

Isaac Peral, el ingeniero español que revolucionó el mundo con la invención del submarino eléctrico

Mucho se ha oído hablar de Isaac Peral como un brillante ingeniero, científico y militar. Pero su gran invento es, sin duda, el submarino eléctrico, que supuso una gran novedad a finales del siglo XIX, revolucionando de esta forma la historia de la navegación militar, con significativos cambios. Estaba propulsado por medio de energía eléctrica y baterías, siendo responsable de ello este teniente de navío. Además, es considerado como el padre de la navegación subacuática/submarina.

Laura Álvaro

Nacido en el municipio murciano de Cartagena el primer día del mes de junio de 1851, en el seno de una humilde familia de mediados del siglo XIX, es considerado como el inventor del submarino eléctrico propulsado por baterías, que supuso una gran innovación para su época, y que iba a abrir las puertas al futuro de estos sumergibles.

Infancia y juventud

Fue el segundo de los tres hijos de Juan Manuel Peral e Isabel Caballero, y nació en la ciudad murciana precisamente porque su padre estaba destinado allí, ya que era capitán de Infantería de la Marina. Juan Manuel era natural de la ciudad de Cádiz, procedente de una familia de militares de la Armada, y por ello había transmitido a sus hijos desde bien niños esa vocación por el mundo marítimo que acarrea de la familia. Tan bien lo hizo, inculcándoles la vocación militar, que sus tres hijos tuvieron un contacto estrecho con la Armada. Uno de ellos fue capitán de fragata, y el otro hermano estuvo al mando del cañonero Leite, durante la batalla de 1898, y falleció habiendo llegado a ser incluso teniente de navío. Isaac también siguió los pasos de su familia desde bien temprano.

Servicio prestado en la Armada

A los 8 años, y tras no contar con la edad pertinente para acceder a la Escuela Naval, en enero de 1860 envió una solicitud a la reina Isabel II para obtener el título de aspirante a la Marina, con el firme compromiso de ingresar en dicha escuela cuando alcanzara la edad adecuada para ello.

A mediados del año 1865 y ya con 14 años de edad, Peral ingresó en la Academia Naval de San Fernando en Cádiz, tras aprobar el examen de acceso. No tardó mucho en dejar patente su gran valía, demostrando una gran inteligencia a la hora de aprender con



Retrato de Isaac Peral, fechado en 1895.

gran facilidad materias como álgebra, aritmética, física o geometría. Durante estos años, adquirió una amplia formación técnica, que más adelante le serviría para lograr diversos cargos y para sus futuras investigaciones, de entre las que se puede destacar materias como la mecánica, construcción naval, ingeniería eléctrica o incluso las máquinas de vapor.

En este momento, a finales del siglo XIX, la Armada estaba siendo el foco de grandes avances en lo que a tecnología se refiere, así como a nuevos inventos, y es donde Isaac Peral tomó parte y se sumó a esta corriente.

De igual forma, y durante su paso por la Armada, podemos destacar que participó en la guerra de los Diez Años en Cuba, así como en la Tercera Guerra Carlista, actos por los que fue felicitado e incluso condecorado.

Antecedentes al submarino de Peral

El primer submarino real no fue el de Isaac Peral. Si ahondamos en la historia del subma-

rino, podemos ver que el autor de la primera embarcación para la navegación submarina fue Cornelis Jacobszoon Drebbel, un inventor procedente de los Países Bajos que contribuyó además en otras invenciones, y que, según diversas fuentes, se basaba a su vez, en el diseño que había realizado en 1578 William Bourne, un artillero retirado de la Marina Real Británica. Este diseño no pasó de la mesa de dibujo hasta que llegó Drebbel.

Precisamente a Drebbel se le atribuye la construcción del primer submarino operativo en 1620 en Inglaterra, mientras trabajaba para la marina y que, durante cuatro años, hasta 1624, puso a prueba varias veces, mejorando el diseño, y construyó incluso dos nuevos submarinos, el cual resultaba mejor que el anterior, impulsado con remos que salían de orificios sellados pero flexibles en el casco. También llegó a enseñar el modelo final al rey de Inglaterra, Jaime I. Un submarino que se mantuvo sumergido durante tres horas por el río Támesis, y donde el propio monarca participó, siendo el primer rey en viajar en submarino. Se trataba de un barco que estaba cerrado, que podía ser sumergido y conducido con remos bajo la superficie del agua. Drebbel nunca consiguió el éxito y tampoco fue utilizado como nave de guerra.

El Submarino Peral: éxito y desprestigio

Considerado uno de los mayores logros en la historia de la navegación universal, Peral llevaba ya tiempo pensando en algo similar a lo que desarrolló. Su idea era fabricar un submarino con batería eléctrica y capaz de descargar torpedos bajo el agua. El principal problema al que se enfrentó fue, sin duda, la falta de financiación y soporte del Estado, que finalmente consiguió gracias al apoyo de la mismísima reina regente María Cristina, y con la que llevó a cabo su iniciativa. Tal era el afán de Peral de construir el submarino, que él mismo viajó al

extranjero para adquirir aquellos materiales que necesitaba.

El submarino fue botado en 1888, concretamente en el mes de septiembre, en un centro militar de la ciudad gaditana de San Fernando. Se trataba de un buque de 22 metros de largo por 2,87 metros de ancho, que desplazaba 85 toneladas en inmersión. Asimismo, funcionaba por dos motores eléctricos de 30 caballos cada uno de ellos, que recibían la energía de una batería. Además, tenía una autonomía de 66 horas y un radio de acción de 284 millas náuticas, unos 500 km, siendo capaz de disparar tres torpedos. Entre 1889 y 1890 se realizan diferentes pruebas para comprobar su valía, la cual queda demostrada.

Sin duda, es considerado un gran hito, puesto que fue la primera vez que se usó la propulsión eléctrica en la Armada Española, lo que le dio más fama de la que ya poseía, consagrándole como un héroe para muchos españoles e incluso vitoreado allá donde iba.

Pero todo tuvo una de cal y otra de arena. Tras el gran éxito que supuso la invención de tal instrumento, llegó una época de decadencia. Mucho se ha hablado de lo supuesto por el Submarino Peral, y si se podrían haber ganado las colonias que se perdieron en el año 1898: Cuba y Filipinas. Parece ser que fue debido a intereses económicos y presiones de otros países los que llevaron a este rechazo del submarino de Peral. Según diversas fuentes consultadas, y a pesar de considerar el invento de Peral como una gran novedad, no tuvo el beneplácito de los encargados de ello, pese a que se había autorizado su construcción anteriormente.

Tras este varapalo, el protagonista de este reportaje decidió retirarse de la vida militar, y se dedicó a otros quehaceres dentro del campo de la energía eléctrica.

Últimos años y muerte en Berlín

En relación a su vida más personal, en el año

1876, Peral se casó con María del Carmen Cencio, hija de un médico militar. El matrimonio tuvo nueve hijos, aunque lamentablemente cuatro de ellos no salieron adelante y fallecieron en la infancia. Más adelante, en 1881, se desarrolló como subteniente y miembro de un equipo hidrográfico en Filipinas. Fue durante su estancia en Filipinas cuando parece ser que recibió un corte en la sien, en la peluquería, y al no curar del todo acabó degenerando en un tumor. Después, su salud empeoró crecientemente y decidió no continuar con sus viajes, por lo que quedó empleado como profesor de la Escuela de Ampliación de Estudios de la Armada.

En noviembre de 1891, Peral es operado de cáncer en Madrid, para trasladarse después, a comienzos del mes de mayo de 1895, a Berlín, para ser operado de un tumor cerebral; pero según diversas fuentes, un descuido en las curas le provocó una meningitis, que finalmente le causó la muerte el 22 de ese mismo mes, justamente en la ciudad alemana a la que se había trasladado para la intervención, tras surgir una serie de complicaciones en una operación de cáncer.

Sus restos reposan en el cementerio de Los Remedios, en su Cartagena natal. Fueron trasladados el 28 de abril de 1911 desde el cementerio de La Almudena, en la capital española, hasta el municipio murciano.

Su carrera más científica

Al margen del Submarino de Peral, destacó en trabajos no relacionados con el estricto mundo militar. Podemos indicar que este destacado militar tuvo una larga e intensa carrera en la Armada, expuesta anteriormente, así como en trabajos y misiones de carácter más científico, donde destaca la escritura del «Tratado teórico práctico sobre huracanes». De igual modo, trabajó en el levantamiento de los planos del canal de Simanalés (Filipinas),

y en 1883 estuvo como profesor, al cargo de la cátedra de Física-Matemática de la Escuela de Ampliación de Estudios de la Armada.

Peral vivió y superó una fuerte campaña de desprestigio, y tras ello decidió apartarse de la vida militar, para dedicarse al aprovechamiento de la energía eléctrica, campo de actuación que más le apasionó a lo largo de su vida. Asimismo, fundó la Compañía Termoelectrónica de Manzanares, en Ciudad Real, junto al marqués de Salinas.

Homenajes y reconocimientos

Son multitud de localidades, tanto dentro de España como en el extranjero, las que han reconocido la figura y los inventos de Isaac Peral. Es por ello que se han levantado numerosos monumentos, además de dar nombre a barrios, calles, centros educativos, parques e incluso plazas.

No podemos olvidar que fue condecorado con la Cruz al Mérito Naval, y en las ciudades de Cartagena y San Fernando se conservan las viviendas en las que habitó durante su vida.

Al margen de esto, dentro del Museo Naval de su ciudad natal, se puede acceder a un espacio íntegramente dedicado a este científico. En dicho espacio se puede ver el famoso submarino y una valiosa colección de objetos, además de recuerdos que configuran el gran y más completo legado de este destacado inventor.

Importante es destacar que el submarino de Peral fue trasladado a dicho museo en 2013, desde el paseo marítimo, y posteriormente fue restaurado. La Sala Peral es la que lo exhibe desde ese año, espacio donde también se muestran paneles, vitrinas y medios audiovisuales para conocer y adentrarse en la vida de este murciano.

En la actualidad, asimismo, podemos indicar que existe una Fundación que en la Región de Murcia ha creado el Premio Isaac Peral, con diferentes categorías en el ámbito de la tecnología y la industria de la Región de Murcia.

125 años del Submarino de Peral

En el mes de septiembre del año 2013, se cumplió el 125º aniversario de la botadura del submarino de Peral, de este gran invento que revolucionó la historia.

Sin duda, Isaac Peral ha pasado a la historia por la gran innovación que supuso la invención de su submarino y las características que este presentaba, el cual abría las puertas al futuro de estas naves subacuáticas. Fruto de ello, son los innumerables reconocimientos, mencionados anteriormente, que ha tenido a lo largo de la historia.



El submarino de Peral desde la popa, en el Museo Naval de Cartagena.