

H CARTAGENA HISTÓRICA

2,50 €

CUADERNO MONOGRÁFICO Nº 7



El Centro de Buceo de la Armada en Cartagena
Una historia del moderno buceo en España

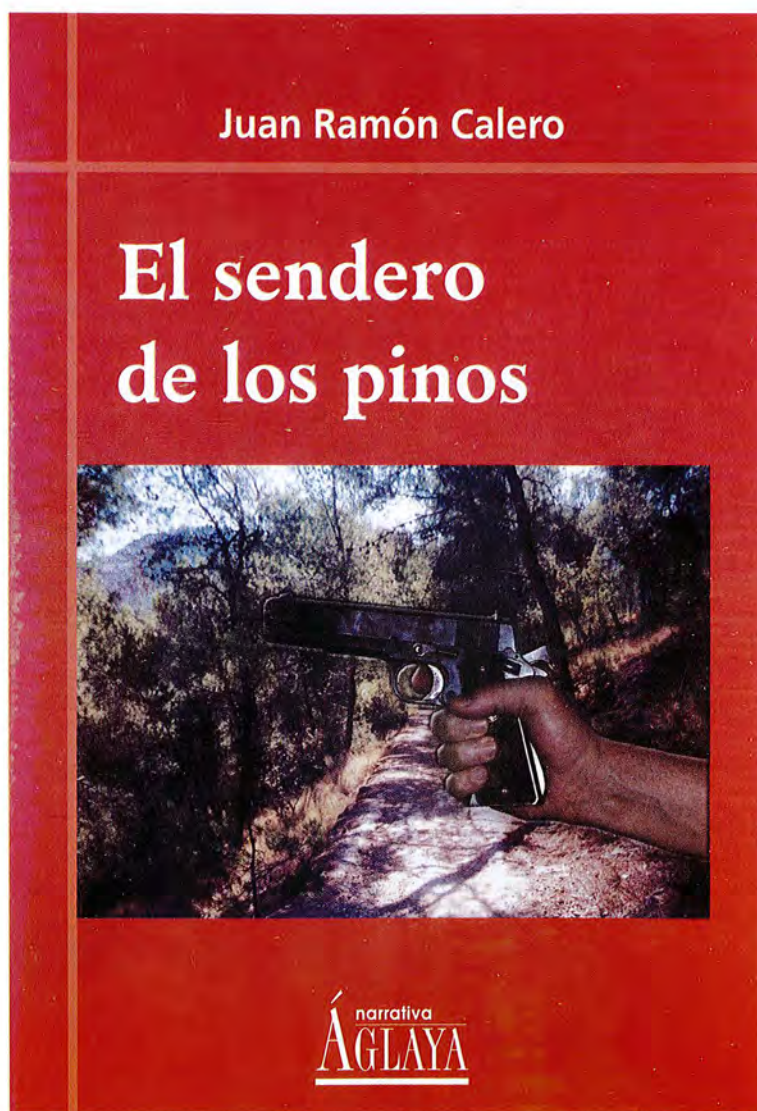


El sendero de los pinos

Juan Ramón Calero

Una mañana de otoño de 2001, un grupo de terroristas, supuestamente de ETA, asesina al Ministro de Industria y Energía del Gobierno de España, y a dos escoltas. Miguel Martín, el hermano del Ministro asesinado, es un detective cincuentón, dedicado a asuntos menores. Sin embargo, decide emprender la tarea de descubrir y castigar a los asesinos, aun sabiendo de antemano que ni está preparado para ello ni cuenta con los medios necesarios. La averiguación de la verdad de lo ocurrido le permite profundizar en el conocimiento de la personalidad del hermano fallecido, y también reflexionar sobre su propio pasado. Además de que la indagación de las causas del atentado le conduce por derroteros sorprendentes e inesperados.

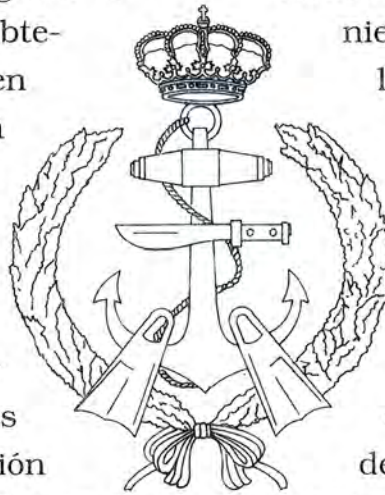
La novela plantea el problema de que, si no se está preparado para el perdón, ¿no queda más camino que la venganza?, ¿se puede alcanzar la paz con las manos manchadas de sangre?





Los que hacemos Cartagena Histórica queremos agradecer a nuestros lectores y suscriptores la gran acogida a la Revista número 5 con la que celebramos el primer aniversario de la publicación. La presentación tuvo lugar en el salón de actos de la C.A.M. con una gran afluencia de público que se mostró entusiasmado con la reseña que hicieron sobre sus trabajos y proyectos los autores de los artículos.

Iniciamos el segundo año de los Monográficos de Cartagena Histórica con una de las Instituciones de la Armada más querida y más relacionada con Cartagena: el centro de Buceo de la Armada (C.B.A.). Su autor, el subteniente buzo Julio Pernas García, nos introduce en la historia del buceo y su desarrollo en España para llegar a la creación de la primera Escuela de Buzos en Cartagena, en principio ligada a la Base de Submarinos recordando la gran figura de D. Mateo García de los Reyes como creador de ambas. Describe los avatares sufridos desde aquellos inicios hasta llegar a la creación del moderno C.B.A. y la situación actual del Centro con su Escuela, la Unidad de Investigaciones Subacuáticas, la Unidad de Buceadores de Combate y la de Desactivado de Explosivos.



No podíamos olvidar por su relación con el C.B.A. los tratamientos de medicina hiperbárica, en los que Cartagena fue pionera en España, que fueron realizados por el recientemente fallecido doctor Antonio de Lara Muñoz-Delgado y el doctor D. Joaquín Cutillas Alcaraz en las instalaciones de la Armada en La Algameca, para pasar posteriormente a ser realizados en el Hospital de Caridad que los continúa en la actualidad.

Este Monográfico quiere ser un pequeño homenaje a los hombres y mujeres que han intervenido en diversas tareas desde las operaciones de limpieza de puertos en las guerras de Yugoslavia y Kosovo hasta su ayuda en las playas gallegas con motivo del desastre ocasionado por el *Prestige* y en Cartagena no podemos olvidar su labor cada vez que la ciudad se ha visto asolada por las inundaciones.

CARTAGENA HISTÓRICA
CUADERNO MONOGRÁFICO N.º 7
Noviembre 2003



EDITORIAL ÁGLAYA

Calle Real, 16
30201 CARTAGENA

DIRECTOR

Ángel Márquez Delgado

CONSEJO EDITORIAL

José Luis Sánchez López
Antonio González Velázquez
Luis Delgado Bañón
Federico Santaella Pascual
Francisco J. Franco
Luis Miguel Pérez Adán
Manuel Rolandi Sánchez-Solis
Miguel Puchol Franco
Ricardo Hernández Conesa
Francisco Velasco Hernández

AUTOR

JULIO PERNAS GARCÍA

ADJUNTA A DIRECCIÓN

Blanca González Gutiérrez

PRODUCCIÓN EDITORIAL

José Antonio Mínguez Saura

DISEÑO Y MAQUETACIÓN

Eva Márquez Zayas

EQUIPO TÉCNICO

Vanessa Martín
Francisco Tito

MAQUETACIÓN

MONTAJE
FOTOMECÁNICA
IMPRESIÓN
ÁGLAYA GRÁFICA

Depósito Legal
MU-2129-2002
I.S.S.N. 1696-991

H CARTAGENA HISTÓRICA

Núm. 5 - Octubre-Diciembre 2003 - 4,50 €

Cartagena a finales del siglo XVIII Panorámica de una capital borbónica



CENTENARIO DE LA AVIACIÓN 1903-2003 El vuelo de los hermanos Wright



Rodríguez Cánovas



Tres años de Guerra Civil que me marcaron



A vueltas con el bombardeo de las cuatro horas

PRIMER ANIVERSARIO DE CARTAGENA HISTÓRICA

OCTUBRE 2003

Panorámica de una capital borbónica. Cartagena a finales del siglo XVIII

1903-2003 Centenario de la Aviación. El vuelo de los hermanos Wright

Qué fue de aquellos proyectos

El Sueño de un Republicano

A vueltas con los bombardeos de 1936

Vida y aventuras del escritor José Rodríguez Cánovas

Recuerdos en mi memoria

CARTAGENA Y EL BUCEO

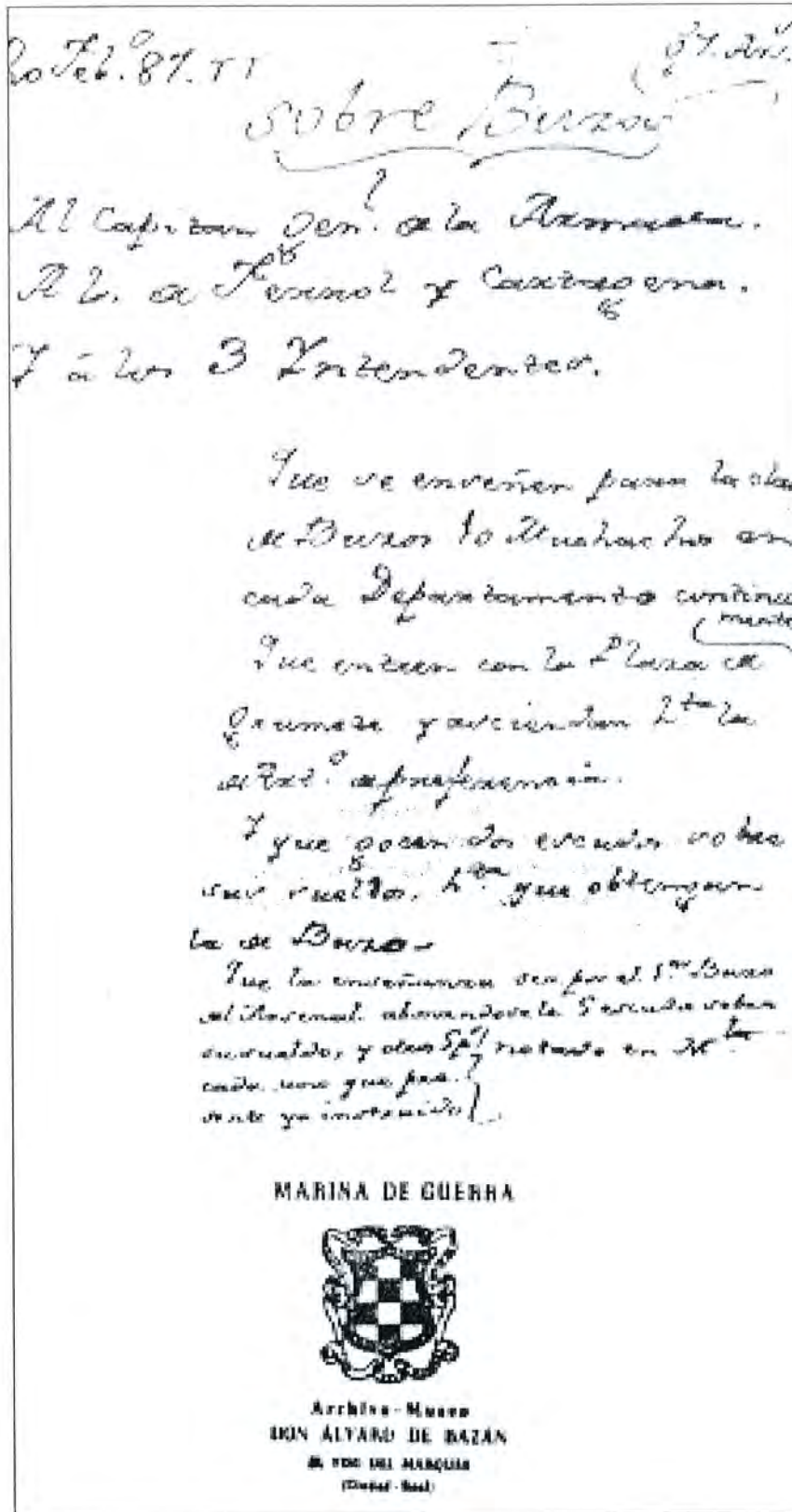
Antecedentes

En las pasadas fiestas de Cartagineses y Romanos, una vez más se representó la batalla de la toma de Cartagena y la entrega de dos coronas murales a los valerosos combatientes que conquistaron la ciudad, unos atacaron por las murallas y otros, que provenían de la mar, por la retaguardia.

Estas son las primeras noticias que se tienen en España del empleo de buceadores de combate y datan del 125 A. C., y según el escritor Polibio, que asistió con Escipión a la caída de Cartago y Numancia, relata como se utilizaron en la toma de Cartagonova combatientes especialmente entrenados en la natación y el buceo.

Desde aquellas lejanas fechas el buceo ha convivido con la ciudad hasta nuestros días. Actualmente





DOCUMENTO POR EL QUE SE CREA
LA PRIMERA ESCUELA DE BUZOS
DE LA ARMADA.
REINANDO CARLOS III

20 de Febrero de 1787. Sobre Buzos:

Al Capitán General de la Armada. A los de Ferrol y Cartagena y a los tres intendentes.

Que se enseñen para la clase de buzos 10 muchachos en cada departamento continuamente.

Que entren con plaza de grumete y asciendan hasta la de Artillero de Preferencia.

Y que gocen de dos escudos sobre su sueldo hasta que obtengan la de Buzo.

Que la enseñanza sea por el Primer Buzo de cada Arsenal, abonándoseles 5 escudos sobre su sueldo y otros 5 por cada discípulo que presenten ya instruidos.

Al presente decreto acusan recibo los tres capitanes generales que eran:

- Por Cádiz, don Luis de Cordova.
- Por Cartagena, don José de Rojas.
- Por Ferrol, don Antonio de Arce.

necesidad de contar con una Armada conjuntada y organizada, para lo cual el Rey encargó al Almirante Bonifaz la formación de la misma y la redacción de las primeras ordenanzas realmente castrenses de la Armada, toda vez que lo hasta entonces legislado se refería exclusivamente a las naves comerciales.

A partir de este momento, se produce un significativo incremento del potencial Naval hasta entrar en la segunda mitad del siglo XIV, época en que debido a las múltiples averías producidas por las encalladuras, temporales, vías de agua y la necesidad de recuperar las anclas, artillería, cargamentos etc., se hizo preciso dotar a los navíos de buzos para atender estas necesidades. Estos buzos realizaban su trabajo a pulmón, lo cual resultaba muy sacrificado y penoso.

A lo largo de los siglos XV y XVI y pese a las dificultades de aquel buceo a pulmón, se crea una flota de Corso y Buceo, para recuperar galeones (y su cargamento), que

es la sede del Centro de Buceo de la Armada.

Historia del buceo en España

Si nos remontamos a los orígenes de la Armada en España,

parece que su primera organización data del siglo XIII cuando la fuerza naval del rey Fernando III, al mando del primer Almirante de Castilla, D. Ramón Bonifaz, consiguió vencer al Rey moro Axafat y conseguir la rendición de Sevilla el 23 de noviembre de 1248.

En esta gesta, se demostró la

naufragaban en los viajes a América, principalmente en el gran canal de las Bahamas y golfo de Méjico, mandando esta escuadra durante muchos años el Mariscal de Campo D. Arturo O'Brien.

En las Ordenanzas del Buen Gobierno de la Armada del Mar Océano de 1633 ya se contempla la figura del buzo. Referente a la misión de los buzos, dicen así las citadas Ordenanzas:

Artículo XV. El buzo tendrá la obligación de hacer todos los reconocimientos que se necesiten debajo del agua, de pasar orinques a las anclas que las hubiesen perdido, y generalmente de practicar cuanto se ofreciera en el agua para el servicio del navío.

Todos estos motivos, hacen pensar en el importante papel que desempeñaban aquellos buzos a pulmón y se decide (como puede comprobarse después en las ordenanzas del Buen Gobierno de la Armada del Mar océano de 1633), que en las flotas, la Nao Capitana y la Almirante, lleven un buzo con categoría de Oficial, con el goce de seis escudos y seis reales al mes.

Mientras tanto, se continúa buceando a pulmón en buques y apostaderos, siempre con la problemática de escasez de personal cuya circunstancia origina en multitud de ocasiones incidentes entre los mismos Jefes de Escuadra, como el acaecido en 1762 entre el conde de Vega Florida y D. Jorge Juan, requiriendo al único buzo existente en el departamento de El Ferrol para que embarcara en su respectivo buque insignia.

Para darse una idea de la importancia que entonces se daba a los buzos basta consultar las ordenanzas de Carlos III, donde se dice textualmente:

Durante el zafarrancho de combate, el buzo permanecerá en la enfermería, o se ocupará en el paso de cartuchos de despensa a boca de escotilla, preservando así su persona mientras no sea necesario emplearla en función importante de su ejercicio.



Capitán de Corbeta D. Mateo García de los Reyes. Creador del Arma Submarina y de la Escuela de Buzos

Con esta tónica y con la problemática del reclutamiento de buzos para las necesidades de la Armada se llega al siglo 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.

Por Real Decreto del Rey Carlos III de fecha 20 de febrero de 1787, se constituyen las primeras Escuelas de Buzos en cada Departamento Naval y su primer Reglamento. Estas escuelas se pueden considerar las más antiguas del mundo.

Desarrollo del buceo

La segunda fase se inicia en 1847, con la llegada a España del primer equipo de buzo casco fabricado en Inglaterra 10 años antes, con lo que se eliminan los viejos a

pulmón, y se crea el llamado "Buzo de Máquina", siendo Juan Expósito de Ferrol, el primero de estos.

Posteriormente, en 1866, se introducen los modernos equipos Rouquayrol Denayrouze importados de Francia para dotar a las fragatas acorazadas tipo *Tetuán*, y en 1875, se adquieren los que se llaman equipos de Cabirol, también de origen francés y los Heinke ingleses.

Este despegue trae como consecuencia, el que el 20 de julio de 1904, se apruebe el primer reglamento de Buzos, utilizando equipos para bucear.

En 1916, al iniciarse en España el desarrollo del Arma Submarina, comienza para los buzos una etapa decisiva. Todo esto unido al aumento de trabajo en los arsenales, diques y varaderos y carenas de los buques a flote, trajo como consecuencia la redacción y publicación de un Real Decreto, que venía a situar a



Primera escuela de Buzos. Situada en Cartagena, finalizan sus obras de construcción el 1 de julio de 1927 como anexo a la base de Submarinos

los buzos en el lugar que históricamente les correspondía, por su tácita e importante labor a lo largo de los siglos al servicio de la Armada, como personal idóneo que no fácilmente se podría encontrar ni improvisar.

Este avance cristaliza con la creación de una "Escuela de Buzos", con equipos, propuesta por el precursor de Arma submarina y a su vez director de la Escuela de Submarinos C.C., D. Mateo García de los Reyes, que fue aprobada por S. M. el rey Alfonso XIII, en ley 24 de julio de 1922.

La misión principal de la citada Escuela, era la de formar buzos para el salvamento de buques y atender las necesidades inherentes al crecimiento de las Armas submarinas. En 1926, sale ya de esta escuela la primera promoción de buzos que manejan el moderno equipo clásico de buzo *Siebe-Gorman*. También en 1926 llegan a España, las primeras tablas de descompresión inglesas, publica-

das por el Dr. Haldane. Con la introducción de las citadas tablas y una primera cámara de descompresión importada igualmente de Inglaterra, por las mismas fechas, se ponía punto y final a la aplicación de los procedimientos Arcaicos utilizados para intentar mitigar los dolores y molestias producidas por los "ataques de presión".

Pasa el tiempo y durante los años de la Guerra Civil, se produce un hecho trascendental para la "Historia del Buceo", ante el grave problema planteado por el hundimiento de numerosos buques que dejan prácticamente inservibles gran número de puertos y muelles de España. Esta circunstancia, da origen a la creación en 1937 de la "COMISIÓN DE LA ARMADA PARA EL SALVAMENTO DE BUQUES". En esta comisión se tienen que integrar forzosamente el personal de buzos de la Armada y buzos civiles contratados, siendo mucho mayor la proporción de buzos civiles que la de militares,

alcanzando en total, la cifra de 34. Todos estos buzos, tras una ingente, ardua y maravillosa labor, lograron salvar más de 117 buques, con un tonelaje global de unas 160.000 toneladas de registro bruto.

Durante los años 1942-1943, se reorganiza el cuerpo de Buzos y se publica el reglamento provisional de la Escuela, dando opción a los buzos civiles que trabajaron en la comisión de Salvamento, a las Entidades del Estado y Empresas marítimas afectas a la Armada o particulares que deseen perfeccionar la formación de sus buzos, para solicitar la admisión de éstos en la "Escuela de Buzos de la Armada".

En 1946, se da un nuevo impulso de actualización con la construcción de una nueva "Escuela de Buzos", dentro de la misma Base de submarinos, donde se estudian las experiencias conseguidas en materia de salvamento de buques, diferentes métodos de trabajo y nuevos equi-



Salvamento del remolcador Cíclope. Hundido en el puerto de Cartagena

pos de buceo, siendo testigo de excepción de una transformación y unificación de las modernas técnicas de inmersión por entonces existentes.

Al finalizar la década de los 50, se incorporan a la todavía llamada "Escuela de Buzos" los equipos autónomos y a partir del 30 de

abril de 1959, en que finaliza el primer curso oficial con estos equipos, comienza la gran labor impulsora del buceo profesional en nuestra Armada.

En noviembre de este mismo año 1959, se crea el Centro de Instrucción de Buceo. En 1964, entra en servicio el buque de

apoyo a buceadores actualmente designado como buque de investigación y salvamento AS-01 *Poseidón* y en 1967 se crea una Unidad Experimental de Buceadores de Combate, se moderniza el salvamento de buques en superficie y submarinos y se crea el buceo de medidas contra minas.



Centro de Buceo de la Armada en La Algameca, Cartagena



Instrucción práctica en el C.B.A.

Como consecuencia de este crecimiento, en 1970, se crea el Centro de Buceo de la Armada, y la Unidad Experimental de Buceadores de Combate se convierte, por su madurez, en Unidad Especial. El Centro de Buceo, con sus jóvenes unidades, se traslada a las nuevas instalaciones de la Algameca el 3 de marzo de 1970, quedando establecida la última y actual Escuela de Buceo, una de las auténticas realidades para nuestro buceo profesional.

A finales de 1970, se autorizan en esta Escuela cursos de Buceo para adiestramiento de personal de empresas, entidades, buzos civiles, continuando dicha actuación hasta octubre de 1977, en que finaliza (después de un balance de 127 titulados civiles en estos siete años), por haber echado a andar la escuela de Alicante, hija de aquel decreto 2055/69, que regulaba las actividades Subacuáticas Civiles, y por el que a su vez, se nombraba al C.B.A., Centro Asesor Técnico para actividades subacuáticas.

También a partir de 1970, se comienza a potenciar la investigación subacuática que, consigue en noviembre de 1979, iniciar la carrera de empleo de He-O₂ como medio respirable en una serie de inmersiones prácticas a 90 metros, con objeto de recuperar el ancla y la cadena del transporte de ataque Galicia, utilizando el

sistema ligero para gran profundidad con mezclas de He-O₂ suministradas desde superficie y campana abierta.

Dentro de esta carrera de la investigación, en el bienio 1983-1984 se han alcanzado los 120 metros, con mezclas ternarias en simulador hiperbárico, dependiendo de la profundidad, límite todavía rentable para la utilización del hombre como buceador en la explotación de los múltiples recursos del mar, desarrollando la tecnología adecuada en beneficio de las aplicaciones militares y de las socio-económicas del país.

En el aspecto militar y en el intento de mejorar la intervención operativa del buceador en el agua, se ha iniciado desde 1982, la actual organización del Buceo de

la Armada, creándose los Núcleos de Buceo, la (U.E.D.E.) Unidad Especial de Desactivación de Explosivos, la Unidad de Buceadores de Medidas contra Minas, publicado en el nuevo reglamento del centro de Buceo de la Armada, y el de las especialidades y aptitudes de Buceo.

El Centro de Buceo de la Armada

Por Orden Ministerial núm. 37/70 (D.O. núm. 11), se crea el CENTRO DE BUCEO DE LA ARMADA, bajo la dependencia orgánica de la Agrupación de Adiestramiento a Flote. En el año 1977 se disolvió esta agrupación pasando a depender del Almirante Jefe de la zona Marítima del Mediterráneo, excepto en lo relativo a instrucción, que depende de la Dirección de Enseñanza Naval.

Misión

Las misiones del C.B.A. vienen fijadas en su Reglamento. O.M. (D) 178, de 14 junio de 1983 y comprenden:

- Instrucción y adiestramiento.
- Investigación.

Asesoramiento a la Armada y a la Secretaría General de Pesca Marítima del Ministerio de Fomento y aquellos organismos militares o civiles que lo soliciten en cumplimiento del artículo cuarto de la Ley 30/1992, del Régimen Jurídico



Soldadura submarina a gran profundidad

co de las Administraciones Públicas.

Organización

El C.B.A. está al mando de un Capitán de Navío del Cuerpo General que es, asimismo, Director de la Escuela de Buceo.

La estructura orgánica del C.B.A. es la siguiente:

El Órgano de Jefatura asesora a la Armada y a la Secretaría General de Pesca Marítima en materia de buceo, en el Centro también se encuentra la oficina de Normalización 56, un Punto de Control OTAN y la oficina de control de personal y material de buceo de la Armada (COPEMA), distribuyendo el material de buceo a buques y dependencias, auxiliada por las unidades de buceo de las Zonas Marítimas, de acuerdo con la Instrucción 001 de 14 junio 2001 del AJAL.

La Escuela de Buceo, de la que es Director el Jefe del C.B.A. es la encargada de cumplir la primera misión para lo que imparte los correspondientes Cursos de Especialidades y Aptitudes y expide los títulos de buceo al personal de las Fuerzas Armadas, Guardia Civil y Policía Nacional. Admite alumnos de Fuerzas Armadas extranjeras e imparte cursos divulgativos para científicos en colaboración con la Universidad de Murcia. Son profesores de la E.B. una parte de los profesionales pertenecientes al C.B.A.

La Unidad de Investigación Subacuática es el órgano encargado de desarrollar la función de investigación del C.B.A., por medio de programas y proyectos destinados al desarrollo de sistemas de penetración submarina para trabajar en condiciones hiperbáricas. Al mando de esta Unidad está el Capitán de Navío, Jefe del C.B.A. y Director de Investigación, actuando su Jefe como Director Adjunto de Programas de Investigación. También esta Unidad colabora con la E.B. en las prácticas con los cursos de gran profundidad. Está ubicada en las instalaciones del C.B.A. en la E.N. de La Algameca.

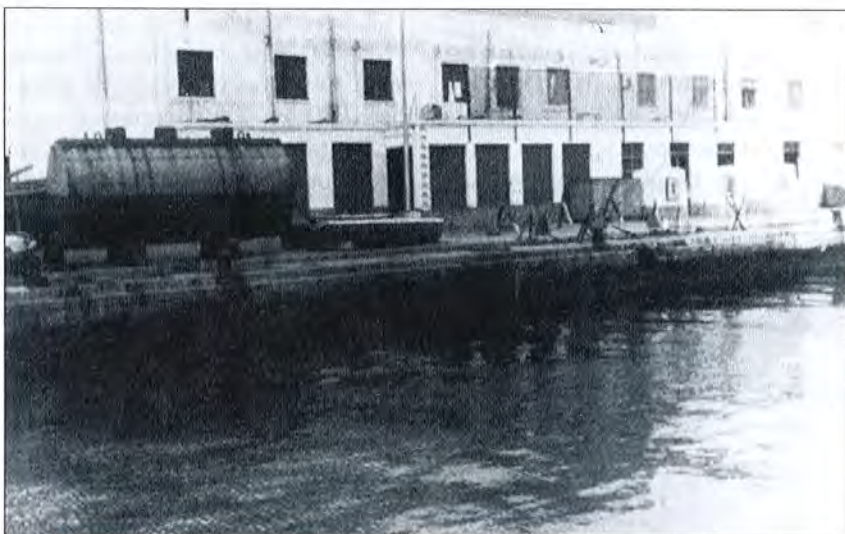


Buzo clásico

Al causar baja el Núcleo de Buceo de la Zona Marítima del Mediterráneo en fecha 31 de diciembre de 1999, el C.B.A. asume las funciones como Unidad

de Buceo de la Zona Marítima del Mediterráneo, según la O.M. 115/2000 de 14 de abril de 2000.

Las Unidades Especiales, las cuáles disponen de preparación



En 1946 la Escuela de Buzos se emplazó junto a la fosa de poniente de la Base de Submarinos



Buceadores de 50 metros con aire



Salto al agua desde helicópteros por buceadores de combate

del personal y medios materiales para llevar a cabo las misiones generales y subacuáticas operativas que precise la Armada. Cada una de estas Unidades con sus misiones son:

- Unidad Especial de Buceadores de Combate. (U.E.B.C.).
- Buque de Salvamento y Rescate A-20 *Neptuno*.
- Unidad Especial de Desactivadores Submarinos. (U.E.D.E.).

Posibilidades

El C.B.A. dispone de un simulador hiperbárico con cámara de



Buceador de Combate. Prácticas de inmersión con equipo de guerra

descompresión/tratamiento alisado permanente que permite, en caso necesario, el tratamiento de buceadores afectados de enfermedad descompresiva.

Tanto el Buque de Salvamento y Rescate *Neptuno*, como la YBZ-12 *Proserpina* llevan a bordo, cámaras de descompresión/tratamiento fijas, permanentemente alistadas.

Además el C.B.A. dispone de dos cámaras de descompresión/tratamiento móviles ubicadas en contenedores que pueden ser transportadas por camiones al lugar donde se realice la inmersión. Dispone también de elementos de localización submarinos como sonar de barrido lateral, sónares portátiles, magnetómetros, localizadores de balizas acústicas y detectores de metales. Dispone de herramientas para trabajos submarinos neumáticas, hidráulicas y de corte y soldadura.

Dispone de elementos de reconocimiento como cámaras de fotografía, de televisión y de vídeo submarinas.

Está dotado de equipos de comunicaciones submarinas con o sin hilos.

La capacidad de intervención de los buzos es hasta 75 metros con aire desde superficie y 100 metros con mezcla helio-oxígeno con tortea.

Localización

El C.B.A. se encuentra ubicado en la Estación Naval de La Algameca y ha venido contando con un destacamento permanente en isla Grosa hasta el año 2001 en que fue transferida a la Comunidad Autónoma de Murcia. Los edificios de La Algameca albergan cada uno, la Jefatura del Centro, la Escuela de Buceo, Unidad de Investigación Subacuática, Unidad Especial de Buceadores de Combate, el Cuartel de Marinería y la enfermería, talleres y paños. Cuenta también con un Tren Naval. La U.E.D.E. se encuentra también en La Algameca, pero en diferente localización.



Ejercicio de Demolición. Recogida de buceadores antes de la detonación

Escuela de buceo

Antecedentes

La Escuela de Buceo, heredera de las primeras escuelas de 1787, al crearse el Centro de Buceo de la Armada en 1970, pierde su conexión con la base de Submarinos y se traslada a la Estación de Naval de La Algameca a las instalaciones donde se encuentra ubicada en la actualidad.

Organización

Está al mando de un Capitán de Navío Director, el cual es, asimismo, Jefe del C.B.A., quien depende orgánicamente del Almirante Jefe de la Zona, y funcionalmente del ADIENA.

Misión

Es la encargada de la Instrucción y Adiestramiento, en todo lo referente al Buceo. Para ello imparte los correspondientes cursos de especialización y aptitud, así como expide los títulos de buceo al personal de las Fuerzas Armadas y de las Fuerzas de Seguridad del Estado.

Cursos que se realizan

Curso de Especialidad de Tecnología del Buceo para Oficiales, de 30 semanas de duración.

Curso de Especialidad ascenso a Suboficial Buzo para Cabos primeros de la Armada con Aptitud Buzo.

Curso de Especialidad en Medicina Subacuática, de dos años de duración para médicos de los Cuerpos Comunes de la Defensa.



Vestíbulo de entrada al edificio de mando del Centro de Buceo de la Armada en La Algameca

Curso Aptitud Buzo (Gran Profundidad), de veintidós semanas, para Cabos/Cabos Primeros con Aptitud Buceador Elemental.

Curso de Buceador de Combate, de catorce semanas, para Oficiales, Suboficiales y Cabos Primeros de la Armada y otros Ejércitos, así como de otras naciones con el curso de Buceador Elemental.

Curso de Buceador Elemental, de ocho semanas, para personal profesional de la Armada y otros Ejércitos.

Curso Aptitud Buceador Caza de Minas, de 8 semanas de duración, para personal profesional de la Armada con Aptitud de Buceo.

Curso Aptitud Buceador Auxiliar de Combate, de dos semanas de duración, para personal profesional perteneciente a la U.E.B.C. con Aptitud de Buceo.

Curso Aptitud Enfermería Naval y en ambiente Hiperbárico, de cuatro semanas de duración para Oficiales del Cuerpo Militar de Sanidad (EO).

Curso Aptitud Medicina Naval y en Ambiente Hiperbárico, de cuatro semanas de duración para

Oficiales del Cuerpo Militar de Sanidad (ESO).

Curso de Buceo Científico "Aulas del Mar", de tres semanas de duración para personal civil con carrera universitaria.

Curso de Navegación "Aulas del Mar", de tres semanas de duración para personal civil con carrera universitaria.

Curso Informativo de Medicina Hiperbárica y Accidentes de Buceo, para Alféreces alumnos del Cuerpo Militar de Sanidad.

Curso de buceo profesional de la INEN para personal de marine-ría y tropa.

Unidad de Investigación Subacuática (U.I.S.)

Misión

La Unidad de Investigación Subacuática del Centro de Buceo de la Armada tiene por misión realizar los trabajos necesarios para llevar a cabo los programas de investigación que se le encomienden destinados a la penetración del hombre en la mar, teniendo como meta inmediata el

dominio de la plataforma continental, tratando de conseguir una mejor aplicación de los métodos y técnicas de buceo y obtener un mayor conocimiento de la fisiología humana en condiciones hiperbáricas. Tiene también, como misión permanente, investigar sobre las tablas de descompresión y tratamiento, proponiendo sus conclusiones a la Junta de Doctrina de Buceo (JUBUC) para determinar las que sean más convenientes para su adopción definitiva. Esta línea de trabajo se considera esencial para el avance y seguridad en la investigación submarina.

Proyectos realizados

Desde su creación y a lo largo de sucesivas etapas, la Unidad de Investigación Subacuática del Centro de Buceo de la Armada, con las instalaciones hiperbáricas de que dispone, ha desarrollado los siguientes proyectos:

Experiencias "TONOFOND" (1972-1975)

Inmersiones a saturación (permanencias prolongadas bajo presión) en las que se desarrolla-



Salvamento del Aljibe n.º 3. Se utilizó aire comprimido. Arsenal de Cartagena

ron y experimentaron mezclas artificiales respirables (N_2/O_2) junto con tablas de compresión, descompresión y tratamiento.

Experiencias "NARCOFOND" (1979-1985)

Inmersiones de intervención para el estudio de la narcosis nitrogenada y evaluación de tablas de descompresión calculadas en la U.I.S.

Proyecto "PRESOFOND" (1986-1989)

Conjunto de inmersiones experimentales de intervención humana hasta 120 m.c.a. y experimentación animal hasta 200 m.c.a., tratando de estudiar y resolver problemas como: equipos y sistemas de buceo profundo, mezclas de gases respirables, hipotermia, toxicidad de O_2 , retención de CO_2 , tablas de descompresión y tratamiento, etc.

Proyecto "BÉNTICO-600" (1990-1996)

El objetivo general era dotar a la Armada de la capacidad de intervención subacuática necesaria para situar a los buzos y mantenerlos operativos a 200 metros de profundidad en mar abierto y actuar hasta 600 metros por medio de vehículos submarinos no tripulados. Dicho proyecto

ha sido instalado y está operativo a bordo del Buque de Salvamento y Rescate "NEPTUNO", aunque por restricciones presupuestarias los requisitos operativos han quedado reducidos a una capacidad operativa de 100-120 metros de profundidad.

Trabajos y actividades en curso

En la actualidad esta Unidad de Investigación desarrolla de forma rutinaria los trabajos/actividades que se desarrollan a continuación:

Fabricación, homogeneización, análisis y corrección, almacenamiento y distribución de mezclas respirables artificiales (30/70 - O_2/N_2 ; 40/60 - O_2/N_2 y 60/40 - O_2/N_2 y O_2) puro para utilizar en los equipos de guerra de circuito cerrado y semicerrado, utilizados por la Unidad Especial de Buceadores de Combate (UEBC) "Comandante Gorordo", Unidad de Medidas Contraminas (MCM) y alumnos de los distintos cursos programados por la Escuela de Buceo del C.B.A.

Fabricación, homogeneización, análisis y corrección, almacenamiento y distribución de mezclas artificiales respirables He/O_2 utilizadas a gran profundidad tanto en inmersiones de adiestramiento

en el simulador hiperbárico de la U.I.S., como en mar abierto a bordo del buque (A-12) BSR "NEPTUNO". También se fabrican y suministran las mezclas respirables medicinales terapéuticas y de tratamiento.

Inspección y pruebas técnicas de equipos/sistemas presurizables, como analizadores, relojes, iluminación, calefacción, manómetros - profundímetros, regeneración, sensores de humedad y temperatura, filtros, válvulas, tuberías, reductoras, conectores, sistemas contraincendios, etc.

Unidad Especial de Buceadores de Combate (U.E.B.C.)

En 1953, se crea en Palma de Mallorca el «Grupo de Illetas», grupo que perseguía cubrir la necesidad de la Armada en contar con buceadores tácticos. En 1966 se crea como Unidad Experimental de Buceadores de Combate y cuatro años más tarde pasa a ser Unidad Especial de Buceadores de Combate.

La Unidad depende del Almirante Jefe de la Zona Marítima como Unidad Operativa (Fuerza), y en el ámbito orgánico y administrativo del C.B.A.

Misiones:

- Operaciones Anfibia.
- Demoliciones Submarinas.
- Guerra Naval Especial.
- Acciones de Sabotaje.
- Experimentación de nuevas tácticas.

Unidad Especial de Desactivado de Explosivos (U.E.D.E.)

La Unidad se crea en el año 1981. Para obtener la aptitud de desactivador de explosivos deben desarrollarse los siguientes cursos:

Aptitud TEDAX en la Escuela de la Guardia Civil e Ingenieros del Ejército.

Aptitud EOD (Desactivador de Artefactos Explosivos) en las escuelas de EE.UU., Gran Bretaña y Portugal.

Aptitud EX (Desactivador Submarino de Artefactos Explosivos) en el C.B.A. (UEDE), que actualmente se encuentra en fase de adaptación de EOD submarino.

Organización

La Jefatura de la Unidad la desempeña un Oficial Superior u Oficial, de los destinados en el C.B.A., en posesión de la calificación de Desactivador de Artefactos Explosivos. El resto de sus miembros estarán en posesión de las Aptitudes de Buceo, T.E.D.A.X. y E.O.D.

La Unidad depende del Almirante Jefe de la Zona Marítima como Unidad Operativa (Fuerza), y en el ámbito orgánico y administrativo del C.B.A.

Localización

La Unidad Especial de Desactivado de Explosivos está ubicada en el C.B.A. en recintos de la E.N. de La Algameca.

Misiones

Apoyo a las Unidades de Buceo.



El Neptuno en la Algameca

Enseñanza en los cursos E.O.D. Submarino.

Desarrollo de métodos de desactivado de explosivos.

Cooperación con otras unidades de desactivado.

Mantener un adiestramiento constante y puesta al día de la información y técnicas de desactivado en estrecha colaboración con unidades similares de las Fuerzas Armadas y de las Fuerzas de Seguridad del Estado.

Buque de salvamento y rescate A-20 Neptuno

En febrero del año 1999 causa baja en la Armada el Buque de Salvamento *Poseidón* (A-12) después de una dilatada y fructífera labor en salvamentos, rescates e investigaciones científicas, tomando el relevo el buque de buceo y salvamento (A-20) *Neptuno*.

El Buque de Salvamento *Nep-*



Los tanques de la primera escuela de buzos con diferente personal. Año 1930

tuno embarca entre otros equipos, un moderno complejo de buceo a gran profundidad con mezclas de gases para inmersiones a saturación hasta 200 metros de profundidad y un Vehículo a Control Remoto (ROV) operativo hasta 600-1000 metros. Con esta unidad la Armada se coloca a la altura de los países más avanzados en la técnica del buceo.

Misiones

Misiones: Llevar a cabo todo tipo de actividades subacuáticas hasta 100 metros de profundidad.

Apoyo al salvamento de submarinos sumergidos.

Localización y rescate de objetos submarinos.

Exploración e intervención subacuática.

Apoyo a caza de minas.

Escuela de buzos y buceadores.

U.B.M.C.M.

La Unidad de Buceadores de Medidas Contraminas depende de la Comandancia de Medidas Contraminas, aunque se encuentra ubicada en la Estación Naval de La Algameca.

Antecedentes históricos de la arqueología submarina en España

Las costas españolas están llenas de posibilidades arqueológicas, por ellas discurrían grandes rutas comerciales, y en sus aguas se hallan naves antiguas, griegas, romanas e incluso fenicias, por eso no es de extrañar que las primeras actividades de arqueología submarina se realizaran en nuestras aguas.

Entre los primeros hallazgos documentados en España podemos recordar el de la galera romana extraída en el puerto de Cartagena de cuya desgraciada destrucción da cuenta el deán Martí, de Alicante, en 1751.



Museo Nacional de Arqueología Submarina y Centro Nacional de Investigaciones Subacuáticas

Otro descubrimiento, unos años más tarde, sufriría una suerte parecida. Con motivo de la construcción de uno de los diques secos del Arsenal Militar de Cartagena aparecieron los restos de un barco. Dado su buen estado de conservación se dispuso su traslado a Madrid, para su estudio, cosa que no fue posible pues los obreros del arsenal habían empleado **la madera del casco para calentarse**. Este hecho alarmó a las capas ilustradas de la sociedad del momento y propició que el marqués de la Ensenada, ministro por aquel entonces del rey Fernando VI, promulgara una Real Orden (8 de abril de 1752) en que exponía:

... que si en las obras de los diques apareciera algún objeto o pieza arqueológica, se remitiese a la Corte para su estudio.

Este es el primer y trascendental antecedente que se conserva en la legislación internacional sobre estas materias.

Actuaciones de este sentido no se vuelven a ver hasta el año 1912, con la publicación del Reglamento que desarrollaba la Ley de Excavaciones de 1911.

También en Cartagena está documentado otro importante descubrimiento submarino, representativo de su legendaria industria minero-metalúrgica; en 1878 se extraen treinta lingotes de plomo con los sellos y marcas de

fundadores romanos, todos ellos de gran valor, que por falta de una adecuada legislación fueron a parar en su mayor parte a manos de coleccionistas y museos europeos.

Al final del siglo XIX, en 1891, vuelve a producirse otro importante hallazgo arqueológico en la zona del cabo de Creus. Un buzo clásico que se dedicaba a la pesca del coral en aguas del puerto de la Selva (Gerona) encontró a la altura de cala Cativa un gran campo de ánforas a unos 32 metros de profundidad, comunicando más tarde tan extraño hallazgo a don Romualdo Alfarrás, correspondiente de la Asociación Artístico-Arqueológica de la ciudad de Barcelona, que se encontraba en el lugar.

El señor Alfarrás, con la ayuda de su gran amigo Marés, organizó una expedición a cala Cativa, al norte del cabo de Creus, valiéndose de los medios disponibles en aquella época. El 21 y 22 de agosto de 1894 se realizaron varias inmersiones en el citado campo de ánforas, dirigidas por el buzo que había hecho el descubrimiento (del cual, curiosamente, no se conoce el nombre), recuperando sesenta y dos de ellas, de las cuáles trece se hallaban en perfectas condiciones y treinta con ligeros desperfectos. También se encontró un cepo de ancla de plomo, probablemente perteneciente al navío hundido.

La primera mujer buzo de la Armada

MARÍA DOLORES GALLARDO QUINTANA

Por Real Decreto del rey Carlos III de fecha 20 febrero de 1787, se constituyen las primeras Escuelas de Buzos en cada Departamento Naval y su primer Reglamento. Estas escuelas se pueden considerar las más antiguas del mundo. En 1846 llegan a España los primeros equipos de Escafandra de procedencia inglesa de la firma Siebe Gorman y en 1869 se importa de Francia la máquina de buzo de la casa Rouquayrol-Deynaurouze. Con la llegada de equipos de Buceo es necesaria una nueva legislación, aprobándose el 20 de julio de 1904 el Reglamento de Buzos. Al crearse la Escuela de Submarinos de Cartagena y a propuesta de su director Capitán de Corbeta D. Mateo García de los Reyes, se crea la Escuela de Buzos, aprobada por el rey Alfonso XIII el 24 de julio de 1922. Construyéndose una nueva Escuela. El 3 de marzo de 1970 se traslada esta escuela a la Estación Naval de La Algameca, y se crea el Centro de Buceo de la Armada.

Hasta hace poco tiempo para ser Buzo de la Armada, entre una serie de cualidades, se requería de una gran fuerza física, ya que los equipos de buceo eran muy pesados. Por ello, no se tienen noticias de que haya existido en la Armada ninguna mujer hasta el día de la fecha con la aptitud de Buzo. Actualmente las nuevas tecnologías aplicadas al Buceo, han posibilitado la utilización de equipos y herramientas mucho más ligeros y eficaces.

Nace María Dolores el 4 de julio de 1977 en Las Palmas de Gran Canaria, ingresa en la Armada en 1997 realizando su periodo de formación en la escuela de tiro Janer en San Fernando. En agosto del mismo año y tras superar el curso pasa destinada al patrullero *Atalaya* con base en Ferrol. En febrero de 1999 realiza el curso de Cabo Profesional en la Escuela de Tiro pasando destinada al Portaviones Príncipe de Asturias. En noviembre de 1999 realiza en Rota el curso de Nadador de Rescate y en mayo de 2000 realiza el curso de Buceador Elemental en el Centro de Buceo en Cartagena, finalizado al cual pasa destinada en septiembre del 2001 a la Unidad de Buceadores del Estrecho con base en Puntales.



En septiembre del 2002 solicita el Curso de Aptitud de Buzo, superando las pruebas de acceso y acabando el mismo con aprovechamiento. No es un curso fácil porque se suda la Escafandra, como se dice en el argot mariner, y más teniendo en cuenta que en este curso se alcanza la profundidad de 102 metros con mezclas de Helio-Oxígeno. Además, y para completar su formación en operaciones reales, una vez finalizadas las prácticas de inmersiones a Gran Profundidad en el C.B.A. todos los integrantes del curso salen el día 12 de febrero hacia Galicia con objeto de participar como buceadores en las labores de apoyo a la Lucha contra la Contaminación ("Chapapote") incorporándose al equipo de Buceadores de la Unidad de Buceadores de Combate que permanecen destacados en Galicia desde que comenzaron las tareas de limpieza.

RAMÓN JÁUDENES ARGÜELLES

No se tienen noticias de si se conserva alguna de las ánforas recuperadas; lo más probable es que estén en manos de algún coleccionista privado, o tal vez en cualquier museo nacional o extranjero.

Según la descripción de Alfarás, parece se trataba de ánforas vinarias de tipo itálico, transportadas a bordo de una nave de carga que, sorprendida por una tramontana, fue arrojada contra los peligrosos escollos del cabo de Creus.

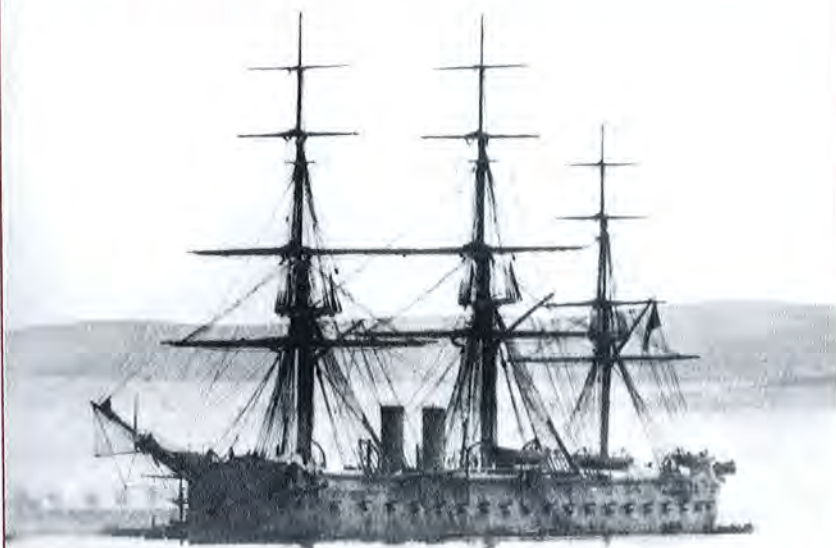
Los datos para la localización del pecio resultaban a su vez bastante imprecisos, pues sólo se conocía la profundidad de 32 metros y la enfilación frente a cala Cativa, por lo cual todos los intentos de búsqueda y localización posteriores resultaron infructuosos, a pesar de que algunos de los grupos de buceadores, financiados por el millonario americano Mr. Stanley Slotking, utilizaron elementos y materiales adecuados para la búsqueda.

Setenta y tres años después, un grupo de buceadores, también coraleros como aquel buzo clásico, descubridor del pecio en 1891, encuentra nuevamente el famoso pecio romano denominado *Pecio de la Cativa*, y lo sitúan entre la punta de la Cativa (algo más de una milla al este del puerto de la Selva) y Can Michá, en una profundidad de 32 metros en 42° 20,8' latitud N y 03° 12,7' longitud E, quedando definida y declarada su localización.

En los primeros años de la década de los 40 de este siglo, los alumnos de la Escuela de Buzos de la Armada, que realizaban sus ejercicios de inmersión en la mar, encontraban frecuentemente en sus prácticas por las inmediaciones del puerto pequeños promontorios que, investigados, resultaron ser depósitos de ánforas que reposaban a 30 ó 40 metros de profundidad hacia miles de años. Explorando este espectacular hallazgo, se extrajeron docenas y docenas de ellas, llegando a sacar en un solo día más de treinta, a pesar de que la

RESCATE DE RESTOS DE LA FRAGATA TETUÁN

Fragata Tetuán



EN FEBRERO DE 1877 COMENZARON LOS TRABAJOS DE EXTRACCIÓN DE ESTE BUQUE HUNDIDO A CAUSA DE UNA EXPLOSIÓN EN UN PAÑOL DE GRANADAS EL 30 DE DICIEMBRE DE 1873 FINALIZANDO LA SUBLEVACIÓN CANTONAL

LOS RESTOS DE LA FRAGATA TETUÁN ESTABAN HUNDIDOS EN LAS PROXIMIDADES DEL DIQUE DE LA CURRA QUE SE CONSTRUÍA POR ENTONCES Y REPRESENTABAN UN PELIGRO PARA LA NAVEGACIÓN ASÍ COMO UN INCONVENIENTE PARA LA FINALIZACIÓN DE DICHO DIQUE

EL INFORME PRELIMINAR DE LOS BUZOS DESCARTÓ LA POSIBILIDAD DE EXTRAER PIEZAS UTILIZABLES PORQUE A CONSECUENCIA DEL INCENDIO Y EXPLOSIÓN LOS BLINDAJES HABÍAN QUEDADO RETORCIDOS Y QUEMADAS LAS CUBIERTAS. EL SISTEMA DE TRABAJO EMPLEADO POR LOS BUZOS FUERON VOLADURAS PARCIALES CON DINAMITA QUE DESMONTARON LOS RESTOS DEL BUQUE

EL DÍA 17 DE JUNIO UNA PAREJA DE BUZOS COMENZÓ A ABRIRSE PASO ENTRE LOS RESTOS CONSIGUIENDO LLEGAR AL PAÑOL DE PÓLVORAS EN SEIS DÍAS. SACARON 63 JARRAS Y 80 CAJONES QUE CONTENÍAN 1.500 KG. DE PÓLVORA. EXTRAÍDA ÉSTA CONTINUARON LOS TRABAJOS DE DEMOLICIÓN DEL BUQUE FINALIZANDO LOS TRABAJOS DENTRO DEL MISMO AÑO 1977. LA ZONA QUEDÓ LIMPIA Y PUDIERON CONTINUAR LOS TRABAJOS EN EL DIQUE EN CONSTRUCCIÓN

profundidad limitaba el tiempo de inmersión. La especial particularidad de este hallazgo es que las ánforas no se encontraban agrupadas como en los pecios, sino diseminadas en una zona muy amplia. Se debía sin duda a una antigua costumbre de los navegantes, que arrojaban una parte de la carga al mar como ofrenda a los dioses, propiciando así una feliz navegación. Esto explicaba la gran dispersión de los restos arqueológicos y la especial característica de que absolutamente todas las ánforas presentaban el cono que forma su parte baja roto, como si lo rompieran antes de lanzarla al agua para permitir que su carga se vaciara con facilidad. La enorme importancia del puerto de Cartagena en la antigüedad y la existencia posiblemente de un templo consagrado al Dios del mar propiciaron la enorme acumulación de estas ofrendas, que hoy constituyen una riqueza inagotable para los arqueólogos.

Así van apareciendo piezas y se van realizando extracciones más o menos fortuitas hasta mediado el siglo XX, en que se lleva a cabo lo que podríamos considerar la primera prospección arqueológica submarina de carácter científico en nuestro país, la efectuada en la costa de Cartagena en 1947 por el capitán de navío Jáuregui, jefe de Estado Mayor del Departamento Marítimo, en colaboración con el profesor don Antonio Beltrán, director en aquella fecha del Museo Arqueológico de esta ciudad.

En esta prospección, llevada a cabo por buzos clásicos, se localizó un cierto número de ánforas para salazones, encontradas en su mayor parte junto a la isla de Escombreras. Esta histórica recuperación fue posiblemente la última en la que se emplearon exclusivamente buzos clásicos, pues pronto los buceadores autónomos protagonizaron estos trabajos.

En 1951, Clemente Vidal fundó en Barcelona el C.R.I.S. (Centro de Recuperaciones e Investigación Submarina). El

CRIS ha realizado descubrimientos de ánforas en Blanes, Torredembarra, Vilassar de Mar y otros muchos puntos de la costa catalana. En el cabo de Creus descubrió, en septiembre de 1955, un pecio romano enterrado en la arena, del que se extrajeron 13 ánforas vinarias en perfecto estado. El verano de aquel mismo año, otro equipo del CRIS localizó y extrajo un bello cañón de bronce, intacto, sumergido a 16 metros en la bahía de Rosas.

La investigación arqueológica submarina mediante excavaciones más sistemáticas y científicas ha permitido un rápido y espectacular desarrollo de esta especialidad. En Cartagena se inicia esta nueva etapa con Julio Mas y su primera campaña a fines de 1950 sobre el pecio de Punta de Algas en Cartagena, yacimiento republicano con un importante cargamento de ánforas *Lamboglia 2*, que lleva a cabo, en principio, con el exclusivo auxilio del personal, material y embarcaciones del Centro de Buceo de la Armada, para continuar más tarde con su propio equipo de buceadores y colaboradores.

Entre las colaboraciones del Centro de Buceo de la Armada en este campo, cabe destacar la maravillosa labor llevada a cabo por el comandante de Infantería de Marina don Antonio Gorordo Álvarez, pionero (junto con el capitán de corbeta don Alfredo Ríos Alonso) del buceo autónomo en España, creador después de la Unidad Especial de Buceadores de Combate, apasionado entusiasta de la arqueología submarina, a la que dedicó gran parte de su tiempo y esfuerzo hasta encontrar la muerte en desgraciado accidente.

El comandante Gorordo fue el descubridor del pecio de Escombreras, bautizado con el nombre de *Pecio del Capitán*, del que se extrajeron gran cantidad de ánforas del siglo I a. de C. en perfecto estado de conservación, especialmente del tipo vinario y de salazones, buen número de las cuáles fueron a enriquecer la colección del actual Museo Nacio-

CASTILLO DE OLITE



El buzo Tomás Rodríguez Cuevas durante el rescate de los restos del Olite

LOS RESTOS DEL CASTILLO OLITE ESTABAN SITUADOS EN UN FONDO DE 32 METROS ENTRE LA ISLA DE ESCOMBRERAS Y TIERRA FIRME.

EL BUQUE FUE HUNDIDO POR DISPAROS DE LA BATERÍA DE LA PARAJOLA EL 7 DE MARZO DE 1939 CUANDO POR UN CÚMULO DE ERRORES SE ADENTRABA EN CARTAGENA, QUE CREÍA OCUPADA POR LAS FUERZAS NACIONALISTAS, PARA DESEMBARCAR LOS 2.100 HOMBRES QUE LLEVABA A BORDO PROCEDENTES DEL PUERTO DE CASTELLÓN.

LOS TRABAJOS DE RESCATE FUERON MUY LENTOS YA QUE LOS BUZOS TENÍAN LIMITADO EL TIEMPO DE PERMANENCIA EN EL FONDO A CAUSA DE LA DESCOMPRESIÓN QUE ERA NECESARIO REALIZAR. SE HIZO MEDIANTE EXPLOSIONES, SE EMPLEARON TONELADAS DE GOMADOS ESPECIAL PARA DESGUACES, CORTADAS LAS PIEZAS, LOS RESTOS FUERON SACADOS DESPUÉS MEDIANTE UNA GRÚA

nal de Arqueología Marítima en Cartagena, cuyo Centro de Investigaciones Subacuáticas (brazo operativo del museo), dirigido por Julio Mas, desarrolló en los últimos años de su dirección una positiva labor de prospección, tanto en las costas murcianas como en las de Cádiz y archipiélago balear, continuadas en el presente por el nuevo director Iván Negueruela a cuyo impulso se deben los descubrimientos de los pecios fenicios de Mazarrón y el desarrollo científico del sistema de recuperación mediante técnicas propias.

Siguiendo la cronología de las investigaciones arqueológicas en el mar, se considera un hecho importante la celebración en España del III congreso Internacional de Arqueología Submarina, que tuvo lugar en Barcelona bajo la presidencia del doctor Maluquer y los pioneros de esta actividad científica profesores Benoit y Lamboglia. En 1982 se celebró en Cartagena el IV congreso. La celebración de estos congresos internacionales en España impulsó de manera definitiva el desarrollo de esta actividad en nuestro país.

Como consecuencia de este congreso, se pone de manifiesto la necesidad de preservar nuestro patrimonio sumergido de la depredación; así surgen, impulsados por el profesor Martín Almagro, comisario general de Arqueología en aquellas fechas, los patronatos de Excavaciones Arqueológicas Submarinas, dedicados a la defensa y estudio de este patrimonio.

Como se ha indicado al principio, el Mediterráneo, al ser el centro de la civilización antigua de occidente, es el mar que posee la máxima calidad y el mayor número de hallazgos relativos a la arqueología, y también por este motivo las investigaciones están en un estadio más avanzado. La mayor parte de éstas, o por lo menos de las conocidas hasta ahora, se encuentran a una cota batimétrica inferior a 60 m (cota límite, hasta hoy, para inmersiones prolongadas con equipo

Bajo de la Campana. Cartagena. Extracciones de ánforas



autónomo con aire). Esto no significa que no existan pecios a mayor profundidad, pues algunos ya se conocen; pero éstos no son explotables con los sistemas actuales y son por otro lado los que permanecen más íntegros para el futuro, en cuanto son de difícil acceso a los buceadores clandestinos.

Tras varios lustros de investigaciones, un primer balance de los principales pecios del Mediterráneo debe a su vez subdividirlos netamente en dos categorías: aquellos, bastante numerosos, devastados por las corrientes, por las embarcaciones de pesca o por los saqueadores de ánforas, de los cuáles puede conservarse como máximo la parte baja hundida en la arena; y las que han sido o pueden ser aún objeto de exploración sistemática con método científico.

En resumen, se puede decir que la exploración y la arqueología submarina en España ya han superado sus difíciles comienzos y se halla en completo auge. Docenas de miles de jóvenes buceadores practican el bellissimo deporte del submarinismo, y desde el punto de vista exclusivamente arqueológico un vastísimo campo se ofrece a los amantes de nuestro pasado que, provistos de escafandra autónoma, quieran sumergirse en busca de siempre probables y fascinantes restos de pretéritas civilizaciones. Toda la costa levantina española ofrece un enorme interés para el arqueólogo: a lo largo de ella discurre la ruta del vino, del gárum, del aceite de

la Bética, y anteriormente discurre la ruta del estaño y de la plata, que los griegos iban a buscar al lejano Occidente. Esta costa está jalonada de puertos y estaciones que fueron emporios de riqueza, factorías y colonias griegas, romanas y fenicias. Recordemos los sonoros nombres de Rosas, Ampurias, Iluro, Bétulo, Barcino, Tarraco, Saguntum, Hemeroskion, Cartago Nova, Mainake y el Gadir púnico, o la Gades romana con legendario templo de las Columnas de Hércules.

Inmersión a 64 m realizada por don Pablo Rondón Soriano en 1932

Siendo don Luis Carrero Blanco teniente de navío y comandante del submarino B-5, durante unos ejercicios de lanzamiento en el polígono de la bahía de Mazarrón se perdió un torpedo en 60 metros, profundidad bastante superior a la máxima de trabajo autorizada y reglamentaria en la Armada por aquellas fechas.

La posición del torpedo fue localizada fácilmente por las burbujas que desprendía, pero su recuperación presentaba un problema que parecía no tener solución: la limitación legal de que los buzos no podían descender a mayor profundidad de 40 metros.

Las posibilidades de recuperación eran problemáticas, ya que



Don Pablo Rondón Soriano, con los buzos que le auxiliaron en su inmersión a 64 metros, 1932

había que intentar otros sistemas menos fiables.

Cuando se estaba pensando en la posible solución, se presentó voluntario para realizar la inmersión el entonces buzo de 40 metros don Pablo Rondón Soriano, con destino en la Escuela de Buzos. (Este buzo, con un brillante y ejemplar palmarés en su vida profesional, fue durante muchos años profesor de la Escuela de Buzos, relevando en este cargo al buzo primero don Francisco González, muerto en un accidente de descompresión).

Como no existían precedentes en España de haber buceado a la profundidad de 60 metros con los elementos de que se disponía, el mando de la Base de Submarinos tomó las oportunas medidas por si algo grave le ocurría a este buzo al intentar descender a mayor profundidad de lo reglamentado.

Solucionado el problema legal, se presentó el problema técnico, ya que solamente se disponía de tres bombas para suministro de aire, cada una de ellas capaz para una profundidad máxima de 20 metros.

Se montaron las tres citadas bombas de aire conectadas por medio de mangueras de forma que el aire bombeado por las tres fuera aparar a una sola salida, a la que se conectó la manguera del buzo.

La mayor dificultad se presentó a la hora de mover las bombas o máquinas de buzo para hacerlas trabajar a una presión tres veces mayor de aquella para la cual estaban construidas, ofreciendo una dura resistencia al movimiento. Se seleccionaron los treinta y seis hombres más fuertes de submarinos, asignándose grupos de a seis a cada una de las máquinas; cuatro manejaban los volantes desde sus manivelas, y los otros dos ayudaban en el punto de giro en que ofrecían mayor resistencia.

Una vez todo preparado y fondeado el lanchón de buzos a pique de las burbujas que soltaba el torpedo perdido, don Pablo Rondón efectuó la inmersión sin problemas, embragando el torpedo con el mismo cabo de descenso y recuperándolo en un tiempo total de cinco minutos.

Por primera vez en España, se alcanzaba la respetable profundi-

dad de 60 metros, con la particularidad de que se hizo empleando unos medios totalmente inadecuados para ello.

Otro notable trabajo de buceo fue el llevado a cabo por este mismo buzo en el siguiente año, al intentar recuperar un torpedo en la ensenada de Mazarrón perdido por el submarino C-1 en una profundidad de 64 metros.

El día 29 de febrero de 1932, descendía don Pablo Rondón desde la barcaza auxiliar de la Escuela de Buzos, con un equipo de casco clásico normal y, aunque no logró encontrar el torpedo por habersele limitado el tiempo de permanencia en el fondo a 10 minutos, no por ello deja de ser este trabajo una proeza (dada la profundidad), realizada voluntariamente y con pericia.

Una vez preparado todo para la inmersión, dejó la superficie a las once horas y cincuenta y ocho minutos y bajó al fondo en cuatro minutos, por una guía que se había fondeado previamente; una vez en el fondo, empezó a recorrerlo, describiendo un semicírculo al pie de la baliza del sitio mar-

cado. El corto tiempo que se le había autorizado en profundidad hizo que verificase este recorrido más deprisa de lo normal, dando lugar con el ejercicio a que se le carbonizase rápidamente el aire y empezara a sentir los primeros síntomas de pérdida del conocimiento, lo que le hizo pedir la salida justamente al mismo tiempo que se le ordenaba desde arriba, por haber transcurrido los diez minutos.

Llevado a los 32 metros como primera parada de descompresión, estuvo en ella cinco minutos, y sucesivamente se le fue llevando a las restantes hasta alcanzar la superficie a las quince horas, saliendo sin novedad alguna después de la inmersión total de tres horas, de las cuáles empleó cuatro minutos en bajar, diez en el fondo y el resto, ciento sesenta y seis minutos, en descompresión, no notando molestia alguna, hasta el extremo de manifestar al salir que estaba dispuesto a verificar una segunda inmersión para continuar la búsqueda del torpedo, lo que no le fue permitido dado el gran esfuerzo realizado, el tiempo requerido para la inmersión y ser necesario algún tiempo posterior de observación para comprobar que no se presentaba ningún síntoma de ataque de presión.

Constituye esta inmersión a 64 metros un récord de profundidad alcanzada con equipo clásico normal, y efectuando un trabajo útil, pues se puede calificar de tal el recorrido por el fondo en busca del un torpedo.

Récord de profundidad (100 m de profundidad)

En aguas de Cartagena, a la altura de la isla de Escombreras el 30 de septiembre de 1957, el español Eduardo Admetlla, en compañía de Roberto Díaz y Javier Veglisón llevó a cabo, una inmersión en la que con apoyo de la Escuela de Buzos de la Armada alcanzó los 100 metros de profundidad utilizando un equipo autónomo de aire comprimido de

circuito abierto. Esta hazaña marca una fecha inolvidable no sólo para Admetlla y su entrañable equipo de pioneros del buceo deportivo, sino para todos los buzos y buceadores de la Armada que, de una u otra forma, fuimos sus colaboradores prestando el principal apoyo a esta proeza, con la que se consiguió en definitiva un récord de inmersión y documentada constancia para la Historia del buceo en España.

Primera cámara hiperbárica de España

La primera cámara de descompresión que hubo en España, se adquirió en el año 1923 para la Armada y su Escuela de Buzos. La suministró la casa Siebe-Gorman y se instaló en 1924 a bordo de la barcaza auxiliar de buzos en la citada escuela. El aire se le suministraba por medio de un compresor Ingersoll Rand, movido por un motor de gasolina. Con la adquisición de esta cámara y la traducción de las tablas Siebe Gorman, se ponía punto final a la aplicación de aquellos procedimientos arcaicos, utilizados para intentar mitigar los dolores y molestias producidas por el "ataque de presión".

Esta cámara estuvo prestando servicio a la Armada hasta el año 1979, después de haber salvado la vida a 21 buzos. Desde el año 1997, se encuentra expuesta en el Museo Naval de Cartagena.

La primera cámara hiperbárica para tratamiento OHB

Es en la década de los 70 cuando se construyó la primera cámara hiperbárica multiplaza civil en España, para tratamientos de oxigenoterapia hiperbárica, situada en el Hospital de la Caridad de Cartagena y dirigida por el Dr. don Antonio de Lara Muñoz-Delgado, Teniente Coronel Médico de la Armada, pionero de la terapia hiperbárica en España. Más



Eduardo Admetlla y sus compañeros posan sonrientes tras el triunfo. Cartagena 1957

de 500.000 personas, han sido tratadas con esta cámara hiperbárica desde su montaje en 1976 hasta el año 1995.

Buzos fallecidos en la práctica de su profesión

El 14 de julio de 2001 el Almirante Jefe de la Zona Marítima del Mediterráneo, José A. Zea Salgueiro, acompañado del anterior Jefe del Centro de Buceo de la Armada, Capitán de Navío don Ramón Jáudenes Argüelles, inauguró en el frente del nuevo edificio de la Escuela de Buceo del Centro de Buceo de la Armada un sencillo monolito que recordará a todos los que dieron la vida en el buceo.



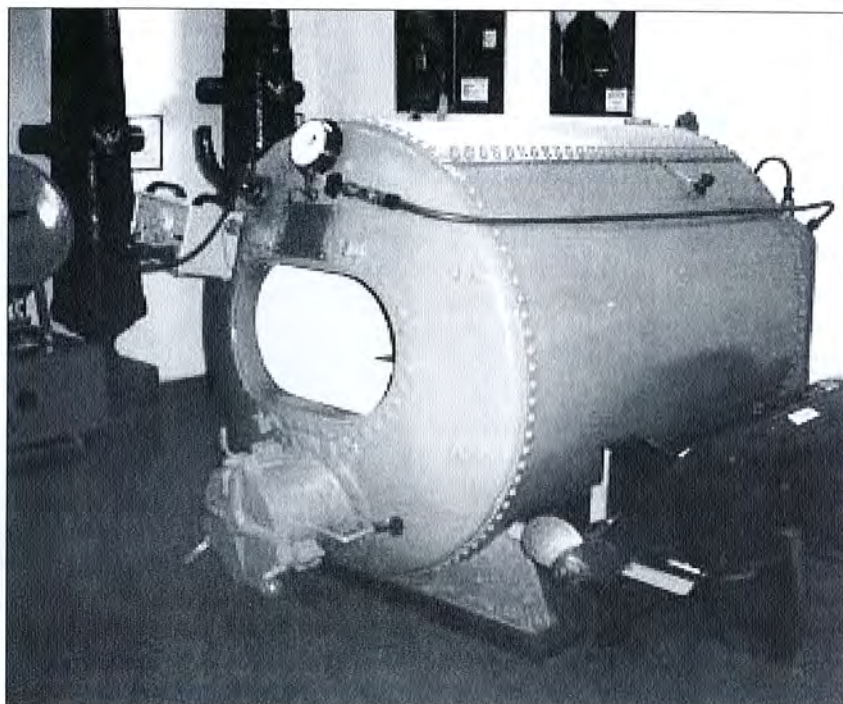
Momentos antes de la inmersión del récord, los buzos y parte del equipo

Este monolito reemplaza a una placa que estaba expuesta en la entrada del edificio de Jefatura, que se entregó al Museo Naval de la Zona en donde decía: BUZOS CAÍDOS POR LA PATRIA.

Desde la creación del actual Centro de Buceo de la Armada O.M. núm. 37/ 70 (D.O. núm. 11), han fallecido en acto de servicio, en el ejercicio de su profesión los siguientes:

1970. Subteniente buzo de la Armada **don Antonio Rondón Guil**, hijo del buzo mayor de la Armada don Pablo Rondón Soriano, inventor del chaleco España. Don Pablo, fue el sucesor del buzo 1º **don Francisco González** primer profesor de la Escuela de Buzos del 1926 que murió a consecuencia de un ataque de presión, el día 13 de diciembre de 1928. Valiente, emprendedor, muy inteligente, el oficio de buzo ya le venía de herencia de su abuelo y de su padre, por lo que inculcó en su hijo Antonio todas las buenas cualidades que él tenía.

El Subteniente Rondón estaba destinado en la Estación Naval de La Algameca (Cartagena). En noviembre de 1970 se hundió en



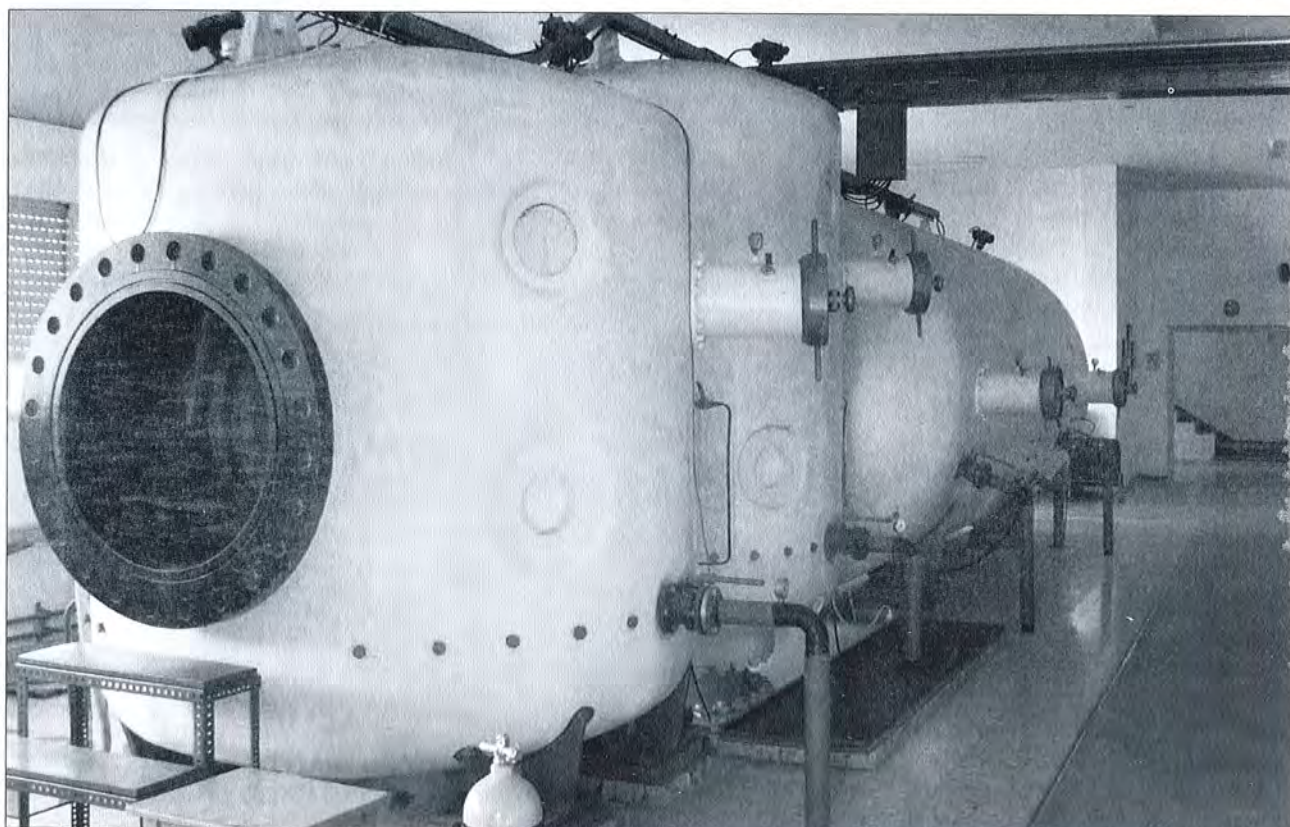
Primera Cámara Hiperbárica que existió en la Armada. Se instalaron tres unidades en los Departamentos Marítimos de Cartagena, Cádiz y Ferrol

La Coruña el barco sueco *Erkowitt* entre 12 y 15 metros de profundidad, con un cargamento de insecticidas y otros materiales. Rondón fue comisionado para

reconocer el barco e informar a la Armada de las posibilidades de salvamento descarga de insecticidas contaminase la ría coruñesa.

El día 12 de diciembre de

Cámara Hiperbárica para gran profundidad instalada en la Unidad de Investigaciones Subacuáticas. La Algameca. Cartagena



1970, en el intento de acelerar la finalización de los trabajos, Antonio Rondón se hizo cargo de la bodega n.º 4, para su descarga. A las 19.00 horas se iba a dar por terminado el de trabajo del día cuando, consultado el ingeniero responsable de las descargas, informó que faltaban por recuperar tres bidones de 50 litros del insecticida contaminante y que tenían que aparecer. A esa hora, en un día gris, lluvioso, de diciembre, en La Coruña, y las condiciones adversas del trabajo (barco pendulando por la fuerte resaca del mar), no apetecía volver a bajar después de una jornada intensísima desde las 08.30 horas en el agua. No obstante, Rondón bajó nuevamente a aquella siniestra bodega (muy a pesar de su ayudante, que se oponía a ello), para buscar los tres bidones que anteriormente no habían logrado encontrar (tal vez porque ya no estaban allí). De pronto, el teléfono del ayudante dejó de marcar la clásica señal de entrada de aire en la escafandra. *¡Qué pasa, jefe!* Preguntó el ayudante. *¡No sé, voy a ver!* Contestó el buzo. El ayudante, un excelente profesional y gran conocedor del trabajo, le dijo: *No se mueva usted, jefe*, y avisó con la mayor urgencia a una pareja de buceadores suecos que ya habían finalizado su trabajo, los cuáles se lanzaron a auxiliar al buzo. ¿Qué había sucedido? Que en su afán por encontrar los bidones que faltaban, Rondón se había metido en un laberinto de *containers* y uno de ellos, por el movimiento del barco y la propia escora, le había aprisionado la manguera, cortándole toda entrada de aire. No fue fácil la labor de los buceadores para sacar al buzo aprisionado. En este intento, sin que el propio buzo pudiera hacer nada por salvarse, moría asfixiado el mismo día 12 de diciembre de 1970 Antonio Rondón Guil, pronunciando con voz apenas perceptible el nombre de su ayudante: *Luis..., Luis..., Lu...* Se logró sacarle del agua, pero fueron inútiles los intentos de los médicos por salvar su vida.



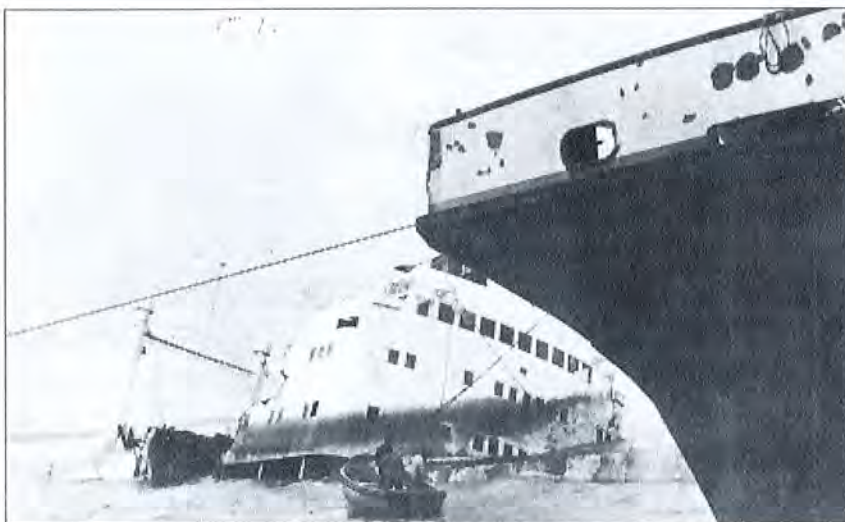
Tratamiento Hiperbárico en la actualidad.
Interior de la Cámara del Santo Hospital de Caridad



Diego Escolar y Juan López en el control
de la Cámara Hiperbárica del Hospital de Caridad



Personal médico y sanitario que atiende
en la actualidad la Cámara Hiperbárica del Hospital de Caridad



Salvamento del *Erkowitt* donde perdió la vida el subteniente Antonio Rondón Guil

1974. Sargento 1º buzo de la Armada **don Ángel Bouza Carballleira**, hermano del Coronel de Infantería de Marina don Juan. Hombre con grandes cualidades morales, trabajador, prudente y de una gran honradez profesional. Muy buen operario, gozaba del aprecio de todos sus mandos y compañeros de profesión. Estaba destinado en el Departamento de Ferrol (de donde era natural), y fue comisionado para integrar uno de los equipos del dispositivo de seguridad de la flota en una salida a los puertos de Vizcaya y Guipúzcoa. El día 6 de octubre de 1974, mientras efectuaba un reconocimiento de la obra viva del destructor *Méndez Núñez*, amarrado en Pasajes, fue succionado por una de las aspiraciones de motores principales, que le arrancó las gafas y embocadura del equipo autónomo que utilizaba. Pereció ahogado por esta circunstancia.

1976. Sargento 1º buzo de la Armada **don Juan Francisco Medrano Abril**. El día 17 de enero, cuando se encontraba en una maniobra de levantamiento de las cadenas del dique flotante de la Base de Submarinos, en Cartagena, y terminaba de salir del agua después de ser relevado por un compañero, le correspondía hacerse cargo del gaviote que suspendía una de las cadenas con su muerto de anclaje. En esta



Monolito en recuerdo a los buzos fallecidos en acto de servicio. C.B.A. Cartagena

faena, partió una de las estachas de nylon, uno de cuyos chicotes le golpeó en el pecho con tal fuerza que falleció en el acto.

1985. Cabo 1º Especialista (V) radarista **Juan José Rodríguez Fernández**, desapareció en acto de servicio a las 12:23 horas el sábado 21 de septiembre de 1985 cuando efectuaba una inmersión en aguas de Málaga, a la altura de cala Burras a bordo del buque de salvamento *Poseidón* a una profundidad de 57 metros. Su cadáver fue encontrado por un pesquero arrastrando el día 13 de agosto de 1986. Formaba pareja con el **buceador ayudante Jorge Espinosa Galilea** que desapareció con el referido cabo, siendo recuperado su cadáver varios meses después por otro pesquero.

1986. Capitán de Corbeta **don Alfonso Garrote Esteban**, Jefe de la Unidad Especial de Buceadores de Combate, falleció cuando desarrollaba ejercicios de salto al agua desde helicópteros de la 3ª escuadrilla, sufriendo heridas los 6 buceadores restantes que componían la segunda pasada del helicóptero.

1987. Sargento de Ingenieros de Ejército de Tierra **don Francisco Javier Arrojo Batuecas**, falleció cuando realizaba como alumno ejercicios programados en el 47º Curso de buceadores elementales el día 17 de noviembre de 1987.

1999. Brigada Celador de Puerto y Pesca **don Diego Sánchez Arjona**, desapareció el día 5 de octubre de 1999 cuando efectuaba una inmersión con motivo de las pruebas de choque del Cazaminas *Sella*, a unas 18 millas de Cartagena en situación (37º 19' Norte 000º 55' Oeste) a una profundidad de inmersión 30 metros.

Sirvan estas líneas como homenaje y recuerdo a todos los que dieron su vida en el buceo.

**Subteniente Buzo
Julio Pernas García**

EN EL CENTRO DE BUCEO DE LA ARMADA DE CARTAGENA SE TRATARON POR PRIMERA VEZ EN ESPAÑA ENFERMOS VASCULARES CON OXÍGENO HIPERBÁRICO

El pionero en España de esta especialidad fue el doctor Antonio de Lara Muñoz-Delgado, recientemente fallecido, quien tras formarse en diversos países (Estados Unidos, Francia y Alemania) comienza los primeros tratamientos en Cartagena junto al prestigioso angiólogo doctor D. Joaquín Cutillas

ENTREVISTAMOS AL DR.

D. JOAQUÍN CUTILLAS ALCARAZ

Cartagena Histórica: ¿Cuéntenos cómo surgió la idea de este trabajo?

Joaquín Cutillas: Todo empezó en el año 1969 con motivo del congreso de Sociedad Española de Angiología en La Manga. Allí conocí al doctor D. Antonio de Lara Muñoz Delgado, capitán médico del centro de buceo que hacía poco tiempo se había especializado en América. Me mostró la bibliografía que había adquirido sobre esta materia y me alentó sobre la posibilidad de hacer un trabajo con mi especialidad.

C.H.: ¿Qué clase de enfermos de su especialidad podrían beneficiarse del oxígeno hiperbárico?

J.C.: En un servicio de cirugía vascular hace 35 años el mayor contingente de pacientes lo constituían enfermos a los que no se les podía practicar cirugía vascular, bien por su avanzada edad o porque ya se le había practicado con anterioridad, el caso es que los médicos asistíamos impotentes a un penoso camino que terminaba con la amputación. Pensé por lo tanto que se podía evitar la necrosis indefinidamente con tratamientos periódicos de tratamiento hiperbárico.

C.H.: ¿En qué se fundamentaba para llegar a esta conclusión?

J.C.: Evidentemente en la bibliografía adquirida, por cierto muy reducida y muy en plan experimental con series de pocos enfermos realizadas por médicos no especialistas que naturalmente teníamos que comprobar corriendo el riesgo de que sus indicaciones no fuesen correctas. Por lo tanto seleccioné a los enfermos con criterio angiológico, en una fase avanzada de su enfermedad (fase 3 de isquemia) sin llegar a la gangrena.

C.H.: ¿En qué fase de la investigación averiguó que los tratamientos tendrían éxito?

J.C.: En una fase muy precoz, pues los enfermos que en el estado de pre-gangrena no podían descansar, saturados de calmanantes (dolor en reposo nocturno), desde las primeras sesiones notaron una espectacular mejoría.

C.H.: Expliquenos cómo fue posible que sin ser médico militar la armada le autorizara a tratar enfermos en sus instalaciones.

J.C.: Cuando tuve claro el enfoque del trabajo que quería realizar, el paso siguiente fue pedirle audiencia al Capitán General de la Zona Marítima del Mediterráneo, D. Marcial Gamboa, acompañado del doctor Antonio de Lara.

En todo momento se mostró muy interesado por nuestro proyecto dándonos toda clase de facilidades.

Fui autorizado a tratar enfermos benéficos pertenecientes a mi servicio de cirugía de la Obra Sindical 18 de julio.

También quiero señalar las facilidades que nos dieron los almirantes del Arsenal como también al jefe del centro de buceo D. Alfredo Ríos.

C.H.: ¿Cuántos enfermos llegó a tratar para decidir su publicación y cuánto tiempo duró el trabajo?

J.C.: El número de enfermos tratados fueron 30. El tiempo transcurrido fue de 3 años. He de aclarar que reunir 30 enfermos con la misma patología y el mismo grado de isquemia requiere mucho tiempo. Quiero resaltar también, que además de ser el primer trabajo realizado en España, fue la primera serie de enfermos tratados con criterio de especialista publicados en la bibliografía europea.

C.H.: ¿Dónde se publicaron los resultados obtenidos?

J.C.: Las conclusiones fueron presentadas en el Colegio de Angiología de Valladolid en 1972 y en el Congreso de Geriatria celebrado en Logroño el mismo año. Se publicó en la revista de angio-



Primer tratamiento de oxigenoterapia hiperbárica en España. Se realizó en las instalaciones del Centro de Buceo de Cartagena. En la foto: Interior de la Cámara con los primeros enfermos tratados y el ayudante camarista Diego Escobar

logía volumen 25 n.º 4 edición julio-agosto de 1973. Posteriormente en la revista del Colegio de Médicos de Murcia de 1998 se publicó una puesta al día.

C.H.: ¿Qué consecuencia tuvieron los resultados obtenidos?

J.C.: Gracias a estos trabajos se construyó la cámara hiperbárica del hospital de Caridad de Cartagena. Invité al Hermano Mayor de la junta del hospital, doctor Fulgencio Roca, para que hablara con los enfermos, al comprobar que todos habían mejorado le sugerimos la instalación de una cámara en

dicho hospital, que al ser un centro benéfico podría obtener fondos para dicha instalación y así sucedió, le encargaron al doctor Lara las gestiones que culminaron con la instalación de la cámara.

C.H.: ¿Con los avances de la medicina actual siguen teniendo vigencia las indicaciones conseguidas con su trabajo?

J.C.: El número de enfermos que llegan a la situación de dolor en reposo nocturno ha disminuido considerablemente gracias a los diagnósticos precoces de la enfermedad que permiten actuar antes

de llegar a estadios avanzados, los medicamentos actuales son más eficaces, la cirugía vascular es más agresiva, pero los que tienen una edad muy avanzada o la cirugía ya se les practicó, el tratamiento con oxígeno hiperbárico sigue estando indicado.

La mayor parte de enfermos que llegan a esta situación son los diabéticos en donde la cirugía en muchos casos no es efectiva y terminan en una situación que llamamos "el pié diabético" en que el oxígeno hiperbárico es su último recurso.

LA ACTUAL MEDICINA HIPERBÁRICA EN CARTAGENA

En la actualidad los tratamientos de Medicina Hiperbárica se realizan en el Santo y Real Hospital de Caridad (Los Pinos). La construcción de la Cámara en este hospital tuvo lugar entre los años 1970 y 1976, contando con una capacidad para el tratamiento simultáneo de 66 pacientes. Los tratamientos médicos comenzaron el 14 de febrero del citado año 1976. En el desarrollo y construcción de la misma intervinieron además de diversos Organismos Públicos y Privados un ingente número de personas anónimas, todos de modo altruista.

Este Servicio Médico celebró su XXV aniversario el año 2001. Hasta ese año había realizado 337.868 sesiones/paciente lo que la convierte en una de las Cámaras Hiperbáricas con más experiencia en Europa.

Encontrándose en maquetación este Monográfico nos llega la triste noticia del fallecimiento del doctor D. Antonio de Lara Muñoz-Delgado uno de los pioneros de los tratamientos hiperbáricos en Cartagena, esta Redacción se une al sentimiento que familia y amigos experimentan ante tan sensible pérdida y quiere que estas líneas también sean un homenaje al científico que tanto contribuyó a aliviar el dolor de sus enfermos. Descanse en Paz.

Gonzalo Rodríguez Martín-Granizo
José Ignacio González-Aller Hierro

SUBMARINOS REPUBLICANOS EN LA GUERRA CIVIL ESPAÑOLA



2ª Edición
Revisada
y aumentada

Cartagena fue la Base principal de los submarinos republicanos por lo que no nos puede ser ajena esta nueva edición de *Submarinos Republicanos en la Guerra Civil Española* de los almirantes Gonzalo Rodríguez Martín-Granizo y José Ignacio González-Aller Hierro. Se trata de un trabajo fundamental de investigación sobre los submarinos republicanos publicado en 1981 por dos de los mejores escritores navales de nuestra Armada, que desde hace años era imposible de encontrar en librerías. Esta segunda edición *revisada y aumentada* por el almirante González-Aller a causa del fallecimiento del coautor almirante González Martín-Granizo e incorpora los datos proporcionados por el archivo de Valentín Fuentes, almirante en la flota republicana, los procedentes de las investigaciones de nuestro buen amigo Willard C. Frank y otros de interés surgidos en los últimos años. Desde **Cartagena Histórica** recomendamos encarecidamente su lectura felicitando a autor y editor por el acierto en la reedición de la obra.

Actividades de la Unidad Especial DE BUCEADORES DE COMBATE (U.E.B.C.)



PRÓXIMO NÚMERO

CUADERNO MONOGRÁFICO N.º 8 DICIEMBRE 2003

CENTENARIO ANTONIO OLIVER BELMÁS



Cartagena Histórica Números publicados

NÚMERO 1. OCTUBRE - DICIEMBRE 2002

- El Chipé. Tragedia en julio de 1936
- La expedición de la flota cantonal a Valencia
- Francisco Villamartín y Ruiz (1833-1872)
- Gibraltar. De Utrecht al siglo XXI
- El museo Militar Regional
- Proyectos...
- El ataque a Tarento

NÚMERO 2. ENERO - MARZO 2003

- El hundimiento del Castillo de Olite. La mayor tragedia naval de la Guerra Civil
- La llegada del ferrocarril a Cartagena
- Isaac Peral
- El Teatro Romano de Cartagena
- El Museo Naval del Mediterráneo
- Las elecciones del 16 de febrero de 1936 en Cartagena
- La carga de la Brigada Ligera

NÚMERO 3. ABRIL - JUNIO 2003

- El bombardeo de las cuatro horas
- Jiménez de la Espada
- La patente de corso de los Reyes Borbones en Cartagena
- Los Ayuntamientos constitucionales del campo de Cartagena (1812-1845)
- Museo Nacional de Arqueología Submarina
- Forzados en Galeras
- Operación Torch

NÚMERO 4. JULIO - SEPTIEMBRE 2003

- Los submarinos del Kaiser en las aguas de Cartagena
- La Policía Municipal de Cartagena I
- Juan Fernández. Un descubridor cartagenero y sus islas
- Museo Arqueológico Municipal Enrique Escudero de Castro
- Puerto de Cartagena. La nueva dársena de Escombreras
- Felipe IV. Un período histórico en revisión

- Que tú bordaste en rojo ayer. La condición de la mujer bajo el nacional sindicalismo. Cartagena 1939-1956
- Chinchilla. El final de la expansión cantonal

NÚMERO 5. OCTUBRE - DICIEMBRE 2003

- Panorámica de una capital borbónica. Cartagena a finales del siglo XVIII
- 1903-2003 Centenario de la Aviación. El vuelo de los hermanos Wright
- Qué fue de aquellos proyectos
- El Sueño de un Republicano
- A vueltas con los bombardeos de 1936
- Vida y aventuras del escritor José Rodríguez Cánovas
- Recuerdos en mi memoria

CUADERNO MONOGRÁFICO N.º 1

Cartagena. 15 de agosto de 1936. Muerte en la Marina. El España N.º 3 y el Río Sil

CUADERNO MONOGRÁFICO N.º 2

El bombardeo de Cartagena por la artillería del Gobierno Centralista (1873-1874)

CUADERNO MONOGRÁFICO N.º 3

El artillado del frente marítimo de la Base Naval de Cartagena como consecuencia de la amenaza de los buques acorazados

CUADERNO MONOGRÁFICO N.º 4

El acorazado Jaime I

CUADERNO MONOGRÁFICO N.º 5

Las visitas de Franco a Cartagena

CUADERNO MONOGRÁFICO N.º 6

¡¡Compañero ruso!! Nikolai Gerasimovich Kuznetsov

Pedidos de números atrasados:

Editorial Áglaya · Calle Real, 16 · Cartagena · Tel: 968 320 680 · e-mail: info@editorialaglaya.com

Revista: 4,50 € Monográfico: 2,50 € (más gastos de envío)



UNA SAGA MARINERA ESPAÑOLA

----- Luis Delgado Bañón

La primera colección de novela histórica naval española
con el rigor histórico del que carecen las series británicas

En la serie de novela histórica *Una Saga Marinera Española*, Luis Delgado narra la historia de nuestra Armada desde la segunda mitad del siglo XVIII, momento de máximo esplendor en su poder naval, hasta la Guerra Civil de 1936-39. El autor se impone como premisa ineludible el rigor histórico. De esta forma, los lectores podrán comprobar los momentos más importantes de la Historia Naval de España, a la vez que disfrutan, enganchados con la lectura de los acontecimientos novelescos que el autor incorpora a las tramas.

1 La galera *Santa Bárbara*

2 La cañonera 23

3 La flotante *San Cristóbal*

4 El jabeque *Murciano*



Luis Delgado aborda la cuarta obra de su colección exaltando la figura del jabeque, uno de los buques de la Armada con más intensa, arriesgada y meritoria labor en el Mediterráneo. Su personaje, el alférez de navío Leñanza, *Gigante* para nosotros, se recupera de las heridas sufridas en la flotante *San Cristóbal*, para embarcar a continuación en una de dichas unidades.

En esta ocasión, el foco histórico escogido por el autor es el de las jornadas llevadas a cabo contra la Regencia argelina, cuyas embarcaciones corsarias continuaban sembrando el pánico por nuestras costas levantinas y baleares en el último cuarto del siglo XVIII. De forma especial, el lector se encontrará sumergido en las operaciones llevadas a cabo contra la ciudad de Argel en el verano de 1784, vivida por nuestro personaje a bordo del jabeque *Murciano*, así como las acciones posteriores, más propias de epopeya popular.

5 La fragata *Princesa*



En el quinto volumen de *Una Saga Marinera Española*, Luis Delgado fuerza un cambio brusco en el escenario geográfico, para trasladar al lector hacia las Indias. Su protagonista principal, el ya teniente de fragata Francisco Leñanza, es destinado al Apostadero de San Blas, en la costa mejicana occidental de nuestros días.

Leñanza toma el mando de la expedición naval que, desde San Blas, se dirige hacia las islas Nutka para posesionar y fortificar en nombre de España, embarcado en la fragata *Princesa*. Y es allí donde surge el importante conflicto con los buques e intereses británicos, que llevan las relaciones entre ambas naciones hasta un punto cercano al rompimiento de hostilidades, recién inaugurado el reinado de Carlos IV.

La vida a bordo de los buques españoles en los siglos XVIII-XX

Juan Antonio Gómez Vizcaíno

JUAN LÓPEZ PINTO

1788-1831



LA ROMÁNTICA LUCHA POR LA LIBERTAD

Es este ilustre cartagenero fue uno de los hombres que constituyeron la pléyade de miembros del Cuerpo de Artillería que vivieron los turbulentos años de comienzos del siglo XIX, debatiéndose entre la profesión y la política inducidos por el ambiente. Años pletóricos de inquietudes políticas, de conspiraciones, de luchas, que marcan el paso del Antiguo al Nuevo Régimen, con la visión romántica que le imprimieron unos hombres curtidos en la lucha patriótica de los campos de batalla y cuya diversidad de conflictos posteriores marcaron los orígenes del constitucionalismo español.