

## NARCISO MONTURIOL Y LA NAVEGACIÓN SUBMARINA

**Narciso Monturiol es reconocido, junto a Isaac Peral, como pionero de la navegación submarina en España.**

**Nació en Figueras, el 28 de septiembre de 1819, e inició estudios de Medicina en Lérida que decidió abandonar, cursando la carrera de Derecho en Barcelona donde se licenció en 1845. Pero en lugar de ejercer su carrera prefirió dedicarse, en principio, a la política, y más tarde a la ciencia y la técnica, falleciendo en San Martín de Provensals (Barcelona) el 6 de septiembre de 1885.**

**A causa de sus actividades políticas, Monturiol se refugió en Cadaqués y allí observó la difícil y peligrosa labor de los recolectores de coral. Esto le llevó a reflexionar sobre las posibilidades de la navegación submarina, y concibió la idea de una embarcación capaz de navegar sumergida, a la que llamaría *Ictíneo*, cuyo significado es “pez nave”.**

**En 1858 publicó una primera memoria en la que explicaba los fines, tanto científicos como lucrativos, de la nave; y unos años más tarde, con la adición de un cañón submarino, le dio interés militar.**

**En 1859 botó, en Barcelona, su primer prototipo a cuyas pruebas asistió el Ministro de Marina, Juan de Zabala, en 1861. Logrando sumergirlo a 18 metros de profundidad durante más de dos horas.**



**Pero a pesar del eco popular del invento y del éxito de las pruebas, necesitaba muchas mejoras y grandes inversiones de capital; la incertidumbre sobre la rentabilidad del proyecto y la falta de apoyo oficial interrumpieron los experimentos después de haber fabricado un segundo prototipo.**

**De los avances de Monturiol nos ha quedado su descripción en un “*Ensayo sobre el arte de navegar debajo del agua*” (1891).**

## EL ICTÍNEO

**La nave de Monturiol, de madera y con forma de pez, era resistente, impermeable, estanca y con medios de regeneración del aire y producción de oxígeno. Estaba dotada de sistemas de propulsión en superficie y bajo el agua, de inmersión y emersión, de maniobra y de recolección de objetos, y equipada con órganos de visión y de iluminación del exterior. En definitiva, contaba con todos los medios para navegar a la profundidad deseada y cumplir su cometido sin necesidad de ayuda exterior.**

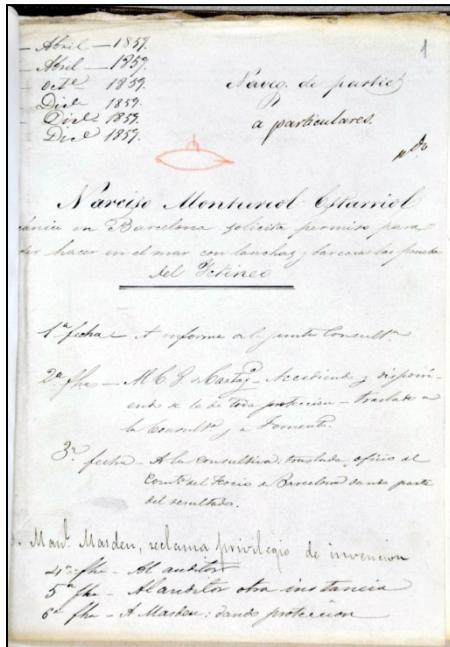
**En el proyecto colaboró, durante el verano de 1858 de forma altruista, Juan Montojo Pons, experto en construcción naval y autor del “*Curso metódico de arquitectura naval*”, publicado en 1856; el carpintero de ribera fue José Missé Castells, antiguo alumno de Montojo, y José Pascual Deop, ingeniero industrial, fue el proyectista de mecanismos.**

Facilitado por:



CÁTEDRA DE HISTORIA NAVAL

En 1857 se inicia, en Barcelona, la construcción del primer *Ictíneo*, de tipo experimental; de propulsión manual y con capacidad para seis personas; sin duda, el más avanzado de su época.



Su botadura tendrá lugar el 28 de junio de 1859 y la primera prueba pública el 23 de septiembre de ese mismo año, haciéndose, a partir de entonces, diferentes pruebas, todas ellas con éxito.

Esto indujo a Monturiol a construir otra unidad, con el mismo nombre, cuya quilla se puso el 10 de febrero de 1862, botándose el 2 de octubre de 1864.

Las primeras pruebas del nuevo *Ictíneo* se realizaron en mayo de 1865, también con éxito, aunque se puso en evidencia la lentitud de avance de la nave en inmersión, movida por una hélice accionada a mano, por lo que se decidió instalar una máquina de vapor generado, en superficie, por carbón de coque y, en inmersión, por una reacción química, de clorato potásico, zinc y dióxido

de manganeso, que producía suficiente calor como para hervir el agua del motor, que además producía oxígeno sobrante. Esta idea para producir "aire respirable" sin tener que emerger se usaría posteriormente en otras máquinas.

La máquina se instaló en julio de 1867, y la prueba se realizó el 22 de octubre del mismo año.

A pesar del resultado positivo y buenas expectativas, las dificultades financieras obligaron a suspender los trabajos el 1 de enero de 1868.

Un mes después, los acreedores procedieron al embargo de las naves, lo que significó el fin del proyecto.

*En la zona del puerto de Barcelona hay una réplica del Ictíneo II*



Realizado por: Dra. Carmen Torres López. Órgano de Historia y Cultura Naval. Subsistema Archivístico de la Armada

Facilitado por:



CÁTEDRA DE HISTORIA NAVAL