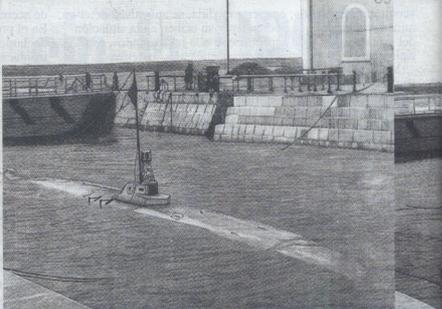




- ◆ Trabajo realizado por la Biblioteca Digital de la Universidad CEU-San Pablo
- ◆ Me comprometo a utilizar esta copia privada sin finalidad lucrativa, para fines de investigación y docencia, de acuerdo con el art. 37 de la M.T.R.L.P.I. (Modificación del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual del 7 julio del 2006)



Historia. Isaac Peral y momentos de la primera inmersión del submarino: comienzo de la operación, culminación de la prueba—sólo la bandera no se

150 ANIVERSARIO DEL NACIMIENTO DE PERAL

Pese a la dureza con que se le juzgó en vida, ha tenido el reconocimiento de todos los regímenes políticos españoles del siglo XX

El 1 de junio de 1851 nació en Cartagena un niño al que se le impuso el nombre de Isaac, hijo de un modesto condestable de la Armada, don Juan Manuel Peral, y de doña Isabel Caballero. Su corta pero fecunda vida y, sobre todo, su transcendental aportación a la guerra en la mar—el submarino que diseñó fue el primero en reunir características tan decisivas como casco metálico, propulsión eléctrica para inmersión, periscopio, aparatos de renovación del aire, armamento torpedero—bien merecen un recuerdo.

Isaac era el segundo de tres hijos varones y los muy limitados recursos de la familia

sólo podían sufragar la carrera naval del hijo mayor, Pedro. Pero la decisión de Isaac se impuso a todos los avatares, consiguiendo, no sin los obvios sacrificios familiares, que tanto él, como el pequeño, Manuel, siguieran los pasos del mayor. Así, consiguió ingresar en el entonces Colegio Naval, alcanzando el grado de guardiamarina en 1866. En los años siguientes navegó hasta Filipinas por la dura ruta de Buena Esperanza y participó en actos como la venida a España del rey Amadeo I formando parte de la guardia de honor que recibió al rey a bordo de la *Numancia*. En enero de 1872, tras superar las duras pruebas de mar y los no

menos exigentes estudios, consiguió el grado de alférez de navío habiendo ascendido, desde el décimo lugar de su promoción en el Colegio Naval, al cuarto como oficial.

Méritos. Pronto pasó a Cuba, donde ardía la insurrección, como segundo comandante del cañonero *Dardo* distinguiéndose al mando de su trozo de desembarco en varias acciones, lo que le valió la Cruz Roja del Mérito Naval, recompensa que bien hubiera podido ser reiterada. Poco después, ya repatriado, embarcó en la goleta *Sirena*, también como segundo comandante, un buque que sobresalió en diversas

operaciones durante la Tercera Guerra Carlista.

Su interés por la ciencia y técnica le valieron a continuación el puesto de profesor de guardiamarinas en las fragatas *Blanca* y *Numancia*, labor que le valió una felicitación de Real Orden. Todo aquello le llevó a solicitar y obtener su ingreso en la Academia de Ampliación de Estudios de la Armada, a la sazón dependiente del Observatorio de Cádiz. En ese mismo año contrajo matrimonio con doña Carmen Cencio, hija de un prestigioso médico de la Armada, don Antonio Cencio, quien se había destacado en la Escuadra del Pacífico al mando de Méndez Núñez.



...o se ha sumergido—y Peral con sus cinco oficiales posando para la posteridad en el arsenal de La Carraca, tras el éxito del ensayo el 7 de agosto de 1889.

A sus estudios añade la redacción de una obra, *Hipótesis sobre la teoría de los huracanes*, que mereció las mejores críticas del director de la Academia y la concesión de una Cruz Blanca del Mérito Naval, pero que quedó inédita debido al excesivo perfeccionismo del autor. A esta obra hay que unir otra sobre la Luna en sus aspectos astronómicos, geográficos y meteorológicos que también quedará inédita. Otras dos posteriores, sin embargo, vieron la luz como libros de texto oficiales para el ingreso en la Escuela Naval: su *Álgebra* y sus *Elementos de Geometría*, aprobados, respectivamente, en 1886 y 1890.

En enero de 1881, y a petición propia, pasa a las islas Filipinas, dándosele, entre otros destinos, el mando del cañonero *Caviteño* en operaciones por la siempre indómita Mindanao, siendo repatriado en diciembre de 1882 por enfermedad.

Apenas reintegrado al hogar, es nombrado profesor de Física, Química y Alemán en la Academia de Ampliación, en reconocimiento a sus evidentes capacidades y conocimientos. Allí coincidirá con algunos de

los jóvenes oficiales más brillantes de la Armada, especialmente don José Luis Díez, un experto en la entonces nascente ciencia de la electricidad, lo que le llevó a presidir la delegación española en el congreso internacional de Viena y a recibir allí la recompensa de una Cruz de Hierro por sus méritos; con don José Castellote, ingeniero de la Armada y encargado de la cátedra de Arquitectura Naval de la Academia de Ampliación; y con don Joaquín Ariza, un experto en torpedos, arma desconocida en ese tiempo. Este ambiente de estudio e investigación será el más propicio para que Peral conciba y lleve a cabo su obra.

Prototipo. De 1884 son las primeras anotaciones de Isaac Peral sobre un proyecto de buque sumergible. Tales investigaciones quedarían como algo privado hasta que, al año siguiente, la grave crisis surgida con el Imperio Ale-

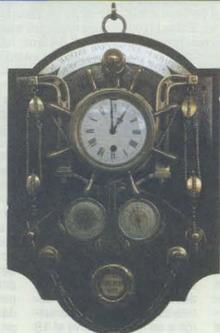
mán por la posesión de las islas Carolinas amenazó con una guerra para la que España no estaba preparada, pues los buques en servicio eran

Ante el peligro de que los buques alemanes atacasen el litoral español, Peral hace público su proyecto de constituir una fuerza submarina capaz

de disuadir y, si llegaba el caso, rechazar a un enemigo superior. Si bien la crisis se solucionó por la mediación del Vaticano, el interés nacional por el proyecto estaba ya asegurado, sobre todo por el hecho de que varios países intentaban conseguir el nuevo arma, sin éxito, y en España se recordaban los prototipos de Monturión y Cosme García.

Sin embargo, la crisis política sobrevinida por la prematura muerte de Alfonso XII, resuelta con el acuerdo entre liberales y conservadores y conocido como el Pacto de El Pardo, y los cambios subsiguientes supusieron un cierto retraso. A esto se añadieron las inevitables pruebas e informes preliminares de los órganos técnicos de la Armada; pero al fin, el 27 de abril de

Submarino. Único instrumental que se conserva.



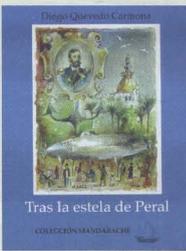
Reproducción General de Marina

los avejentados restos de la otrora pujante escuadra de Isabel II y, por otra parte, los planes navales de la Restauración todavía no habían llegado a nada concreto.

Homenajes en Cartagena

COINCIDIENDO con el 150 aniversario de su nacimiento, la ciudad que vio nacer a Isaac Peral ha honrado este verano su memoria con diversas actividades culturales como exposiciones, conferencias, representaciones teatrales y la publicación de un libro —*Tras la estela de Peral*—, con el cual el Ayuntamiento de Cartagena inicia la colección Mandarache sobre temas cartageneros.

Además de glossar la vida y figura del inventor, este libro —obra de Diego Quevedo Carmona, escritor y subteniente de la Armada destinado en la Flotilla de Submarinos— reúne fotografías de gran valor documental, las plazas, calles y otros lugares con el nombre de Isaac Peral o los homenajes que se le han tributado en el ámbito local, nacional e internacional, entre los que destacan los surgidos del propio seno de la Armada. «Peral, como todos los genios que en el mundo han existido y para no ser diferente a ellos, —escribe en el prólogo el ministro de Defensa, Federico Trillo-Figueroa— ha recibido muchos más homenajes después de muerto que en vida». La cla-



Tras la estela de Peral

boración de esta obra —que el autor dedica «a todos los peralistas de cualquier época»— ha sido posible tras años de arduo buceo en hemerotecas, archivos y otros lugares. «Es reconfortante y bonito descubrir —explica Diego Quevedo— cómo una rúa de un pequeño pueblo de

Marruecos o una gran avenida de Manila llevan el nombre de Isaac Peral; o cómo Cuba acuñó el año pasado una moneda de curso legal con su efigie».

Entre las actividades organizadas para homenajear al ilustre marino, cabe destacar, asimismo, la obra de teatro *El Profundo Isaac*, puesta en escena el pasado mes de junio por alumnos del colegio La Asomada. Se trata de una adaptación del guión de

cinema que sobre la vida de Isaac Peral había realizado uno de sus hijos, Antonio, y que por diversas circunstancias no llegó a filmarse. Diego Quevedo descubrió durante sus investigaciones —lo explica en el capítulo XIV de su libro— alguno de los ejemplares del guión original, lo que ha permitido ahora su adaptación como obra de teatro.

1887, fue aprobada la construcción de un primer prototipo, gracias en buena medida al apoyo e interés de la Reina regente, Doña María Cristina de Habsburgo-Lorena y siendo Sagasta jefe del Gobierno y el almirante don Rafael Rodríguez Arias ministro de Marina.

Tras un viaje por toda Europa en búsqueda de los materiales de alta tecnología necesarios para el sumergible que aún no se fabricaban en España, las obras del submarino empezaron en el arsenal de La Carraca el 7 de octubre de 1887, dirigiendo Peral la construcción mientras continuaba con sus clases en la Academia. Del reto que suponía la obra de idea el que hiciera apenas dos años que se construyera en

España —en el mismo arsenal gaditano— el primer buque de algún tamaño de casco de hierro, el modesto crucero *Infanta Isabel*.

Botadura. Tras superar toda clase de dificultades, y ante una creciente expectación nacional e internacional, el submarino fue finalmente botado con todo éxito el 8 de septiembre de 1888, lo que entonces era todo un récord de rapidez para nuestros astilleros. Las obras continuaron a tal ritmo que, ya el 19 de diciembre de aquel año, pudo Peral presentar su proyecto de pruebas del buque, comenzando éstas el 6 de marzo de 1889.

Peral había diseñado un submarino que contaba con

casco metálico de excelente diseño para conseguir la mayor velocidad posible en inmersión; con una adecuada propulsión eléctrica para sumergirse; periscopio; aparatos de renovación del aire interior y armamento torpedero. De hecho fue el primer modelo construido con todas estas características y no se reunieron en ninguno de los prototipos extranjeros anteriores y en pocos de los posteriores por más de una década. En concreto, fue el primero en montar tubos lanzatorpedos y el primero en disponer de una adecuada propulsión eléctrica. Sólo le faltaba añadir los motores de explosión para navegación en superficie y que permitían de paso recargar las

baterías en el mar, para lograr el submarino moderno que tan importante se ha revelado en las dos guerras mundiales del siglo XX.

Fiabilidad. Durante las primeras pruebas el submarino navegó más de 230 millas náuticas no sólo en la bahía de Cádiz, sino en mar abierto (algo a lo que no se atrevieron muchos de sus competidores) realizando inmersiones estáticas y dinámicas y disparando, por primera vez en la historia, torpedos desde un sumergible. Y, además, sin incidentes dignos de mención, lo que le hacía un buque sorprendentemente fiable en el caso de un primer prototipo y más en el caso de un sumergible. Era cierto que su afilado casco era poco estable en superficie con mar de través, pero ese mismo diseño le convirtió en el submarino de mayor velocidad en inmersión durante mucho tiempo, superior incluso a los primeros modelos de serie de las marinas estadounidense y británica de comienzos del siglo XX. También es cierto que su autonomía era limitada por la necesidad de regresar a la base para recargar baterías, pero esta cuestión, la de la propulsión mixta superficie/inmersión, era algo para resolverse en el futuro.

Finalizada esta primera fase de pruebas, la Armada encargó a una Junta Técnica la inspección de las que serían definitivas. Especial relieve tuvo la del 13 de junio de 1890, en la que el submarino navegó sumergido durante una hora en mar abierto a diez metros de profundidad, para emerger exactamente en el punto y con el rumbo previstos.

Más polémica hubo con las de combate simulado entre el submarino y el crucero *Cristóbal Colón*, donde empujó la Junta. En las diurnas se argumentó que los ataques del sumergible habían fracasado al divisarse desde el crucero, a 900 metros, el periscopio del sumergible, distancia que superaba el alcance máximo eficaz de los

torpedos de entonces. La verdad era que las condiciones habían sido poco realistas, con un día claro y mar lina, mientras la dotación vigilaba en todas direcciones la superficie del mar, algo que difícilmente se repetiría en condiciones reales y más si, como disponía el supuesto, el crucero bombardeaba a la vez Cádiz. Además, en la época se carecía de armamento antisubmarino de cualquier clase por lo que, incluso avistando el periscopio, al crucero sólo le quedaba la posibilidad de la huida y de batir con su artillería la zona del periscopio, con resultados previsiblemente nulos. Pero en la nocturna no hubo lugar a dudas, pues el submarino con la torreta fuera del agua (en una efectiva táctica luego seguida por los alemanes en la Segunda Guerra Mundial) se acercó y «disparó» varias veces contra el crucero sus torpedos a menos de 200 metros sin ser divisado.

Para cualquier mente razonable aquello era el éxito definitivo y la certeza de que el submarino como arma estaba conseguida, a falta sólo de algunas mejoras. En su *Memoira* de las pruebas, Peral proyectaba hacer un modelo definitivo mucho mayor, con dos tubos, formas de barco a proa y popa para mejorar su estabilidad en superficie, varios periscopios y hasta cañones para tiro en superficie, además de propulsión mixta. Incluso la recelosa Junta acordó por mayoría que las pruebas colmaban las esperanzas y que era imprescindible realizar el segundo y definitivo prototipo.

Reconocimiento. Al conocerse los resultados, una oleada de entusiasmo recorrió España. Sagasta, que seguía presidiendo el Gobierno, propuso a Peral para la Laureada y la concesión de un título de nobleza con grandeza de España. La Regente, que había enviado a su ayudante personal a presenciar las pruebas, regaló un sable que había pertenecido a su esposo, mientras en el Par-

lamento se pedían las más altas recompensas para el genial inventor. El público, gracias a una prensa de nuevo formato y mensajes, vibró de emoción ante la figura del joven oficial de familia modesta y valor probado. Además, España iba a recuperar por medio del sumergible, su puesto entre las grandes potencias, y a iniciar un rápido desarrollo que le haría salvar su atraso técnico y económico. Peral y su subterfugio fueron reproducidos de mil formas y su effigie sirvió de reclamo publicitario para muchos productos.

Pero, y de forma sorprendente, cuando todo parecía ir

bia ser el cruce del estrecho de Gibraltar desde Algeciras a Ceuta, lo que parecía un desafío a los británicos. Además, prensa, libros y panfletos empezaron a especular con que ese nuevo arma daría a España la oportunidad de recuperar el Peñón y, aunque el prudente Gobierno ordenó suspender aquella prueba, los recelos británicos estaban servidos. Por entonces se produjo el relevo de Sagasta por Cánovas en la presidencia del Gobierno y aquello pareció zanjar la cuestión: España no se podía indisponer con la talasocracia británica, ya que dependía de sus buenos oficios para man-

tos de instalaciones eléctricas por toda España y algún invento más que no llegó a materializarse. Murió tres años antes de que se consumara el Desastre del 98, que el ilusionado marino hubiera querido evitar con su revolucionaria arma.

Recuerdo. Pese a la dureza con que fue juzgado en vida, Peral ha tenido el reconocimiento de todos los regímenes políticos españoles. El primer submarino de la Armada, el A-2, cuya construcción se encargó a un astillero de Estados Unidos y fue entregado el 12 de enero de 1917, llevó su nombre. Al ser retirado del



Expectación. La botadura del submarino de Peral, el 8 de septiembre de 1888, congregó a numeroso público.

de la mejor manera posible, salvadas ya incredulidad inicial y las reticencias, todo se vino abajo en pocos meses. No vamos a entrar ahora en las causas de un cambio tan drástico, sólo añadir a las ya conocidas —objeciones frente a algo revolucionario, incredulidad ante el hecho de que un español triunfara donde habían fracasado naciones más adelantadas, envidia y política de la época— otra que probablemente fuera la fundamental para la frustración del proyecto: la oposición de la entonces potencia hegemónica en los mares, Gran Bretaña. La última prueba del submarino de-

tenemos en Cuba y Filipinas y de su imprescindible ayuda tecnológica para la reconstrucción de la escuadra planeada por Rodríguez Arias.

Las presiones sobre Peral llegaron a tal punto que tuvo que pedir su baja en la Armada el 22 de noviembre de 1890 aduciendo motivos de salud bien ciertos, pues ya estaba enfermo de un cáncer que le llevaría a la tumba el 25 de junio de 1895. Sus últimos años de vida registran reiterados y fracasados intentos de lograr un escaño en el Congreso desde el que denunciar las maniobras que habían puesto fin a su empresa, sus proyec-

servicio pasó a llevarlo, en los años treinta, el C-1, construido en Cartagena y entregado el 18 de julio de 1928. Por último, lo ha detentado el S-32 (ex SS-396 Ronquil de la US Navy), en servicio entre julio de 1971 y junio de 1984. Por Orden Ministerial de abril de 1982, la base de submarinos se llama Isaac Peral. Así, la monarquía de Alfonso XIII, la II República, el régimen de Franco y el reinado de Don Juan Carlos I han rendido homenaje a la figura del genial inventor. Una coincidencia poco usual.

Agustín R. Rodríguez González
Historiador