

# CREACIÓN DEL ARMA SUBMARINA

Carlos MARTÍNEZ-MERELLO Y DÍAZ DE MIRANDA  
Contralmirante

*Pitt is the greatest fool that ever existed to encourage a mode of war which those who command the sea do not want and which, if successful, will deprive them of it*

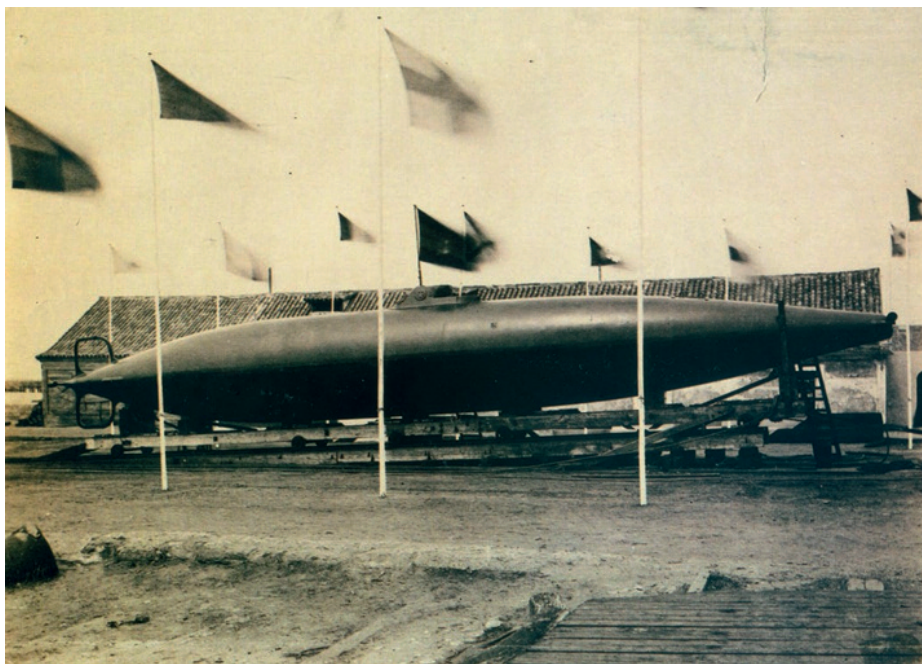
Admiral Sir John Jervis, First Sea Lord of the Admiralty, 1803.

En un Arma que acaba de cumplir 100 años de existencia, este pequeño ensayo estudia el período que va desde que el Consejo Superior de Marina decide que «el torpedero eléctrico sumergible ideado y construido por el Teniente de Navío D. Isaac Peral no llena las condiciones que su autor se prometía...» hasta aproximadamente el año 1930.

¿El porqué de esta fecha?, al menos dos son las razones:

- En ese año coinciden todos los submarinos construidos al amparo de la Ley Miranda, y coincide con el mayor número de submarinos en servicio en la Flotilla en sus 100 años de existencia.
- En ese año, se retiró el contralmirante D. Mateo García de los Reyes, verdadero padre fundador de la Flotilla, que mandó la Flotilla desde su creación el 25 de agosto de 1917 hasta el 03 de noviembre de 1928 tras su ascenso a contralmirante.

Las dos décadas finales del siglo XIX supusieron grandes avances en electromagnetismo y electricidad, ciencias que permitieron la generación de trabajo con motores que no necesitaban del oxígeno de la atmosfera, por tanto ideales para ser adaptados a un buque que navegase bajo el agua. Así surgieron en distintos países iniciativas para dar con la solución definitiva que resolviese de una vez por todas la navegación submarina, ambición que la humanidad llevaba persiguiendo desde la Edad Media. En España tuvimos la suerte de contar con una mente privilegiada como era el teniente de navío D. Isaac Peral y Caballero. Con el apoyo, entre otros, de la misma Reina Regente construyó un vehículo submarino de propulsión eléctrica alimentado mediante una batería de acumuladores. Su vehículo de un tamaño respetable para la época, 84 t en inmersión, tuvo además el mérito de resolver el problema del trimado y del lanzamiento de torpedos en inmersión sin variación de cota. Pero ni la brillantez del invento, ni el apoyo regio pudieron superar los perennes demonios nacionales y el que inventen otros también se aplica en este caso.



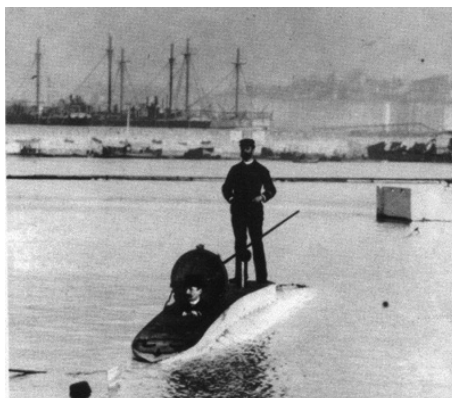
Botadura del submarino de Peral, La Carraca 1888.

Todo esto ocurría entre 1887 y 1890, cuando simultáneamente en Francia Gustave Zédé y su *Gymnote* realizaban pruebas similares y en Estados Unidos John Philip Holland probaba su *Plunger*. Todos estos barcos se diseñaron con la misma visión, es decir optimizar su diseño para la navegación en inmersión lo que llevaba a un modelo de submarino monocasco con escasa reserva de flotabilidad, un franco bordo prácticamente inexistente y sobre todo unas malas características marinerías en superficie. En los tres modelos, la autonomía estaba limitada por la duración de la carga de los acumuladores, que se reducía a unas pocas horas, lo que les hacía solo utilizables como defensa costera y de fondeaderos. Al igual que ocurrió con el general de la Armada Blas de Lezo, cuya hazaña es casi desconocida fruto de la labor conjugada que no coordinada tanto por parte de quienes perdieron, los ingleses, como de sus propios conciudadanos empezando por su superior el virrey de Nueva Granada Sebastián de Eslava a quien sirvió lealmente, la hazaña de Peral no pasó a la historia con mayúsculas con el fulgor que merece obscurecida por la propaganda francesa de su *Gymnote* y por la labor destructiva de nuestros compatriotas y en particular de algunos de sus compañeros de armas.

Como es bien sabido, la Junta Técnica que valoró las pruebas oficiales del vehículo *Peral* emitió un informe desfavorable que descorazonó, justo también es decirlo, al carácter altivo de nuestro inventor y le hizo abandonar

el proyecto. Su precaria salud se cobró una dura tasa pues Peral murió en 1895 en Berlín. Como desgraciadamente ha ocurrido repetidamente en nuestra historia además de negarnos un invento que hubiese colocado a la Marina a la vanguardia, dejamos el camino franco para que otros se llevasen la gloria y la paternidad.

Como ya cité, Francia ocupó rápidamente el hueco, y el *Gymnote* es a veces considerado como el primer submarino. Merece sin embargo recordarse que su tamaño era aproximadamente la mitad del *Peral* y sin valor militar por carecer de armamento,



Submarino *Gymnote*.

aunque sí merece resaltarse que montó el primer periscopio obra de un coronel de artillería francés. No obstante, dado que la Marina del país vecino perseveró en las inversiones y estudios, justo es de reconocer que aportó la solución definitiva a los problemas de autonomía y estabilidad en superficie.

Aunque Zédé también murió al poco tiempo de haber visto ejecutada su creación, a consecuencia de una explosión en su laboratorio cuando probaba unas pólvoras, había sembrado la inquietud entre los ingenieros franceses. Entre sus discípulos se encontraba Maxime Laubeuf que aproximó el problema desde una perspectiva totalmente opuesta. En lugar de diseñar un vehículo optimizado para navegar bajo el agua, con una fuerte penalización cuando lo hacía en superficie, Laubeuf pensó en un barco que pudiese sumergirse; así nació el concepto de torpedero sumergible de doble casco, donde se sacrificaban parte de sus características hidrodinámicas en inmersión para convertirlo en una nave todo tiempo. En realidad se retomaba una vieja idea de comienzos del siglo XIX debida a Robert Fulton, inventor y diseñador de barcos de vapor, y que probó un submarino propulsado a vela en superficie. El *Narval* de Laubeuf, aún un buque de tamaño pequeño con sus 117 t de desplazamiento y 34 m de eslora también resolvía el problema de autonomía al montar una caldera de vapor que con 250 CV le aseguraba unas 600 millas de autonomía y una velocidad máxima de 12 nudos. Francia en aquellos años de fin del siglo XIX era un serio oponente de Inglaterra y vio en los submarinos un medio para reducir las diferencias con unas unidades más baratas que embarcarse en una costosa carrera de construcción de acorazados como emprendió Alemania. Así, entre 1899 y 1906, Francia adquirió para su Marine Nationale hasta 84 sumergibles aprovechando el avance que les dio el poseer el modelo de Laubeuf.

Mientras tanto, en el otro lado del Atlántico en los Estados Unidos, un maestro de escuela de origen irlandés John Philip Holland y el ingeniero Simon Lake desarrollaron distintas versiones de submarinos monocasco, cuya



USS *Plunger*, 1901.

sexta versión consiguieron vender en 1900 a la US Navy, bajo el nombre del USS *Holland*. Seguimos en tamaños similares al *Peral*, pues solo desplazaba 64 t. Uno de sus grandes avances fue el dotar al barco de un motor térmico de gasolina que le permitía solventar la autonomía eso sí a costa de abrazar los peligros de un combustible tan volátil en un ambiente confinado como es el de un submarino.

Esta idea de motores térmicos fue evolucionando, primero hacia motores que quemaban aceite de parafina, los conocidos como motores Körtling que tenían el defecto de emitir una indiscreta columna de humo fácilmente detectable, para que al final los franceses en 1908 montasen en el submarino *Mariotte* motores diésel, solución utilizada hoy en día en todos los submarinos conocidos como convencionales.

España envuelta en la crisis del 98 y sus terribles consecuencias sobre todo en la moral nacional, quedó al margen de la evolución de la navegación submarina, y fue sobrepasada por más de una docena de países. Además de Francia que desde 1895 ya contaba con submarinos, Estados Unidos en 1900, el Reino Unido en 1901, Rusia y Japón en 1904 (asunto nada sorprendente al estar ambos envueltos en un conflicto en extremo oriente), Italia en 1905 y Alemania en 1906 comenzaron a contar en sus Marinas con un Arma Submarina. Unos tomaron como modelo los sumergibles producidos por Holland que consiguió exportar su *Holland VI*, otros aprovecharon los trabajos de otro ingeniero español Raimundo Lorenzo d'Equivilley Montjustin que habiendo mamado de la ingeniería francesa de Zédé y Laubeuf con los que trabajó consiguió vender sus productos a alemanes y rusos. España tendría que, como tantas veces en su historia, intentar coger el tren de la modernidad en marcha.

No podemos decir que el Ministerio de Marina en la primera década del siglo XX no fuese consciente de la necesidad de contar con Arma Submarina, pero una situación política terriblemente convulsa hacía que cualquier programa a medio plazo fuese prácticamente irrealizable. Como simple muestra, tras la caída del gobierno de Sagasta en marzo de 1899 y hasta febrero de 1907 en que asume las funciones de presidente de gobierno Antonio Maura, se suceden 12 gobiernos y por tanto otros tantos Ministros de Marina. Si bien como explica largamente Agustín Rodríguez en su libro *La Reconstrucción de la escuadra* hubo diferentes iniciativas para dotar a la Marina de unidades modernas, incluidos en varios de ellos torpederos submarinos como eran conocidos entonces, lo efímero de las carteras de Marina impidió que cualquier proyecto cuajase.



Contralmirante don José Ferrándiz Niño

Tenemos que esperar a enero de 1908 para que el ministro de Marina almirante Ferrándiz consiguiese ver aprobado por las Cortes su ley sobre «Organizaciones marítimas y armamentos navales», más conocida como el Programa Ferrándiz. La salida del Programa contaba con un largo período de preparación, pues la pareja Maura-Ferrándiz repetía en el gobierno. Lo habían hecho por primera vez entre 1903 y 1904, y Ferrándiz aprovechó una gran ventaja como era el tener por Presidente de Gobierno a quien había sido antes Presidente de la Directiva de la Liga Marítima Española, es decir a alguien sensible e interesado por las cuestiones marítimas.

Referido al tema que nos atañe, el Programa únicamente contemplaba entre sus actuaciones, la opción de construir tres destroyers de 360 t a 6.000 ptas. la tonelada o bien tres sumergibles de 250 a 350 t a 7.000 ptas. la tonelada; opción que no llegó a materializarse; pero es la primera referencia seria a que la Armada pudiera dotarse de un Arma Submarina.

Sin salir del asunto, la ley tuvo entre otras dos importantes repercusiones en el futuro de la Armada:

- Por un lado, externalizó la construcción naval hasta entonces encomendada a los propios arsenales o a adquisiciones en el exterior. Se crea la Sociedad Española de Construcción Naval que contaba entre otros con los astilleros británicos Vickers como socio tecnológico. El libro antes citado de Agustín Rodríguez permite comprobar que la adjudicación

levantó duras polémicas tanto dentro de la Armada como a nivel internacional.

- Por otra parte, supuso un importante impulso para la renovación de las infraestructuras en los tres arsenales principales en la península, pues para ello se dedicó aproximadamente el 10 por 100 de los 200 millones previstos en el programa.

La elección de un astillero británico como socio tecnológico tenía desde el punto de vista de los posibles submarinos un importante impacto, pues en aquella época la Royal Navy no mostraba un excesivo interés por esta arma, que consideraba del débil e incluso indigna para ser usada por los caballeros ingleses. A pesar de este giro anglófilo, la Armada continuó depositando su confianza en los torpedos alemanes de «Schwartzkopff» que ya habían sido utilizados por Peral en su submarino.

Por fin a partir de junio de 1909, la Sociedad Española de Construcción Naval se hizo cargo de las zonas industriales de construcción de los Arsenales de Ferrol y Cartagena, pasando la dirección técnica a manos inglesas. Respecto a los submarinos, el Ministerio de Marina rechazó la construcción de un submarino de 120 t, basado en un proyecto de los ya sobrepasados Holland, al tiempo que la falta de cruceros adecuados para escoltar a los tres acorazados proyectados en el Programa hizo que al final la posibilidad de adquirir tres sumergibles de 250 a 350 t se desvaneciera en detrimento de los tres destroyers de 360 toneladas.

La situación convulsa de la política hizo que el gobierno de Maura cayese en octubre de 1909, solo veintún meses después de firmarse el Programa Ferrándiz. No se había conseguido programar la construcción de submarinos pero una situación económica más favorable que suavizó un tanto las duras posturas del Ministerio de Hacienda, la modernización de los medios de producción de acuerdo con los estándares más avanzados de la época importados del país puntero en construcción naval, y la madurez de un programa naval practicable iniciado durante el segundo mandato de Maura y Ferrándiz, sentaron las bases para que en un futuro relativamente cercano, España pudiese estar en condiciones de adquirir submarinos.

La inestabilidad siguió siendo marca de esta España de comienzos de siglo, y en los siguientes cuatro años se sucedieron cuatro gobiernos que no tuvieron tiempo para que nuevos programas pudieran pasar el trámite parlamentario. Hubo al menos dos intentos de los ministros Arias Miranda y Gimeno que consideraron la construcción de seis y ocho sumergibles respectivamente. Tenemos por tanto que esperar a la subida al poder de Eduardo Dato y de su ministro de Marina el contralmirante Miranda para que por fin una ley fuese aprobada en las Cortes y refrendada por el Rey. Pero no pensemos que lo consiguió a la primera. El 7 de mayo de 1914, es decir tan solo cinco meses después de ocupar la cartera del Ministerio de Marina, el almirante Miranda presenta un proyecto para continuar las labores iniciadas por el Programa Ferrándiz.

España ya cuenta con una incipiente industria naval que la nueva iniciativa busca consolidar y además de una importante potenciación de las bases, prevé entre las construcciones, la adquisición o construcción de tres sumergibles que entrarían en servicio en 1918, a los que deberían seguir otros tres.

Sin embargo, todos sabemos lo que aconteció en el verano de 1914 en Centroeuropa, la Triple Alianza (Alemania, Austria-Hungría e Italia) se enfrentó a la Triple Entente (Reino Unido, Francia y Rusia). Ambas coaliciones habían cortejado a España pues en particular la aportación de nuestra pequeña Marina con tres acorazados modernos podía desequilibrar la situación en el Mediterráneo. La sorprendente neutralidad italiana restó valor a la presencia de nuestros acorazados y permitió que España se declarase a su vez neutral. Esta circunstancia, unida a los notables éxitos de los submarinos alemanes sobre las grandes unidades de la



Almirante don Augusto Miranda y Godoy.

Royal Navy, convencieron al almirante Miranda de la necesidad de modificar su proyecto de ley de escuadra, inicialmente centrado en la construcción de nuevos acorazados.

Así, un Real Decreto de 28 de octubre de 1914 autorizaba la retirada del viejo proyecto, viejo de cinco meses. Dando muestras de una gran cintura, el Ministro de Marina presentó tan solo dos días después uno nuevo que centraba el esfuerzo en la adquisición de cruceros y submarinos. Tras un rápido trámite parlamentario, la ley es firmada el 17 de febrero de 1915 y publicada al día siguiente en el *Diario Oficial* núm. 39.

En su artículo 1.º cita que «con el fin de dotar a la nación en breve plazo de los elementos de defensa marítima absolutamente indispensable para el mantenimiento de su autonomía y de la integridad de su territorio, se procederá por el Gobierno a contratar la ejecución de las obras siguientes, sujetándose a los preceptos contenidos en la ley del 7 de enero de 1908, que no sean por la presente explícitamente derogados:

- 6 cruceros rápidos para los que se disponen de 60 millones de pesetas.
- 6 cazatorpederos para los que se disponen de 30 millones de pesetas.

- 28 sumergibles para los que se disponen de 110 millones de pesetas.
- 3 cañoneros para los que se disponen de 9 millones de pesetas.
- 18 buques de vigilancia y jurisdicción para los que se disponen de 6 millones de pesetas.
- Minas automáticas y otras defensas marítimas para los que se disponen de 9 millones de pesetas.
- Para modificaciones y material urgente no previsto se asignan 6 millones de pesetas».

Respecto a los submarinos se aclaraba que serían «de los tipos y características que fijará el Ministerio de Marina teniendo en cuenta los servicios a los que se destina cada uno de las unidades o grupos, incluyendo el material necesario para salvamento, reparaciones y aprovisionamiento». Además, y es importante resaltarlo para comprender cómo se fueron adquiriendo las distintas series, este artículo 1.º también estipulaba que estos 28 submarinos se adquirirían en «cuatro series de 6 y una de cuatro, en cada una de las series se aprovechará los progresos alcanzados por la industria naval».

Vemos el gran peso de los submarinos en la ley pues tanto en número de barcos como en los recursos totales asignados representan casi el 50 por 100 de todas las construcciones. Aunque se preveía que «el Ministerio de Marina gestionará la más rápida implantación en España de la fabricación de los elementos para las construcciones previstas, con el fin de conseguir en cuanto sea posible la nacionalización completa de las industrias con ellas relacionadas», se era muy consciente de la escasa preparación de los astilleros de la época para poder diseñar o construir submarinos, sobre todo en el corto espacio de tiempo previsto. Esta circunstancia explica la existencia de un artículo adicional en la ley que comenzaba rezando que «Se autoriza al Ministerio de Marina para adquirir por gestión directa con cargo a los créditos concedidos por esta ley hasta 4 sumergibles, y el material necesario para las enseñanzas y prácticas de personal que ha de dotarlos y un buque especial de salvamento», que compondrían la serie de cuatro anteriormente prevista y justificaba la adquisición en el extranjero de estas unidades. Por último, recordando que una nueva Arma no es nada sin los hombres que la manejan, la ley finalizaba autorizando al Ministro de Marina «para organizar el servicio en los submarinos con Oficiales del Cuerpo General de la Armada, y para reorganizar el cuerpo de Maquinistas y los de Contramaestres, Condestables y demás subalternos, ajustando sus servicios y plantillas a las necesidades del nuevo material, dentro de los créditos consignados para el personal en el actual presupuesto». No puedo pasar por alto que todo está inventado y que la actual frase con la que finalizan todas las leyes de «no supondrá aumento de presupuesto» no es fruto de una medida anticrisis, sino más bien una coletilla burocrática.

Como último comentario al texto de la ley, se destinaban unos 40 millones de pesetas para mejorar las bases navales y lo que llamaba puertos de refugio, así como la construcción de material flotante. Al amparo de esta normativa,

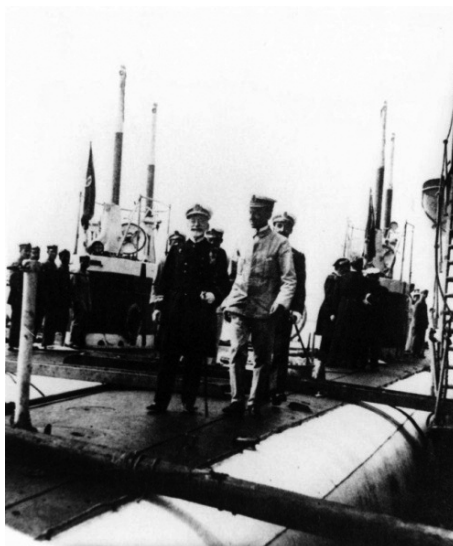


aparecieron distintas estaciones navales como fueron las de La Graña, Ríos (Vigo) y Marín. A pesar de la convulsa situación mundial y las limitaciones tecnológicas de nuestros astilleros, la ley contemplaba un corto período de seis años para todas las construcciones previstas.

Llegados así a febrero de 1915, tenemos el mandato político y sobre todo el dinero para obtener los primeros submarinos; pero estamos en la peor situación mundial para ello. Los astilleros nacionales carecen de la capacitación técnica no solo para el diseño de estas unidades, sino incluso para el montaje de proyectos extranjeros. Por otro lado Vickers, el socio tecnológico de la Sociedad Española de Construcción Naval, centra todos sus esfuerzos en

suministrar a la Royal Navy las unidades que necesita para hacer frente al imperio alemán. Acudir a cualquiera de los otros beligerantes está fuera de lugar. Solo hay dos países aún neutrales con las oficinas de diseño y astilleros adecuados para la construcción de submarinos: son los Estados Unidos, en la época nuestro último gran enemigo e Italia, que sorprendentemente no se había unido a los imperios centrales según el Tratado de la Triple Alianza. La decisión fue salomónica y la primera serie de cuatro barcos prevista en la Ley Miranda se dividió en una unidad a construir en Estados Unidos y tres en Italia, de modelos totalmente distintos con lo que no podemos hablar de una única serie. Dado que se trataba de modelos ya existentes, su construcción debuta a finales de septiembre de ese mismo año de 1915 y la previsión era que las unidades italianas fuesen las primeras en recibirse.

Los tres italianos, aunque denominados como tipo 120 eran realmente unidades de la clase «F», un modelo que había tenido un notable éxito de exportación (Dinamarca, Portugal, Japón, Rusia, Brasil, Gran Bretaña, e incluso uno para los Estados Unidos) y continuaba un pedido de 21 unidades de la propia Marina italiana. Diseñados por el ingeniero Cesare Laurenti tenían fama de ser extremadamente seguros para los estándares de la época pues contaban entre otras cosas con una reserva de flotabilidad del 46 por 100, una gran compartimentación interna y una quilla de 9,3 t largable; si bien no brillaban por sus cualidades guerreras. Se trataba de barcos pequeños, con un desplazamiento escaso de apenas 250 t, unos motores diésel Fiat bastante caprichosos y con únicamente dos tubos lanzatorpedos de 450 mm pero sin



El ministro de Marina almirante Flórez visita los tres submarinos «A» a su llegada a Tarragona.



Botadura del submarino *Isaac Peral*, 22 de julio de 1916.

cañón. Con un contrato firmado en dos tandas en el mes de abril de 1915, pues primero se pensó en un submarino ampliándose una semana después a tres, los plazos iniciales de entrega eran totalmente irreales al hablarse de enero/febrero del año siguiente. Además, la entrada de Italia en la Primera Guerra Mundial en el mes de mayo, retrasó las puestas de quilla en los astilleros de Fiat-San Giorgio de La Spezia a septiembre y las entregas hasta el 25 de agosto de 1917. Parece que hubo unos acuerdos diplomáticos secretos entre los reinos de Italia y España que aseguraron la construcción y entrega de estos barcos a España y que no fuesen asignados a la Regia Marina. Tras la entrega, escoltados por el crucero *Extremadura* iniciaron viaje a territorio nacional, tocando primero en Tarragona tras una dura travesía y entrando finalmente en Cartagena el 14 de septiembre.

Respecto a la cuarta unidad que debía completar la primera serie, la Armada buscaba un barco de mayor desplazamiento y actuó en dos frentes. En el primero que resultó fallido, los pasos se encaminaron a la adquisición de otro submarino de Laurenti, inicialmente encargado por Alemania y en construcción en La Spezia. Se trataba de una unidad con 725 t de desplazamiento y armada con cuatro tubos de 450 mm. La guerra hacía casi imposible su entrega a uno de los beligerantes, pero su propiedad seguía siendo germana. Tras gestiones diplomáticas se llegó a un acuerdo para su venta a España que la entrada en el conflicto de Italia el 20 de mayo frustró, pues este país requisó el barco que pasó a llamarse *Balilla*.

Solo quedaba la opción estadounidense, que se encomendó a la compañía Electric Boat creada por el ingeniero John Holland, y la construcción a los astilleros de la Fore River Company de Quincy en Massachusetts. Copia de las unidades de la clase «M-1» (tipo 903-L) en servicio en la US Navy, como no podía ser de otra manera visto quién era el padre de la criatura, se trataba de una unidad monocasco, relativamente grande para la época pues desplazaba 742 t en inmersión, y estaba armada con cuatro tubos lanzatorpedos de 450 mm. Los plazos se fueron cumpliendo. Botándose el 22 de julio de 1916, comenzó sus pruebas de mar un mes más tarde y entró en servicio el 25 de enero de 1917. Al mando del capitán de corbeta Fernando Carranza Reguero, inició el tránsito del Atlántico escoltado por el vapor *Claudio López* de la Compañía Trasatlántica que hubo de remolcarlo en diversas ocasiones, arribó a Las Palmas primer puerto nacional que tocaba el 12 de marzo. Su estancia en las Islas Afortunadas no fue todo lo placentera que se presumía, pues sufrió una explosión en una de sus baterías. Finalmente, llegó a su nueva base en el Arsenal de Cartagena el 25 de abril de 1917, convirtiéndose así en la primera unidad del Arma Submarina, y en el primer buque de la Armada en contar con motores diésel de propulsión. El barco fue bautizado como *Isaac Peral*, pero careció de numeral hasta 1927 en que se pintó una «P» en la torreta, y a partir de 1930 la de «A-0», aunque excepto por los torpedos nada compartía con los de la clase «A» procedentes de Italia.

Encaminadas las construcciones de las primeras unidades, quedaba por resolver la preparación de las dotaciones. Inicialmente, se designó al crucero *Carlos V* como buque depósito de las futuras dotaciones de los sumergibles. Las prácticas se efectuarían en los buques torpederos para habituar al personal a buques de escaso tonelaje. La preparación de las dotaciones de quilla formadas por dos oficiales y seis marineros y clases por unidad se desarrolló en Italia. El capitán de corbeta Mateo García de los Reyes simultaneó esta formación con la de inspección de las construcciones a ambos lados del Atlántico pues en diciembre de 1915 es destinado a la Comisión de Marina de América del Norte. A su regreso a Europa como Presidente de la Comisión Inspector de la Construcción de Submarinos, finalizó su formación en Suiza donde estudió en la casa Sulzer los motores de combustión interna, hasta entonces desconocidos en nuestra Armada.

No se detuvieron los planes de la Ley Miranda con estas primeras construcciones, y ya en febrero de 1917 se firma el Real Decreto que ordenaba la construcción en la Sociedad Española de Construcción Naval de seis submarinos que habían de constituir la serie de los numerados de *B-1* a *B-6*, aunque como veremos más tarde inicialmente se pensó en continuar la numeración de la serie «A». De los posibles socios tecnológicos, únicamente los Estados Unidos permanecían aún fuera del conflicto. No puede extrañar que se eligiese al diseño F-105B de la Electric Boat, si bien esta vez a construir en los astilleros de la Sociedad Española de Construcción Naval en Cartagena.

A pesar de los avatares de la guerra, las cosas parecían rodar bien para la naciente Arma Submarina española. A comienzos de 1917 se pone la quilla



Dotación del *B-1*, 1924.

del futuro *B-1*, se entrega en New London el *Isaac Peral* que inicia de inmediato su tránsito a España. A mediados de año, se botan los tres barcos italianos y se comienzan los trabajos en el segundo de los «B». Nuestros tres serie «A» pronto inician su tránsito a España con lo que en septiembre de ese año queda constituida en Cartagena la Flotilla de Submarinos con cuatro unidades. Sin embargo, el viento favorable roló, y la entrada en la Primera Guerra Mundial de los Estados Unidos supuso la interrupción del suministro de material lo que de hecho paralizó los trabajos en las gradas y retrasó tanto la entrada en servicio de las dos primeras como el inicio de la construcción de las siguientes unidades hasta iniciada la década de los años veinte. Así la entrega del último de la serie el *B-6* se produjo en 1926. A título anecdótico merece destacarse que por Real Orden de 6 de julio de 1921 su Majestad el Rey «tiene a bien disponer que los submarinos en construcción en Cartagena sean designados *A-4*, *A-5* y *A-6* y así sucesivamente». Esta moda que pudiéramos llamar a la alemana donde todos sus submarinos se denominan «U» y la numeral duró poco pues tan solo tres meses después un Real Decreto del Ministerio de Marina dejaba sin efecto el anterior y a semejanza de la marina inglesa donde cada serie se identifica por una letra del alfabeto se establecía que los submarinos en construcción «se denominen con la letra “B” seguida del número de construcción».

Como sede de la recientemente creada Arma Submarina, se escogió el Arsenal de Cartagena y más concretamente su parte norte. Se aprovechó el edificio del Tinglado de Maestranza y Sala de Gálibos diseñado por Sebastián Ferringán a mediados del siglo XVIII. Se utilizaron los dos antiguos diques secos de Jorge Juan como lugar de atraque y se habilitaron las abandonadas gradas de construcción como varaderos de embarcaciones menores. Al frente de las unidades y de todas las instalaciones se nombró al Comandante más antiguo que era el capitán de corbeta Mateo García de los Reyes que además de jefe de la División de Submarinos era director de las Escuelas de Radiotelegrafía y de Buzos, ambas en Cartagena. Antes de finalizar el año, unirá a estas funciones, la de jefe de la Base de Submarinos.

Los dos años siguientes fueron de gran efervescencia para poner en pie dicha organización y adecuar las instalaciones. Así, el 27 de febrero de

1918, su Majestad el Rey D. Alfonso XIII firma el Real Decreto de creación de la Escuela de Submarinos y fija los primeros límites de edad para estar embarcado en submarinos. Quedan estos en treinta y seis años para los oficiales y en treinta años para el resto. Al día siguiente por Real Orden se publican las condiciones y aptitudes que debe poseer el personal seleccionado para pasar destinado a la Escuela de Submarinos. Al mes siguiente, se publica la plantilla de la recién creada Base de Submarinos. A los pocos meses, exactamente el 11 de octubre una nueva Real Orden modifica la denominación de la base que pasa a llamarse Estación de Submarinos. Merece aquí darse una breve explicación para este cambio de denominación. En aquellos años, lo que hoy es el Arsenal era conocido como Base, así existía la Base de Cartagena en cuyo seno se encontraba la recién nacida División de Submarinos.

Por su entidad, no le correspondía por tanto la denominación de Base de Submarinos, y se optó por la de Estación de Submarinos. Esto explica las dos grandes letras E y S en azulejo de la fachada principal, muchas veces por error interpretado por Escuela de Submarinos, que curiosamente se instaló inicialmente en el mismo edificio. Volviendo al asentamiento de las bases del Arma Submarina, por fin, en septiembre de 1919 se cierra la legislación con la



Base de Submarinos, junio 1918



Buque de salvamento de submarinos *Kanguero*, 1922.

publicación del distintivo y del primer reglamento provisional. De esa época es la elección del lema AD UTRUMQUE PARATUS, por el propio Mateo García de los Reyes, proveniente de unos versos de Virgilio en la *Eneida* que podemos traducir por «dispuestos a todo» o «preparados para todo».

Volviendo un poco hacia atrás en el tiempo, recordarán que la Ley Miranda además de la adquisición de hasta cuatro sumergibles autorizaba a contratar también por gestión directa la construcción de un buque especial de salvamento. Al ser el submarino una unidad novedosa había sufrido en

sus primeros años de existencia numerosos accidentes que habían causado la pérdida de muchas vidas. Parecía pues lógico tener medios para poder sacar del fondo a aquellos que hubiesen sufrido algún percance de importancia. La Armada recibió en marzo de 1915 una oferta de la casa Werf Conrad de Haarlem (Países Bajos), especializada en la construcción de dragas, para la fabricación de un buque con dos cascos gemelos, separados ocho metros y unidos en su parte superior por una superestructura a modo de catamarán, que sustentaba cuatro aparejos reales capaces de levantar 650 t desde 40 metros. Este modelo de barco era conocido como Kanguro, sacado de un buque similar construido en Francia para la marina peruana llamado *Kanguroo*, lo que explica la «Ka» con que finalmente acabó escribiéndose. Se firma el contrato el 21 de julio de 1915, botándose un año después. La situación del conflicto en las proximidades de las costas holandesas dificultó las pruebas de mar, tanto por lo peligroso que resultaba para el propio barco como por la escasez de carbón y finalmente hubo que retrasarlas hasta la firma del armisticio. A esto, debemos sumar un contencioso económico sobre el precio final del buque que a punto estuvo de dar al traste con su adquisición. Resuelto el asunto en el verano de 1920, nuestro *Kanguero* en conserva con el transporte *Almirante Lobo* sale de Ámsterdam el 18 de noviembre de 1920 y tras recalar en Ferrol y La Carraca, ataca en Cartagena a mediados de diciembre.

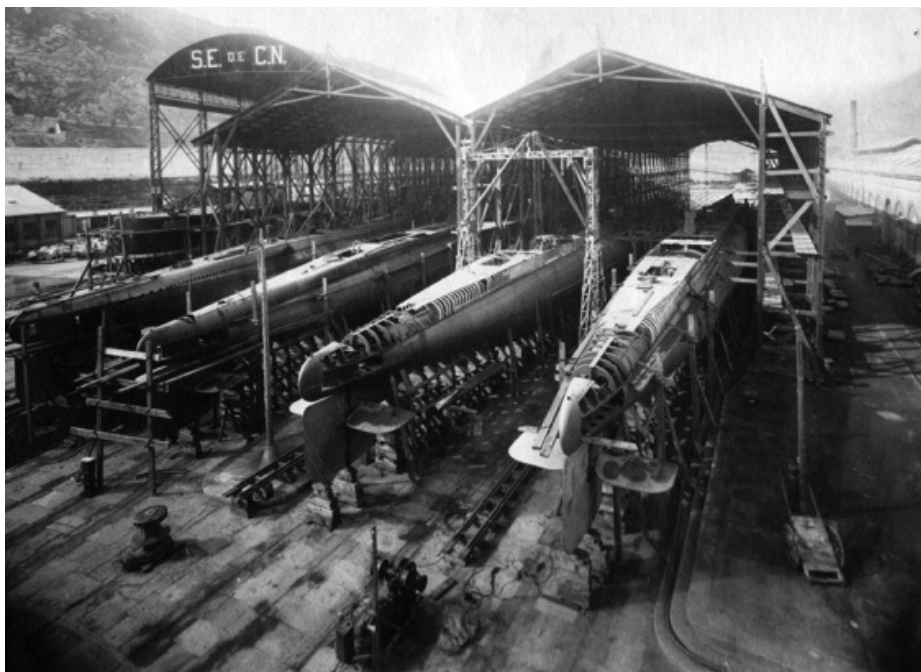
Se trataba de un barco de vapor, con dos máquinas de triple expansión y dos calderas de 14kg/cm<sup>2</sup>, pues en aquellos años de 1915, todavía no existían motores diésel de propulsión de suficiente potencia. Como eran necesarias unas diez horas para levantar presión, de hecho cada vez que un submarino se ejercitaba en aguas de Cartagena, el *Kanguero* permanecía encendido y listo para salir a la mar. En sus diecinueve años de actividad, nunca tuvo que utilizarse para su misión principal limitándose a hacerlo como buque de apoyo a los submarinos. Únicamente tuvo que usar sus grúas para recuperar los caño-

nes de 305 mm del acorazado *España*, embarrancado en 1923 en el Cabo Tres Forcas. Su vida placentera permitió reutilizar sus máquinas para los guardacostas *Pegaso* y *Procyon*, llamados por ello «Canguritos».

Tras dos años dedicados al adiestramiento básico en aguas de Cartagena, la primera salida de la Flotilla se produjo en enero de 1919, cuando los cuatro barcos acompañados del torpedero 18 llegaron hasta Barcelona donde se entregó la bandera de combate al *Narciso Monturiol* (A-1). En verano de ese mismo año, ahora acompañados por los torpederos 6 y 11, realizaron un crucero por el golfo de Cádiz y el mar Cantábrico. Así, el 22 de agosto, su Majestad el Rey D. Alfonso XIII embarcó e hizo inmersión en el A-1 mandado por don Mateo García de los Reyes. Regresaron a Cartagena en septiembre, excepto el A-3 que hubo de quedarse en Vigo por avería. Todo este cruceo demostró lo delicado de estos submarinos y su poca resistencia a las navegaciones prolongadas en superficie, sufriendo numerosas averías sobre todo en sus motores. Por Real Orden de 21 de diciembre de 1920 se constituye la División de Instrucción de Submarinos, mandada por el Director de la Escuela de Submarinos e integrada por el *Peral*, los tres A, el buque de salvamento *Kanguro* y los torpederos 21 y 22.

Como se dijo anteriormente, la Ley Miranda tenía una vigencia de seis años que terminaba en febrero de 1922, pero llegada esa fecha apenas se habían ejecutado la mitad de las obras previstas, ni gastado más que unos 120 millones de los 230 presupuestados. La causa principal de este desajuste era la gran dependencia de la Sociedad Española de Construcción Naval respecto de las materias primas y equipos a adquirir en el extranjero y a la que la Gran Guerra cerró la espita. Para evitar el archivado de los créditos, la Ley Cortina (ministro de Marina don José Gómez de Acebo, marqués de Cortina) de 1922 amplió el plazo de las obras y actualizó las cantidades consignadas a la vista del fuerte aumento que habían sufrido los precios de la construcción naval. Definitivamente se fijaron los créditos en 450 millones para finalizar los proyectos de la Ley Miranda, sin plazo límite para su terminación. Entre las primeras consecuencias de la ley hay que citar la orden de construcción a los astilleros de Echevarrieta y Larrinaga de Cádiz del dique flotante de 2.000 t que durante más de cincuenta años sirvió para efectuar las reparaciones de los submarinos en Cartagena. También se comenzaron a vislumbrar los futuros submarinos al fijarse su desplazamiento en superficie en 800 t y consignarse 79 millones de pesetas para su construcción. Finalmente se contrataron los primeros seis submarinos de la clase «C» el 20 de octubre de 1922, cuyas entregas se escalonaron desde julio de 1928 hasta septiembre de 1930.

La selección del tipo fue larga y laboriosa, pues hemos de remontarnos al año de 1919 cuando Electric Boat presentó varios diseños, y se analizaron otros de las casas Laurenti italiana y Lake norteamericana. En aquellos años, se seguía viendo el submarino como un torpedero con la indudable ventaja de poder esconderse bajo las aguas a voluntad, tanto para evadirse como para atacar por sorpresa. En este concepto primaban la velocidad y la autonomía en superficie, una buena estabilidad en malas condiciones meteorológicas y la



Construcción de submarinos clase «C», Cartagena 1928.

necesidad de contar con torpedos más potentes. Estos factores fueron destacados en los informes de don Mateo García de los Reyes en detrimento de la velocidad y la autonomía en inmersión, considerándose que tener unas grandes baterías suponía un grave inconveniente para la navegación en superficie por el peso extra que implicaban. No será hasta bien entrada la Segunda Guerra Mundial, cuando la presión de las unidades antisubmarinas y la participación del avión demostrarían lo erróneo de estas ideas. Volviendo a la Ley Cortina, la elección final del siguiente modelo de sumergible tomó como base el diseño «309-A» de la Electric Boat, modificado por las especificaciones del Jefe de la División de Instrucción entre las que cabe citar una reducción del tiempo de inmersión a 45 segundos, el aumento del calibre de los torpedos a 533 mm con la posibilidad de disparar desde los mismos tubos los antiguos ingenios de 450 mm y la mejora de la maniobrabilidad en superficie. Estos cambios hicieron que el modelo pasase a denominarse «309-O». Las consideraciones anteriormente reseñadas dieron al tipo «C» un armamento más potente, una mayor velocidad en superficie y mayor cota, pero el disponer de la misma batería de los «B» les hacía ser inferiores en velocidad y autonomía en inmersión.

La llegada del Directorio Militar el 13 de septiembre de 1923 trajo consigo nuevos planes que buscaban confirmar las previsiones de la Ley Miran-



da. Recordamos que la citada ley estipulaba la construcción de 28 submarinos en una de serie de cuatro unidades, la clase «A» y cuatro series de seis barcos de las que se había recibido o contratado las dos primeras en forma de los seis «B» y los seis «C». El nuevo programa naval del ministro Horacio Cornejo de marzo de 1926 incluía la construcción de 12 submarinos clase «C» adicionales, disposición inmediatamente modificada a los dos meses reduciendo la serie a seis buques, pues se planeó el nuevo «D» de mayores dimensiones del que se pensaban construir 12 unidades. La caída de la monarquía, la instauración de la república y el estallido de la Guerra Civil redujo toda la planificación de 12 barcos a una serie «D» de tres ejemplares entregados entre 1948 y 1950.

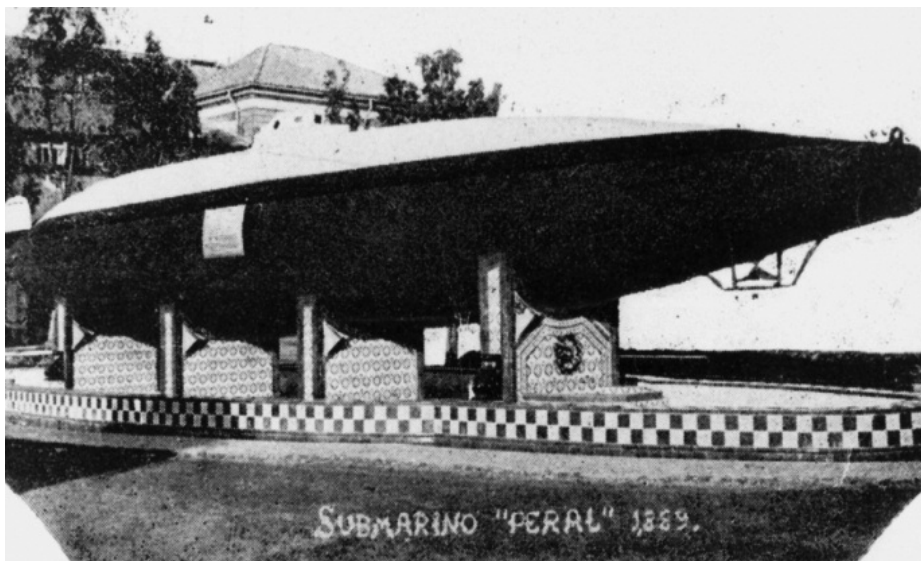
Tanto por razones estratégicas como logísticas, cuando la fuerza ya contaba con ocho unidades se decidió en 1923 crear la División de Submarinos de Mahón a la que fueron destinados a partir de junio el A-1 y A-2 junto al torpedero 6.

Esta distribución obligó a aumentar la plantilla de Mahón, a construir nuevos talleres y alojamientos, así como a la instalación de los servicios de agua, aire y electricidad. Al finalizar la entrega del último submarino de la serie «B», se decidió crear también la División de Submarinos de Ferrol, con base en La Graña, a la que pasaron a engrosar a partir de 1925 el *Peral*, *B-1* y *B-2* así como el torpedero 10.

El aumento de los efectivos y las bases de estacionamiento, también acarreó las de las Planas Mayores de la División de Instrucción de Cartagena, con entre otras la aparición del destino de Jefe de Estado Mayor. Esta situación con una Flotilla dividida en tres emplazamientos duró pocos años, pues en septiembre de 1928 y en marzo de 1930 fueron disueltas las Divisiones de Ferrol y Mahón respectivamente y sus integrantes pasaron nuevamente a Cartagena.

En este final de la década de los años veinte, merecen destacarse tres acedimientos:

- El primero se refiere al récord de 72 horas en inmersión alcanzado por el submarino *B-6* al mando del teniente de navío don Pablo Ruiz Marcet en marzo de 1927. La experiencia buscaba estudiar los efectos sobre los hombres de una prologada exposición a una atmósfera enrarecida, predecesor de los actuales ejercicios SUBMISS-SUBSUNK.
- La segunda trata del primer accidente grave ocurrido a una unidad de la Flotilla, cuando en junio de ese mismo año de 1927, el A-2 que se encontraba efectuando obras en los talleres de la compañía Vulcano se hundió de proa en el Muelle Nuevo del puerto de Barcelona a causa de una mala maniobra en las puertas de uno de los tubos lanzatorpedos que dejó abiertas las dos simultáneamente. La rápida reacción de la dotación permitió incomunicar la cámara de torpedos sin pérdida de vidas y la poca sonda del muelle ayudó a recuperar al barco la misma tarde del incidente con la ayuda de dos grúas.



Estación de Submarinos de Cartagena, año 1889.

- El tercero fueron los trabajos del capitán de corbeta don Arturo Génova Torruella para diseñar un medio que permitiera escapar de un submarino siniestrado. Su inspiración vino por la triste muerte de toda la dotación del submarino italiano *F-14* hundido en poco fondo en el mar Adriático y a pesar de la extrema diligencia con que se recuperó. Así ideó una boya metálica con cabida para una persona y que mediante un cable permitía escapar del submarino desde profundidades de hasta 140 m. Por medio de un cable, la boya retornaba nuevamente al submarino y permitía repetir la maniobra con el siguiente miembro de la dotación.

Finalizamos este repaso a la creación del Arma Submarina con el nombramiento del contraalmirante don Mateo García de los Reyes el 5 de noviembre de 1928 como ministro de Marina, abandonando así la Estación de Submarinos y más de diez años de arduos esfuerzos para crear casi desde la nada una eficiente Arma Submarina. Como último acto, y a modo de eslabón para cerrar el bucle recordar el traslado a Cartagena del casco original del submarino de Peral. Si bien llegó a firmarse su sentencia de muerte con un Real Decreto de 3 de noviembre de 1913 que ordenaba su desguace, continuó arrumbado en un rincón del arsenal de La Carraca, en San Fernando, hasta que en 1928 a iniciativa del nuevo Ministro de Marina se decide su remolque por el *Cíclope* a la casa de todos los submarinistas españoles. Estuvo en la explanada de la Base de Submarinos entre los años 1930 y 1965, como homenaje de aquel visionario que fue el teniente de navío Isaac Peral y Caballero.

*They'll never be any use in war and I'll tell you why: I'm going to get the First Lord to announce that we intend to treat all submarines as pirate vessels in wartime and that we'll hang all the crews. They are underhand and damned un-English*

Admiral Sir Arthur Wilson, Controller of the Royal Navy, 1901

### **Bibliografía**

- ASAMBLEA DE CAPITANES DE YATE: *La Marina Española*, Editorial San Martín, 1978.
- BUSQUETS I VILANOVA, Camil; COELLO LILLO, Juan Luis; CAMPANERA I ROVIRA, Albert; RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, Agustín Ramón: *Los Submarinos Españoles*. Aqualarga, 2002.
- QUEVEDO CARMONA, Diego; MARTÍNEZ GARCÍA, Eusebio: *El Arma Submarina Española, 85 años de Historia 1915-1985*. Epígono, 2000.
- RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, Agustín Ramón: *La reestructuración de la escuadra. Planes Navales Españoles 1898-1920*. Galland Books, 2010
- QUEVEDO CARMONA, Diego; PAZOS PÉREZ, Luis J.; CASTROVIEJO VICENTE, Cristino, y ANCA ALAMILLO, Alejandro: *Los Desconocidos Precursores Españoles de la Navegación Submarina*. Damaré Ediciones, 2013.
- Artículos sobre la Flotilla de Submarinos publicados en la *Revista General de Marina (1917-1936)*. Publicación del Archivo Histórico de la Flotilla de Submarinos *Crónica del Arma Submarina Española* Tomo I (1917-1936). Publicación de la Junta de Doctrina de Guerra Submarina (diciembre de 1977)
- VÁZQUEZ GARCÍA, Juan: *Submarinos Alemanes U-boote*. Tikal Ediciones.
- ANTIER, Jean Jacques: *Histoire Mondiale du Sous-marin*. Editions Robert Laffont, 1968.
- TALL J.J. (CDR), KEMP, Paul: *HM Submarines in Camera 1901-1996*. Sutt Publishing, 1998.
- POLMAR, Norman, y CARPENTER, Doris B.: *Submarines of the Imperial Japanese Navy 1904-1945*. Cornway Maritime Press, 1986.