

# LA HISTORIA MARÍTIMA EN EL MUNDO

José Antonio OCAMPO ANEIROS  
Coronel de Máquinas (R)

## LA HISTORIA VIVIDA

### A propósito de la historia de los buques submarinos

**F**IELES a los criterios con que incluimos en la REVISTA en su día esta sección de La Historia Viva, presentamos en este número un listado de los inventores que a lo largo de la historia dedicaron su atención a los buques submarinos. Idea probablemente oculta en las profundidades de la mente humana, reflejada en la misma mitología: el deseo del hombre de nadar como los peces y de volar como los pájaros. La lista está entresacada de una conferencia que el capitán de navío Víctor M.<sup>a</sup> Concas y Palau pronunció en el Casino Militar (Centro del Ejército y de la Armada) en Madrid, en el Curso de Estudios Militares de Marina, durante el año académico 1903-1904, titulada «Concepto general de la Marina moderna».

Repasemos la historia.

«El primero que en la Historia habla de submarinos es Aristóteles, quien dice que el año 332 antes de J.C., Alejandro el Grande usó una campana de bucear en el sitio de Tiro.

En 1150, un historiador árabe llamado Bohaddin dice que un buzo entró en Tolemaida por medio de un aparato submarino, estando aquella sitiada.

En 1538 se probó un aparato en Toledo, ante el emperador Carlos V.

En 1580 un inglés, Bourne, inventó un submarino que aumentaba y disminuía de volumen por medio de unos tornillos movidos a mano, como se ha hecho bajo el mismo principio dos siglos después; y en 1605 Pegelius inventó otro submarino, del que no hay detalles.

En 1820 el holandés Cornelius van Drebel construyó el primer submarino, ya más parecido a los actuales, al que siguieron dos más, y cuyo secreto principal era un líquido que purificaba el aire corrompido, para hacerlo otra vez respirable. El submarino se movía por remos.

En 1635 dos frailes de la Orden de los Mínimos, los padres Mersenne y Fournier, presentaron un proyecto de submarino, que no se construyó, pero que es un punto de partida notabilísimo en la historia, pues fueron los primeros que propusieron que se hiciera un casco metálico, en lugar de madera como hasta entonces y mucho después; que la forma del casco fuera pisciforme, y que se colocara su

cañón con la boca firme en una abertura del costado, con una válvula sobre la que actuaba el retroceso, de modo que tapaba el cañón después del disparo; todo lo que, dada la fecha de 1634, bien merece el calificativo de extraordinario.

Barrie, en 1680, el obispo Wilkens, en 1640 y el ingeniero francés De Sou en 1654, fueron inventores de otros tantos submarinos.

En 1680 Borrell inventó uno al que se fijaban unas cuantas botas de vino a las que por compresión se las vaciaba para que, disminuyendo el peso a bordo, pudiera el buque volver a la superficie.

Hubo nuevos proyectos en 1685, 1688, 1691, y un tal Holland, del mismo apellido que el de hoy, inventó otro submarino; en este mismo año un tal Evance sacó patente de otro; en 1694, nueva invención. En 1715 se construyó otro de cobre inventado por Lethbridge, que se usó en 1720 en Vigo (Galicia) en la busca de los célebres galeones; y en 1733, en el puerto de Marsella.

En 1747 inventó Symons un submarino, que hoy ofrece la particularidad de ser el primero del que existen dibujos

En 1763, Day inventó otro submarino, en el que se ahogó en 1774 en el puerto de Plymouth.

En 1773 aparece ya un submarino con algunas más condiciones inventado por un norteamericano, Bushnell, al que este nombró *La Tortuga*; fue el primero (*sic*) que tuvo un peso de plomo de seguridad para desprenderlo en caso de peligro. Este submarino realizó un ataque durante la guerra de la independencia norteamericana contra la fragata inglesa *Eagle* fondeada en la boca de Nueva York, ataque que no tuvo resultado porque el torpedo que llevaba tenía que atornillarse a los fondos del buque, y como este estaba forrado de cobre, cosa aún no generalizada entonces, no pudo realizarlo, estallando el torpedo a distancia de la fragata, cuya tripulación escapó con solo el susto consiguiente.

En 1780, Valmer, presentó un proyecto de submarino y otro Beaugenet; en 1795, uno Armand Maiziere y en 1796, otro un tal Fabre».

Nuestro capitán de navío hace un alto aquí para abrir las puertas a una nueva época. Continúa:

«Llegamos a la época de Robert Fulton, el famoso inventor (*sic*) de la navegación a vapor, con cuya invención nos entretendremos algo, por ser de quien fue Fulton ofreció los planos de un submarino al Gobierno francés, y, aunque la Comisión lo aprobó, el ministro de Marina los rechazó sin apelación. Acudió entonces al Gobierno holandés, quien tampoco le hizo caso, hasta que en 1800 presentó su proyecto al primer cónsul Bonaparte, quien nombró una comisión en la que figuraba el famoso Laplace, sin perjuicio de darle 10.000 francos para construir el submarino, al que le puso el nombre de *Nautilus*.

En mayo de 1801 hizo sus pruebas en el Sena, en París, y después en Brest, al parecer con éxito completo, a pesar de que el ministro de Marina y el prefecto (capitán general) del Departamento rechazaron la invención, “porque los que fuesen en el submarino y aquellos que fuesen embarcados morirían todos, y esto no podría ser una muerte digna”, escrúpulos y razonamientos que no son ciertamente los del día.

Rechazo de Fulton en Francia y después en Inglaterra; construyó en 1814 el submarino *Mute*, cuyas pruebas no llegaron a terminarse por haber muerto en el intermedio el inventor.

En 1801, Hodman; en 1807, Klinger; en 1809, Couëssin; en 1821, Jonson; y en 1823, Shuldham, todos ellos llegaron a construir y a probar submarinos de su invención, de los que el de Johnson fue ofrecido al Gobierno español.

En 1825, Montgery presentó los planos de un submarino, que no llegó a construirse, y lo mismo sucedió en 1852, al general Boisseroles con otro de su invención.

En 1827, un magistrado francés, llamado Ceruo, hizo pruebas con un submarino esférico, no volviendo jamás a la superficie, suponiéndose que la presión del agua aplastó la embarcación.

En 1832 y 35 se hicieron las pruebas de un submarino inventado por Mr. Villeroi, en las que lo más notable fue que asistió a ellas, siendo muy joven, Mr. Gustave Zedé, hoy de renombre universal en cuestión de submarinos.

En 1834, un doctor de Miens, Mr. Petit, hizo pruebas con un submarino de su invención, en las que pereció adherido al fango.

En 1840 se presentó un nuevo proyecto debido a D'Aubusson, y en 1842, con motivo de unos trabajos verificados para sacar una fragata sumergida, Mr. Payerne ensayó bucear uniendo dos campanas de buzo cargadas con aire a catorce atmósferas, de lo que partió la idea que aún hoy se aprovecha de renovar el aire de los submarinos con aire comprimido; y, al efecto, en unión de un tal Mr. Bouet, presentó un submarino llamado el *Hidrostató*, que no dio resultado, pero el inventor volvió al origen de su trabajo, y como campana de bucear prestó grandes servicios en la construcción de los rompeolas de Cherburgo y de Brest.

En 1851, un zapatero norteamericano llamado Philips construyó un submarino, en el que pereció en una prueba en el lago Erie, sin duda por haberse sumergido a más profundidad de la que estaba calculada. En este mismo año, un francés, Alexandre, y otro, Bigar, presentaron dos nuevos proyectos de submarinos, que no llegaron a construirse».

Aquí, de nuevo, el conferenciante hace un alto para precisar que cierra la época de los que él llama «soñadores», y no porque de aquí en adelante, nos dice, deje de haber un buen número de estos, sino porque «en lo sucesivo los demás submarinos, aunque no sean fruto de la ciencia, aprovechan los adelantos de la industria moderna, ya muy adelantada», y por eso les atribuye un concepto diferente, calificándolos de «primitivos».

En la fecha en que se ha escrito lo anterior, 1903-1904, el conferenciante, capitán de navío Víctor Concas, consideró que lo expuesto más arriba era ya un capítulo del pasado. No obstante, nadie puede asegurar que no pueda surgir en cualquier momento un nuevo «soñador» que añadir a la lista y que suscite nuevas dudas a esta cuestión de los primeros. Ese es el riesgo que se corre al pronunciarse tajantemente cuando se habla de historia. De hecho, se ha dejado en el tintero a Cosme García, a Ayanz, a Isidoro Cavanyes y José Luis Díez..., todos ellos coetáneos de Peral. Y a algún otro como Pedro Ángel de Albizu, arquitecto mayor de Cádiz, que en 1793 presentó una máquina para usar dentro el agua en los puertos del reino.

La intención de Concas al dividir el tema en dos épocas, la antigua y la moderna, era disertar sobre las condiciones de los submarinos y sus graves problemas «haciéndolo de una vez para todos», con objeto de abreviar la que se presentaba como una larga conferencia. Nosotros la dejamos aquí por cuestiones de espacio; pero el conferenciante, incansable, continúa con otra larga

lista, en la que los inventores «modernos» son enjuiciados por él, unos más que otros. Así se contemplan:

Mr. Payerne (1842), Bauer (1850-1851), Mr. Marie Davy (1854), Cambez, Bassompiere, Anon, Picot y Gueraut, todos en la fecha anterior, Scott-Russell, Babbage, Spiridinoff, Vilcoq, Deschamps, Nasmyh, Althabegoity, Newton, Scheltema-Beduin, Hubaul, Conseil, Van Elven (1859), Mr. Masson (1859), Riou (1861), Narciso Monturiol (1860), Villeroy (1862), Alstil (1863), Mr. Burgeois (1863), Brun, Mr. Flach, Hallet (1867), Alexandrowski (1867), Vogel (1869), M. Barbour (1869), Lacomme (1869), Mr. Constantin (1870), Mr. Tommasi (1876), Drzewwiecki (1877), Jones, Olivier, Tompson, Watson, Woodhouse, Surman, Garrett (1878), Mortensen (1879), Mr. Leggo (1879), Lambert, Iverneau, Berkley (1880), Hotchkiss (1880), Nordennfelt (1881), Genoud, Lagane, Teodorasco (1882), Davies (1882), Telescheff (1882), Arnold (1882), Blakesley (1882), Tuck (1882), Cambell, Ash, Jaquemin Boucher, Morhand, Larrain, Degener número 2, Welch, Waddington, Mr. Flais (1885), Watkins, Rundle, Allen, Toureau, Brin, Chapman, D'Allest, Lecaudey, Cazaus (1886), Burgal, Stenhouse, Fenoulhet, Poore, Storey, Middleton, Hovgard, Noury, Gimnote de Zéde, Pool, Apostoloff, Cavett, Barton (1890), Higgins (1890), Mc Dougall (1890), Middleton (1891), Mr. Thomas (1891), Souza, Strickland (1892), Abatti (1882), Auer (1882), Goubet (1882), Baker, Van Witten, Schwann (1892), Haidon de Ohio (1883), Sebastián Lacavalerie, Rogers, Pozo, Freeze, Gawn Allez (1895), Isaac Peral (1887), Gathman, Vasel, Templo, Philippeau, Pozzo, Shaw, Hindsdale, Moller (1888), Mac Laine (1888), Paul, Tuck (1885), Urzúa, Cruzat, Horman, Afkinson (1899), Hoffmann, Hudson Maxim (1899), Arglés (1901), Howard (1901), Gómez (1901), Recaldini, Mello Márquez, Bernon, Kampfe, Bowkoon, Zacovenko, Ponthus, Moriarty, Burger, Buscanovich, Burgoyne, Enroth, Fontes, Dupuy de Lôme, Romazotti (1890) y Laubeuf.

Ante esta lista interminable —«todos coetáneos de Isaac Peral»—, Concas pide perdón por «esta pesadísima relación de nombres» y resalta que es indiscutible que el mundo entero se haya ocupado y se ocupe de la navegación submarina, «y eso que aún falta lo más importantes como son los submarinos franceses...»

Nosotros la dejamos así.

## NOTICIAS GENERALES

### **Curso monográfico «La Armada en la historia de España». Madrid (España)**

Organizado por la Facultad de Geografía e Historia de la Universidad Complutense de Madrid (UCM), en su Universidad para los Mayores, se ha

programado un curso monográfico con el título «La Armada en la historia de España», para desarrollar en 2018-2019, del 8 de octubre de 2018 al 23 de abril de 2019.

El curso, coordinado por Enrique Martínez Ruiz, profesor doctor de la Universidad Complutense de Madrid (UCM) y consejero colaborador del Instituto de Historia y Cultura Naval (IHCN), tiene por objeto «ofrecer una panorámica de la Armada española en la Historia de España, desde los tiempos de al-Ándalus y las organizaciones navales medievales hasta nuestros días, poniendo de relieve lo más significativo de nuestro pasado naval, donde se desarrollaron episodios de indudable trascendencia no solo para España, sino también para todo el mundo».

Como consta en la organización, «en el curso también se tienen en cuenta aspectos orgánicos de nuestra Armada, que van evolucionando a medida que pasa el tiempo; la vida a bordo igualmente es objeto de atención y las distintas vertientes de la logística necesaria para la organización y preparación de las flotas y navíos».

El curso consta de 22 periodos lectivos y de dos visitas culturales, y el programa previsto es el que sigue:

#### *Antecedentes históricos de la Armada española*

8 de octubre de 2018

Después de los actos de bienvenida y de la presentación del curso, se impartirá la conferencia «La Marina de al-Ándalus. La Marina de Castilla», por Pedro Perales Garat, capitán de fragata.

15 de octubre de 2018

«La Marina de Aragón. La expansión de Reino de Aragón», por Pedro Perales Garat.

22 de octubre de 2018

«De la galera y la nao al galeón; tipos de barcos en el Mediterráneo y el Atlántico», por Enrique Martínez Ruiz, profesor doctor de la UCM y consejero colaborador del IHCN.

#### *La Armada en los siglos XVI y XVII*

«Carpinteros de ribera y astilleros: las bases navales de la Monarquía», por Francisco Fernández, consejero colaborador del Instituto de Historia y Cultura Naval.

*JOSÉ ANTONIO OCAMPO*

5 de noviembre de 2018

«Las armadas de la Monarquía Hispánica», por Magdalena de Pazzis Pi Corrales, profesora doctora de la UCM.

2 de noviembre de 2018

«Expediciones descubridoras y colonizadoras», por Enrique Martínez Ruiz.

19 de noviembre de 2018

«La flota de Indias y el galeón de Manila», por Mariano Juan y Ferragut, capitán de navío retirado, consejero colaborador de IHCN.

26 de noviembre de 2018

«Lepanto: última batalla naval. La Gran Armada y la Contraarmada: primera batalla naval moderna», por Magdalena de Pazzis Pi Corrales.

4 de diciembre de 2018

Este día se dedicó a girar una visita al Museo Naval de la Armada en Madrid.

*La Monarquía española del siglo XVIII y la Real Armada*

10 de diciembre de 2018

«La Real Armada en el siglo XVIII», por José M.<sup>a</sup> Blanco Núñez, capitán de navío retirado, consejero colaborador del IHCN.

17 de diciembre de 2018

«Los sistemas de la nueva construcción naval: buques, arsenales, departamentos marítimos y apostaderos», por José M.<sup>a</sup> Blanco Núñez.

14 de enero de 2019

«Viajes de exploración y expediciones científicas», por José Cepeda Gómez, profesor doctor de la UCM.

21 de enero de 2019

«El combate naval de Trafalgar», por José M.<sup>a</sup> Blanco Núñez.

*La Marina en el siglo XIX*

4 de febrero de 2019

«La debilidad naval y la pérdida de la colonias continentales americanas», por José Cepeda Gómez.

1 de febrero de 2019

«De la vela al vapor. Los buques», por Marcelino González Fernández, capitán de navío retirado, vicepresidente de la Liga Naval Española y consejero colaborador del IHCN.

18 de febrero de 2018

«La recuperación de la Marina en el siglo XIX. La organización naval», por Javier Pery Paredes, almirante.

25 de febrero de 2019

«Las intervenciones en el Pacífico y la vuelta al mundo de la fragata *Numancia*», por Marcelino González Fernández, capitán de navío retirado.

4 de marzo de 2019

«El desastre del 98 y sus consecuencias», por Ángel Luis Cervera Fantoni, doctor en Historia.

*La Marina de los siglos XX y XXI*

11 de marzo de 2019

«La reconstrucción de la Armada. Principales programas navales de la Restauración», por Adolfo Morales Trueba, teniente coronel de Infantería de Marina.

*JOSÉ ANTONIO OCAMPO*

18 de marzo de 2019

«La Aeronáutica Naval y las campañas de Marruecos (Alhucemas, 1925)», por Luis Mollá Ayuso, capitán de navío retirado, director del Colegio Universitario Jorge Juan.

25 de marzo de 2019

«La Marina española de 1931 a 1939», por Adolfo Morales Trueba.

1 de abril de 2019

«El submarino. La creación del arma submarina», por José M.<sup>a</sup> Treviño Ruiz, almirante, consejero colaborador del IHCN.

8 de abril de 2019

«Desde 1939 hasta la Armada de nuestros días», por José Ramón Vallespín Gómez, capitán de navío retirado, jefe del Departamento de Cultura Naval del IHCN.

30 de abril de 2019

Este día se dedicará a girar una visita al Archivo Histórico de la Armada, al que sirve de sede el palacio-museo Álvaro de Bazán, en Viso del Marqués.

Para más información dirigirse a

Instituto de Historia y Cultura Naval  
Cuartel General de la Armada  
C/ Juan de Mena 1, 28014 Madrid.  
Teléf.: 913 79 50 50  
C/e: [ihcn.@fn.mde.es](mailto:ihcn.@fn.mde.es)

### **Universidad Rey Juan Carlos, Madrid (España). XIX edición de Cursos de Verano**

Organizados por la Universidad Rey Juan Carlos, con la colaboración de la Asociación de Amigos del Museo Naval de Madrid (AMN), durante los días 26, 27 y 28 del pasado mes de junio de 2018 se abrió la XIX edición de los Cursos de Verano bajo el título general «La mayor hazaña náutica de la historia: la primera circunnavegación (de la “Especiería” al Lago Español)». El curso se desarrolló en el Campus de Madrid, Vicálvaro, paseo de los Artilleros s/n.



La intención de los organizadores era «estudiar el pasado para mejor abordar el futuro (...) por lo que ofrecieron en el curso unos pantallazos de la mayor hazaña náutica de la historia, la primera circunnavegación, en la que la España del XVI, confirmando al mundo su tamaño real y redondez, puso la semilla de la globalización».

El programa se desarrolló según se explica a continuación:

Jornada I. *Magnitud de la empresa y medios para afrontarla*

Martes 26 de junio de 2018

- «Océano Pacífico: el Lago Español (1522-1815)», por José Ángel Sande Cortizo, almirante retirado, presidente de la Asociación de Amigos el Museo Naval de Madrid.
- «Ciencia náutica, barcos, marinas, comercio... de la época», por Alejandro Kleckler de Elizalde, miembro correspondiente de las Academias de Chile y de Uruguay, colaborador de Instituto de Historia y Cultura Naval.

Jornada II. *Culminación de la hazaña*

Miércoles 27 de junio de 2018

- «La ruta portuguesa de la Especiería: de Bojador a las Molucas», por Jorge Semedo de Matos, capitán de fragata de la Marina portuguesa, doctor en Historia de los Descubrimientos y profesor de la Escuela Naval portuguesa.
- «La ruta española a la Especiería. La primera circunnavegación», por José M.<sup>a</sup> Blanco Núñez, capitán de navío retirado, consejero colaborador del Instituto de Historia y Cultura Naval (IHCN) y miembro correspondiente de la Real Academia de la Historia.

Jornada III. *Detalles náuticos y... explotación del éxito*

Jueves 28 de junio de 2018

- «La navegación astronómica de la época: el problema de la longitud», por Teodoro López Moratalla, capitán de navío retirado, exdirector del Real Observatorio de la Armada (ROA).
- «El tornaviaje... De Loyasa-Elcano-Urdaneta a Legazpi-Urdaneta», por el reverendo padre agustino Blas Sierra, director del Museo Oriental de Valladolid.

La clausura corrió a cargo de Alfonso de Ussía Muñoz-Seca.

Para más información dirigirse a

Secretaría de alumnos Curso de Verano  
Universidad Rey Juan Carlos  
Paseo de los Artilleros s/n, 28032 Madrid  
Contacto: universidadverano@urjc.es

### **Congreso internacional en San Sebastián (España)**

Promovido por la Diputación Foral de Guipúzcoa (Foro Aldundia) y organizado por el Museo Naval/Untzi Museoa (UM) y la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), durante los días 5 y 6 del mes de septiembre de 2018 se celebró en San Sebastián un congreso internacional con el título general «Estudio y análisis del contexto tecnológico de la nao *Victoria*, en el marco de la primera circunnavegación de la tierra», dirigido por Xavier Alberdi Lonbide, doctor en Historia del País Vasco y director científico del Untzi Museoa.

Consideraban los organizadores que «a lo largo de los siglos XIII-XVI la evolución tecnológica naval vasca producirá las embarcaciones que llegaron a predominar en las rutas comerciales desplegadas entre el Mediterráneo y el Atlántico europeos. Este proceso culminó con el desarrollo de las naves oceánicas que protagonizaron la primera circunnavegación y ejercieron su hegemonía en las relaciones entre el viejo y el nuevo mundo. 2018 es el año del patrimonio cultural, y antesala del V Centenario de la Primera Vuelta al Mundo por parte de Juan Sebastián Elcano a bordo de la Nao *Victoria*».

En consecuencia, en la programación de las ponencias se plantearon cuatro objetivos:

- «conocer la evolución tecnológica naval acaecida en el País Vasco entre los siglos finales de la Edad Media y el Renacimiento»;
- «conocer las características de las naos oceánicas vascas, como la *Victoria*»;
- «conocer de primera mano los resultados de las investigaciones arqueológicas emprendidas en los principales pecios vascos datados entre finales del Medievo y los inicios de la Modernidad»;
- «conocer el contexto histórico en el que se produjo esta evolución tecnológica naval en el País Vasco».

El congreso se estructuró de la siguiente forma:

5 de septiembre de 2018

- Luego de la introducción y la presentación, se expuso la ponencia marco del congreso: «Evolution of the Basque technology between Middle Ages and Modern Age: a mainly process in the universal maritime history», a cargo de Brad Loewen;
- «Contexto histórico de las transformaciones tecnológicas de la construcción naval en la época de los descubrimientos», por Xavier Alberdi Lonbide;
- «Análisis comparativo entre las naves peninsulares que protagonizaron los descubrimientos y su evolución en el siglo XVI», por Xavier Vicedo Jover;
- «The Newport Medieval Ship: The Construction and Sailing of a 15<sup>th</sup> Century Merchant Vessel in Western Europe», por Toby Jones;
- «L'epave de Cavalaire: caractéristiques des premiers navires basques de la Renaissance», por Marion Delhaye.

6 de septiembre de 2018

- «Archaeological investigation process over Basque vessels in Canada», por Brad Loewen;
- «L'epave du XV<sup>e</sup> siècle d'Urbietta (Gernika, Bizkaia): archéologie d'une chaloupe côtière basque», por Eric Rieth y Manu Izaguirre Lacoste;
- «The building of the *San Juan*. Technological landmarks of a 16<sup>th</sup> century whaleship», por Xavier Agote Aizpurúa;
- «El pecio *Barceloneta I* y la presencia vasca en el Mediterráneo bajomedieval», por Mikel Soberón Rodríguez y Marcel Pujol Hamelink;
- Ideas y conclusiones generales del congreso, mesa redonda moderada por Xavier Alberdi.

Para más información dirigirse a

[www.untzimuseoa.eus](http://www.untzimuseoa.eus)  
[www.uik.eus](http://www.uik.eus)  
[mnaval@gipuzcoa.eus](mailto:mnaval@gipuzcoa.eus)

### **Museo Arqueológico Nacional. Conferencias. Madrid (España)**

Organizada por el Museo Arqueológico Nacional (MAN, C/ Serrano 13), el martes día 18 de septiembre de 2018, en su sala de conferencias, tuvo lugar una sesión dedicada al naufragio de la Flota de Azogues de 1724. El desarrollo corrió a cargo de Carlos León Amores, arqueólogo subacuático y codirector del equipo Proyecto Galeones de Azogue. (La Flota de Azogues de 1724, que estaba constituida por dos navíos, el *Nuestra señora de Guadalupe* y el

*JOSÉ ANTONIO OCAMPO*

*Conde de Tolosa*, se hundió en la costa de la bahía de Samaná —actual República Dominicana— al ser sorprendida por un fuerte temporal entre Puerto Rico y La Española cuando, cargada de mercurio procedente de las minas de Almadén, se dirigía al puerto de Veracruz, en México.)

A continuación de la conferencia se abrió una mesa redonda sobre la arqueología subacuática y su aportación al conocimiento de la cultura material en los navíos españoles del siglo XVIII, debate en el que intervinieron:

- Carlos León Amores
- Marian Granados Ortega, del MAN
- Paloma Pastor, del Museo Tecnológico del Vidrio
- Carmen Marcos Alonso, del MAN
- Marcelino González Fernández, capitán de navío, vicepresidente de la Liga Naval Española y consejero colaborador del Instituto de Historia y Cultura Naval.

A la mesa redonda siguió una conferencia de este último interviniente, «La vida en un navío de línea del siglo XVIII».

Para más información dirigirse a

Museo Arqueológico Nacional  
C/ Serrano 13, 28001 Madrid

### **La bandera española de la Armada. Conferencia. Madrid (España)**

Entre los actos programados para la celebración de la VIII Semana Naval en Madrid, el día 27 de septiembre de 2018 el capitán de navío José Ramón Vallespín Gómez, jefe del Departamento de Cultura del Instituto de Historia y Cultura Naval, desarrolló la conferencia «La bandera española de la Armada» en el salón de actos del Cuartel General de la Armada.

Para más información dirigirse a

Instituto de Historia y Cultura Naval  
C/ Juan de Mena 1, 28014 Madrid,  
Teléf. 913 79 50 50  
C/e: [ihcn.@fn.mde.es](mailto:ihcn.@fn.mde.es)