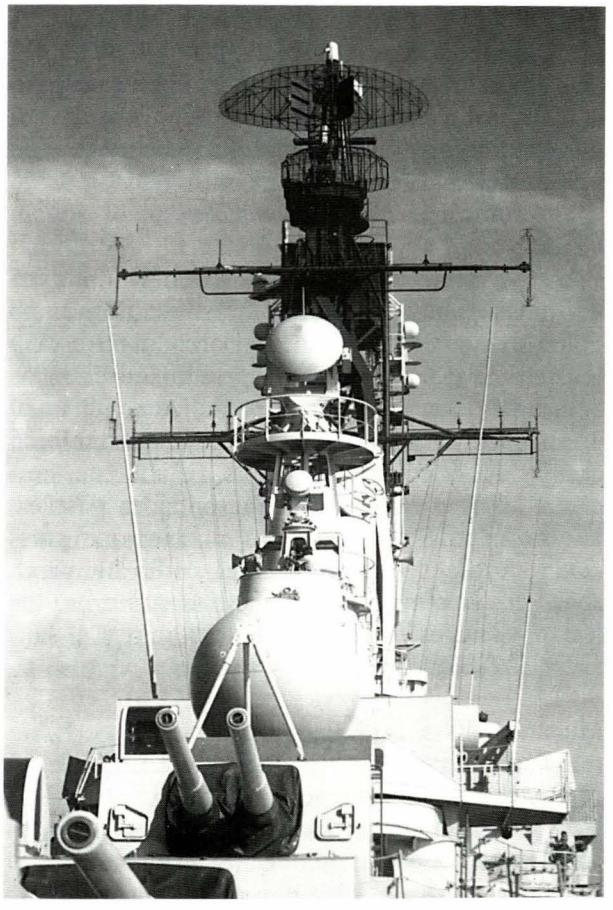
© JRA 2000

Almirante Grau 2000





© JRA 2000



Superestructura de popa del Grau. *La esfera instalada en el lugar originalmente destinado al lanzador óctuple* Albatros, *alberga a la antena del sistema de comunicaciones PANAMSAT. (Dirección de Información)*

La alternativa planteada por el consorcio con el aval del ministerio de finanzas holandés era la sustitución del Astillero ADM declarado en quiebra, por el astillero Amsterdam Naval Services (ANS) que se había formado en sustitución del anterior, que pretendía asumir las responsabilidades y obligaciones del ADM. Esto no fue aceptado por nuestra marina y se exigió que la Hollandse Signaal Apparatten asumiera la responsabilidad total del contrato de su socio solidario quebrado.

La solución a lo anterior surgió luego que las partes involucradas realizaron una serie de negociaciones en nuestro país, aceptando finalmente la HSA asumir la responsabilidad total del contrato. Salvado este inconveniente se dispuso el zarpe del buque el 28 de febrero, efectuando escalas breves en Colón y en San Juan de Puerto Rico, arribando al puerto de Amsterdam el 25 de marzo. Luego, el día 8 de abril amarraba al muelle Nro. 35 del ADM. De conformidad al contrato los trabajos se iniciaron el 10 de abril, habiéndose proyectado concluirlos el 13 de octubre de 1987.

Los trabajos de modernización y los nuevos equipos y sistemas instalados a bordo del *Almirante Grau*

La propuesta inicialmente elaborada por el astillero ADM y presentada en marzo de 1983, en la que a solicitud de la Marina de Guerra del Perú se contemplaba la modernización de dos destructores clase *Friesland* y del crucero *Almirante Grau*, para este último, tema del presente capítulo, se proyectaba un recorrido y modernización integral, que en el área de armamento consideraba las torres dobles de 152.4mm, el reemplazo de los ocho cañones *Bofors* de 40mm por cuatro montajes dobles *Breda Bofors Compact* del mismo calibre, la instalación de un sistema *Albatros* con un lanzador de misiles óctuple mar-aire *Aspide* a ser instalado en la cubierta "D" en proa en el lugar donde antes se ubicaba un montaje doble de 57mm, así como la instalación de ocho rampas de misiles mar-mar *Otomat Mk-2* o *Exocet MM-40.*

En lo que respecta al área de sistemas de control de tiro, la modernización contemplaba el reemplazo total de los existentes por otros de manufactura moderna, los cuales estarían conformados por un sistema *WM-25* para el control de artillería principal cuya antena radárica de forma ovoidal sería colocada sobre el trinquete, dos radares directores de tiro optrónicos *LIROD* (*Lightweight Radar Optronic Director*) para el control de la artillería principal y/o secundaria y un radar de control de tiro *STIR* (*Separated Tracking and Ilumination Radar*) para obtener la información necesaria para los misiles.

En lo referente a los radares de búsqueda y vigilancia, un equipo *DA08* de búsqueda combinada se ubicaría sobre la chimenea de proa, mientras que la antena del radar de largo alcance y alerta temprana *LW-08* se instalaría en el lugar de la antigua *LW-01*, sobre el palo mayor.

Los equipos de guerra electrónica estarían compuestos por un sistema MAGE/ESM *RAPIDS* (*Radar Passive Identification System*) diseñado para la detección pasiva de señales radáricas con capacidad de intercepción e identificación de las mismas, cuya antena estaría en el trinquete; así como también por un sistema de contramedidas electrónicas (ECM) *Scimitar* para la emisión de señales electromagnéticas perturbadoras.

Todo el sistema de radares, control de tiro y de guerra electrónica antes mencionado estaría integrado al sistema de comando y control *SEWACO* (*Sensor Weapon Control and Command*) fabricado por la firma Signaal, en una versión denominada

Foresee, cuyos equipos, así como las pantallas, displays de los sensores y sistemas de control de armas se ubicarían en un nuevo centro de operaciones de combate (COC).

Por otro lado, un nuevo sonar, el tipo *PH-34* de la Signaal, reemplazaría al obsoleto *CWE-610*; y en lo que respecta a sistemas de enlace e intercambio de información o *data link* con otras unidades en general se contemplaba el sistema *Link Y* y el *VESTA* (*Versatil Transponder System*) para el enlace específico con helicópteros.

Otro de los aspectos de la modernización era el referido al área de ingeniería, que consideraba transformar y adaptar las calderas para quemar petróleo diesel D-2 en vez de bunker y la automatización de sus sistemas de encendido y control.

En el caso de los equipos de generación eléctrica estuvo previsto instalar cuatro nuevos grupos electrógenos MTU.

Luego de analizar la propuesta inicial, se efectuaron algunos cambios y modificaciones, quedando el proyecto final con los mismos equipos más la adición de un sistema mar-aire *Albatros* a ser instalado a popa antes de la torre 63, siendo reubicado el radar del sistema de control de tiro *WM-25* sobre la chiminea de proa, el radar *DA-08* sobre un nuevo y rediseñado palo trinquete y la antena del *STIR* intercambiada de lugar con uno de los directores de tiro optrónicos *LIROD* de popa. Otra novedad fue la inclusión de dos lanzaseñuelos *DAGAIE* y uno *SAGAIE* de fabricación francesa para la defensa antimisil.

Sin embargo, a pesar de haberse aprobado el proyecto definitivo e iniciado los trabajos a bordo, nuevos problemas surgieron cuando el 28 de julio de 1986, el entonces presidente Alan García, en una medida de corte político sin precedentes en nuestra historia, dispuso limitar los gastos de la reconstrucción en el *Almirante Grau*.

Por otro lado, las marchas y contramarchas derivadas de una lamentable, injustificable y cuestionable decisión política ocasionaron un retraso en los trabajos por no haberse respetado los términos del contrato con el astillero y por la reducción en el presupuesto destinado al proyecto, lo que también casi lleva a la pérdida del buque. Felizmente, gracias a la presión de nuestras autoridades navales, ello no ocurrió pero ocasionó el tener que prescindir de algunos equipos, tales como el nuevo sonar, los dos sistemas misilísticos *Albatros*, los nuevo montajes *Breda-Bofors* de 40mm y el lanzador *SAGAIE*.

Mientras ello ocurría, la dotación del buque había retornado al Perú y quien era su comandante, el capitán de navío Juan Salinas Sedó, continuó desde la Dirección de Proyectos Navales supervisando y coordinando las obras de modernización.

El cambio de nombre

Durante la ausencia del *Almirante Grau*, el *Aguirre* asumió las funciones de buque insignia y por decreto presidencial del 7 de agosto de 1986, adoptó transitoriamente el nombre de *Almirante Grau*, mientras que el buque en Holanda pasó a denominarse Proyecto de Modernización 01 (*PM-01*).



Vista por la amura de estribor del Almirante Grau *con su remozado aspecto luego de ser modernizado.*
(Dirección de Información)

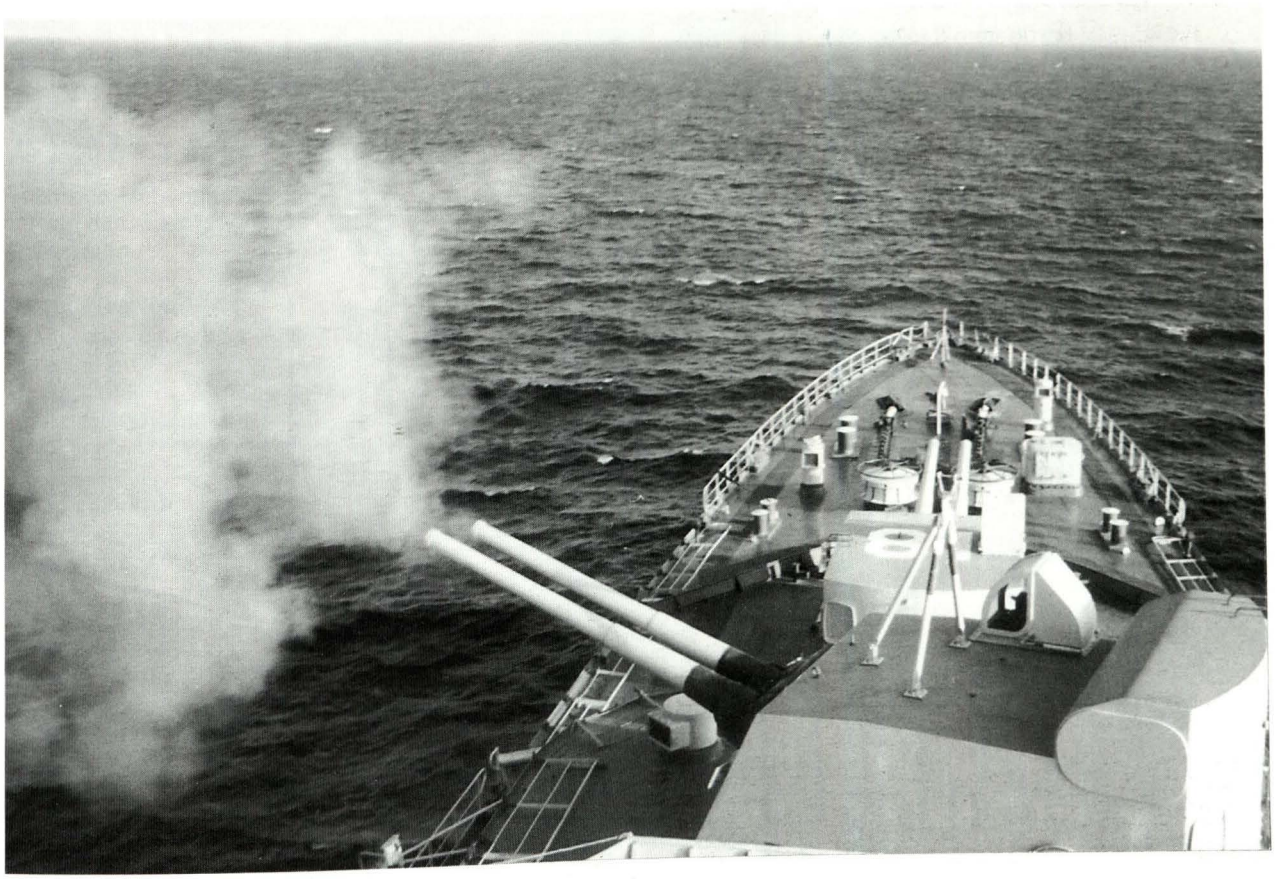
A mediados de 1987, la dotación del *Almirante Grau*, encabezada por su comandante, el capitán de navío Juan Salinas Sedó, se hizo cargo nuevamente del buque, realizando en un tiempo récord una esforzada labor de reacondicionamiento de las áreas habitables no incluidas en los trabajos efectuados, lo cual merece un reconocimiento especial, porque ello demandó que toda la oficialidad, así como el personal subalterno que en número reducido conformaban la dotación del buque, trabajaran día y noche sin descansar. Adicionalmente la estadía fue aprovechada para recibir la instrucción para operar los nuevos equipos instalados. Finalmente, concluidos los preparativos para su retorno al Callao, zarpó a su destino el 23 de enero de 1988, arribando a nuestro primer puerto el 15 de febrero siguiente. En dicha fecha, tanto el *Almirante Grau* como el *Aguirre* retomaron sus nombres originales.

El retorno y reincorporación del *Grau*

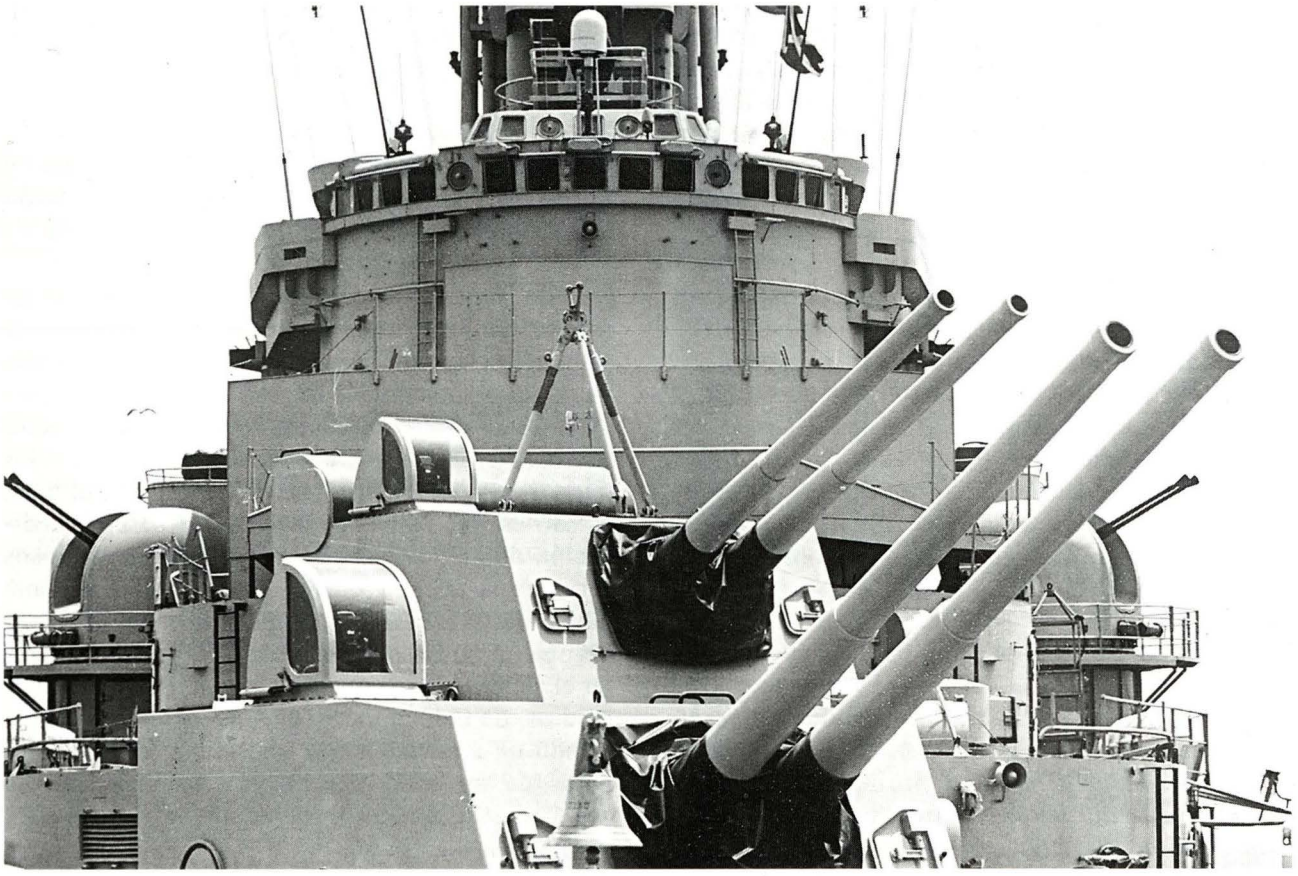
Luego de su arribo, los trabajos pendientes en el *Almirante Grau*, fueron progresivamente ejecutados en las instalaciones del SIMA-Callao. En la actualidad cuenta con ocho rampas de misiles marmar *Otomat* MK-2 montadas en 1993 y a mediados de 1996, fueron colocados dos montajes dobles de 40mm/70 cal provenientes del *ex BAP Palacios*, los que reemplazaron a los cuatro montajes simples del mismo calibre ubicados en proa.

Para el viaje de instrucción al extranjero de 1994, efectuado a los puertos chilenos de Iquique y Valparaíso, le correspondió al *Almirante Grau* desempeñar tal comisión en forma satisfactoria.

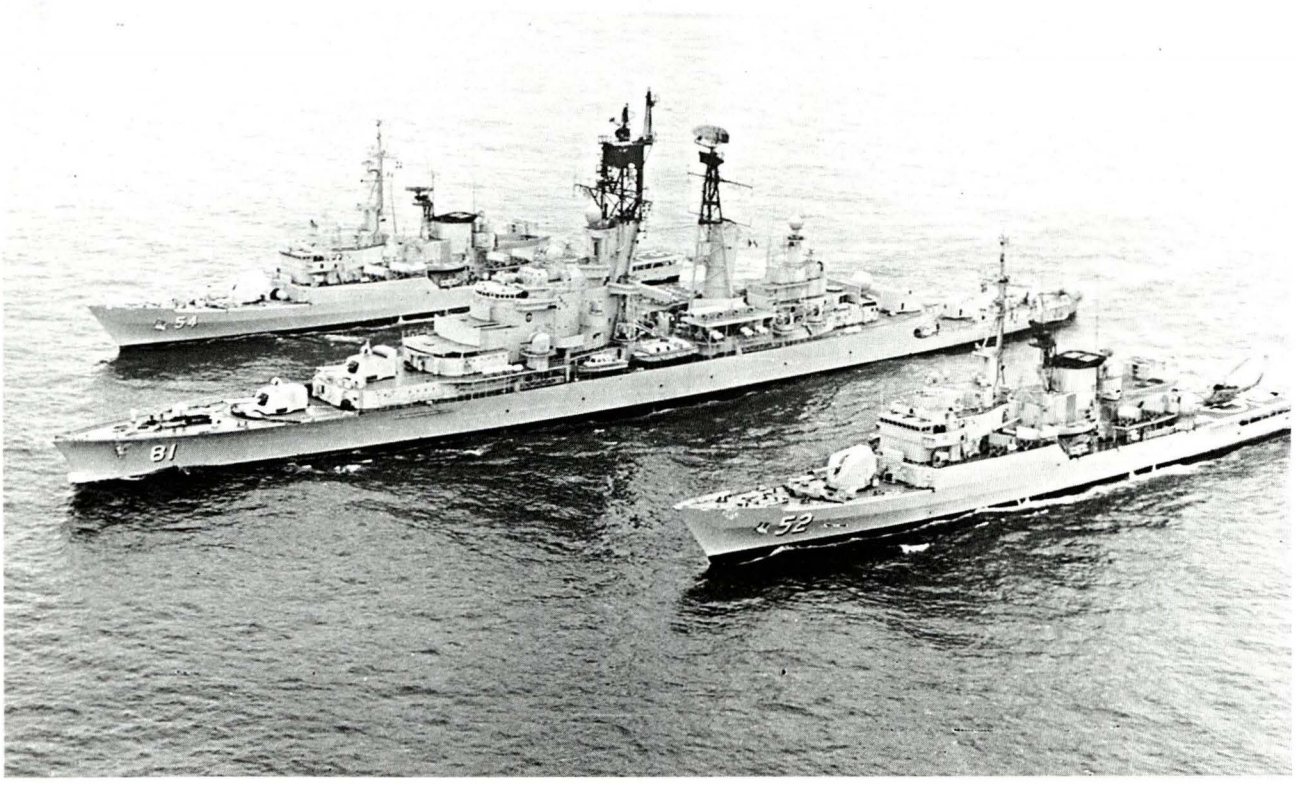
Resulta importante destacar que a puertas de un nuevo siglo, este buque -que ha podido sobrevivir y asimilar los cambios tecnológicos de la guerra naval experimentados en los últimos cincuenta años- es el único buque en servicio con artillería mayor a 130mm y el último representante de los buques de la era del cañón y la coraza. Por el buen estado en que se halla gracias al esfuerzo y dedicación de su dotación, aún podrá prestar valiosos servicios a nuestra Fuerza de Superficie durante algún tiempo más. A pesar de que no cuenta a bordo con un helicóptero que le permitiría aumentar el alcance de sus misiles *Otomat* por sus propios medios, de todos modos, el *Almirante Grau* sigue siendo un combatiente de superficie formidable a pesar de su edad y así será, mientras que su estado de alistamiento sea mantenido en niveles confiables.



Montaje doble de 152,4mm de proa en pleno ejercicio de tiro. Al momento de escribirse este libro, los cañones del Almirante Grau *son los de mayor calibre en servicio en el mundo. (Dirección de Información)*



Vista desde proa de las torres dobles de 152,4mm y los montajes dobles Breda Bofors de 40mm.
(Dirección de Información)



El Almirante Grau, *navegando en formación con las fragatas misileras* Mariátegui *y* Villavisencio.
(Dirección de Información)

Cruceros *Almirante Grau* y *Aguirre*

Características Principales

Diseño original (1938)

Dimensiones:
Eslora: 185,01m (máx.)
Manga: 16,99m
Calado: 5,6m

Desplazamiento
8.350 tons estándar
9.620 tons a plena carga

Planta de propulsión
-Turbinas a vapor
-Ejes: 2
-Velocidad: 33nudos

Hidroaviones
-2 catapultas para dos hidroaviones de exploración *Fokker CW XI*

Protección
-Costados: 75-10mm

Armamento
-Diez cañones de 150mm dispuestos en dos montajes triples y dos dobles
-Doce montajes dobles de 40mm AA
-Cuatro ametralladoras dobles de 12,7mm
-Dos bancos triples de tubos lanzatorpedos de 533mm

Características al ser puestos en servicio 1953

Dimensiones
Eslora: 185,70m (DZP); 187.32m (DR)
Manga: 17.25m
Puntal: 9.15m

Desplazamiento
9.681 t (*9.529 tons*) estándar
12.040 t (*11.850 ton*) a plena carga

Armamento
-Cuatro montajes dobles de 152,4mm/53 cal
-Cuatro montajes dobles de 57mm/60 cal
-Ocho montajes simples de 40mm/70 cal
-Un lanzacohetes iluminantes/Chaff de 103mm

Protección
-Costados: 76-50mm
-Torres de 152,4 mm: 50-125mm
-Puesto de mando: 50-125mm
-Cubierta: 20-30mm

Planta de propulsión
-Dos grupos de turbinas De Schelde Parsons con 85.000 hp en total
-Cuatro calderas Werkspoor-Yarrow
-Dos ejes con hélices de paso fijo
-Velocidad: 32,2 nudos; Autonomía: 7.000 mn a 12 nudos

Sistemas electrónicos y control de tiro
-Dos sistemas de control de tiro *HSA M25* para los 152,4mm
-Cuatro sistemas de control de tiro *HSA M45* para 57 y 40mm
-Un radar de búsqueda de superficie *DA02*
-Un radar de búsqueda aérea *LW-02*
-Un radar determinador de alturas *SGR 104*
-Un radar de navegación *ZW-01*

Modificaciones *De Zeven Provinciën* en 1964

Armamento
-Dos montajes dobles de 152,4mm/53 cal
-Seis montajes dobles de 57mm/60 cal
-Cuatro montajes simples de 40mm/70 cal
-Una rampa doble para misiles *Terrier RIM-2*

Radares y control de tiro
-Un radar de búsqueda de superficie *DA02*
-Un radar de búsqueda aérea *LW-02*
-Un radar de búsqueda aérea *SPS-34*
-Un radar de navegación *ZW-01*
-Un radar determinador de altura *SGR-104*
-Un sistema de control de tiro *HSA M25*
-Tres sistemas de control de tiro *HSA M45*
-Dos directores de tiro *SPG-35 (Terrier)*

Modificaciones *Aguirre* en 1978

Desplazamiento: 10.007 t (*9.850 tons*) estándar
12.446 t (*12.250 tons*) a plena carga

Armamento
-La rampa de misiles *Terrier* fue retirada

Aeronaves
-Hangar y cubierta de vuelo con capacidad para cuatro helicópteros tipo *SH-3D* o cinco helicópteros tipo *AB-212* AS

Radares y control de tiro
-Los directores de tiro *SPG-35* fueron retirados
-El radar *SGR 104* y el *SPS 39* fueron retirados
-Se instalaron 2 radares Decca de navegación
-Se instaló sistema de control de tiro *NA-10* en popa, sobre el hangar

Modificaciones *Almirante Grau* en 1986 y 1993

Desplazamiento: 9.681 t (*9.529 tons*) estándar
12.165 t (*11.973 tons*) a plena carga

Armamento
-Cuatro montajes dobles de 152,4mm/53 cal Bofors
-Dos montajes dobles de 40mm/70 cal Breda-Bofors
-Cuatro montajes simples de 40mm/70 cal
-Ocho rampas de misiles mar-mar *Otomat MK-2*
-Dos lanzacohetes chaff *Dagaie*

Sistemas electrónicos y de tiro
-Un sistema de control de tiro Signaal *WM-25*
-Un sistema de control de tiro Signaal *STIR*
-Dos directores optrónicos *LIROD 8*
-Un radar de búsqueda de superficie Signaal *DA-08*
-Un radar de búsqueda aérea Signaal *LW-08*
-Un radar de navegación *Decca 1226*
-Un sistema CME *Scimitar*
-Un sistema MAGE *RAPIDS*
-Un sistema de Comando y Control *SEWACO*

Datos de construcción

Nombre	Astillero	Puesta en Gradas	Lanzamiento	Entrega	Incorporación al Perú
Almirante Grau CLM-81 (ex De Ruyter C-801; ex De Zeven Provinciën)	Wilton Fijenoord, Schiedam	5 setiembre 1939	24 dic. 1944	18 nov. 1953	23 mayo 1973
Aguirre CH-84 (ex Almirante Grau CH-81; ex Aguirre CH-84, ex De Zeven Provinciën C-802; ex De Ruyter; ex Eendracht; ex Kijkduin)	Rotterdamse Droogdok Maatschappiij Rotterdam	19 mayo 1939	22 ago. 1950	17 dic. 1953	22 feb. 1978

Apéndice I: Datos técnicos de artillería

Lima

Modelo	152,4mm (*6"*) Armstrong MK-I BL	101,6mm (*4"*) Vickers	47mm (*3 lb*) Maxim-Nordenfeldt	11,4mm (*0,45"*) Maxim
Fabricante	Armstrong	Vickers Sons & Maxim	Maxim	Maxim
País	Inglaterra	Inglaterra	Inglaterra	Inglaterra
Nº de cañas	1	1	1	1
Largo del ánima	22,21 cal (3.377mm)	50 cal (5.080mm)	50 cal (2.350mm)	10 cal (1143mm)
Velocidad inicial proyectil	629.33 m/s	923 m/s	853 m/s	N/D
Energía inicial proyectil	324.48 Kg-m	607,19 t-m	55,57 t-m	N/D
Alcance horizontal	N/D	N/D	7,31 Km (*8.000 yd*)	2,28 Km (*2,500 yd*)
Régimen de tiro	N/D	15 tiros/min	30 tiros/min	300 tiros/min
Peso del montaje	5.406,30 Kg	4.572,21 Kg	279,40 Kg	138.91 Kg
Angulo depresión/elevación	N/D	-10º/+15º	-7º/+20º	N/D
Peso del proyectil	36,36 Kg	14,06 Kg	1,50 Kg	0,480 Kg
Peso de la carga impelente	15.90 Kg	3,67 Kg	0,37 Kg	N/D

Almirante Grau (1º) y Coronel Bolognesi (1º)

Modelo	152,4mm (*6"*)BL Mk I Vickers	76,2mm (*14 pdr*) QF Vickers	76,2mm (*3"/40*) 1928	37mm Mk III Vickers
Fabricante	Vickers Sons & Maxim	Vickers Sons & Maxim	Japón	Vickers Sons & Maxim
País	Inglaterra	Inglaterra	Japón	Inglaterra
Numero de cañas	1	1	1	1
Largo del ánima	50 cal (7.620mm)	50 cal (3.810mm)	40 cal (3.048mm)	42.5 cal (1.575mm)
Velocidad inicial proyectil	904 m/s	794 m/s	685 m/s	701 m/s
Energía inicial del proyectil	1933,10 t-m	244,73 t-m	N/D	14,20 t-m
Alcance máximo horizontal	12.000m	8.600m @ 20º	6.000m @ 45º AA: 7.200m @ 75º	3.000m
Régimen de tiro	10 tiros/min	30 tiros/min	13 a 20 tiros/min	300 tiros/min
Peso del montaje (vacío)	8.141 Kg	895 Kg	3.350 Kg	268 Kg
Angulo depresión/elevación	-7º/+16º	-10º/+20º	-7º/+75º	-15º/+20º
Peso del proyectil	45,36 Kg	6,35 Kg	9,25 Kg	0,545 Kg
Peso carga impelente	15,37 Kg	1,64 Kg	0,90 Kg	0,056 Kg
Capacidad total de munición	200 tiros	2.000 tiros	N/D	6.800 tiros

Comandante Aguirre (1°)

Modelo	194mm Mod. 1887	164mm Mod. 1887	65mm Mod. 1888
Fabricante	Schneider-Canet	Schneider-Canet	Schneider
N° de cañas	1	1	1
Largo del ánima	45 cal (8.730mm)	45 cal (7.411,50mm)	50 cal (3.250mm)
Velocidad inicial proyectil	800 m/s	800 m/s	715 m/s
Energía inicial proyectil	2.446,73 t-m	1.465,31 t-m	165,11 t-m
Alcance máximo horizontal	N/D	N/D	N/D
Régimen de tiro	1 tiro/min	3 tiros/min	N/D
Peso del montaje (sin munición)	10.770 Kg	6.650 Kg	558 Kg
Peso del proyectil	75,13 Kg	45,09 Kg	4,09 Kg
Peso de la carga impelente	20,31 Kg	13,70 Kg	0,875 Kg
Año en servicio	1887	1887	1888

Características / Modelo	47mm Schneider	37mm Schneider
Fabricante	Schneider	Schneider
Numero de cañas	1	1
Largo del ánima	60 cal (2820mm)	60 cal (2220mm)
Alimentación	manual	manual
Energía inicial proyectil	69,08 t-m	36,86 t-m
Velocidad inicial proyectil	949,75 m/s	949,75 m/s
Alcance máximo horizontal	N/D	N/D
Régimen de tiro por caña	N/D	45 tiros/min
Peso del montaje (sin munición)	304 Kg	172,7 Kg
Angulo de depresión/elevación	N/D	N/D
Peso del proyectil	1,50 Kg	0,80 Kg
Peso de la carga impelente	N/D	N/D
Año en servicio	N/D	N/D

Almirante Grau (2º) y *Coronel Bolognesi (2º)*

Características / Modelo	152,4 mm (*6"/50*) BL MK XXIII	101,6mm (*4"/45*) QF HA Mk XVI	40mm QF Bofors Mk V	40mm QF Bofors Mk NI
Fabricante	Vickers	Vickers	Bofors	Bofors
Numero de cañas	3	2	2	1
Largo del ánima	50 cal (7.600mm)	40 cal (4.572mm)	60 cal (2.400mm)	60 cal (2.400mm)
Velocidad inicial proyectil	841,25 m/s	807,72 m/s	829,05 m/s	829,05 m/s
Energía inicial proyectil	1.832,10 t-m	599 t-m	N/D	N/D
Alcance máximo horizontal	22.675m	19.475m	11.430m	11.430m
Alcance máximo vertical	N/A	13.500m	5.490m	5.490m
Régimen de tiro por caña	8 tiros/min/caña	20 tiros/min/caña	120 tiros/min	120 tiros/min
Peso del montaje (sin munición)	137.166 Kg	16.815 Kg	6.500 Kg	1.000 Kg
Angulo de depresión/elevación	-5º/+45º	-10º/+85º	-15º/+90º	-15º/+90º
Peso del proyectil	50,9 Kg (HE)	16,27 Kg (HE)	0,90 Kg	0,90 Kg
Peso de la carga impelente	13,63 Kg (HE)	4,09 Kg (HE)	0,25 Kg	0,25 Kg
Año en servicio	1933	1934	1942	1942

Características / Modelo	40,5mm (*2lb/40*) Mk VIII Pom-Pom	20 mm/65 (*0,79"*) AA MG Mk II
Fabricante	Vickers	Oerlikon
Numero de cañas	4	1
Largo del ánima	40 cal (1.620mm)	65 cal (1.300mm)
Velocidad inicial proyectil	701 m/s (HV)	844 m/s
Energía inicial proyectil	N/D	N/D
Alcance máximo @ 45º	4.572m (HV)	4.389m
Alcance máximo vertical	3.960m (HV)	3.048m
Régimen de tiro	Tiro controlado: 96-98 tiros/min Tiro automático: 115 tiros/min	450 tiros/min
Peso del montaje (sin munición)	10.000 Kg	68,04 Kg
Angulo de depresión/elevación	-10º/+80º	-15º/+90º
Peso del proyectil	0,82 Kg (HV)	0,123 Kg (HE)
Peso de la carga impelente	0,13 Kg (HV)	0,027 Kg (HE)

Almirante Grau (3º) y *Aguirre (3º)*

Características / Modelo	Bofors TAK 152,4mm/53	Bofors SAK 57mm/60	Bofors 40mm L 70	Breda Bofors 40mm/L70 Compact
Fabricante	Bofors	Bofors	Bofors	Breda
Largo del ánima	53 cal (8.056mm)	60 cal (3.420mm)	70 cal (2.800mm)	70 cal (2.800mm)
Alimentación	Semiautomática	Semiautomática	Semiautomática 48 tiros por cacerina	Automática
Velocidad inicial proyectil	900 m/s	825 m/s	1005-1025 m/s	1,025 m/s (HE)
Alcance máximo horizontal	25.970m	14.500m	12.600m	12.500m (6.000 m efectivo)
Alcance máximo vertical	14.000m	10.300m	4.000m	8.700m (4.000 m efectivo)
Régimen de tiro por caña	10 tiros/min/caña	130 tiros/min/caña	300 tiros/min	300 tiros/min
Peso del montaje (sin munición)	N/D	24.000 Kg	2.800 Kg	5.500 Kg
Angulo de depresión/elevación	-15º/+68º	-10º/+90º	-3º/+85º	-13º/+85º
Peso del proyectil	51 Kg	2,6 Kg	0,96 Kg	0,96 Kg (HE)
Peso de la carga impelente	35,15 Kg	3,65 Kg	2,4 Kg	2,4 Kg (HE)
Capacidad de munición total	3.250 tiros	8.600 tiros	16.000 tiros*	736 tiros en magazines por montaje*
Año en servicio	1942	1950	1948	1976

*Tanto los montajes Bofors 40mm L70 como los Breda Bofors 40mm L70 Compact emplean el mismo tipo de munición. A bordo del *Almirante Grau* hay una capacidad total de 16.728 proyectiles.

Apéndice II: Datos técnicos de torpedos

Características / Modelo	***18"* Mk IV**	**45 cm**	**533mm**	***21"* Mk IX**	***12,75"* Mk 46**
Usados a bordo de	*Alm. Grau I y Crnel. Bolognesi I*	*Comandante Aguirre I*	*Eendracht y De Zeven Provinciën*	*Ceylon y Newfoundland*	*Helicópteros SH-3D Aguirre*
Tipo	Whitehead	Whitehead	Whitehead	Mk IX/mod 1/Mod 2	Mk 46 Mod. 5 antisubmarino
Diámetro	457mm (*18"*)	457mm (*18"*)	533mm (*21"*)	533mm (*21"*)	324mm (*12,75"*)
Peso	N/D	N/D	N/D	1.639 Kg	230 Kg
Largo	5,20m	4,07m	6,50m	7.28m	2.95m
Cabeza de combate	90 Kg	90 Kg	250 Kg	Mod 1: 340 Kg TNT Mod 2: 365 Kg Torpex	44 Kg PB XN - 103
Velocidad	32 nudos	30 nudos	43 nudos	Mod 1: 36 nudos Mod 2: 41 nudos	50 nudos (máx.)
Autonomía	2.000m @ 25,9n 1.000m @ 32n	400m @ 29,5n	3.000m @ 43n 10.000m @ 28n	Mod 1: 9.600m @ 36n 12.350m @ 30n Mod 2: 10.050m @ 41n 13.700m @ 35n	11.000m @ 45n
Sistema de Propulsión	Un motor de 3 cilindros Brotherhood modificado	Un motor de 3 cilindros Brotherhood	Un motor de ombustión interna ciclo Brotherhood	Un motor de combustión interna ciclo Brotherhood	Un motor de 5 cilindros con combustible líquido-ciclo otto
Notas	El Perú adquirió 8 torpedos de este tipo en 1906, en la fábrica Whitehead	Se está considerando el modelo 1892, del que Francia compró 117 torpedos a la fábrica Whitehead	Se está considerando el modelo 1927, del que Holanda compró 80 torpedos entre 1927-30 Ambos buques nunca llegaron a portarlos	El Perú adquirió ambos buques sin tubos lanzatorpedos	El SH-3D, en versión A/S, tiene capacidad para llevar dos torpedos de este tipo

Datos técnicos de cargas de profundidad

Características/Modelo	**U.S. Mk VI**	**Mk-VII (holandesa)**
Uso	*Almirante Grau I, Coronel Bolognesi I*	*Almirante Grau III y Aguirre III*
Tipo	Mk VI	Mk-VII, Mod. 0
Largo	701,67mm	701,67mm
Diámetro	447,67mm	447,67mm
Carga principal	136,30 Kg TNT fundido	136,05 Kg Meriol
Carga iniciadora	TNT sólido	TNT sólido
Detonador	Fulminato de mercurio	Fulminato de mercurio
Peso total de la carga	190,90 Kg	190 Kg
Velocidad de inmersión	1,83 m/s (aguas movidas): 2,74 m/s (aguas tranquilas)	3 m/s (promedio)
Graduaciones de profundidad para lanzamiento	mínima: 9,14m (*30'*) máxima: 91,44m (*300'*)	mínima: 15,24m (*50'*) máxima: 152,40m (*500'*)

Apéndice III: Datos técnicos de cohetes y misiles

Cohetes

Modelo	Bofors 103mm	CSEE Sagaie	CSEE Dagaie
Tipo	Lanzacohetes iluminantes	Lanzaseñuelos de autodefensa contra misiles de guiado infrarrojo y electromagnético	Lanzaseñuelos electrónicos y electromagnéticos
Instalado en	*De Ruyter y De Zeven Provinciën* (*Almirante Grau* hasta 1986)	*Almirante Grau III*	*Almirante Grau III*
Munición	Munición iluminante con espoleta de tiempo	Cohetes lanzaseñuelos electromagnéticos e infrarrojos	Contenedor con 10 cohetes con munición electromagnética e infrarroja
Técnicas de empleo	N/A	Seducción por efecto centroide y dilución-distracción	Confusión-dilución, distracción y seducción
Capacidad en el lanzador	01 (100 en el pañol)	10 cohetes	10 municiones
Peso lanzador	N/D	1.600 Kg	500 Kg (vacío)
Peso munición	30 Kg	70 Kg	13 Kg (cohete)
Alcance	10.500m	Chaff : 8 Km (*4,3mn*) Señuelos IR : 3 Km (*1,6mn*)	150m
Diámetro cohete	103mm	N/D	127mm
Largo cohete	2.065mm	N/D	850mm
Tiempo de duración de la bengala o munición	60 a 70 seg	5 seg	2 seg

Misiles

Modelo	Terrier RIM-2	Otomat - Mk2	Exocet AM - 39
Tipo	Superficie-aire	Superficie-superficie	Aire-superficie
Instalado en	A bordo del *De Zeven Provinciën* entre 1964 y 1976	A bordo *Almirante Grau*	En helicópteros *Sea King* a bordo del *Aguirre*
Largo	7,90m (cohete+impulsor)	4,46m	4,68m
Envergadura	1,10m	1,36m	1,00m
Diámetro	0,342m	0,46m	0,35m
Peso total	1.364 Kg	770 Kg	650 Kg
Peso cabeza de combate	N/D	290 Kg	165 Kg
Alcance	Mod. BT-3: 37,0 Km (*20mn*) Mod HT-3B : 74,1 Km (*40mn*)	120 Km (*65mn*) con teleguiado hasta 70 Km sin teleguiado	52 - 75 Km (*32-47mn*) (variable, dependiendo de la altura de lanzamiento)
Velocidad	Mach 3,0	Mach 0,9	Mach 0,93 (1.130 Km/h)
Propulsión	Un motor cohete con combustible sólido, más un impulsor de combustible sólido	Un motor turbomeca TR 281 Arbizon III turbojet	Un motor cohete con combustible sólido

Apéndice IV: Características de radares de búsqueda y de control de tiro

Almirante Grau (ex Newfoundland); Coronel Bolognesi (ex Ceylon)

Tipo	Empleo	Año en servicio	Frecuencia (*MHZ*)	Pulso (*microseg*)	Potencia de salida	Largo de onda	Rotación	Presentación pantalla	Alcance
272	Búsqueda superficie	1941	3.000	1,25 µs	7 kW	10cm	Manual	"A" + PPI	18,5-46,3 Km (*10-25mn*)
274	Sistema control de tiro bat. Principal	1943	3.296	0,5 µs	400 kW	10cm	--	"A"	37,0 Km (*20mn*)
277	Búsqueda combinada, determinador de altura	1943	3.000	0,760,9 µs	400 kW	10cm	Electromecánica	PPI	Superficie: 27,8-37,0 Km (*15-20mn*) aéreo: 4.572m (*15.000 pies*)
281	Búsqueda área largo alcance	1941	90	15 µs	350 kW	3,5m	Manual	"A"	148,1 Km (*80mn*) hasta 7.620m (*25.000 pies*)
281B	Idem	1941	90	2-3 µs	1000 kW	3,5m	Manual	"A"	185,2 Km (*100mn*) hasta 7.620m (*25.000 pies*)
282	Sistema control de tiro AA corto alcance	1940	600	2 µs	25 kW	50cm	--	"A"	4,57 Km (*5.000 yd*)
283	Sistema control de tiro AA largo alcance	1941	600	N/D µs	25 kW	50cm	--	"A"	15,54 Km (*17.000 yd*)
284	Sistema de control de tiro batería principal	1940	600	2 µs	25 kW	50cm	--	"A"	21,94 Km (*24.000 yd*)
285	Sistema control de tiro AA largo alcance	1942	600	2 µs	25 kW	50cm	--	"A"	16,45 Km (*18.000 yd*)
293	Búsqueda superficie	1944	3.000	0,7 ó 1,9 µs 500	N/D	10cm	Electromecánica	PPI+"A"	22,22 Km (*12mn*)
960	Búsqueda aérea de largo alcance	1946	90	5 ó 15 µs	450 kW	3,5 m	Electromecánica	PPI	314,8 km (*170mn*) hasta 12.192m (*40,000 pies*)

Almirante Grau (ex De Ruyter); Aguirre (ex De Zeven Provinciën)

Tipo	Empleo	Banda de longitud de onda	Banda de frecuencia (OTAN)	Ancho pulso	Potencia de salida	PRF rotación	Velocidad	Alcance
LW 02	Búsqueda aérea	L	D	2/5 µs	500 kW	500/250 pps	1-10 rpm	185,3 Km (*100mn*) hasta 17.983m (*59.000 pies*)
DA 02	Búsqueda superficie	S	E/F	1,3/0,5 µs	500 kW	500/1000 pps	6-60 rpm	74,1 Km (*40mn*) hasta 9.144m (*30.000 pies*)
ZW 01	Navegación	X	I/J	0,1/0,3 µs	180 kW	2000/1000 pps	7,5/15 rpm	88,9 Km (*48mn*)
SGR 104	Determinador de altura	L/S	D/E	1,5/0,5 µs	500 kW	500/1000 pps	10-20 rpm	278 Km (*150mn*) hasta 37.000m (*121.397 pies*)
HSA M 25	Control de tiro	X	I/J	0,22/0,45 µs	200 kW	3.600/1.800 pps	60 rpm	N/D
HSA M 45	Control de tiro	X	I/J	N/D	180 kW	N/D	N/D	N/D
SPS 39	Búsqueda tridimensional	L	D	6 µs	10 MW	N/D	N/D	500 Km (*270mn*) hasta 45,000m (*147.630 pies*)
SPG 55	Control de tiro misiles *terrier*	C	G/H	N/D	50 kW	N/D	N/D	50 Km (*27mn*)
NA-10 Mod. 0	Control de tiro	X	I/J	1,5 µs	200 kW	450/550 pps	N/D	40,7 Km (*22mn*)
LW 08	Búsqueda aérea	L	D	35/69 µs	150 kW	1000/5000 pps	7,5/15 rpm	268,7 Km (*145mn*) hasta 25.900m (*85.000 pies*)
DA 08	Búsqueda superficie	S	E/F	35/69 µs	145 kW	1000/500 pps	10/20 rpm	170,4 Km (*92mn*)
WM 25	Control de tiro	X	I/J	0,22/0,45 µs	200 kW	3.600/1.800 pps	60 rpm	46,3 Km (*25mn*)
STIR	Control de tiro	X/Ku/K	I/J/K	0,29 µs	200 kW	----		140 Km (*75,5mn*)
DECCA 1226	Navegación	X	I	0,05/0,25 /1 µs	25 kW	N/D	28 rpm	N/D

Apéndice V: Características y datos técnicos de aeronaves

VOUGHT UO - 5

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Modelo	*UO - 5*
Tipo	Hidroavión de exploración
Año de diseño	1918 (versión inicial del *UO-I*)
País	Estados Unidos
Planta propulsora	
Modelo	Un motor Wright J-5 radial.
Potencia	164 kW(*220 hp*)
Performance	
Velocidad máxima	
Techo de servicio	5.730m (*18.800 pies*)
Autonomía	626 Km (*339 millas*)
Trepada	
Velocidad a nivel del mar	200 Km/h (*124 mph*)
Pesos	
Vacío	678 Kg (*1.494 lb*)
Máximo de despegue	1.046 Kg (*2.305 lb*)
Dimensiones	
Envergadura	10,45m
Largo	7,45m
Altura	2,67m
Superficie alar	26,92m²
Armamento	Dos ametralladoras de 7,62mm
Dotación	2 hombres

Notas

En el año 1933, durante el conflicto con Colombia, un hidroavión de este tipo fue instalado a bordo del crucero *B.A.P. Almirante Grau*, a fin de realizar misiones de exploración y reconocimiento. Para la maniobra de izado y arriado se reforzó la pluma del palo trinquete, y para colocar al avión a bordo, se adecuó un espacio entre el trinquete y la 1ra. chimenea sobre el compartimiento de acceso a la sala de calderas de proa.

De acuerdo a la edición correspondiente a 1935 del *Jane's All the World Aircraft*, la versión de este tipo de avión que poseía el Perú era la *UO-5*, que básicamente era una modificación del *UO-I*, pero equipada con las alas del *UO-3* y un motor Wright J-5 de *220 hp*. (El *UO-I* tenía un motor Wright J-3 de *200 hp*)

FOKKER C - XI W

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Modelo	*C-XI W*
Tipo	Hidroavión de reconocimiento táctico
País	Holanda
Planta propulsora	
Modelo	Un motor Wright Cyclone R 1820 F52
Potencia	572 kW (*768 hp*)
Capacidad de combustible	400 litros
Performance	
Velocidad	280 Km/h (máxima)
	262 Km/h @ 1.250m (*4.100 pies*)
	220 Km/h de crucero @ 1.250m
Techo de servicio	5.456m (*17.900 pies*)
Techo máximo	6.700m (*21.976 pies*)
Autonomía	730 Km
	500 Km a velocidad de crucero
Trepada	2,6 min a 1.000m (*3.280 pies*)
	5,4 min a 2.000m (*6.560 pies*)
	8,8 min a 3.000m (*9.840 pies*)
	13,4 min a 4.000m (*20.664 pies*)
	20 min a 5.000m (*20.664 pies*)
Pesos	
Vacío	1.720 Kg
Máximo de despegue	2.550 Kg
Carga militar	830 Kg
Dimensiones	
Envergadura	13,9m
Largo	9,9m
Altura	4,0m
Area alar	40m²
Armamento	Dos ametralladoras: Una fija instalada en proa, y la otra en un soporte removible sobre la cabina del observador
Dotación	2 hombres: Piloto y Observador
Notas	Este tipo de hidroavión en número de dos fue considerado en el diseño original de los cruceros holandeses *Endracht* y *De Zeven Provinciën* (luego *De Zeven Provinciën* y *De Ruyter*), para ser lanzados desde sus catapultas Heinkel de diseño alemán.

SUPERMARINE WALRUS MK I

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Modelo	*Walrus MKI*
Tipo	Hidroavión de reconocimiento (spotter)
Año de diseño	1936
País	Inglaterra
Planta propulsora	
Modelo	Un motor radial Bristol Pegasus VI
Potencia	559 kW (*750 hp*)
Performance	
Velocidad máxima	217 Km/h (*135 mph*) @ 1.450m (*4.750 pies*)
Techo de servicio	5.210m (*17.100 pies*)
Autonomía	966 Km (*600 millas*)
Pesos	
Vacío	2.223 Kg (*4.900 lb*)
Máximo de despegue	3.266 Kg (*7.200 lb*)
Dimensiones	
Envergadura	13,90m
Largo	11,35m
Altura	4,65m
Area alar	56,67m²
Armamento	Tres ametralladoras Vickers Mod. K de 7,7mm, una ubicada en la proa y una hacia ambas bandas Capacidad para 272 Kg (*600 lb*) de bombas en lanzadores bajo las alas Dos cargas de profundidad MK VIII
Dotación	4 hombres
Notas	Empleados en número de dos, a bordo de los cruceros ingleses *Ceylon* y *Newfoundland*. Entre los años 1943 y 1944, con el empleo generalizado del radar fueron desembarcados y las catapultas retiradas. A los hangares se les dio nuevo uso para habitabilidad y oficinas.

BELL 47G

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Modelo	*47G*
Tipo	Helicóptero de enlace
País	Estados Unidos
Planta propulsora	
Modelo	Un motor Lycoming VO-435 de seis cilindros verticales
Potencia	201 kW (*270 hp*)
Performance	
Velocidad	max: 161 Km/h (*100 mph*); crucero: 137 Km/h (*85 mph*)
Autonomía	383 Km (*207mn*)
Pesos	
Vacío	708 Kg
Máximo de despegue	1.247 Kg (*2.750 lb*)
Dimensiones	
Fuselaje	9,27m
Largo total	2,62m
Altura total	2,83m
Rotor Principal	
Diámetro	10,71m
Nro. de palas	2
Rotor de cola	
Diámetro	1,73m
Nro. de palas	2
Dotación	2 hombres

Notas

Los primeros helicópteros de este tipo fueron incorporados a la marina en noviembre de 1962 y se les empleó inicialmente para misiones de apoyo al Grupo de Artillería Móvil, así como dar instrucción a los nuevos pilotos del futuro Servicio Aeronaval que sería creado el 24 de julio de 1963.

También fueron destinados a servir como aeronaves de enlace a bordo de los cruceros *Almirante Grau* (2°) y *Coronel Bolognesi* (2°) así como también para la verificación del lanzamiento y corrida de los torpedos lanzados desde submarinos.

AUGUSTA SIKORSKY SH - 3D SEA KING

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Modelo	Augusta Sikorsky SH - 3D Sea King
Tipo	Helicóptero
País fabricante	Italia (fabricado bajo licencia de la Sikorsky por la firma Augusta)
Planta Propulsora	
Modelo	Dos turbinas General Electric T-58-GE-100
Potencia	1.118 kW (*1.400 shp*)
Capacidad de comustible	3.180 litros
Performance	
Velocidad	máx-s.n.m: 144 nudos; de crucero: 120 nudos
Techo de servicio	3.720m (*12.200 pies*)
Autonomía	1.166 Km (*630mn*) máx
Trepada	*2.200 pies/min.* (s.n.m)
Pesos	
Vacío	5.382 Kg (*11.865 lb*)
Máximo de despegue	9.525 Kg (*21.000 lb*)
Dimensiones	
Largo fuselaje	16,69m
Largo total	22,15m (incluyendo rotor principal y rotor de cola)
Altura total	5,23m (incluye rotor de cola); 4.74m (hasta el rotor principal)
Ancho fuselaje (inc. Flot)	4,98m
Area alar	280,55m²
Largo con la cola y palas rebatidas	14,40m
Ancho con la cola y palas rebatidas	4,98m
Rotor Principal	
Diámetro	18,90m
Nro. de palas	5
Rotor de cola	
Diámetro	3,15m
Nro. de palas	5
Armamento	
Versión ASW	- 4 torpedos A/S MK-46 ó MK 44 - 32 sonoboyas - 2 racks para cargas de profundidad
Versión ASV	- Dos misiles AM-39 *Exocet*
Sensores	- Un radar AN/APS-705 (V) - Un sonar retractil B AN/AQS-13 B - Un radar doppler
Dotación	
Versión ASW	4 hombres: piloto, copiloto, dos operadores de sonar
Versión ASV	4 hombres: piloto, copiloto, operador táctico y radarista
Notas	Empleados a bordo del *B.A.P. Aguirre* (*CH-84*). El hangar poseía capacidad para tres helicópteros de este tipo. A bordo existían facilidades tales como un pañol para torpedos A/S, misiles, combustible para las aeronaves y capacidad para reabastecerlas en vuelo

Apéndice VI: Relación de comandantes de los cruceros

Lima

1889-1895 (mar)	C. de N. Ruperto Alzamora
1895 (abr-may)	C. de F. Bernabé Carrasco
1895 (jun-dic)	C. de C. Daniel S. Rivera
1896 (ene)-1899 (dic)	C. de N. Bernabé Carrasco
1900 (ene-oct)	C. de F. Daniel S. Rivera
1900 (nov)	C. de N. Juan B. Cobian
1900 (dic)	C. de C. Luis Arce Folch
1901 (ene-abr)	C. de C. Luis Arce Folch
1901 (may-jul)	C. de F. Manuel de la Puente
1901 (ago)-1902 (ene)	C. de F. Pedro Gárezon
1902 (feb-may)	Tte. 2° Carlos Gálvez (encargado)
1902 (jun-dic)	C. de C. Ismael Meza (encargado)
1903 (ene-dic)	C. de C. Ismael Meza (encargado)
1904 (ene)-1908 (dic)	C. de F. Ernesto de Mora
1909 (ene)-1910 (jun)	C. de N. Ernesto de Mora
1910 (jul)-1913 (dic)	C. de F. Carlos B. Tizón
1914 (ene-set)	C. de F. Carlos B. Tizón
1914 (oct)-1917 (abr)	C. de F. Germán Stiglich
1917 (may)-1918 (set)	C. de F. Julio Carvajal
1918 (oct-dic)	C. de C. Aurelio de la Guerra
1919 (ene)-1920 (ene)	C. de C. Manuel I. Vegas
1920 (feb)-1921 (nov)	C. de C. Federico Taboada
1921 (dic)-1922 (abr)	C. de C. Víctor Valdivieso
1922 (may)-1924 (mar)	C. de C. Moisés Pinto
1924 (abr)-1925 (mar)	C. de F. Gustavo Frías
1925 (abr)-1926 (dic)	C. de F. Carlos B. Saez
1927 (ene)-1928 (jul)	C. de F. Fidel Escuza
1928 (ago)-1930 (dic)	C. de F. Antonio Cantuarias
1930 (ene-abr)	C. de F. Manuel Galdo
1930 (may-oct)	C. de F. Aurelio de la Guerra
1930 (nov)-1931 (dic)	C. de F. Grimaldo Bravo Arenas
1932 (ene)-1933 (feb)	C. de F. Joaquín Sevilla
1933 (mar)-1934 (may)	C. de F. Carlos Pfeiffer
1934 (jun)-1935 (feb)	C. de F. Humberto Alfageme
1935 (mar-dic)	C. de F. Luis Colmenares

Almirante Grau (1°)

1907-1908 (jun)	C. de N. Eduardo Hidalgo
1908 (jul)-1917 (mar)	C. de C. Numa P. León
1917 (abr)-1919 (may)	C. de C. Juan Salaverry
1917 (may)-1919 (jun)	C. de N. José M. Olivera
1919 (jul-nov)	C. de C. Manuel Faura
1919 (dic)-1920 (ene)	C. de C. Federico Díaz Dulanto
1920 (ene)-1921 (oct)	C. de F. Germán Stiglich
1921 (nov)-1922 (may)	C. de F. Manuel Faura
1922 (jun)-1924 (mar)	C. de F. Tomás Pizarro
1924 (abr)-1925 (feb)	C. de F. Alejandro Vinces
1925 (mar-may)	C. de C. Víctor Escudero (Acc)
1925 (jun)-1927 (mar)	C. de F. Federico Taboada
1927 (abr)-1928 (nov)	C. de F. José Gálvez
1928 (dic)-1930 (abr)	C. de N. Julio V. Goycochea
1930 (may-oct)	C. de F. Manuel Galdo
1930 (nov-dic)	C. de F. Víctor Escudero
1931 (ene-mar)	C. de F. Arturo Jiménez
1931 (abr)-1932 (abr)	C. de F. Alejandro Graner
1932 (may)-1933 (nov)	C. de F. Víctor Escudero
1933 (nov)-1934 (dic)	C. de F. Manuel González
1935 (ene)-1937 (nov)	C. de F. Roque Saldías
1937 (dic)-1940 (mar)	C. de F. Mariano H. Melgar Conde
1940 (abr-may)	C. de F. Carlos Argumedo (Acc)
1940 (may)-1941 (may)	C. de F. José R. Alzamora
1941 (abril-dic)	C. de F. José F. Barandiaran
1942 (feb-ago)	C. de F. Victor Carcelén L.
1942 (set-dic)	C. de F. Leonidas Rivadeneira Belevan
1943 (dic)	C. de F. Carlos S. Edwards
1944 (oct) -1945 (dic)	C. de F. Francisco Tudela
1946 (abril-may)	C. de N. Félix Vargas Prada
1946 (jun)-1947 (nov)	C. de N. Alberto Arnillas Arana
1948 (ene-mar)	C. de F. Alberto Sousa Almandoz
1948 (abr-ago)	C. de F. Franklin Pease Olivera
1948 (set-dic)	C. de F. Héctor Castro De Mendoza
1949 (may) -1950 (feb)	C. de F. Edmundo Valderrama S.
1950 (mar)-1951 (feb)	C. de F. Alfonso R. Pareja M.
1951 (mar-oct)	C. de F. Hernán Campos De La Guarda
1951 (nov) -1952 (jun)	C. de F. Héctor Castro De Mendoza
1952 (jul)-1953 (abr)	C. de F. Alberto Sánchez Carrión
1953 (may)-1954 (ago)	C. de F. Raúl Rios Pardo De Zela
1954 (set-oct)	C. de F. Natalio Sánchez Carvallo
1954 (nov-dic)	C. de F. Arturo López Jiménez (Acc)
1955 (ene-set)	C. de F. Natalio Sánchez Carvallo
1955 (oct)-1957 (dic)	C. de F. Juan Freundt Sparovich

Coronel Bolognesi (1°)

1907-1908	C. de N. Juan Ontaneda
1908-1912	C. de F. Pedro A. Buenaño
1913 (ene - abr)	C. de F. José M. Olivera
1913-1918	C. de N. César Bielich
1918-1919	C. de F. Julio Carvajal F.
1919 (jul - ago)	C. de C. Carlos Rotalde
1919-1922	C. de C. Tomás M. Pizarro
1922-1924	C. de C. Víctor Valdivieso
1924-1925	C. de F. Juan A. Salaverry
1925-1926	C. de F. Carlos Fajardo
1926-1928	C. de F. Augusto Pimentel
1928 (may - jun)	C. de N. Germán Stiglich
1928-1929	C. de N. César Bielich
1930 (ene - ago)	C. de F. Héctor Mercado
1930 (ago)	C. de N. Tomás M. Pizarro
1930 (set - oct)	C. de N. Alejandro Vinces
1930 (oct - nov)	C. de F. Grimaldo Bravo A. (Acc)
1930 (nov)-1931 (nov)	C. de F. Manuel Galdo
1931 (dic)-1932 (jun)	C. de F. Víctor S. Barrios O.
1932 (jul)-1933 (set)	C. de F. Enrique Maura B.
1933 (oct)-1934 (jun)	C. de F. Alejandro Valdivia
1934 (jul - set)	C. de C. Enrique Van Heurk (Acc)
1934 (oct)-1937 (nov)	C. de F. Enrique Labarthe
1937 (dic) -1938 (may)	C. de F. Heriberto Maguiña Suero
1938 (jun-dic)	C. de F. Grimaldo Bravo Arenas
1939 (ene)-1940 (mar)	C. de F. Guillermo Thomberry
1940 (abr)-1941 (set)	C. de F. Pedro Mazuré Alcocer
1941 (oct)-1944 (feb)	C. de F. Emilio Barrón Sánchez
1944 (mar)-1945 (mar)	C. de F. Carlos Edwards Ugaz
1945 (abr)-1946 (mar)	C. de F. Florencio Teixeira Vela
1946 (abr)-1947 (dic)	C. de N. Jorge Arbulú Gamarra
1948 (ene-oct)	C. de F. Eloy Burga Tejada
1948 (nov-dic)	C. de N. Alfredo Sousa Almandoz
1949	
1950	
1951 (ene-abr)	C. de N. Pedro de La Torre Ugarte
1951 (may)-1952 (jun)	C. de F. Alberto Sánchez Carrión
1952 (jul)- 1953 (feb)	C. de C. Aurelio Carrillo Perla
1953 (mar)-1954 (mar)	C. de F. Luis Rivero Romainville
1954 (abr)-1956 (mar)	C. de F. Jorge Villarroel Del Castillo
1956 (abr)-1957 (may)	C. de F. Ramiro Ferradas Del Aguila
1957 (jun-dic)	Tte. 2º Hugo Carbajo Guzmán (Acc)
1958 (ene-feb)	C. de C. Tomás De Ortecho D.(Acc)

Comandante Aguirre (1°) (ex Dupuy de Lome)

1911-1914	C. de N. Ernesto de Mora

Almirante Grau (2°) (ex Newfoundland)

1959	C. de N. Federico Salmón De La Jara
1960	C. de N. José Arce Larco
1963	C. de N. Natalio Sánchez Carvallo
1964	C. de N. Jaime Vásquez B.
1969	C. de N. José Conterno Montani
1970	C. de N. Jorge Parra Del Riego Endara
1971	C. de N. Alejandro Marchini Faccione
1972	C. de N. Rafael Cabredo Ríos

Capitán Quiñones (ex Almirante Grau)

1974	C. de N. Rafael Cabredo Ríos
1975	C. de N. Jorge Dubois Gervasi
1976	C. de N. Kurt Plate Castro
1977	C. de N. Felipe Sologuren Larrabure
1978	C. de N. Ciro Saravia Hudson
1979	C. de N. Carlos Saez Balarezo
1980	C. de N. Raúl Parra Maza
1981	C. de N. Jorge Vila Saldívar

Coronel Bolognesi (2°) (ex Ceylon)

1960-1961	C. de N. Raúl Delgado Espantoso
1961-1962	C. de N. Ferrando Elías Aparicio
1963	C. de N. Alfonso Navarro Romero
1964	C. de N. Fernando Zapater Vantosse
1965	C. de N. Oscar Cuadros Muñoz
1966	C. de N. Miguel Rotalde De Romaña
1967-1968	C. de N. Jorge Luna
1968	C. de N. Javier Pinillos Cabada
1969	C. de N. Isaías Paredes Arana
1970	C. de N. Guillermo Villa Pazos
1971	C. de N. Miguel Bernos Díaz
1972	C. de N. Guillermo Runciman Navarrete
1973	C. de N. Carlos Garrido - Lecca Soto
1974	C. de N. Alfredo Parodi Galliani
1975	C. de N. Víctor Ramírez Isola
1976	C. de N. Javier Llerena Pérez
1977	C. de N. Daniel Mariscal Galliano
1978	C. de N. Julio De Los Ríos Rosas
1979	C. de N. Manuel Ramos Montoya
1980	C. de N. Jorge Guerrero Lang
1981	C. de N. Alberto Trigoso Trigoso

Pontón Perú (ex Coronel Bolognesi)

1982	C. de F. Luis Rivero Valdeavellano

Almirante Grau (3°) (ex De Ruyter)

1973-1974	C. de N. Gerónimo Cafferata Marazzi
1975	C. de N. Víctor Nicolini Del Castillo
1977-1978	C. de N. Eduardo Barragán Schenone
1979	C. de N. José Salmón Wenninger
1980	C. de N. Lizandro Paredes Infante
1981	C. de N. Gonzalo Gambirazio Martini
1982	C. de N. Guillermo Simpson Villargarcía
1983-1984	C. de N. Fernando Crosby Trisano
1985	C. de N. Juan Salinas Sedó
1986-1988	Rebautizado temporalmente como Proyecto de Modernización 01, a cargo de la Dirección de Proyectos Navales, durante su permanencia en Holanda
1988	C. de N. Juan Salinas Sedó
1989	C. de N. Otto Bottger Robertson
1990	C. de N. Luis Moreno Gonzáles
1991 (ene-mar)	C. de N. Armando Echeandía Luna
1991	C. de F. Félix Seminario Carrasco (Acc)
1992	C. de N. Luis Vargas Cooban
1993	C. de N. Humberto León-Rabines Gironda
1994	C. de N. Mario Carulla Marchena
1995-1996	C. de N. Jorge Falconí Garfias
1996-1997	C. de N. Manuel Lora Solf
1997-1998	C. de N. Ernesto Schroth Mier y Proaño
1998-1999	C. de N. Juan Iglesias Camminati
1999-	C. de N. Luis Illescas Castañeda

Aguirre (3°) (ex De Zeven Provinciën)

1978 (feb)-1979 (dic)	C. de N. Augusto Parodi Rivera
1980 (ene)-1981 (jul)	C. de N. Edgardo Colunge Guevara
1981 (ago-dic)	C. de N. Alberto Trigoso Trigoso
1982 (ene-dic)	C. de N. Guillermo Zariquiey Alegre
1983 (ene)-1984 (dic)	C. de N. Carlos Ponce Canessa
1985 (ene-dic)	C. de N. César Vidal Garland
1986 (ene-dic)	C. de N. Luis Torres De La Flor
1986-1988	Rebautizado temporalmente *Almirante Grau (CH-81)* entre el 7 de agosto de 1986 y el 15 de febrero de 1988, mientras el verdadero *Almirante Grau* estuvo en Holanda como Proyecto de Modernización 01
1987 (ene)-1988 (feb)	C. de N. Percy Pérez Barlabás
1988 (mar-dic)	C. de N. Luis Cabanillas Campos
1989 (ene-dic)	C. de N. Manuel Díaz Salgado
1990 (ene)-1991 (abr)	C. de N. Federico Espinosa Espinosa
1991 (may)-1992 (dic)	C. de N. Ricardo Arbocco Liceti
1993 (ene-dic)	C. de N. Carlos Risco Caballero
1994 (ene-dic)	C. de N. Herbert Ponce Tejada
1995 (ene)-1996 (jun)	C. de N. Félix Luna Aubry
1996 (jul)-1997 (dic)	C. de N. Ernesto Rivera Valdivia
1998 (ene-dic)	C. de N. José Sifuentes Espinoza
1999 (ene-mar)	C. de N. Félix Seminario Carrasco

Apéndice VII: Relación de cruceros con sus características que han servido en las marinas sudamericanas

País	Tipo	Nombre	Astillero y año de construcción	Desplazamiento	Dimensiones E x M x C (en m)	Armamento	Protección	Planta de propulsión	Autonomía	Velocidad	Notas	Baja
Argentina	Crucero protegido	*Patagonia*	Italia Trieste, (1885-87)	1,450 t	64,92 x 9,98 x 3,91	1-254mm(1x1); 3-152(3x1); 4-9 lbs	Acero; cubierta: 32mm casamatas: 102mm	2 Máquinas alternativas horizontales, 2 ejes	N/D	14 nudos	Transformado en 1919 a transporte	1930
	Crucero protegido	*Veinticinco de Mayo*	Gran Bretaña Armstrong, Elswick (1885-91)	3.180 t	100,58 x 13,11 x 4,88	2-208mm (2x1); 8-120mm (8x1); 12-3 lbs; 3 TLT 457mm (3x1)	Acero; cubierta: 114-89mm casamatas: 51mm; Torre de mando: 102mm	2 máquinas verticales de triple expansión; 2 ejes; 14,050 ihp	N/D	22,4 nudos	-	1915
	Crucero protegido	*Nueve de Julio*	Gran Bretaña Armstrong, Elswick (1891-93)	3.600 t	107,90 x 13,41 x 5,03	4-152 mm (4x1); 8-120mm (8x1); 12-3 lbs; 5 TLT 457mm (5 x1)	Acero; cubierta: 114-89mm casamatas: 51mm; Torre de mando: 102mm	2 máquinas verticales de triple expansión; 2 ejes; 14.500 ihp	N/D	22,25 nudos	-	1930
	Crucero protegido	*Buenos Aires*	Gran Bretaña Armstrong, Elswick (1893-96)	4.788 t	120,70 x 12,85 x 5,61	2-203mm (2x1); 4-152mm (4x1); 6-120mm (6x1); 16-3 lbs (16x1); 5 TLT 457mm (5x1)	Acero cubierta: 127-73mm; casamatas: 114mm; Torre de mando: 152mm	2 máquinas verticales de triple expansión 2 ejes; 17.000 ihp	N/D	24 nudos	-	1931
	Crucero acorazado	*General Garibaldi, General San Martín, General Belgrano, General Pueyrredon*	Italia Ansaldo, 1895 Orlando, 1896 Orlando, 1897 Ansaldo, 1897	6.773 t excepto *Belgrano:* 7,069 t	104,90 x 18,19 x 7,11	2-254mm (2x1),excepto *San Martín*: 4-203mm (2x2); 10-152mm (10x1), excepto *Belgrano y Pueyrredon*: 14-152 (14x1); 6-120mm, *excepto Belgrano y Pueyrredon:* 2-76mm 10-6 lbs (10x1) 4 TLT	Acero; Cinturón lateral: 150mm (zona central)-78mm extremos; barbetas: 150mm; torres: 150mm bateria secundaria: 150mm; casamatas: 48mm Torre de mando: 150mm	2 máquinas verticales de triple expansión 2 ejes; 13.000 ihp	N/D	20 nudos	-	*Garibaldi y San Martín* 1935; *Belgrano* 1948 *Pueyrredon* 1954
	Crucero pesado	*Almirante Brown Veinticinco de Mayo*	Italia OTO, La Foce OTO, Livorno (1927-31)	9.144 t	170,8 x 17,82 x 4,66	6-190mm (3x2);12-102mm (6x2) 6-40mm (6x1); 6 TLT 533mm (2x3); 1 hidroavión	Cubierta: 25,4mm; Costado: 70mm; Torre de mando: 60mm; Torres: 51mm	Turbinas Parsons con engranajes; 6 calderas Yarrow; 85.000 shp	8.030mn a 14 nudos	32 nudos	-	*Alm.Brown* 1961 *25 de Mayo* 1960
	Crucero ligero	*La Argentina*	*Gran Bretaña* Vickers Amstrong, (1936-39)	7.620 t	164,89 x 17,22 x 5,03	9-152mm (3x3); 4-102mm (4x1) 8/2 lbs (8x1); 6 TLT. 533mm (2x3); 1 hidroavión	Cubierta: 51mm; Costados: 76mm; Torre de mando: 76mm Torres: 51mm	Turbinas Parsons con engranajes; cuatro calderas; 4 ejes; 54.000 shp	10.000mn a 12 nudos	30 nudos	-	1974
	Crucero ligero	*General Belgrano (ex USS Phoenix) Nueve de Julio (ex USS Boise)*	Estados Unidos New York S.B Newport News (1935-37)	10.160 t	185,42 x 21 x 7,3	15x152mm (5x3): 8x127mm (8x1); 28x40mm (4x4, 6x2); 24x20mm	Faja lateral: 102-38mm cubierta ppal: 76-51mm Torre de mando: 203mm Torres: 127-76mm	Cuatro grupos de turbinas Parsons; 8 calderas; 4 ejes; 100.000 shp	10.000mn a 15 nudos	32.5 nudos	*Belgrano* fue hundido por el submarino Inglés *Conqueror* en 1981	*Nueve de Julio 1978*
Brasil	Crucero protegido	*Almirante Tamandare*	Brasil Arsenal de Río de Janeiro (1887-93)	4.810 t	89,66 x 14,43 x 6,02	10-152mm (10x1); 2-120mm (2x1); 10- 3 lbs (10x1)	Acero cubierta: 40mm; casamatas: 76mm; Torre de mando: 51mm	2 máquinas alternativas horizontales de triple expansión 2 ejes; 7.500 shp	N/D	17 nudos	-	1920

País	Tipo	Nombre	Astillero y año de construcción	Desplazamiento	Dimensiones E x M x C (en m)	Armamento	Protección	Planta de propulsión	Autonomía	Velocidad	Notas	Baja
Brasil	Crucero protegido	*República*	Gran Bretaña Armstrong Elswick (1891-92)	1.320 t	64,01 x 10,67 x 3,89	6x120mm (6x1); 4-6 lbs; 3 TLT 357mm	Acero Cubierta: 51mm - 25,4mm	2 máquinas verticales de triple expansión 2 ejes; 3.800 ihp	N/D	17,4 nudos	-	1920
	Crucero	*Barroso*	Gran Bretaña Armstrong Elswick (1895-97)	3,492 t	100,58 x 13,33 x 5,15	6x152mm (6x1); 4x120mm (4x1); 10x6 lbs (10x1) 4x1 lb (4x1); 3 TLT 457mm	Acero. Cubierta protectriz: 88,9mm; Torre de mando: 101,6mm	2 máquinas verticales de triple expansión; 2 ejes; 7500 ihp	N/D	20,25 nudos	-	1948
	Crucero explorador	*Bahía* *Río Grande do Sul*	Gran Bretaña Armstrong, Elswick (1907-10)	3.150 t	122,37 x 11,8 x 4,4	10x120mm (10x1); 6 x 3 lbs (6x1); 2 TLT 457mm (2x1)	Cubierta: 38,1mm Torre de mando: 76,2mm	Turbinas Parsons 3 ejes; 10 calderas Yanow; 18.000 shp	3.500mn a 10 nudos	25 nudos	El *Bahía* se hundió el 4 de julio de 1945 a consecuencia de una explosión interna	*Río Grande do Sul* 1948
	Crucero ligero	*Barroso* *(ex USS Philadelphia)*	Estados Unidos Philadelphia Navy Yard (1935-37)	9.923 t	185,42 x 18,82 x 693	15x152mm (5x3); 8x127mm (8x1)	Cinturón lateral: 142,8mm cubierta ppal: 51mm barbetas: 152mm; Torres: 165mm parte frontal; 51mm parte superior; Torre de mando: 127mm	Turbinas Parsons de engranajes; 4 ejes; 8 calderas Babcock & Wilcox; 100.000 shp	10.000mn a 15 nudos	32,5 nudos	Incorporado a Brasil en 1951	1973
	Crucero ligero	*Tamandare* *(ex USS St. Louis)*	Estados Unidos Newport News Shipbuilding Co. (1935-37)	9.923 t	185,42 x 18,82 x 693	15x152mm (5x3); 8-127mm (4x2)	Cinturón lateral: 142,8mm cubierta ppal: 51mm barbetas: 152mm; Torres: 165mm parte frontal, 51mm parte superior; Torre de mando: 127mm	Turbinas Parsons de engranajes; 4 ejes 8 calderas Babcock & Wilcox; 100.000 shp	10.000mn a 15 nudos	32,5 nudos	Incorporado a Brasil en 1951	1973
Chile	Crucero protegido	*Esmeralda*	Gran Bretaña Armstrong, Elswick (1881-84)	2.997 t	82,30 x 12,80 x 5,64	2x254mm (2x1); 6 x152mm (6x1); 2x6 lbs (2x1) 3 TLT 355 mm (3x1)	Acero. Cubierta protectriz: 51-12mm; manteletes: 51-38,1mm Torre de mando: 51mm	Máquinas horizontales compound; 2 ejes; 41 calderas; 6.803 ihp	N/D	18,3 nudos	Vendido al Japón en 1894	1894
	Crucero protegido	*Presidente Errázurriz, Presidente Pinto*	Francia La Seyne (1889-92)	2.133 t	81,79 x 10,89 x 4,39	4 x 150 mm (4x1); 2 x 120mm (2x1) 4x6 lbs (4x1) 4x1 lb 3 TLT 355mm (3x1)	Acero. Cubierta protectriz: 57mm; manteletes: 82,5mm Torre de mando: 51mm	Dos máquinas horizontales de triple expansión; 2 ejes; 4 calderas; 5.400 ihp	N/D	18,35 nudos	-	*Errázurriz* 1920 *Pinto* 1910
	Crucero protegido	*Blanco Encalada*	Gran Bretaña Armstrong, Elswick (1892-94)	4,641 t	11,77 x 14,17 x 5,64	2x203mm (2x1); 10x152mm (10x1) 12x3 lbs (12x1); 10x1 lb (10x1) 5 TLT 457mm (5x1)	Acero. Cubierta protectriz: 102mm; Torre de mando 152; manteletes cañones 203mm, 152mm	Dos máquinas de triple expansión; 2 ejes; 4 calderas; 14.600 ihp	N/D	22,8 nudos	-	1945

País	Tipo	Nombre	Astillero y año de construcción	Desplazamiento	Dimensiones E x M x C (en m)	Armamento	Protección	Planta de propulsión	Autonomía	Velocidad	Notas	Baja
Chile	Crucero acorazado	*Esmeralda*	Gran Bretaña Armstrong, Elswick (1895-97)	7.112 t	132,89 x 16,21 x 6,17	2x203mm (2x1); 16x152mm (16x1) 8x12 lbs (8x1); 9x6 lbs (9x1), 2x3 lb (2x1); 8 amet. Maxim; 3 TLT 457mm (3x1)	Acero Harvey. Cinturón lateral: 152 mm; cubierta: 51mm; manteletes: 114mm ascensores munición: 114mm Torre de mando: 203mm	Dos máquinas de triple expansión; 2 ejes; calderas; 16.000 ihp	N/D	22,25 nudos	-	1929
	Crucero protegido	*Ministro Zenteno*	Gran Bretaña Armstrong, Elswick (1895-98)	3,492 t	100,58 x 13,35 x 5,18	8x152mm (8x1); 10x6 lb (10x1); 4x1 lb (4x1); 4 ametralladoras Maxim; 3 TLT 457mm (5x1)	Acero Harvey. Cubierta protectriz: 89mm; Torre de mando: 102mm	Dos máquinas verticales de triple expansión; 2 ejes; calderas; 7.500 ihp	N/D	20 nudos	-	1931
	Crucero acorazado	*O' Higgins*	Gran Bretaña Armstrong, Elswick (1896-98)	8.636 t	124 x 19,12 x 6,7	4x203mm (4x1); 10x152mm (10x1); 4x120mm (4x1); 10x12 lbs (10x1) 10x 6 lbs (10x1); 4 amet. 3 TLT 457mm (3x1)	Acero-níquel Harvey. Cinturón lateral central: 177mm; cubierta: 51mm Torre de mando: 228mm manteletes y casamatas de 152mm: 152mm Torres: 203mm, 190mm	Dos máquinas de triple expansión; 2 ejes; 30 calderas Belleville; 10.000 ihp	N/D	21,6 nudos	-	1954
	Crucero protegido	*Chacabuco*	Armstrong, Elswick (1897-1902)	4.368 t	109,73 x 14,17 x 5,18	2x203mm (2x1); 10x120mm (10x1); 12x12 lbs (12x1) 6 x 2,5 lbs (6x1); 3 TLT 457mm (3x1)	Acero-níquel Harvey. cubierta:114mm; frontis montajes 203mm: 114mm; costados: 63mm manteletes montajes 120mm: 63mm	Dos máquinas verticales de triple expansión; 2 ejes 15.700 ihp	N/D	24 nudos	-	1953
	Crucero ligero	*Prat (ex USS Nashville)* *O' Higgins (ex USS Brooklyn)*	Estados Unidos New York SB Co. (1935-38) New York Navy Yard (1935-37)	10.160 t	185,42 x 21 x 7,3	15x152mm (5x3): 8x127mm (8x1); 28x40mm (4x4, 6x2); 24x20mm	Faja lateral: 102-38mm cubierta ppal: 76-51mm Torres: 127-76mm Torre de mando: 203mm	Cuatro grupos de turbinas Parsons; 8 calderas; 4 ejes; 100.000 ahp	10.000mn a 15 nudos	32.5 nudos	Adquiridos en 1951	*Prat* 1983 *O'Higgins* 1991
	Crucero ligero	*La Torre (ex Gota Lejon)*	Suecia (1943-47)	8331 t	182 x 16,5 x 6,6	7x152mm (1x3,2x2); 4x57mm (4x1); 11x40mm; cargas de profundidad A/S	Faja lateral: 125-76mm zonas vitales: 70-80mm cubierta Torre de mando: 20-25mm, cub.ppal. y sup: 30mm; Torres: 125mm	Dos grupos de turbinas Laval; 4 calderas; 2 ejes 100.000 shp	N/D	33 nudos	Adquirido en 1971	1984
Perú	Crucero	*Lima (ex Sócrates)* *Callao (ex Diógenes)*	Alemania Howaldtswerke Kiel (1880-82)	1.790 t	77,70 x 10,67 x 5,0	Original 2x152mm (2x1), 3x47mm (3x1) 2 ametralladoras (2x1)	Ninguna	Dos máquinas horizontales de alta y baja presión; 4 calderas, dos ejes 2.000 hp	6.632mn	16,2 nudos	El *Callao* quedó en el Thames Iron Works. En 1898 lo compra EEUU	1940

País	Tipo	Nombre	Astillero y año de construcción	Desplazamiento	Dimensiones E x M x C (en m)	Armamento	Protección	Planta de propulsión	Autonomía	Velocidad	Notas	Baja
Perú	Crucero acorazado	*Comandante Aguirre (ex Dupuy de Lome)*	Francia Arsenal de Brest, (1888-95)	6.502 t	113,98 x 15,70 x 7,93	2x194mm (2x1); 6x164mm (6x1) 4x65mm (4x1); 8x47mm (8x1); 8x37mm (8x1); 2 TLT 457mm (2x1)	Acero:costados: 100mm Torres de 193mm: 100mm; Torre de mando: 162-127mm	Dos máquinas verticales y una horizontal de triple expansión; 13.186 C.V. Tres ejes	10.000mn a 10 nudos	20,5 nudos	Incorporado al Perú en 1912; devuelto a Francia en 1914	1914
	Crucero explorador	*Almirante Grau, Coronel Bolognesi*	Gran Bretaña Vickers, (1905-07)	3.251 t (Grau) 3.131 t (Bolognesi)	115,85 x 12,34 x 4,34	2x152mm (2x1); 8x76mm (8x1) 2x37mm (2x1); 2 TLT 457mm (2x1)	Acero; cubierta protectriz de 15,8mm con 38,1mm encima de la sala de máquinas; Torre de mando: 76,2mm manteletes de los montajes 152mm: 76,2mm	Dos máquinas verticales de triple expansión. Diez calderas Yarrow; 2 ejes; 14.000 ihp	3.275mn a 10 nudos	24,6	-	1958
	Crucero ligero	*Almirante Grau (ex HMS Newfoundland)*	Gran Bretaña Swan hunter & Wigham Richarson, Wallensend on Tyne (1939-42)	9.004 t (Grau)	169,3 x 18,9 x 5,3	9x152mm (3x3); 102mm (4x2); Grau: 12x40mm (5x2), (2x1) Bolognesi: 18x40mm (5x2), (8x1)	Faja lateral, sobre pañoles; munición: 88,9mm; sobre sala de máquinas: 82,5mm cubiertas 1 y 2: 51mm Torres pples: 51-25,4mm Popa: 51-32mm	Cuatro grupos de turbinas Parsons; cuatro calderas; 4 ejes; 72.500 shp	10.2mn a 12 nudos	31,5 nudos	*Almte. Grau* rebautizado *Capitán Quiñones* en 1973	*Cap. Quiñones* 1980 *Bolognesi* 1982
		Coronel Bolognesi (ex HMS Ceylon)	Alexander Stephen & Sons, Glasgow (1939-43)	8.921 t (Bolognesi)								
	Crucero ligero misilero	*Almirante Grau (ex De Ruyter)*	Holanda Wilton Fijenoord, Schiedam (1939-53)	9.681 t	187,32 x 17,25 x 9,15	8x152mm (4x2) 8x40mm (2x2, 4x1); 8 ssm OTOMAT MK-2	Faja lateral: 76-50mm Torres de 152mm: 50-125mm; Torre de mando: 50-125mm	Dos grupos de turbinas De schelde Parsons; 2 ejes; 4 calderas; 85.000 hp	7.000mn a 12 nudos	32,2 nudos	Adquirido en 1973 Modernizado entre 1986-88	Continua en servicio
	Crucero porta-helicópteros	*Aguirre (ex De Zeven Provinciën)*	Holanda (1939-53) Rotterdamse Droogdok Rotterdam	9.850 t	185,70 x 17,25 x 9,15	4x152mm (2x2) 6x57mm (3x2) 4x40mm (4x1) 3 helicópteros SH-3D Sea King con 2 misiles AM-39 Exocet ó 2 torpedos A/S MK-44	Faja lateral: 76-50mm Torres de 152mm: 50-125mm; Torre de mando: 50-125mm	Dos grupos de turbinas De schelde Parsons; 2 ejes; 4 calderas; 85.000 hp	7.000mn a 12 nudos	32,2 nudos	Adquirido en 1976 convertido a portahelicópteros e incorporado	1999

Nota: 1) Los diámetros de la artillería han sido redondeados.
2) El desplazamiento está indicado en toneladas métricas.

Glosario de términos y abreviaturas

A.A. Antiaéreo. Término empleado para la artillería destinada a batir blancos aéreos, con ángulos de elevación altos.

AIO. ***Action Information Organization.*** Término empleado a bordo de los buques británicos, equivalente, al CIC (Centro de Información de Combate) norteamericano. Es un centro de operaciones en el cual se reciben las informaciones de todos los sensores del buque (radar, sonar, etc.) y la posición de los blancos enemigos y de las fuerzas propias.

AP. ***Armour Piercing.*** Abreviatura que se usa en los proyectiles perforantes destinados a penetrar el blindaje o el casco de los buques.

aprox. Aproximadamente.

Armstrong. Firma británica dedicada a la construcción naval, máquinas y artillería, fundada por W. G. Armstrong (1810-1900) estableciéndose en Elswick, Tyne. Armstrong contribuyó al desarrollo de los cañones de avancarga en la Gran Bretaña y su astillero se hizo famoso a finales del siglo XIX y comienzos del siglo XX, con la construcción de numerosos cruceros protegidos y cruceros acorazados, conocidos como tipo *Elswick*, que se convirtieron en todo un éxito en la industria naval británica.

ASW.*Anti Submarine Warfare.* Guerra Antisubmarina (GAS)

Atlantik bow. Término empleado por los alemanes para designar un tipo de proa más inclinada y curvada. Los cruceros de batalla y cruceros alemanes construidos en la década del '30, se caracterizaban por poseer un francobordo bajo y una proa recta, que tenía el inconveniente de embarcar demasiada agua en mares movidos. Para subsanar esta deficiencia, modificaron la proa en sus buques, dándoles un mayor francobordo y dando mayor curvatura en la roda.

B.A.P. ***Buque Armada Peruana.*** Siglas empleadas desde el año 1921 como prefijo para todos los buques de la Marina de Guerra del Perú.

Belleville. Fabricante de calderas para buques francés, que desarrolló e introdujo el empleo de las primeras calderas acuotubulares.

BL. ***Breech Loader.*** **Retrocarga.** Término empleado para designar a los cañones de retrocarga, en los que el proyectil y la carga impelente, que se colocaba en saquetes, son introducidos en el cañón por la culata.

Blindaje o Protección. Referido al mayor espesor que se les daba a los cascos de los buques, ya sea en sus mamparas o en las cubiertas.

Bofors. Fabricante sueco de armamento.

Breda. Fabricante italiano de armamento. Actualmente se halla fusionado con otra firma italiana, que es la OTOMelara, bajo el nombre de OTOBreda.

CA. ***Heavy Cruiser.*** Siglas empleadas por la Marina norteamericana para designar a los cruceros pesados.

CG. ***Guided Missile Cruiser.*** Siglas empleadas por la Marina norteamericana para designar a los cruceros misileros.

Calibre. Es el diámetro interior del ánima del cañón. También se emplea para medir la longitud del ánima del cañón, tomando como referencia al diámetro del mismo. Por ejemplo, si nos hablan de un cañón de 40mm y 70 calibres, significa que el largo del ánima será equivalente a 70 x 40mm =2.800mm.

Cañón Y (*Y-gun*). Mortero para dos cargas de profundidad antisubmarinos hacia ambas bandas simultáneamente. De gran uso a partir de la Segunda Guerra Mundial en buques de origen norteamericano.

Catapulta. Dispositivo empleado a bordo con la finalidad de acelerar el despegue de una aeronave. En los buques antiguos, esto se lograba sobre una plataforma diseñada para tal propósito, accionada por aire comprimido o por cordita.

CH. Siglas empleadas en la Marina de Guerra del Perú para designar a cruceros portahelicópteros.

Chaff. Es un tipo especial de munición, que al ser lanzada y explotar en el aire, lanza pequeñas cintas particulares de aluminio, formando una nube que en los radares producen un eco que aparece como un blanco. Es empleado para confundir a los radares de búsqueda de unidades y de guiado de misiles.

CIC. Centro de Informaciones de Combate. Término empleado por la armada norteamericana equivalente al AIO Británico.

CL. Siglas empleadas en la Marina de Guerra del Perú para designar a los cruceros ligeros.

CLM. Siglas empleadas en la Marina de Guerra del Perú para designar a los cruceros ligeros misileros.

COC. Centro de Operaciones de Combate. Término empleado en la actualidad para designar al compartimiento en el cual se encuentra toda la información de los sensores y armas del buque, desde el cual el comando adopta las decisiones necesarias para operar las armas y al buque.

Cordita. Tipo de pólvora sin humo, introducida en 1895 y compuesta por nitroglicerina y nitrocelulosa.

Desplazamiento. Es el peso de una nave, equivalente al peso del volumen de agua que desplaza al estar a flote.

a) **A plena carga.** Es el desplazamiento referido a cuando el buque se haya abastecido y dotado al máximo de su capacidad de combustible, munición, víveres, agua y personal.
b) **Estándar.** De acuerdo al Tratado de Washington de 1922, el desplazamiento estándar considera a un buque totalmente cargado, a excepción de los líquidos, combustible, agua de lastre, agua dulce y agua en los compartimentos de protección antitorpedo.
c) **Ligero.** Es el desplazamiento de un buque sin combustible, agua y munición.

DNC. ***Director of Naval Constructions.*** Son las siglas empleadas en la Gran Bretaña para designar al organismo responsable del planeamiento, diseño y construcción de los buques de guerra y auxiliares.

DP. ***Dual Purpose, Doble Propósito.*** Referido a las armas con capacidad de fuego para batir blancos aéreos y de superficie.

ECM. ***Electronic Counter Measures,*** **Contramedidas Electrónicas (CME).** Término empleado para designar a los equipos con capacidad para bloquear y reducir las emisiones del enemigo.

ESM. ***Electronic Support Measures,*** **Medidas de Apoyo a la Guerra Electrónica (MAGE).** Término más moderno que reemplaza al de ECM/CME.

HA. ***High Angle.*** **Gran elevación.** Abreviatura empleada en artillería inglesa antiaérea, con elevación mayor a los 45°.

HC. ***High Capacity,*** **Alta Capacidad.** Abreviatura empleada en proyectiles con gran contenido de material explosivo y de paredes delgadas, empleados para blancos con poco o ningún blindaje.

HE. ***High Explosive,*** **Alto Explosivo.** Abreviatura empleada en proyectiles con gran contenido de material explosivo de mayor poder detonante.

H.M.S. ***Her (His) Majesty Ship.*** **Buque de su Alteza Real.** Siglas empleadas como prefijo en buques de guerra británicos.

hp. ***Horse Power.*** **Caballo de Fuerza.** 1 *hp* equivale a 0,746 *kW*

a) **ihp.** ***Indicated horsepower.*** Potencia indicada, es la potencia producida por la expansión del vapor en los cilindros de una máquina a vapor alternativa.
b) **bhp.** ***Brake horsepower.*** Potencia disponible en el cigüeñal.
c) **shp.** ***Shaft horsepower.*** Potencia entregada al eje de la hélice.

jeune école. **Escuela Joven.** Nombre dado a una corriente doctrinaria sobre táctica y estrategia naval, liderado por el almirante francés Aube, que a finales del siglo XIX propugnó por el empleo masivo de una flota buques pequeños y rápidos como torpederos, cañoneros y posteriormente submarinos, que pudieran realizar acciones tácticas rápidas de ataque y defensa, en vez de la flota tradicional.

kW. Kilowatt. 1 kW equivale a 1,341 *hp.*

lb. Libra. Unidad de peso, equivalente a 2,205 kg.

Lirod. ***Lightweight Radar/Optronic Director.*** Director de tiro radárico/optrónico ligero.

M. ***Model.*** **Modelo.** Abreviatura empleada para designar el modelo en los cañones de origen francés.

m. Metro.

mm. Milímetro.

MDAP. ***Mutual Defense Aid Progam.*** Programa norteamericano de ayuda mutua para la defensa, implementado para proveer de equipos militares a los países aliados, luego de la Segunda Guerra Mundial.

Máquina ***Compound.*** Tipo de máquina alternativa a vapor, que empleaba dos o más cilindros, el primero de alta presión, y los siguientes de menor presión de vapor de admisión. Las máquinas de tiple expansión fueron las de mayor empleo en buques de guerra.

máx. Máximo.

Maxim, Hiram S. Fabricante británico que en 1884 patentó un tipo de ametralladora automática, que fue adoptada por la Real Marina Británica en 1892, los primeros cruceros *Almirante Grau* y *Coronel Bolognesi*, originalmente montaban ametralladoras de una versión más moderna.

MG. ***Machine gun.*** Ametralladora.

min/seg. Minutos por segundo.

Mk. ***Mark.*** Abreviatura usada para denotar una versión o variación en un tipo de arma.

ML. ***Muzzle Loading.*** Abreviatura empleada para artillería de avancarga.

MLR. ***Muzzle Loading Rifled.*** Abreviatura empleada para artillería rayada de avancarga.

m.n. Milla náutica. Unidad de longitud marina, equivalente a 1.852 metros aproximadamente.

Mod. Modificación.

MRS. ***Medium Range System.*** Abreviatura empleada en buques británicos para los sistemas de control de tiro de mediano alcance.

NC. ***Non Cemented.*** Abreviatura empleada para blindaje de acero no cementado, hecho de acero níquel endurecido sin superficie carburada.

Nudo. Unidad empleda para velocidad, Km/h igual a 4 millas marinas por hora y equivalente a 1,852 Km/h.

Oerlikon. Fabricante suizo de armamento.

pom-pom. Nombre dado a un tipo de cañón automático de tiro rápido para proyectiles de 2 libras, introducido a principios de siglo por la firma inglesa Vickers. Durante la Primera Guerra Mundial, se empezó a utilizar como un arma antiaérea. Posteriormente se desarrolló un montaje múltiple con 8 y 4 cañas, convirtiéndose en los años 30 en la mejor arma de su tipo existente. Durante la Segunda Guerra Mundial su eficacia empezó a decaer en comparación a otras armas, como el cañón Bofors de 40mm, que tenía una mayor velocidad inicial proyectil.

PPI. ***Plan Position Indicator.*** Abreviatura empleada para en las pantallas de radar indicadoras de posición de los blancos.

PRF. ***Pulse Repetition Frecuency.*** **Frecuencia de Repetición de Pulsos.** Cuando se incrementa la PRF, se obtiene una mayor definición de blanco, pero limita el alcance. Al diseñar un radar, se busca balancear la PRF con la potencia de salida y la longitud de onda.

QF. ***Quick-Firer.*** Siglas usadas para indicar un arma de tiro rápido.

rpm Revoluciones por minuto.

SAM. ***Surface to air Missile.*** Misil mar-aire.

Seacat. Misil mar-aire británico de corto alcance, guiado por radio comando y con un alcance de 4.570m (5.000 yds).

SEWACO. ***Sensor, Weapon Control and Command System.*** Sistema táctico de control de armas desarrollado por la firma holandesa Signaal.

STIR. ***Signaal Tracking and Illumination Radar.*** Radar de traqueo e iluminación para control de tiro desarrollado por la firma holandesa Signaal.

t. tonelada métrica, equivalente a 0,98 *tons. (toneladas largas inglesas).*

Terrier. Misil norteamericano de primera generación, de mediano alcance, introducido en 1955. Guiado semiactivo.

TNT. ***Trinitrotolueno.*** Explosivo empleado antiguamente en torpedos y cargas de profundidad.

tons. tonelada larga, equivalente a 1,020 t (toneladas métricas)

Torpex. Compuesto explosivo empleado en torpedos y cargas de profundidad.

U.S.S. ***United States Ship.*** Prefijo empleado para nombrar a los buques de la Armada de los Estados Unidos.

Vavasseur. Fabricante de cañones inglés, que en 1880 desarrolló un tipo de cañones de retrocarga, así como un tipo de montaje con protección blindada en los costados y otro con un soporte y eje central sobre el cual ronzaba el cañón.

VERTREP. ***Vertical replenishment.*** Reabastecimiento vertical. Maniobra empleada para abastecer de combustible a helicópteros desde un buque en la mar.

Vickers. Compañía británica dedicada a la construcción naval, ingeniería y muy posteriormente a los aviones. Fue formada por Vickers e hijos en sociedad con H. Maxim. Se dedicó mayormente a la construcción de buques de guerra de gran tamaño, estableciéndose en Barrow in Furness.

Whitehead. ***Robert Whitehead (1823-1905).*** Ingeniero británico, que desarrolló el torpedo automóvil en su factoría establecida en Fiume, que en el siglo XIX pertenecía a Austria. Dicha firma aún existe hoy en día y continúa con la fabricación de torpedos.

Bibliografía

Aguilera, Alfredo y Elías, Vicente. *Buques de Guerra Españoles 1995-1971*. 2°. Edición Librería editorial San Martín. Madrid, 1972.

Ahumada Moreno, Pascual. Guerra del Pacífico. *Recopilación completa de todos los documentos oficiales, correspondencias y demás publicaciones referentes a la guerra que ha dado a luz la prensa de Chile, Perú y Bolivia, conteniendo documentos inéditos de importancia.* Valparaíso. Imprenta y librería Americana, 1885.

Alfaro Garfias, Luis, *Historia de la Aviación Naval del Perú.* Inédito. Lima, 1992.

Armada Argentina. *Historia Marítima Argentina.* Departamento de Estudios Históricos Navales. T. IX. Buenos Aires, 1991.

Armada Peruana. *Manual descriptivo para la conservación, operación y empleo de las cargas de profundidad Marca VI y de los aparatos para su lanzamiento.* Talleres tipográficos de la Escuela Naval del Perú, La Punta, 1944. 1° ed.

Basadre, Jorge. *Historia de la República del Perú 1822-1933.* Ed. Universitaria. Lima, 1969.

Balincourt, J. de. (editor). *Les Flottes de Combat en 1907.* Berger - Levrault & Cie, Éditeurs. Paris, 1907.

Benites, Juan. "Cincuenta años después". En: *Revista de Marina*, julio - agosto 1962. pp 523-527.

Brown, David. *The Transom Stern in the Royal Navy.* En: *Warship* Vol. IV. pp. 66-67.

_____, *The Design and Construction of British Warships 1939-45, Vol. I: Major Surface Warships.* Naval Institute Press. Annapolis 1995.

_____, *Warrior to Dreadnought. Warship Development 1860-1905.* Chatham Publishing, Londres, 1997.

Brown, David (editor). *The British Pacific and East Indies Fleets. The Forgotten Fleets 50th Anniversary.* Brodie publishing Ltd. Liverpool, 1995.

_____, *The Eclipse of the Big Gun.* Conway Maritime's History of the Ship *(Warships 1906-45).* Conway Maritime Press. 1993.

Castro Hart, Juan M. *Actividades y Adquisiciones de la Marina de Guerra del Perú en el período 1930-1960.* Archivo del Instituto de Estudios Histórico-Marítimos. Inédito. Lima, 14 noviembre 1979.

Conway Maritime. *All the World's Fighting Ships 1860-1906.* U.S. Naval Institute Press. Annapolis, 1980.

Conway Maritime. *All the World's Fighting Ships 1922-1946.* U.S. Naval Institute Press. Annapolis, 1980.

Critchley, Mike. *British Warships Since 1945. Part 1: Major Warships.* Maritime Books. Liskeard, Cornwall. s/f.

Croneau, A. *Canon, Torpilles et Cuirasse. Leur instalation a bord des Batiments de Combat.* Paris, 1894.

Donadio, Alberto. *La Guerra con el Perú.* Editorial Planeta. Bogotá, 1995. 1ra. Edición.

Dorwart, Jeffery. "A Mongrel Fleet: America Buys a Fleet to fight Spain, 1898". En: *Warship International. N ° 2*, 1980 pp. 128-140.

Feron, Duc. *"Le Croisier cuirassé* Dupuy de Lome*"*. En: *Marines, Guerre & Commerce,* N°s 56-61. Nantes, 1998-1999.

Fisher, Jr.,Edward. "Fifty (50) Years of Service. The Story of Peru's Coronel Bolognesi and Almirante Grau". En *Warship International N°4*, 1975. pp 319-330.

Friedman, Norman, *U.S. Cruisers: an illustrated design History.* U.S. Naval Institute Press. Annapolis.1984.

_____, *U.S. Naval Weapons.* Conway Maritime Press. London,1983.

_____, *The Naval Institute Guide to World Naval Weapon Systems, 1994 update.* U.S. Naval Institute Press. Annapolis, Maryland, 1994.

Gardiner, Robert (editor). *Navies in the Nuclear Age. Conway Maritime's History of the Ship* (Warships since 1945). Conway Maritime Press, 1993.

Ghisolfo Araya, Francisco. "Situación estratégica naval". En: *El poder Naval Chileno.* T.II. Revista de Marina. Valparaíso, Chile 1985.

Groner, Erich. *German Warships 1815-1945. Vol. 1: Major Surface Vessels.* U.S. Naval Institute Press, 1990.

Gunston, Bill. *The Encyclopedia of World Air Power.* Hamlyn Publising Group Ltd. Londres, 1980.

Howaldtswerke. *25 Jahre an der swentine und der Kieler Fohred 1876 - 1901.* Kiel, 1901.

King, J.W. *The Warships and Navies of the World, 1880.* U.S. Naval Institute Press, Annapolis. 1982.

Koninklijke Marine. *Jaarboek van de Koninklijke Marine, 1973.* Staatsuitgeverij-'s -Gravenhage, Niederlanden , 1974.

_____, *Jaarboek van de Koninklijke Marine, 1976.* Staatsuitgeverij-'s-Gravenhage, Niederlanden, 1977.

Lambert, Andrew. (editor). *Steam, Steel and Shellfire. Conway Maritime's History of the Ship.* Conway Maritime Press.

Layman, R.D. & McLaugin, Stephen. *The Hybrid Warship: The Amalgamation of Big Guns and Aircraft.* U.S.Naval Institute Press. Annapolis, 1991.

Le Masson, Henri. "Los cruceros acorazados tipo Ansaldo (1894-1934)". En: *Revista de Marina y Aviación.* ed. mayo-junio 1935. pp. 201-207.

_____, "The French Navy (1870-1890)". En: *Proceedings*, diciembre 1970. Vol. 96, N° 12/814. U.S. Naval Institute Press. Annapolis. pp. 58-68.

Lenton, H.T. *Royal Netherlands Navy. Navies of the Second World War.* Macdonald & Co., Ltd., Londres, 1968.

Lenton, H.T. and J.J. Colledge. *Warships of World War II, part 1. Capital ships, Cruisers and Aircraft Carriers of the Royal and Dominion Navies.* Londres, Ian Allan Ltd., 1962.

Mason,G.B. *Chronological record of service of the H.M. Cruiser Newfoundland, adopted by the civil community of Wolverhampton.* Bristol, 1998.

Mc. Bride K.D. "The Royal Navy "Scout" Class of 1904-05". En: *Warship International*, N° 3, 1994. pp. 260-281.

Melo, Rosendo. *Historia de la Marina del Perú.* Tomo I. Museo Naval del Perú. Biblioteca del oficial, Vol, 1980.

Miller, David (editor). *Jane's Major Warships.* Jane's Information Group Ltd. London, 1997. 1° ed. 2 Vols.

Morris, Douglas. *Cruisers of the Royal and Commonwealth Navies Since 1879.* Maritime Books, Liskeard, U.K. 1987.

Ortiz, Jorge. *Historia ilustrada de la Escuela Naval del Perú.* Lima, 1982.

_____, *Ex Cadetes Navales del Perú.* Tomo I. Talleres gráficos Deprisa S.A. Lima, 1982.

_____, "Sucesos a bordo del B.A.P. Almirante Grau con motivo de la caída de Leguía". En: *Revista de Marina.* ed. may-jun 1985, pp. 161-181.

Palacios, Raúl. *Historia Marítima del Perú, La República 1884-1906.* Tomo XII,Vol.1. Ed. Monterrico S.A.Lima, 1990.

Preston, Antony. *Fighting Ships of the World. An illustrated Encyclopedia of Modern Sea Power.* Hamlyn. Londres,1980.

Pinillos, Javier. "La adquisición del B.A.P. Coronel Bolognesi (ex HMS Ceylon)". En: *Revista de Marina*, ed. enero-marzo 1996. pp. 9-27.

Pinzón, Alfonso. *La Colonización Militar y el Conflicto colombo-peruano.* Ediciones Acore. Vol. I. Bogotá, 1990.

Polmar, Norman. *Naval Radar.* U.S. Naval Institute Press. Annapolis, Maryland 1984.

Ponce Monge, Raúl. "Los sistemas de engaño en la defensa anti-misil". En *Revista de Marina*, ed. julio-agosto 1987. Vol 379, N° 1. Pp. 38 - 45.

Quispel, Hubert. *The Job and the Tools.* N.V. Nederlandsche Vereenigde Scheepsbow Bureaux. Holanda, 1961.

Raven, Alan & Roberts, John. *British Cruisers of World War Two.* U.S. Naval Institute Press. Annapolis, Maryland, 1980.

Richardson, Alex. *Vickers Sons and Maxim, Limited: Their Works and Manufactures.* Londres, 1902.

Rodríguez, Horacio. *Buques de la Armada Argentina 1970-1996, sus comandos y operaciones.* Presidencia de la Nación. Secretaria de Cultura. Instituto Nacional Browniano. Buenos Aires, 1997.

Rodríguez, John. "El crucero Lima, Embrión de nuestra Marina". En: *Revista de Marina*, ed. set.-oct. 1983. pp. 212 - 218.

Swanboroug, Gordon y Bowers, Peter. *United States Naval Aircraft Since 1911.* Putman y Co. Ltd. Londres, 1968.

Salmón de la Jara, Federico. "H.M.S. Newfoundland-B.A.P. Almirante Grau". En *Revista* de *Marina*, ed. nov-dic. 1994. pp. 7-22.

_____, "El viaje sin retorno". En: *Revista* de *Marina*, ed. jul-set. 1996. pp. 9-20.

Scheina, Robert L. *Iberoamérica: Una Historia Naval 1810-1987.* Editorial San Martín. Madrid, 1987. 1°. Ed.

Speak, John D. "The Dutch Naval Shipbuilding, Program of 1939". En: *Warship International*, N° 1, 1988. pp. 68-81.

Thursfield, H.G. (editor). *Brassey's Naval Annual 1940.* William Clowes. Londres, 1940.

_____,*Brassey's Naval Annual 1957.* The Macmillan Company. Nueva York, 1957.

Van Amstel, V.C.H.E. *Scheepsnamen der Koninklijke Marine. Schepen in dienste vanaf 1945.* De Bataafshe Leeuw. Amsterdam, 1997.

Van Oosten, F.C. *Her Netherlands Majesty's ship De Ruyter.* Warship Profile Publications Limited. Chichester, Sussex, 1974.

Veenstra A.J.C. *De Kruisers De Ruyter en De Zeven Provinciën.* Vlootrevue serie maritiem. Ten brink maritiem. Meppel. 1987.

Vegas, Manuel I. *Historia de la Marina de Guerra del Perú 1821-1924.* Museo Naval del Perú. Biblioteca del oficial. Vol. IV. 1978.

Von Munching, L.L. *"H.M.L MS. De Zeven Provinciën C-802"* En: *Warships International*, N° 4, 1976. PP.251-269.

Watton, Ross. *Anatomy of the Ship: The Cruiser Belfast.* Conway Maritime Press, Londres, 1985.

Whitehead di Fiume S.A. *La Storia del Siluro 1860-1936.* Silurificio Whitehead di Fiume S.A. Livorno, 1983, 2°. Ed.

Whitley, MJ. *Cruisers of World War Two. An International Encyclopedia.* Brockhamtom Press. Londres, 1999.

Fuentes Documentales

Publicadas

Cámara de Diputados

Informe de la Comisión de Marina. Lima, 16 setiembre de 1915.

Ministerio de Guerra y Marina

Informe del Coronel Belisario Suárez, Ministro de Guerra y Marina al Congreso. Arequipa, 30 de abril 1883.

Informe del Coronel Juan Martín Echenique, Ministro de Guerra y Marina al Congreso de 1885. Lima, 1885.

Memoria que el Ministro de Guerra y Marina Dr. Arturo Rubio presenta al Congreso Ordinario. Lima, 1886.

Memoria del Ramo de Guerra presentada a la Legislatura Ordinaria por el Ministro de Guerra y Marina. Imprenta de la Merced de Peter Bacigalupi y Ca. Lima, 1887.

Memoria que presenta al Congreso Ordinario del Ministro de Estado en el Despacho de Guerra y Marina. Centro Militar del Perú. Lima, 1889.

Memoria del Ministro de Guerra y Marina presenta al Congreso Ordinario. Imprenta Liberal de F. Masías y Ca. Lima, 1891.

Memoria del Ministro de Guerra y Marina. Imprenta del Estado. Lima, 1904.

Memoria del Ministro de Guerra y Marina, 1908. Tipografía El Progreso Literario. Lima, 1908.

Memoria del Ministro de Guerra y Marina, 1909. Imprenta del Lucero. Lima, 1909.

Memoria del Ministro de Guerra y Marina, Benjamín Puente. Lima, 27 de julio de 1917.

Ministerio de Marina

Memoria que el Ministro de Guerra y Marina, Gral. Dn. Pedro Muñiz presenta a la Legislatura Ordinaria de 1914. Emp. Tipografía Unión. Lima, 1914.

Memoria que el Ministro de Marina Calm. Juan M. Ontaneda presenta al Congreso de 1920. Imprenta Americana. Lima, 1920.

Memoria que el Ministro de Marina D. Octavio Casanova presenta al Congreso Ordinario. Casa Editora la Opinión Nacional. Lima, 1925.

Memoria que el Ministro de Marina Dr. Arturo Rubio presenta al Congreso Nacional. Talleres Tipográficos de la Escuela Naval del Perú. Lima, 1927.

Ministerio de Marina y Aviación

Memoria que el Ministro de Marina y Aviación presenta al Congreso Nacional, 1928 -1929, Lima, 1929.

No publicadas

Archivo Central de Marina - Perú

Serie Comandancia General de la Marina

Legajo Nº 07. Reparación de los cruceros *Almirante Grau* y *Coronel Bolognesi* (1964 a 1966).

Legajo Nº 46. Adquisiciones - Crucero *Coronel Bolognesi* (1959 a 1965).

Legajo Nº 65. Actas de Consejo de Almirantes (1966 a 1969).

Legajo Nº 81. Reparación *B.A.P. Almirante Grau* (1966 a 1986).

Archivo Histórico de Marina - Perú

Serie Comisiones, sub-serie Comisión Naval en Europa (1911-1912).

Serie Elementos Operacionales, sub-serie Buques-Diarios de Bitácora.

Colecciones Privadas, Colección capitán de navío Tomás Pizarro Rojas. 1930 - 1934.

Public Record Office - Gran Bretaña

Serie Foreign Office

FO 16 232 X/L 01176 Documentos y correspondencia relativa a los buques *Sócrates* y *Diógenes*. Copia existente en la colección documental del Instituto de Estudios Histórico-Maritimos del Perú.

National Maritime Museum - Gran Bretaña

A FN/5 Serie Non-European Unarmed Ships (Documentos microfilmados).

Folios 175 - 200. Copia existente en la colección documental del Instituto de Estudios Histórico-Marítimos del Perú.

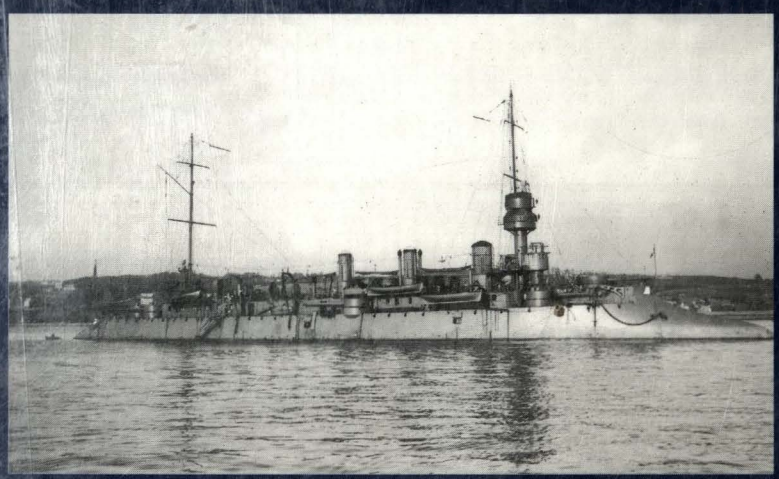
Indice General

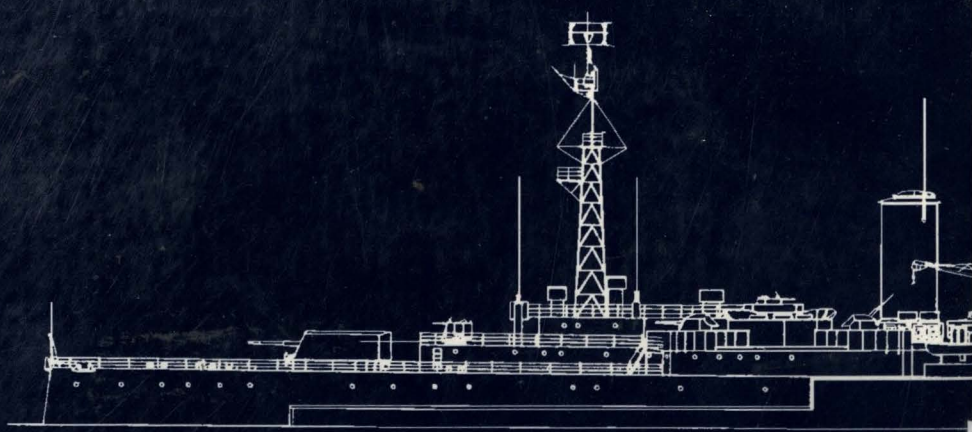
Abdul Hamid II 51
Achilles 40,132
Active 25
Adventure 77
Agano 32
*Aguirre (crucero portahelicóptero)*158, 161,162,164, 181,183,184,185,186,187,192,193,195,196,200
Aguirre (destructor escolta) 143,156,157
Ahumada Moreno, Pascual 50
Alabama 20,55
Albany 41,44,70
Albion 133
Alexander Sthephen & Son's Ltd. 160
Algerie 35
Almirante Abreu 25,44,70
Almirante Barroso 44
Almirante Grau (1°) 15,17,25,26,45,47,64,65,73,74, 77,78,79,80,83,84,85,86,87,89,90
Almirante Grau (2°) 122,123,131,139,140,143,144, 145,146,147,148,149,150,151,152,153, 154,156,157,159,160
Almirante Grau (3°) 161,162,164,175,179,180,181, 184,185,186,187,188,191,192,193,194, 195,196,200
Almirante Guise (destructor) 66
Almirante La Torre 47,166
Almirante Tamandare 44
Almirante Tono 157
Almirante Villar (destructor) 25,70
Alzamora, Ruperto 55,59
Amazonas (crucero) 44,70
Amazonas *(cañonera)* 136
Amazonas (fragata) 50,75
América (corbeta) 25
América (cañonera) 70
Amiral Charner 105,115
Amphion 34,123
Amsterdamse Droojdok Maatschappij 188
Andrea Doria 42
Antioquia 93
Aoba 32
Apollo 24
Apurímac 75,110
Archivo Currarino 62
Archivo Histórico de Marina 143
Arcona 27
Arenas Thorne, Víctor 155
Arethusa 26,34,46,123
Ariadne 27
Armada de Chile 21
Armstrong de Elswick 21,27,43,44,45,47
Armstrong Whitworth 70
Arrogant 24
Arsenal de Brest 105, 108
Arsenal Naval (Perú) 143
Asociación Nacional Pro Marina 143
Astilleros de la Marina (Boston, U.S.A) 71,132
Astraea 24
Atico 147
Atlanta 35
Aube 103
Augusta 27
Australia 34,39
Babur 40
Bacigalupo, Juan 92
Badham, Adam 89
Bahía 45
Bainbridge 42
Baleares 40
Baltimore 24,33,37,40
Banco Alemán Transatlántico 74
Barfleur 138
Basadre, Jorge 49, 50, 51,92.100
Base Aérea "El Pato" (Talara) 96
Base Naval de Charleston (U.S.A.) 71
Base Naval de Devonport (Inglaterra) 133
Base Naval de Helder (Holanda) 174, 183
Base Naval de Norfolk (U.S.A.) 174
Base Naval de Portsmouth (Gran Bretaña) 144, 146
Base Naval del Callao 99,100,143,157,158,186
Batalla de Santiago (Cuba, 1898) 106
Battle 138
Belaúnde, Fernando 158,181,185
Belfast 123,135
Belgrano 45
Bellue 107
Benavides, Oscar R. 94,111
Bermuda 124,126
Bertin, Emile 104
Berwick 34
Billinghurst, Guillermo 59, 85,11,115
Buwark 133
Birmingham 26,29,133,135
Bismarck 27
Blake 47,182
Blanco Encalada 43,44,49,51
Blonde 25
Blueback 180
Boadicea 25
Bolognesi, Francisco 59
Bolognesi 158
Bonnemaison, Manuel Elías 143
Bordelon 157
Boston 41
Brazen 48
Bremen 27
Bristol 26
Brittania 170
Brooklyn 33,34,37,38,46,47,124,136
Bromby 157
Brown, David K. 19,21,23,76,125,127,128
Bruix 105
Bueñaño, Pedro A. 80
Buenos Aires 44
Cabo Blanco 139
Cafferatta, Gerónimo 175
Caio Duilio 42
Caldas 93
Caledon 29
California 42
Callao 56,70,72,96,
Calliope 26
Camberra 34, 41
Cambrian 26
Cammell Laird 149
Campaña del Pacífico (Segunda Guerra Mundial) 41
Campodano 180
Canarias 40,41
Candamo, Clotilde 78
Capitán Quiñones 123,154,157,158,159,160,175, 179,180,185
Capitani Romani 35
Carola 27
Caroline 26
Carrera, Eudocio 80
Carvajal A, Melitón 59, 75,84
Carvajal (fragata) 181
Casa Comercial Piaggio 45
Casa Schneider 111
Castilla, Ramón 100
Castilla (destructor) 143,146,156
Centaur 26
Ceres 29
Ceylon 34,39,47,123,124,125,127,133,134,135, 136,137,144,146,147,158,160,175
Chalaco 64,110
Challenger 24
Chanchamayo 49,50,80
Chapaiev 41
*Chatham*26
Chávez Goytizolo, Miguel 100
Chicago 41
Chieftain 138
Chimbote 156,179
Cisneros, Luciano Benjamín 50
CITEN 158
Cleveland 33,37,38,40,41
Cockade 49,51
Colbert 39
Colorado 71
*Columbus*41
Colunge Guevara, Edgardo 175
Colwell, John 70
Angamos (Combate Naval de) 147,158,181,182
Comet 138
Comus 133
Conflicto "Falso Paquisha" 185
Conqueror 47
Consort 138
Constitución 56,80
Contramaestre Dueñas 86
Córdoba 157
Cornejo, Gustavo 80
Coronel (batalla de) 28
Coronel Bolognesi (1°) 15, 25, 26, 45, 47, 64, 65,73, 74,75,76,77, 78, 80, 84, 86, 87, 88, 89, 92, 93, 136, 146
Coronel Bolognesi (2°) 122,123,146,147,151,153,154, 155,156,157,158,159,160,175,184,185,199
Cranie 134
Cunningham, Andrew 129
Da Barbiato 35
Danae 29
Danmark 50
Darbel, Marin 109
Daring 133
De Berryer 110
De Grasse 39
De la Riva Agüero, José 60
De la Torre Ugarte, Manuel 59
De la Torre Ugarte, Pedro 100
De Mora, Ernesto 61,64,111
De Piérola, Nicolás 54, 55
De Ruyter, Michiel Andriazen 165
De Ruyter 154,157,162,163,164,165,169,170,173, 174,175,176,179,180,181,182,196
De Sucre, José Antonio 99
De Tezanos Pinto, Ernesto 62
De Zeven Provincien 41,158,162,163,164,165,169, 170,173,174,175,176,179,180,181,182,196
Delboy Méndez-Martínez, Ulises 50
Delgado Espantoso, Raúl 146
Delhi 40
Des Moines 39,40
Despatch 28
Devonshire 34
Diadem 23
Diana 134
Dido 34,40,127
Diez Canseco 156
Diógenes 49,50,52,53,54,55,56,70,71,72
Dirección de Construcciones Navales de Brest 108,110
Dirección de Información (Marina-Perú) 154,158,181, 183,184,185,186,187,192,193,194
Dogali 45
Domiat 133,134
Domingo Aurelio 71
Dorsetshire 34
Dowart, Jeffery 71
Drake 24
Dreadnought 40,115
Dresden 27
Duca D'aosta 35
Dueñas 64
Duguay - Trovin 35
Duke of Edimburgh 24
Dupuy de Lome, Stanislau 104
Dupuy de Lome 16,23,24,45,102,103,104,105,106, 107,108,109,110,111,114,115,116,118,121
Duque de York 91
Duquesne 165
Duquesne 35
Duran Rey, Rafael 17, 144,146
Eagle 133
Echenique, Juan Martin 56
Eclipse 24
Edimburgh 123
Eendracht 165,169,196
Ego Aguirre, Julio 175
El Comercio (Diario, Perú) 45,51,53,56,59,60,62,80, 84,92,143
El País (Diario) 62
Elswick 43

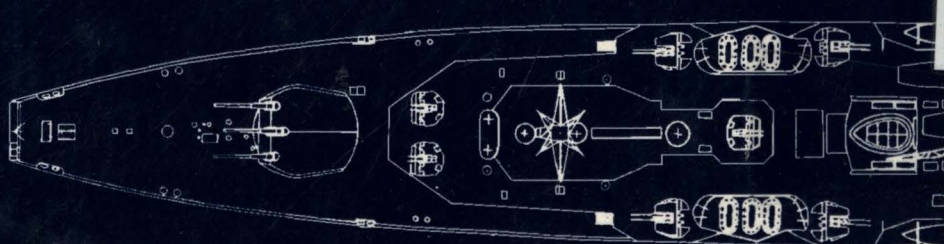
Emden 27,35
Emerald 29,40
Emile 35
Enterprise 28
Erebus 132
Escudero, Víctor 92
Escuela de Hidroaviación de Ancón 86
Escuela de Submarinos 65
Escuela Naval (Perú) 74,86,89,99,143,185
Escuela Superior de Guerra Naval 136
Esmeralda 21,22,43,44,59,104,105
Espinoza, Agustín 53,54
Exeter 34,123
Fantasteque 35
Fargo 37,40
Faure, Félix 105
Feron, Duc 45,108,109
Ferré (destructor) 179,180,185,188
Ferré (fragata) 99,100,146,175,182
Ferré (sumergible) 111
Ferrier 45
Fethi Bulend 51
Fiji 34,40,47,124,125,126,127
Fitzgerald 76
Flores (cañonera) 128
Foresight 77
Forges et Chantiers de la Gironda 116
Formidable 132
Forward 77
Friedland 95
Fuerza Aérea del Perú 155
Fuerza de Avanzada del Atlántico 92
Furst Bismarck 23,27
Furutaka 31
Galissoniere 35
*Gálvez (corbeta)*156
Gálvez (destructor) 185
Gálvez (fragata) 99,100,139
Gambia 124,133
García y García, Aurelio 56
*García y García (destructor)*181,183,184
García, Alan 192
Gardiner, Robert 41
Garibaldi 23,41,44,106
Garillard, Giles 16
Gascognier 116,117
Gazelle (crucero) 27
Gazelle (fragata) 134
Gem 24
General Belgrano 47,149
Ghisolfo Araya, Francisco 44
Ginebra, Segunda Conferencia de 31
Glasgow 50
Gloire 50
Gota Lejon 47,166,175
Gothic 135
Gotland 36,42
Goyeneche y Barreda, Juan M. 50
Graf Spee 36
Gran Guerra (Primera Guerra Mundial) 35
Grandville, Lord 53,54
Grau Seminario, Miguel 15,43
Gromoboi 24
Guardián Ríos 96
Guerra Civil (España, 1936) 40
Guerra con Chile (Perú) 110
Guerra de 1898 (España - EEUU) 40
Guerra de Corea 39
Guerra de Secesión 19
Guerra de Vietnam 39
Guerra del Pacífico 15,43,49
Guerra Franco Prusiana 103
Guerras Napoleónicas 19
Guillermo III, Káiser 28
Guise (bergantín) 50
Guise (destructor) 136,156,175,182
Guise, Martín Jorge 100
Hawke 23
Hawkins 29,32
Heligoland (batalla de) 29
Hermonthis 95,96
Hidalgo Herrera, Eduardo 80
Highflyer 24
Hipper 35
Hobart 39
Hobart (crucero inglés) 132
Hobart-Hampden, Augusto Ch. 51
Holland 183
Hollandse Signaal Apparatten 188,191
Honolulu 33
Howaldt, George 52,54
Howaldtswerke 52,53,54
Huáscar 19,20,43,50,75,110,143,182
Hunt 137
IEHMP 24,25,26,27,28,31,32,34,115,126,132, 139,143
Illustrious 134
Imperial War Musseum 16,125,127,134
Implacable 132
Inconstant 20
Indefaligable 133
Independencia 51,80,175,183,184
Indomitable 132
INRO Photo Service 25,39
Institut voor Maritieme Historie 163,164,165,169
Instituto Rockefeller 64
Iowa 38,187
Iquitos (cañonera) 136
Iquitos (transporte) 85,111
Italia 104
Izcue, José Rafael De 56
Jamaica 124,133,135
Jasmin 134
Java 162
Jean Bart 133
Jeanne d'Arc 23,24,34,42
John Thornycroft & Co. 139
John Willis 156
Jorge Juan 71
Juliana, (Reina de Holanda) 170
Jurien de la Graviere 103
Jutlandia (batalla de) 29
Kaiserin Augusta 22,27
Kako 31,32
Kalinin 48
Kara 43
Karlstuhe 30
Kent 34,123
Kenya 124,135,137,138,144
KH1 165
KH2 165,166
Kiel 49
Kijkduin 163,164,169,196
King George V 132
Kinugasa 32
Kirov 41,43
Kleber 108
Kolberg 27
Konisberg 27,35
Korody Marine Corporation 100
Kresta I 43
Kresta II 43
Krupp Germania 162
Kuma 30
Kynda 42,43
La Argentina 46
La Perouse 134
Lacour, Alfred 51,53,54
Laforey 128
Laird Brothers de Birkinhead 19
Lambert Henry 54
Lang, John (Sir) 138
Larrea 175
Layman, R.D 182,183
Le Masson, Henri 22,105
Leander 21,40,123
Leguía, Augusto B. 86,89,90,91,100,110,115
Leipzig 95,96
Leningrad 42
León 116
León Gambeta 22,24
León, Numa Pompilio 80
Leoncio Prado 99
Lepanto 104
Lima 15,16,17,45,55,56,59,60,61,62,63,64,65,66, 67,68,69,71,72,74,85,86,87,89,93,139,197
Linois 22
Lloyd Royal Belge de Ansvers 116
Loa 50
Loayza, Augusto 64,89
Lobitos 157,175
Lomas 147
London 34,123
Long Beach 42
Long, John D. 70
Lookout 128
*Loreto*136
Lubeck 27
Luigi Cadorna 35
Lynch, Luis 54,55
Magdeburg 27
Mahan 180
Maine 70
Manchester 124
Manco Cápac 80
Malvinas (batalla de) 29
Malvinas (conflicto de) 47
Manley Power, Sir 146
Mar de Java (batalla de) 37
Marco Polo 23
Mariátegui Cisneros, Salvador 93
Marina de Guerra del Perú 138
Mathey, Gustavo 143,147
Maura Enrique 92
Mauritius 124,125,144
Mayro 110
Mc Donell 157
Mc Donought 157
Mc. Laughin, Stephen 182,183
Mercado Silva, Héctor 65,92,96,111
Ministro Zenteno 44
Minotaur 4,34
Miro Quesada de la Guerra, Antonio 62
Miro Quesada Garland, Alejandro 143
Misión Naval Americana 86
Missouri 133
Modeste 134
Mogador 35
Mogami 32,34,124
Monge Gordillo, Carlos 136,137,138,144
Monmouth 24
Montcalm 110
Montero 185
Montevideo 45
Monserrate 95,96
Morales Bermúdez, Francisco 184
Moskva 42
Mountbatten, Louis Conde de 148
Muenchen 95,96
Muñoz Sologuren, Alejandro 50,51,52,53,54,55
Museo de la Marina de Francia 16
Museo Naval del Perú 16,62,68,74,76,143,162
Mysore 40,155
Nachi 32
Nagara 30
Napo 75
National Maritime Museum (Londres) 20
Nelson 21
New Jersey 187
New Orleans 25,33,44,70
Newcastle 133,135
Newfoundland 16,40,123,126,127,128,131,132,133, 134,135,136,137,138,139,140,144,150,154,160,175
Nicolás (Zar) 105
Nigeria 40,155
Nith 134
Norfolk (EEUU) 156
Norfolk (inglés) 34,123
Northampton (EEUU) 33
Northampton (inglés) 21
Novik 75
Nueve de Julio 43
Nuremberg 35

Nymphe 27
O'Higgins 44,47,136
Omaha 30,32
Ontaneda Vallejo, Juan M. 80
Ontario 39
Operación Unitas IX 157
Operación Unitas XI 157
Operación Unitas XVI 179
Operación Unitas V 156
Operación Unitas XVIII 180
Oregon City 40
Organos 147
Oropesa 91
Oroya 64
OTAN 174
Overijssel 158,170
Paita 175
Palacios (destructor) 175,179,181,184,185,186, 188,193
Palacios (fragata) 99,100,136,146
Palacios (sumergible) 111
Paladin 128
Pardo Barreda, José 71,84
Paredes, Simón G. 50
Pariñas 94,146,157,175,180
Parodi Galliani, Jorge, 182,184
Parodi Rivera, Augusto,184
Pathfinder 77
Patrol 77
Pelorus 25,75
Pensacola 32
Pensylvania 71
Perené 66
Perú 74
Peruvier 116,117
Pfeiffer, Carlos 111
Pflucker y Rico, Julio 50,51,53,54
Piamat Azova 22
Piemonte 21,22
Pilcomayo 49,50
Pimentel, Augusto 111
Pinzón Forero, Alfonso 92
Pizarro, Tomás 66,91,111,115,144
Ponce, Manuel María 91
Portland 33
Pothuau 23,105
Powerful 23
Prado Ugarteche, Manuel 136,143,147
Prado, Leoncio 99
Prat 46,47,136
Presidente Pinto 43
Presidente Urrázuriz 43
Primera Guerra Mundial 25,27,28,30,115,123,162
Príncipe de Gales 91
Príncipe Alfonso 40
Príncipe Felipe de Edimburgo 147
Pueyrredon 45
Quebec 37,39
R-1 64,65,89,90,92,94,95
R-2 64,65,89,90,94,95
R-3 65,90,94,95
R-4 90,92,94,95
Rabines, Alfredo 87
Real Marina Holandesa 174,181
Redoutable 103
Rendel, George 21
Renown 134
República 44
Resguardo 64
Revolución bolchevique 30
Revoredo Balbuena, Juan 100
Rey Eduardo VII 91
Rey Jorge VI 91
Richardson Ltd. Wallsend on Tyne 160
Rímac 50,75
Río de La Plata (batalla de) 36
Río Grande do Sul 45
River 134
Rivera Schreiber, Teresa de 140,147
Riveros 149
Rodríguez 143,175,179,180,181
Roma 41
Rooselvelt, Theodore 70
Rosas, Francisco 50
Rotterdam Droogdok Maalschappij de Rottherdam 164,182
Rotterdam Dry Dock 174
Roudel, George 104
Roxy, Tom 16
Royalist 40
Rurik 75
Salamis 45
Saldías Maninat, Roque 94
Salem 30
Salinas Sedó, Juan 192,193
Salmón de la Jara, Federico 16,65,89,126,132,139, 140,141,143,144
Salt Lake 32
Samuda Brother's 51
San Luis 84
San Martín, José 93
San Martín 44,45
Sánchez Carrión, Ramón 62
Sánchez Cerro, Luis M. 65,90,91
Santa María (fragata) 50
Santa María (vapor) 81
Santa Rosa 59,64
Santillana 157
Sanz, Toribio 52,53
Saratoga 134
Scheina, Robert L. 47
Sechura 156,175
Segunda Guerra Mundial 34,36,37,39,40,41,46,95
Sentinel 26,75,77
Servicio Aerofotográfico Nacional 145,148,149, 151,152
Servicio de Aviación Naval 148
Sfax 104
Shah 20
*Shannon*21
Sheffield 128,133
Short Brothers's & Harland Ltda. 149
Shropshire 34
SIMA 154,155,185,188
Skirmisher 75,77
Slava 43
Sociedad de Beneficiencia Pública de Lima 60
Sócrates 49,50,52,53,54,55,56,72
Solferino 50
Sologuren, Felipe 180
Sotomayor, Federico 62
Southampton 34,39,123,124,127,133
St.Kitts 138
Stalin 41
Suffolk 34
Suffren 35
Sumatra 162
Super b 39,137,138
Surcouf 105
Sussex 34
Sverdlov 40,41,42
Takao 32
Takasago 44
Talara 156
Talisman 64
Teniente Rodríguez 62,64,65,66,67,86,87,89, 93,111,157
Thames Iron Works 56,70
Ticonderoga 42,48
Tiger 38,39,42,43,182
Tirado Lamb, Guillermo 136,144
Tirpitz 28
Tone 32
Topeka 42,56,70,71,72
Torres Matos, Francisco 148
Toubrige 128
Touchard 103
Tratado Naval de Washington 29,30,32
Tratado de Ancón 55
Tratado de Versalles 35,36
Tratado del Sudeste Asiático, SEATO 133
Tratado Naval de Londres (1930) 123
Tre Kronor 166
Trento 35,36,46
Trigoso, Antonio 92
Trinidad 124
Tromp 175
Truet 157
Trumpetfish 157
Truxton 42
Tumbes 75,175
Tursfield, H.G. 46
U.S. National Archives 35
U.S. Naval Historical Center 19,26,28,29,70,71, 77,78,106
U-21 115
Ucayali 50
Uganda 37,39,127,132
Ugarte, Manuel 111
Ultrech 170
Umbría 45,109
Union Shipbuilding Company 71
Unión 19,27,80,110
Urcos 64
Urubamba 110,115
Valery 106
Vallejo Zapata, César 184
Vanguard 39
Vargas Caballero, Luis E. 175
Vary Begg 135
Vásquez Cobo, Alfredo 65
Vettor Pissani 23
Vegas G. Manuel I. 59
Veinticinco de Mayo 43
Veinticuatro de Agosto 45
Velando Ugarteche, Jorge 184
Vickers Armstrong 46,149
Vickers de Barrow in Furness 71
Vickers Son's & Maxim 74
Víctoria 107
Victoria 27
Victoria Louise 27
Victorius 132
Vigo 138
Vilcanota 74
Villavisencio Freyre, Manuel 110,111
Villavisencio, Miguel 111
Villavisencio, Dimas 111
Villavisencio 185
Villegas, Aníbal 50
Vindictive 29
Virginia 42
Vittorio Veneto 42, 43
Von Spee 29
Vrelard 180
Warrior 24
Washington 34,40
West Virginia 71
Westerdam 166
Weymouth 26
White 23
Wichita 33, 34,37
Williams 149
Wilton Fijenoord Dok en Werf Maatschappij de Schiedam 163,165
Wuampanoag 20
York 33
Zamudio, Armando 86
Zara 35
Zavala y Zavala, Nicolás 111
Zieten 27
Zorritos 181









DIRECCION DE INTERESES MARITIMOS
FONDO DE PUBLICACIONES
LIMA - 2000