

EL CUERPO DE BUZOS DE LA ARMADA Y LA RECUPERACIÓN DEL PATRIMONIO SUMERGIDO

Juan IVARS PERELLÓ
Alférez de navío (R)

Introducción

A primera vista, podría parecer que el buceo comienza con la aparición del Regulador Automático de Demanda, desarrollado por Cousteau y Gagnan; pero, si prestamos oídos a los historiadores clásicos, que aportan referencias de más de 4.500 años de antigüedad —tales como Plinio, Tucídides, Tito Livio, Heródoto, Aristóteles, Plutarco, Vegetio, etc.—, se ve claramente que la verdad es que es esta una práctica intemporal y que el hombre se ha sumergido desde los albores de la humanidad con propósitos como:

- la obtención de alimentos
- la pesca de esponjas, corales y madreperlas
- las empresas bélicas
- la recuperación de tesoros y objetos sumergidos de gran valor.

Indudablemente este buceo primigenio se practicaba a pulmón (apnea), y de él se sirvieron ya en la antigüedad todas las Marinas del mundo, como puede verse en las referencias relativas a Artemisus, Siracusa, Tiro, Bizancio, las guerras del Peloponeso y otras gestas bélicas llevadas a cabo por buceadores a pulmón.

Etapa inicial

Si nos embarcamos en la etapa inicial y nos ceñimos a España, hay que decir que los datos más antiguos que se conocen sobre el buceo aparecen en época romana cuando el escritor Polibio cuenta cómo, hacia el 125 a.C., Escipión utilizó en la toma de Cartagena combatientes entrenados en natación y buceo.

Se siguen presentando gestas similares durante un dilatado periodo, hasta llegar al siglo XIII (año 1248), en que el primer almirante de Castilla Ramón



Buzos a pulmón en la expedición de Magallanes (1521).

Bonifaz, al mando de la fuerza naval del rey Fernando III, redacta las primeras ordenanzas realmente castrenses, en las que dicta instrucciones para utilizar buceadores a pulmón en el reconocimiento de zonas de mar acotadas.

A partir de este momento se produce un significativo incremento del potencial naval hasta entrar en el siglo XIV, época en que, debido a las múltiples averías producidas por encalladuras, temporales, vías de agua y la necesidad de recuperar anclas, artillería, cargamentos, etc., se hizo preciso dotar a los navíos de buzos para atender estas necesidades.

El trabajo de estos buzos a pulmón resultaba muy sacrificado y penoso y se les contrataba por campañas.

A lo largo de los siglos XV-XVI, y pese a las dificultades de aquel penoso trabajo, se crea la Flota de Corso y Buceo (Flota de la Plata), para recuperar los galeones —y su cargamento— que naufragaban en los viajes a América, principalmente en el gran canal de las Bahamas y golfo de México, mandando esta escuadra durante muchos años el mariscal de campo Arturo Obruyn.

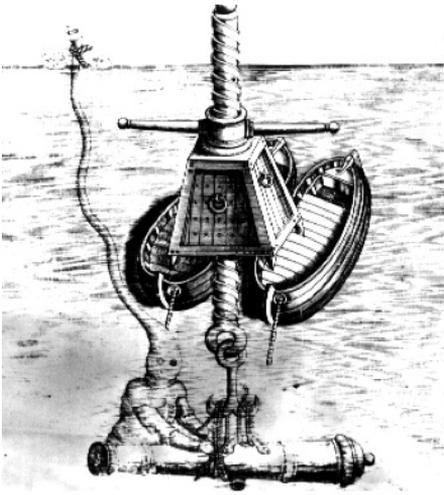
En este tiempo, y dada la escasez de personal de buzos, se organiza la recluta de las llamadas *Cuadrillas de Vagos* para adiestrarlos como buzos.

Todos estos motivos hacen pensar en el importante papel que desempeñaban aquellos buzos a pulmón y que figura en el *Arte para fabricar, fortificar y aparejar naos de guerra y mercante*, del capitán Thomé Cano (1611), en las *Ordenanzas del Buen Gobierno de la Armada del Mar Océano* (1633) y en el *Norte de Contratación de las Indias Occidentales* (1671).

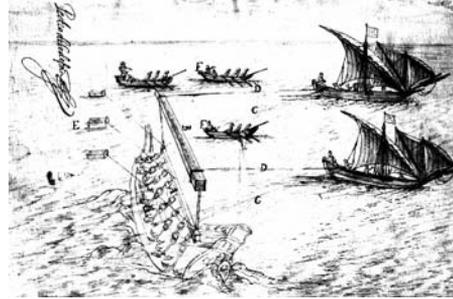
En todas ellas se insiste en que la nave capitana y la almiranta lleven buzo, por si alguno de los galeones de su armada hace alguna agua.

La constante evolución en la estrategia naval, reflejada en la Armada, requiere una puesta al día de su organización, y así surgen las Ordenanzas de S.M. para el Gobierno Militar, Político y Económico de su Armada Naval, editadas en 1748 para definir misiones concretas a bordo de los navíos.

El artículo XV decía: «El buzo tendrá la obligación de hacer todos los reconocimientos que se necesitaren debajo del agua, de pasar orinques a anclas que lo hubieren perdido y practicar cuanto se ofrezca en el agua para servicio del navío».



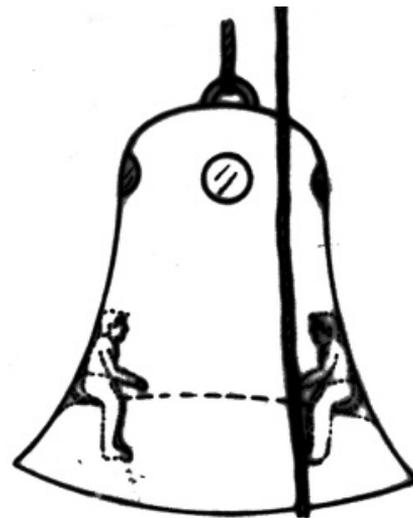
Equipo inventado por el capitán de artillería Diego de Ufano (1613).



Método para buscar un galeón hundido. Pedro de Ledesma, 1623.



Método para subir del fondo un navío o galeón hallado. Pedro de Ledesma, 1623.



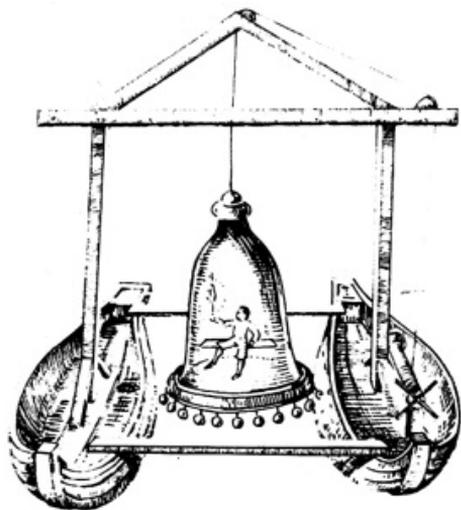
Campana de Núñez Meliá, utilizada en el rescate del *Santa Margarita* (1636).

Mientras tanto se continúa buceando a pulmón en buques y apostaderos, siempre con la problemática de escasez de personal por ser éste un oficio arriesgado que en aquellos tiempos producía perforación de tímpanos, sordera, infecciones oculares, heridas en la piel, reuma, enfriamientos, neumonías, etc. Esta circunstancia originó en multitud de ocasiones incidentes — como la disputa, en 1762, entre el comandante general de la Flota, conde de Vega Florida, y el jefe de escuadra Jorge Juan, por que Pedro Vidal, único buzo existente en el Departamento de Ferrol, embarcara en el buque insignia de cada cual—, y hechos insólitos— como cuando al buzo López Palomino en 1711, se le levantó la condena de dos años de grillete que cumplía en La Graña, para embarcarlo en la fragata *La Galga*.

Con esta tónica, y con el problema del reclutamiento de buzos para las necesidades de la Armada, finaliza el siglo XVII y se afronta el XVIII, donde, todavía buceando a pulmón (no obstante la existencia de algunos ingenios rudimentarios de buceo), se recupera gran cantidad de artillería para montarla nuevamente en los barcos, dada su gran escasez.

También se efectúan multitud de salvamentos y recuperaciones de buques y de importantes cargamentos de oro y plata, utilizando algunos de los ingenios rudimentarios de origen español que se citan.

Diego de Ufano utilizó su equipo para recuperar cañones y buques hundidos; Pedro de Ledesma, secretario de Felipe IV en el Consejo de Indias, presentó en 1623 numerosos inventos para la búsqueda, el salvamento de buques y el buceo, al parecer primeramente utilizados en el intento de localización de los galeones *Nuestra Señora de Atocha* y *Santa Margarita*, hundidos en los arrecifes de Florida en 1622.



Campana catalana de Andreu Ximenez (1654).

La campana de Núñez Meliá fue utilizada para recuperar el *Santa Margarita* y su gran cargamento, encontrado el 6 de junio de 1626 por el esclavo buzo Juan Bañón, y la campana catalana de Andreu Ximenez se empleó para rescatar el valioso tesoro de los galeones *La Pelicana* y *La Anunciata*, naufragados en el macizo de Creus en marzo de 1654.

Todavía dentro del siglo XVIII (año 1786) se produce un hecho trascendental con el naufragio del navío español *San Pedro de Alcántara*, a la altura de Peniche (Portugal), la noche del 2 al 3 de febrero. En la recuperación del fabuloso tesoro que transportaba este navío se observó una gran falta de preparación de los

Desarrollo del buceo

Esta etapa se inicia en 1847, cuando llega a España el primer equipo de buzo clásico (casco rígido) y bomba de aire manual procedente de la firma inglesa Siebe-Gorman, eliminando al viejo buzo a pulmón y creando los llamados «buzos de máquina», entre los escasos supervivientes de aquel sacrificado buceo. Se incorporan nuevos equipos Rouquayrol-Denayrouze franceses para dotar a las fragatas acorazadas tipo Tetuán y los *Heinque* ingleses entre 1866 y 1875, consiguiéndose en 1883 un primer manual de buzo facilitado por Siebe-Gorman que, traducido, se adoptó como texto para el estudio del buceo en España, comenzando a aplicarse los procesos de descompresión uniforme o continuada de 3,6 m.p.m., aconsejados por el famoso fisiólogo francés Paul Bert desde 1878.

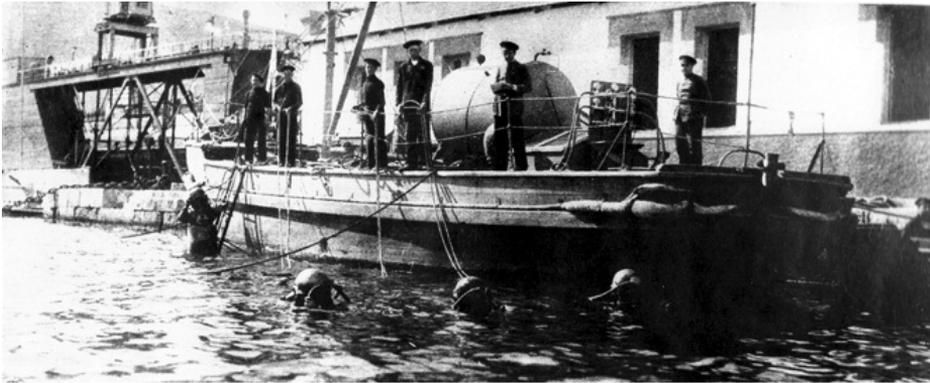
En 1904 se aprueba el primer programa y reglamento para buzos utilizando aparatos para bucear y se declara a los buzos «Profesionales del Buceo» creándose el Cuerpo de Buzos de la Armada, que se constituye en clase militar permanente, fijándose una plantilla de 7-14-24.

A partir de este momento, el Cuerpo de Buzos sufre algunas alteraciones hasta llegar a su inexplicable extinción por real orden de 12 de junio de 1909. Declarado a extinguir tal vez por la situación creada en 1898 a raíz de los desastres navales acaecidos, se presenta el problema de las reivindicaciones en cuanto a prestaciones sociales, asimilaciones, etc.

Contra los existentes problemas de la época, el desarrollo del buceo sigue su rumbo y en 1915, con el nacimiento en España del Arma Submarina, se abre para el buceo una etapa decisiva que al incorporarse a la Armada, en 1917, los cuatro primeros submarinos (uno americano tipo Holland y 3 italianos tipo Laurenti) y en 1920 el buque de salvamento de submarinos *Kanguro*,



Escuela de Buzos (1922).



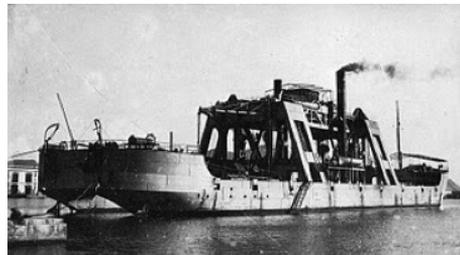
Barcaza auxiliar para prácticas de buzos.

procedente de Holanda, cristaliza en una nueva escuela de buzos con material de época, emplazada en la Base de Submarinos (Cartagena), a la que se asigna una barcaza auxiliar para prácticas.

Mientras tanto, por real decreto de 12 de mayo de 1921 se reorganiza el Cuerpo de Buzos ante la gran carencia de estos y percatarse el mando de que pudiendo ser salvados los submarinos aún en profundidad de 60 m era absolutamente necesario que la Marina contara con un personal que no fácilmente se encuentra ni se improvisa.

Esta Escuela de Buzos propuesta por el precursor del Arma Submarina C.C. D. Mateo García de los Reyes, fue aprobada por S.M. el rey Alfonso XIII en Ley de 24 de julio de 1922 (razón por la que se le llamó «Escuela de Buzos del 22»).

Su misión principal era la de formar buzos para el salvamento de buques y atender las necesidades inherentes al crecimiento del Arma Submarina.



Buque de salvamentos de submarinos *Kanguro* (1920).

El *Kanguro* sirvió como escuela de alta preparación para los buzos hasta 1936, cuando quedó arrumbado en el arsenal de Cartagena al incorporarse a la Armada los submarinos clase *C Mola* y *Sanjurjo*, cuyo desplazamiento, de más de 800 toneladas, superaba la capacidad de suspensión (650 t) del *Kanguro*.

Como se observa, el desarrollo del buceo se va proyectando hacia la consecución de profundidades mediante la capacitación y utilización de medios que todavía no están del todo disponibles como lo demuestra el hecho ocurrido en 1931, cuando el submarino *B-5*, que mandaba el entonces teniente de navío Luis Carrero Blanco, perdió un torpedo de ejercicio en la bahía de Mazarrón a 60 metros de profundidad.

El problema era que los buzos aún no podían bajar a más de 40 metros ni disponer de un suministro adecuado de aire. Aunque se presentó voluntario el buzo primero Pablo Rondón Soriano, con una ejemplar hoja de servicios, el mando de la base de submarinos tuvo que superar muchos trámites para solucionar el problema legal, hasta que al fin don Pablo, con el ímpetu que le caracterizaba, efectuó la inmersión conectando tres bombas manuales de aire para buzos y seleccionando 36 hombres fuertes de Submarinos para hacerlas funcionar, logrando embragar el torpedo con el mismo cabo de descenso.

Otro importante trabajo digno de mención es el efectuado por este mismo buzo el 29 de febrero de 1932, cuando descendió a 64 m.c.a. en la misma ensenada de Mazarrón, para recuperar un torpedo perdido por el submarino *C-1*. Sin lugar a dudas, ambas proezas marcaron en aquellas fechas un récord de profundidad alcanzada con equipo clásico y documentada constancia para la historia del buceo en la Armada.

La necesidad imperiosa de alcanzar mayores profundidades hace que en 1932 se dote a la Escuela de Buzos de un tanque hidroneumático con cámara de recompresión e instalación de aire comprimido para poder realizar prácticas hasta 10 atmósferas de presión (90 m.c.a.) A su vez, la barcaza auxiliar se sustituye por un nuevo Lanchón de Buzos con suministro propio de aire, que fue destruido por una bomba en 1937.

Transcurre el tiempo y durante los años de la Guerra Civil se produce un hecho trascendental para la «Historia del Buceo» en la Armada y en España, ante el hundimiento de numerosos buques que dejan prácticamente inutilizables gran número de puertos y muelles de España.

Por decreto de 9 de noviembre de 1937 se crea la llamada «Comisión Naval de Salvamento de Buques», que organiza el AJEMA Excmo. Sr. D. Juan Cervera Valderrama al recibir mensaje del Departamento Marítimo de Ferrol el 28 de octubre sobre el hundimiento del destructor *Císcar* en el puerto del Musel (Gijón).

De inmediato se nombra director de la comisión al teniente coronel ingeniero José A. Suances, quien auxiliado por el también teniente coronel ingeniero Luis Santomá, logra reclutar un equipo de 34 buzos (militares y civiles) que, tras una ingente, ardua y fructífera labor, consiguieron reflotar en sólo



Escuela de Buzos en 1932.

una década más de 117 buques, con un tonelaje global de unas 180.000 T. de R.B.

Curiosamente, esta comisión, que luego se llamó Comisión de la Armada para Salvamento de Buques, finalizó sus actividades en 1948 en el mismo lugar donde las inició, Gijón, poniendo a flote el submarino *C-6*, hundido a unas tres millas del Musel a 32 metros de profundidad.

El salvamento del *Císcar* y del resto de los buques fue una monumental y complicada operación sin precedentes en el mundo, teniendo en cuenta la escasa experiencia inicial de los buzos, adquirida en el intento de salvamento del acorazado *España*, encallado en 1923 en Cabo Tres Forcas (Melilla).

Podríamos citar como ejemplo la operación de salvamento en Scapa Flow allá por 1920, con la diferencia de que aquel montón de buques reflotados no volvieron a navegar, mien-



Salvamento del *Císcar* (14 de febrero de 1938).

tras que los salvados en España se incorporaron casi todos a la Armada o a la Marina Mercante.

En 1946 se da un nuevo impulso al buceo construyendo una nueva escuela de buzos en la fosa de poniente de la Base de Submarinos, donde se transforman y unifican la experiencia en materia de salvamento de buques y nuevos equipos de buceo, dando paso a la llamada fase de renovación de técnicas.

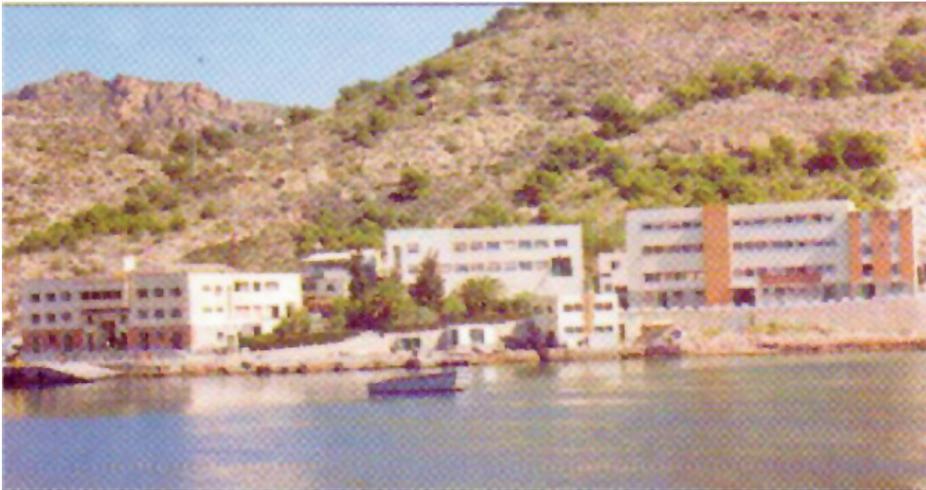
Renovación de técnicas

En esta etapa de gran expansión se incorpora a la Armada el buceo autónomo (1959) y entra en servicio el buque de investigación y salvamento *Poseidón* (1964), que releva al emblemático lanchón de buzos *San Joaquín* de sobrenombre *Sopimpa*, el cual entre 1938 y 1963 tuvo una más que brillante actuación al servicio del buceo de la Armada por toda la franja mediterránea y las bahías de Alcudia y Pollensa (Mallorca) apoyando los ejercicios de fondeo de minas y lanzamiento de torpedos de submarinos y destructores. También se crea la UEBC y se moderniza el salvamento de buques y aeronaves en 1967.

El *Poseidón* merece consideración especial por su gran servicio a la Armada en apoyo de las incalculables operaciones de buceo llevadas a cabo durante sus treinta y cinco años en activo.



Buque de investigación y salvamento *Poseidón* (1964).



Centro de Buceo de la Armada (CBA), 1970.

Durante este tiempo, los buzos y buceadores de la Armada atienden todas las incidencias en mar abierto, pantanos, ríos, ensenadas, puertos y tierra firme. Podríamos citar, de entre una lista interminable: río Orbigo, pantano de San Juan, pantano de Reinosa y otros muchos, sacando ahogados; Estación Marítima de Barcelona recuperando 49 víctimas de la dotación del portaaviones americano *Trenton*; extracción del avión militar capotado en el Guadalquivir con 36 víctimas; el levantamiento de un helicóptero militar en la playa de Barbate con dos víctimas; la recuperación del avión militar apagafuegos capotado en el pantano de Entrepeñas con tres víctimas; limpieza de artefactos explosivos en la canal de Pasajes; mina de Río Cín en Cantabria; obras hidráulicas (Estaciones de Calibración Magnética), etc.

Mientras tanto, el crecimiento de las actividades subacuáticas hace necesario ampliar las instalaciones existentes, de modo que en 1970 se crea el Centro de Buceo de la Armada (CBA), que con su estructura orgánica y unidades dependientes se traslada a la Estación Naval de la Algameca, su emplazamiento actual. De estas unidades dependientes podríamos destacar la Escuela de Buceo, con sus más de 2.000 alumnos formados a día de hoy entre la Armada, el Ejército de Tierra, la Guardia Civil, el Cuerpo Nacional de Policía, las Marinas extranjeras y el personal civil, centro donde se impartieron 12 cursos anuales, entre los que se incluye la especialidad de tecnología del buceo.

En este mismo año se comienza a potenciar la investigación subacuática, lo que se plasmará, en noviembre de 1979, en el empleo del He-O₂ como medio respirable, hito que propicia la recuperación del ancla y la cadena del T.A. *Galicia*, perdidas en 90 metros de profundidad, entrando con ello en la Actualización del Buceo.

Actualización del buceo

A esta actualización, que se produce a nivel mundial como consecuencia del desarrollo de la tecnología subacuática, la Armada se suma con el proyecto Penetración del Hombre en el Mar, y durante los años 1972-1989 se realizan en la Unidad de Investigación Subacuática del CBA las experiencias a saturación Tonofond, Narcofond y Presofond, en las que se estudian parámetros fisiológicos para inmersiones entre 100 y 120 m.c.a.

Al margen de esta fase experimental, se sigue desde 1970 con el buceo de intervención, actuando en multitud de aspectos relacionados con:

- Arqueología Submarina: Antiguo Patronato de Excavaciones Arqueológicas Submarinas, convertido en 1982 en Museo Nacional de Arqueología Marítima y Centro Nacional de Investigaciones Arqueológicas Submarinas, hoy Museo Nacional de Arqueología Subacuática (ARQUA), en Cartagena. Trabajos efectuados en algunos yacimientos arqueológicos como el del Capitán, Freu de Escombreras, Punta de Algas en Cartagena, el Sech en Mallorca, y otros en Águilas y Mazarrón.
- Investigación de Pecios (Patrimonio Naval Sumergido): navío *Triunfante*, de 74 cañones, hundido en la bahía de Rosas (Gerona) en 1795 y localizado y explorado en mayo de 1974 por el buque de salvamento *Poseidón*. Este logro fue resultado de un trabajo de recopilación de datos en diferentes archivos para el estudio y catalogación de pecios de interés histórico-militar empresa llevada a cabo en 1972 por la Unidad de Investigación Subacuática del CBA coordinada por el entonces capitán de máquinas Lechuga Serantes, gran entusiasta de la investigación histórico-naval, y a instancias del almirante Guillén, auténtico enamorado de la Marina, con la valiosa aportación de Lolita Higuera, jefa de Investigación del Museo Naval, y mi modesta colaboración en el tema.

Se recogieron abundantes referencias sobre cuya base se elevaron los pertinentes informes, en uno de los cuales se unía una propuesta de protección especial para los yacimientos arqueológicos submarinos y pecios de interés histórico militar, preferentemente en la zona comprendida entre cabo Trafalgar y la barra de Sanlúcar.

Entre esas referencias tal vez podrían estar incluidos los pecios del *Santísima Trinidad*, hundido en Barbate hacia 1802, y el crucero *Reina Regente*, perdido en aguas del Estrecho el 10 de marzo de 1895.

Del *Triunfante* se recuperaron:

- dos roletes dobles de bronce para laboreo de la maniobra de anclas.
- branque (pie de roda y caperol) de proa con su forro de cobre y escala de calados en números romanos.
- un cañón de 24 libras con mucha balería.
- restos de fusilería incrustada en aglomerados de piedra y óxido.



Buque de salvamento y rescate (BSR) *Neptuno*.

Con todo ello se organizó posteriormente una exposición en la Casa de Cultura de Cartagena titulada «El *Triunfante* y su época», para demostrar que la arqueología naval era una poderosa herramienta al servicio de la investigación histórica, con la que se aportan antecedentes fundamentales para que el arte de la guerra naval nunca sea un producto del azar y sí una auténtica ciencia.

- Colaboración con Armadas de otros países: Reino Unido, Francia, Bélgica, EE.UU., Portugal.
- Participación en investigaciones científicas: Expediciones Antárticas desde 1989 con los BIO *Las Palmas* y *Hespérides*.

Colaboración con Entidades Civiles: CE.—Comité Europeo de Buceo Técnico (EDTC) y Sociedad de Biomedicina Subacuática Europea (EUBS).

Universidades.—Cursos Doctorado y Postgrado. Empresas.—Pruebas de homologación y asesoramiento. Cursos adaptación a aguas frías.

Entre los años 1970-1990 se crea la Unidad Especial de Desactivado de Explosivos y la Unidad de Buceo de Mando y Contaminado. En 1999 causa baja el *Poseidón* y entra en servicio el BSR *Neptuno* equipado con complejo hiperbárico, torreta de inmersión, cámara de transferencia y vehículo submarino a control remoto (ROV) operativo hasta 600-1000 m.c.a.

Con estos elementos, el buceo en la Armada entró en una fase bastante avanzada en cuanto a técnicas de inmersión, lo que no fue suficiente para abordar el proyecto Béntico-600, enmarcado en el área de Ciencia y Tecnología Marina.

A día de hoy, dadas las previsiones de futuro y afrontando la realidad del momento actual, pensando en abordar proyectos de investigación de yacimientos arqueológicos submarinos y pecios de interés histórico-militar, así como exploraciones de la plataforma continental, colaboraciones puntuales con otros ministerios y diferentes entidades oficiales-Asociación Española de la Historia del Buceo (recientemente creada), y poderosas razones de tipo estratégico, sería necesario a corto plazo reemplazar el BSR *Neptuno* por un nuevo buque de apoyo al buceo, modernizado con posicionamiento dinámico, dotado de amplia capacidad de intervención subacuática y provisto de equipos ADS normobáricos, una garantizada utilización de mezclas respirables, modernas herramientas, módulos transportables y sistemas complementarios de última generación.

Conclusión

A la vista de lo expuesto, se puede concluir que el buceo en la Armada y la actuación de buzos y buceadores ha sido una actividad importante y necesaria, vinculada desde tiempos remotos con el patrimonio sumergido y que en la actualidad constituye un referente de primer orden en España y en algunos foros de la OTAN (Buceo, Salvamento de Submarinos y Medicina Subacuática).

Finalmente, encontramos aplicaciones concretas y específicas de estas técnicas de inmersión desde el punto de vista militar (como evidencia la recién creada Fuerza de Guerra Naval Especial). Por otro lado, la intervención operativa en el agua, el desactivado o neutralización de artefactos explosivos, la voladura de bajos y obstáculos sumergidos, el reflotamiento de buques hundidos, la reparación de averías a flote, la investigación y recuperación de aviones siniestrados y el socorro, escape y salvamento de submarinos accidentados justifican sobradamente la rentabilidad de estos citados y necesarios medios, que también servirían para conseguir incrementar profundidad y tiempo de trabajo útil en el fondo.

Bibliografía

- ARMADA: Ordenanzas de Su Majestad para el Gobierno Militar, Político y Económico de su Armada Naval. Madrid, 1748
- Ordenanzas del Buen Gobierno de la Armada del Mar Océano. Barcelona, 1633
- ARCHIVO GENERAL DE INDIAS: Indiferente General: Leg. 2760-A. Sevilla, 1786
- ARCHIVO GENERAL DE MARINA Don Álvaro de Bazán: Arsenales, Generalidad, leg. 1786 (1790).
- ARCHIVO GENERAL DE SIMANCAS: Arsenales Individuos: Leg. 287.. Valladolid, 1762
- CANO THOME: *Arte para fabricar y fortificar naos de guerra y mercantes*. Sevilla, 1611
- CONDROYER, E.: *Les Pioneers de la Plongée. Histoire des Machines Plongeants*. J. Peironet et Cie. París, 1948
- DAVIS, R.H.: *Deep Diving and Submarine Operations*. Siebe Gorman and Co. Ltd. Londres, 1951
- FERNÁNDEZ DURO, C.: *Disquisiciones náuticas*. Madrid, 1881
- IVARS P.J, y RODRÍGUEZ, C.T.: *Historia del Buceo... "Su Desarrollo en España"*. Mediterráneo S.A., Murcia, 1987
- MALAGELADA, B.F.: *Fondos documentales sobre historia del buceo*. Biblioteca Particular, Barcelona, 1985
- MAZARREDO, J.: Ms. 2344, ff. 99-104. *Fomento del Cuerpo de Buzos*. Museo Naval, 1790
- Ordenanzas Generales de la Armada Naval. Madrid, 1793
- PESCE, G.L.: *La Navigación Sousmarine*. Viubert y Nony. París, 1906
- PETERSON, M.: *History Under the Sea*. Smithsonian Institution Press. Washington D.C., 1965
- VALLINTINE, Reg: *Divers and Diving*. Blandford Press, Ltd. U.K. 1981
- VEITIA LINAJE, L.: *Norte de Contratación de las Indias Occidentales*. Sevilla, 1671