

EL CENTRO DE ARQUEOLOGÍA SUBACUÁTICA DE ANDALUCÍA. LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO SUBACUÁTICO

Carmen García Rivera* Milagros Alzaga García** Josefa Martí Solano***
Nuria E. Rodríguez Mariscal***

La responsabilidad en la gestión y tutela del patrimonio arqueológico localizado en aguas andaluzas corresponde, desde el año 1984, al gobierno de la Comunidad Autónoma de Andalucía quien, dentro de su estructura político-administrativa, atribuyó a la Consejería de Cultura la competencia en la formulación, seguimiento y ejecución de la política andaluza de Bienes Culturales, siendo la Dirección General de Bienes Culturales el organismo que tiene asignadas, con carácter general, las funciones de investigación, protección, conservación, restauración y difusión del Patrimonio Histórico Andaluz. En desarrollo de estas funciones y ante la necesidad de establecer los mecanismos necesarios que permitieran proceder a una correcta tutela de los bienes integrantes del denominado patrimonio arqueológico subacuático, la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía se planteó la necesidad de crear un centro especializado en esta materia. Surge así el Centro de Arqueología Subacuática (CAS) de la Comunidad Autónoma Andaluza que se integró, como un servicio especializado, en el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH). Se le asignó el uso y la gestión del inmueble Balneario de la Palma y el Real, en la ciudad de Cádiz, a efectos de ejercer en aguas de Andalucía acciones encaminadas a la investigación, protección, conservación, restauración y difusión del patrimonio arqueológico subacuático, así como a la formación de profesionales en esta disciplina (Fig. 1)

Desde su apertura el Centro de Arqueología Subacuática tuvo entre sus planteamientos alcanzar, de acuerdo con los criterios definidos en el II Plan General de Bienes Culturales de Andalucía, en vigor para esa fecha, los siguientes objetivos:

- Identificar el patrimonio arqueológico subacuático y sistematizar su información, reconociendo su diversidad y distribución espacial, determinando el

grado de riesgo a que está sometido y transmitiendo su valor y vulnerabilidad a la sociedad.

- Mejorar la eficacia de los instrumentos de protección desde una nueva visión más integral de la misma y desde la comprensión de nuestro patrimonio como un factor para el desarrollo social y económico de Andalucía.
- Desarrollar y ejecutar programas de investigación histórico-arqueológica del patrimonio subacuático, con el fin de perfeccionar su conocimiento y los criterios, métodos y técnicas para una correcta intervención en el medio subacuático.
- Adoptar medidas para evitar o minimizar los problemas de conservación del patrimonio arqueológico subacuático, actuando sobre las causas que provocan su degradación.
- Difundir el patrimonio arqueológico subacuático y las acciones de tutela que sobre él se realizan,

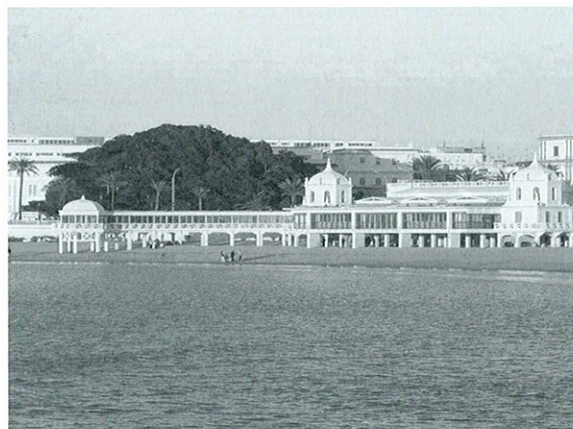


Figura 1. Sede del Centro de Arqueología Subacuática.

*.- Jefa del Centro de Arqueología Subacuática de Andalucía (CAS).

**.- Responsable del Área de Intervención del CAS.

***.- Técnica del Área de Intervención del CAS.

fomentando, entre los ciudadanos, actitudes de participación en la defensa y disfrute de este patrimonio.

- Perfeccionar técnica y científicamente a los profesionales, generando una oferta formativa de calidad.

Cuando el CAS, en el año 1997, se planteó la programación de sus proyectos uno de los objetivos prioritarios que perseguía era la protección del patrimonio arqueológico subacuático. En consecuencia, se consideró adecuado llevar a cabo un primer diagnóstico con la finalidad de obtener los datos suficientes para establecer las áreas o yacimientos arqueológicos subacuáticos a proteger. Para ello, se efectuó un análisis de la situación en la que, en aquellos momentos, se encontraba el nivel de conocimiento del mismo, observándose que la arqueología subacuática andaluza presentaba un claro desfase, en sentido negativo, con respecto a la desarrollada en tierra debido, en gran medida, al escaso conocimiento que se tenía sobre este importante patrimonio. En consecuencia, era irrefutable que no se podía proteger aquello que, hasta esos momentos, se desconocía. En este sentido, se debe señalar que la información de la que se disponía en esos momentos, al menos la que se había generado hasta el inicio de la década de los 80, procedía, en gran medida, de hallazgos casuales descontextualizados, es decir, de piezas arqueológicas localizadas por azar o por obras en diferentes puntos del litoral y que, generalmente, habían sido depositadas en diferentes museos andaluces por buceadores deportivos o pescadores. Estas piezas de un gran valor arqueológico, aportaban una relativa o en muchos casos nula información sobre el yacimiento del que procedían, al haber sido extraídas sin la aplicación de una metodología arqueológica. Se pudo comprobar que hasta ese momento se asistía a una mera recuperación de objetos de tal forma que dichas actuaciones eliminaban las evidencias en superficie de la existencia de un yacimiento en la zona, careciéndose en la mayoría de los casos, de los datos que reflejaran el lugar concreto de extracción.

Ante esta circunstancia y siendo conscientes de que la protección del patrimonio arqueológico subacuático pasa, inevitablemente, por tener un conocimiento global del mismo, y de acuerdo con las directrices que, hasta la fecha, había planteado ICOMOS en la Carta de Sofía (1996) –desde donde se fomentaba el uso de técnicas no destructivas y de reconocimientos potenciándose las prospecciones en preferencia a las excavaciones evitando así la intrusión en el yacimiento–, y de acuerdo igualmente con las recomendaciones establecidas en la Carta Internacional para la Gestión del Patrimonio Arqueológico –donde se defiende, como instrumento previo a toda política de protección, la puesta al día de los inventarios arqueológicos–, el CAS optó por centrar

todos sus esfuerzos en la ejecución de un Proyecto de Carta Arqueológica encaminado a la localización, identificación y evaluación de los yacimientos que se ubican en aguas andaluzas, valorando asimismo el riesgo al que están sometidos.

El objetivo global perseguido con este proyecto es disponer de un catálogo de yacimientos, lo más exhaustivo posible, que se integrase en el Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía (SIPHA) y que, como herramienta básica, permitiese establecer las medidas necesarias para proceder a una correcta protección y conservación de este patrimonio, permitiendo igualmente confeccionar un documento que facilite la programación racional de futuras actuaciones arqueológicas así como el diseño de estrategias de investigación.

En consecuencia y en desarrollo del referido proyecto se ha trabajado sobre la información arqueológica de la que se disponía, revisándola, valorándola y sistematizándola, así como sobre la documentación histórica que pudiese aportar datos sobre los naufragios que se produjeron en nuestras aguas. Igualmente, en los últimos años, se han llevado a cabo diversas campañas de prospección en distintas áreas del litoral andaluz, así como un gran número de visitas de inspección en yacimientos ya conocidos, al objeto de verificar y ampliar la información arqueológica de la que se disponía con anterioridad.

Estas actividades han permitido tener conocimiento de la existencia de 81 yacimientos arqueológicos, con una cronología que abarca desde la Protohistoria hasta la Edad Moderna y Contemporánea, que se han integrado en el Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía (SIPHA). Asimismo las fuentes documentales nos han proporcionado información sobre 900 naufragios históricos que se producen en aguas andaluzas, de los cuales 638 se localizan en el Golfo de Cádiz, lo que indica tanto la importancia de este ámbito como la necesidad de establecer medidas específicas de protección sobre el mismo al tratarse de un área en la que se produjeron numerosos naufragios de navíos procedentes del comercio con América, navíos que, por otra parte, atraen en gran medida a las grandes empresas de caza tesoros. Para la gestión de esta información documental se creó una base de datos –DOCUSUB– que, puesta en relación con otros parámetros, ha pasado a formar parte del Sistema de Información Geográfica SIGNAUTA concebida como una herramienta que, complementando SIPHA, se crea para la gestión del patrimonio arqueológico subacuático en base a la aplicación de los sistemas de información geográfica (SIG). Conceptualmente se estructura como un sistema compuesto por seis subsistemas referidos a la documentación histórica sobre naufragios, información oral sobre posibles pecios, siniestros marítimos, obra pública, ordenamiento jurídico administrativo y medio

físico, dentro del cual se incluye la cartografía histórica. Estos subsistemas están alimentados, en función de sus características, mediante datos alfanuméricos y espaciales. Como herramienta de trabajo SIGNAUTA permite realizar análisis probabilísticos, en áreas geográficas concretas, para determinar zonas potencialmente arqueológicas y valorar los riesgos que, para los posibles yacimientos que se localicen en las mismas, se deriven tanto de la acción antrópica como de la incidencia de variables ambientales (corrientes y oleaje). Este diagnóstico facilita acotar zonas susceptibles de ser investigadas así como, en función de los riesgos analizados, establecer medidas correctoras que garanticen la integridad de los restos arqueológicos que pudieran localizarse en las mismas (Fig. 2).

Además, a través del análisis diacrónico de los datos proporcionados por la cartografía cargada en el sistema, es posible elaborar modelos digitales del terreno para los últimos cuatro siglos, a través de los cuales conocer y prever el nivel de exposición-enterramiento de los yacimientos, conocidos o potenciales, de cara a definir estrategias coherentes

de investigación, protección, conservación o puesta en valor *in situ* de los mismos.

Una vez que se contaba con esta información de base se planteó la necesidad de alcanzar algunos de los objetivos con los que el proyecto de Carta Arqueológica se había concebido –objetivos de protección/conservación e investigación– y, en este sentido, se comenzaron a diseñar diversos proyectos y actuaciones. Este momento coincide con la ratificación, por parte del Gobierno Español, de la Convención de la UNESCO para la Protección del Patrimonio Cultural Subacuático y, desde el CAS, se quiso que todos nuestros proyectos y acciones se encaminaran al desarrollo del objetivo básico de la Convención: *garantizar y fortalecer la protección del Patrimonio Cultural Subacuático*, y que diesen respuesta, igualmente, a las consideraciones y preocupaciones reflejadas en la misma, no sólo en su parte dispositiva sino también en su motivación y anexos. De esta forma:

- 1.- *“Conscientes de la necesidad de dar una respuesta adecuada al posible impacto negativo en el Patrimonio Cultural Subacuático de actividades legítimas que puedan afectarlo de manera negativa”*

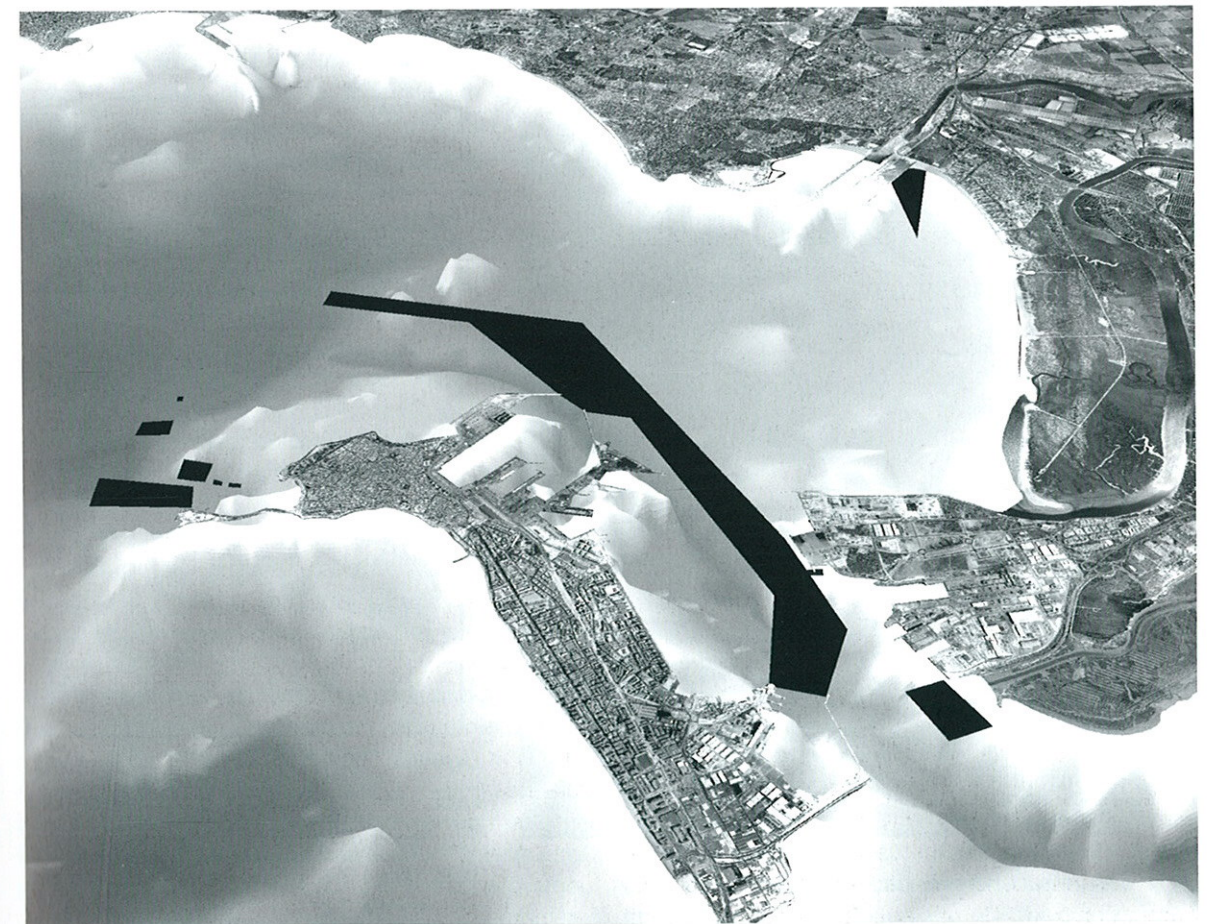


Figura 2. SIGNauta. Vista tridimensional de las Zonas Arqueológicas en la Bahía de Cádiz.

En este sentido se era consciente que la proliferación de grandes obras de infraestructura que afectan al medio marino –gaseoductos, puertos comerciales, parques eólicos marítimos–, incrementadas por la presión turística –que conlleva la creación de nuevos puertos deportivos y regeneraciones de playas– son factores que pueden llegar a provocar, si no se establecen mecanismos de control, una pérdida paulatina del patrimonio arqueológico subacuático.

Es por ello que se consideró necesario y prioritario ejecutar un proyecto que dotase a este patrimonio de la protección jurídica establecida en la Ley 1/91, de 3 de julio, de Patrimonio Histórico de Andalucía –ley actualmente derogada pero en vigor al inicio del proyecto– mediante la aplicación de las figuras de protección recogidas en la misma: Zonas Arqueológicas y Zonas de Servidumbre Arqueológica.

Esta ley recoge los planteamientos formulados por la ley de Patrimonio Histórico Español, adaptándolos a las necesidades de la Comunidad Autónoma, al tiempo que introduce una serie de innovaciones que han de facilitar, esencialmente, la labor protectora de la Administración, creando instrumentos nuevos que mejoran el funcionamiento de los actuales. Así crea, entre otros mecanismos de protección, el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz (CGPHA) como un instrumento para la salvaguarda de los bienes

en él inscritos y establece que la protección de los espacios de interés arqueológico podrá llevarse a cabo a través de la inscripción de los mismos en dicho catálogo, con la categoría de Zonas Arqueológicas, o mediante la declaración de esos espacios como Zonas de Servidumbre Arqueológica, otorgando una definición muy precisa para cada uno de estos conceptos:

– Son Zonas Arqueológicas aquellos espacios claramente delimitados en los que se ha comprobado la existencia de restos arqueológicos de interés relevante.

– Son Zonas de Servidumbre Arqueológica aquellos espacios claramente determinados en que se presume fundadamente la existencia de restos arqueológicos y se considere necesario adoptar medidas precautorias. Asimismo, se debe señalar que desde la promulgación de la legislación cultural andaluza han sido numerosas las declaraciones de Zonas Arqueológicas en diferentes yacimientos arqueológicos terrestres sin que, hasta el momento, estos mecanismos de protección hubiesen sido empleados en los yacimientos arqueológicos subacuáticos.

Es por esto que –tomando como base la información generada por el proyecto de Carta Arqueológica y con el objetivo de dotar a estos espacios del marco jurídico que establecía la ley 14/2007 de Patrimonio Histórico de Andalucía, nueva ley andaluza en vigor en el

momento en el que se produce la incoación del procedimiento– desde el CAS se han efectuado los estudios necesarios para la delimitación de dichos espacios, lo que ha permitido a la Dirección General de Bienes Culturales, dentro del marco de la nueva Ley 14/2007, proceder a la incoación del procedimiento para la inscripción en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz, como Bienes de Interés Cultural (BIC), de 55 Zonas Arqueológicas situadas en las aguas continentales e interiores de Andalucía, mar territorial y plataforma continental ribereña al territorio andaluz y a la declaración de 43 Zonas de Servidumbre Arqueológica, ubicadas en los espacios citados anteriormente (Fig. 3).

Los efectos inmediatos de este procedimiento son, entre otros, los siguientes:

Para las Zonas Arqueológicas

– La inscripción de un BIC en el CGPH le hará gozar de una singular protección y tutela, de acuerdo con lo previsto en la ley 14/2007 de Patrimonio Histórico de Andalucía.

– Las personas propietarias, titulares de derechos o simples poseedores de estos bienes integrantes del Patrimonio Histórico tienen el deber de conservarlos, mantenerlos y custodiarlos de manera que se garantice la salvaguarda de sus valores.

– Será necesario obtener autorización de la Consejería competente en materia de Patrimonio Histórico para realizar cualquier cambio o modificación que los particulares u otras administraciones públicas deseen llevar a cabo en inmuebles objeto de inscripción como Bien de Interés Cultural o en su entorno.

Para las Zonas de Servidumbre Arqueológica

– La realización de obras de edificación o cualesquiera otras actuaciones que lleven aparejada la remoción de terrenos en zonas de servidumbre arqueológica se notificará a la Consejería competente en materia de Patrimonio Histórico, al menos con quince días de antelación. Recibida la notificación, la Consejería dispondrá de un plazo de quince días para ordenar, en su caso, la realización de catas o prospecciones arqueológicas.

2.- “Conscientes de que el patrimonio Cultural subacuático se ve amenazado por actividades no autorizadas dirigidas a dicho patrimonio y de la necesidad de medidas más rigurosas para impedir estas actividades”.

“Conscientes de la disponibilidad de tecnología punta que facilita el descubrimiento del patrimonio cultural subacuático y el acceso al mismo”.

Aunque la declaración de Zonas Arqueológicas y Zonas de Servidumbre Arqueológica suponen un paso importante, al garantizar la protección jurídica de este patrimonio y avanzar en la gestión preventiva del mismo, se era consciente que no comportaban, por sí mismas, una protección efectiva de los yacimientos arqueológicos subacuáticos de Andalucía, ya que no eran tan solo las

actividades legítimas las que le amenazaban sino que existían también otra serie de amenazas que podrían incidir de manera negativa en su conservación, tal y como se refleja en la Convención de la UNESCO. En este sentido se entendió que la protección jurídica se debería complementar con otra serie de acciones encaminadas a frenar el expolio por lo que, desde la Dirección General de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura, se consideró necesario impulsar una política de formación, en materia de patrimonio histórico, dirigida a los Cuerpos de Seguridad del Estado: Guardia Civil, Policía Nacional y Local, Policía Judicial, etc.

Esta política, que pretendía alcanzar no sólo la concienciación y formación de estos cuerpos sino, sobre todo, generar puentes de comunicación entre los diferentes agentes y administraciones implicadas en la defensa de este patrimonio, tuvo sus inicios en el año 2000 y sus resultados se pueden traducir en diversas actuaciones –“Operación Bahía y Operación Géminis”– llevadas a cabo por la Unidad Central Operativa, Grupo de Patrimonio Histórico, de la Dirección General de la Guardia Civil y que han tenido como resultado la desarticulación de una red organizada que, amparándose en autorizaciones concedidas para la realización de estudios sedimentológicos, se dedicaba presuntamente al expolio de yacimientos arqueológicos en aguas del Golfo de Cádiz.

3.- “Considerando que las actividades dirigidas al patrimonio cultural subacuático se autorizarán únicamente si se realizan de una manera compatible con su protección y, a reserva de esta condición, podrán autorizarse cuando constituyan una contribución significativa a la protección, el conocimiento o el realce de ese patrimonio”.

“Profundamente preocupada por la creciente explotación comercial del Patrimonio Cultural Subacuático y, especialmente, por ciertas actividades que tienen por objetivo la venta, la adquisición o el trueque del Patrimonio Cultural Subacuático”.

“Considerando que la prospección, extracción y protección del patrimonio cultural subacuático, además de un alto grado de especialización profesional, requiere un acceso a métodos científicos especiales y la aplicación de éstos, así como el empleo de técnicas y equipos adecuados...”.

En este sentido la Consejería de Cultura, como garantía para la protección de estos espacios, quiso disponer de un Reglamento que regulase, de manera estricta, las concesiones de autorizaciones para la realización de actividades arqueológicas, tanto terrestres como subacuáticas, en Andalucía (Decreto 168/2003, de 17 de junio por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas). Este reglamento, entre otras medidas y procedimientos, establece qué personas o instituciones podrán solicitar autorización, qué tipo de actividades se podrán solicitar –en función de la razón que las genere–, y qué documentación se

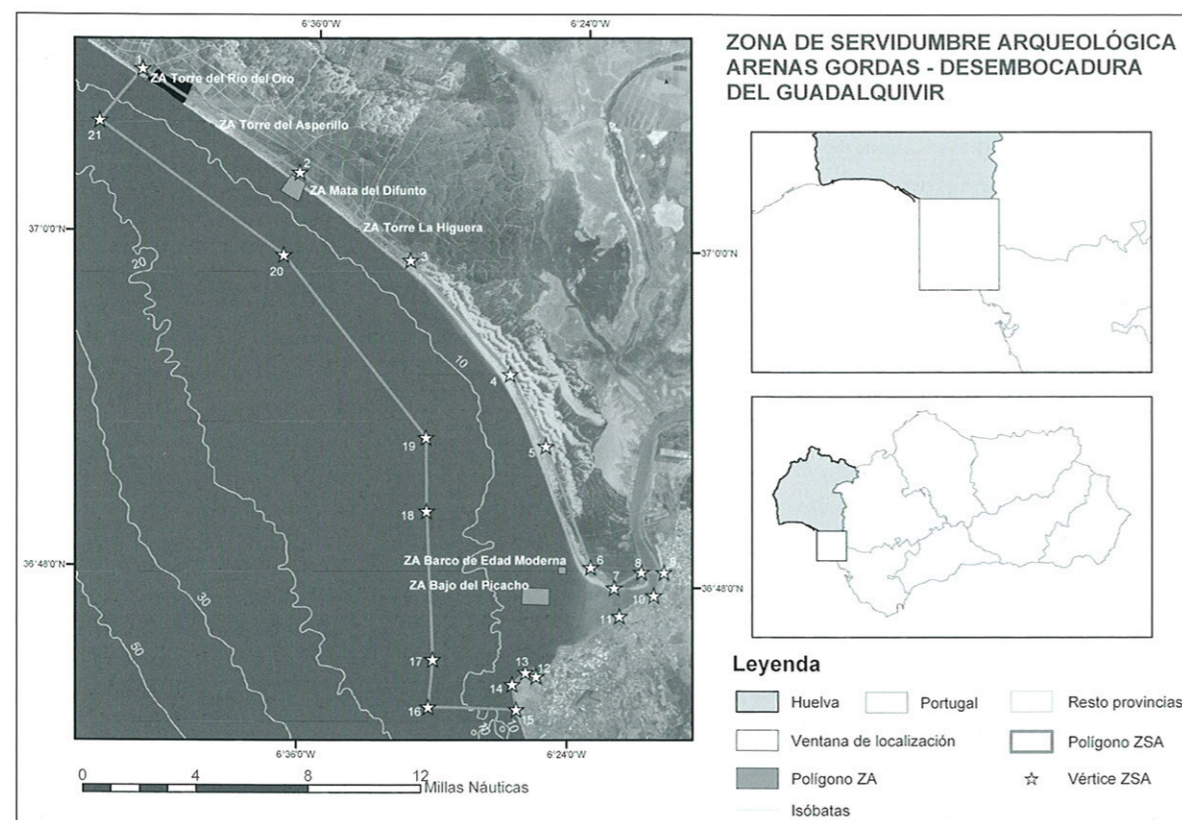


Figura 3. Delimitación de la Zona de Servidumbre Arqueológica de Arenas Gordas (Huelva).

deberá incluir en el proyecto presentado, en el que se deberán especificar los objetivos perseguidos así como la metodología a aplicar. Crea, igualmente, mecanismos de control –a través de la figura del arqueólogo inspector– que aseguren, en todo momento, que los trabajos que se ejecuten se correspondan con los autorizados, estableciendo, para aquellas actuaciones que se realicen sin cumplir los requisitos previstos en la ley, un estricto régimen sancionador. Básicamente este reglamento busca garantizar que todas las intervenciones arqueológicas que se autoricen en Andalucía respondan, de manera justificada, a razones de protección, conservación, investigación o interés metodológico, que se ejecuten por personal cualificado y que apliquen protocolos arqueológicos de calidad. La eficacia de este Reglamento se ha evidenciado en lo que, con carácter general, se ha denominado “Caso Odyssey-Sussex”: desde el año 2001 la mercantil americana Odyssey Marine Exploration Inc. planteó su intención de proceder a la “excavación arqueológica” y recuperación del cargamento de un buque, que ellos identificaban como el HM Sussex, hundido en aguas cercanas al Estrecho de Gibraltar en el año 1694 cuando transportaba unas 10 toneladas de oro para comprar la fidelidad del Duque de Saboya, quién debía ponerse al lado de Inglaterra frente a las ansias expansionistas del rey francés Luís XIV.

El pecio, al parecer, de bandera inglesa –y por tanto amparado por el principio de inmunidad soberana aplicable a los buques de Estado hundidos en aguas de terceros países– se localiza en aguas territoriales españolas –frente a las costas de Andalucía– siendo por tanto, como se ha dicho con anterioridad, el gobierno de la Comunidad Autónoma el competente para proceder a su protección y el responsable para garantizar, mediante la concesión de las oportunas autorizaciones, que cualquier actividad que se realice sobre el mismo suponga, de acuerdo igualmente con los principios de la Convención de la UNESCO, “una contribución significativa a la protección, el conocimiento o el realce de ese patrimonio”.

Esta situación, planteada hasta el momento por una empresa comercial, a la que de manera sistemática se le denegó cualquier tipo de autorización, se vio agravada en el año 2002 cuando se produjo un acuerdo –formalizado, al parecer, a través de un contrato– entre el Gobierno del Reino Unido (Ministerio de Defensa) y la citada mercantil con el objetivo de recuperar e “investigar” los restos de un navío –HM Sussex– que consideraban tanto que era “suelo inglés” como que, además, se localizaba en lo que ellos entendían como aguas territoriales del Peñón de Gibraltar (“aguas disputadas” por el Gobierno del Reino Unido ya que a Gibraltar no se le reconocen, en la actualidad, aguas territoriales). El Council for British Archaeology expresó públicamente su extrema preocupación por la formalización de este contrato.

Tras diversas negociaciones entre las partes implicadas, relativas a la “propiedad” del pecio y a quién correspondía garantizar la protección del mismo, en el año 2005 la mercantil Odyssey presentó ante la Consejería de Cultura, para su autorización, un proyecto de intervención arqueológica encaminado a la excavación del pecio con el que, según establecían, intentaban hacer compatible la investigación con la recuperación del cargamento monetario. Analizado el proyecto por la Administración andaluza se consideró que no reunía las suficientes garantías dado que se concebía más en términos comerciales que científicos, carecía de objetivos de investigación y los planteamientos generales del mismo vulneraban la propia legislación andaluza y los principios de la Convención, al proponer el reparto, la dispersión y la comercialización del cargamento monetario recuperado así como del resto de los materiales arqueológicos extraídos, es decir de bienes integrantes del patrimonio histórico que, conforme a nuestra legislación, no deben ser objeto de comercio. Ante esta circunstancia y de conformidad con los requisitos exigidos en el Reglamento de Actividades Arqueológicas, el proyecto no contó con los permisos necesarios para su ejecución.

4.- “Convencida de la importancia que la investigación, la información y la educación tienen para la protección y preservación del patrimonio cultural subacuático”. Como se ha comentado con anterioridad el Proyecto de Carta Arqueológica se concibió como una herramienta que permitiera establecer medidas concretas de protección y que permitiera, igualmente, la programación racional de futuras actuaciones así como el diseño de estrategias de investigación. Para este último aspecto, el de la investigación, proporcionó información sobre dos pecios que, a priori, parecían corresponderse con dos navíos franceses hundidos a consecuencia del Combate Naval de Trafalgar:

– Pecio de Chapitel: se localiza en aguas de la ciudad de Cádiz y los materiales que le caracterizan podrían pertenecer al navío francés Bucentaure, buque insignia de la escuadra combinada hispano-francesa.

– Pecio de Camposoto: se localiza en aguas de San Fernando (Cádiz) y los materiales que le caracterizan podrían pertenecer al navío francés Fougueux, buque incorporado como refuerzo a la escuadra combinada. Al objeto de confirmar esta hipótesis se programó la ejecución de un proyecto de investigación –Proyecto Trafalgar– que, entre otras actuaciones, se planteaba la realización de un estudio detallado de estos yacimientos, buscando determinar tanto una cronología precisa para los restos como el pabellón del buque. Se quiso que esta actividad se rigiese por tres normas fundamentales recogidas en el Anexo de la Convención de la UNESCO:

La conservación in situ será considerada la opción prioritaria para proteger el patrimonio cultural subacuático.

Las actividades dirigidas al patrimonio cultural subacuático no deberán perjudicarlo más de lo que sea necesario para los objetivos del proyecto.

Las actividades dirigidas al patrimonio cultural subacuático deberán servirse de técnicas y métodos no destructivos

PECIO DE CAMPOSOTO

El yacimiento que se localiza a una cota de -9 m. frente a la playa de Camposoto (San Fernando, Cádiz), topónimo de donde toma su nombre, se caracteriza por la concentración de una serie de restos: 30 cañones de hierro, gran parte de la estructura semienterrada de un navío, un ancla de grandes dimensiones y numerosos elementos que indican con certeza que se trata de un buque de guerra de época moderna encallado en un bajo rocoso.

Las fuentes documentales consultadas previamente al planteamiento de la intervención arqueológica apuntaban al hundimiento, en la zona donde se localiza el yacimiento, de un navío de guerra francés –el *Fougueux*– que tras participar en la Batalla de Trafalgar (1805) se perdió a causa de un fuerte temporal frente a las costas de San Fernando.

Para alcanzar los objetivos programado con este proyecto –determinar la cronología y nacionalidad del buque– no se consideró oportuna la excavación integral del pecio optándose por una estrategia de trabajo

basada en el principio de mínima intervención, para lo cual se proyectaron dos tipos de acciones:

– Documentar la estructura del navío, al objeto de determinar su sistema constructivo, mediante la ejecución de sondeos arqueológicos planteados en puntos estratégicos del yacimiento.

– Analizar en profundidad los elementos materiales asociados al pecio, mediante la realización de una prospección intensiva de la zona y el estudio de los materiales recuperados durante la ejecución de los sondeos citados anteriormente.

Los datos arqueológicos más reveladores de la arquitectura del navío, obtenidos gracias a la inestimable colaboración en este proyecto de los investigadores Eric Rieth y Manuel Izaguirre, apuntan, sin ninguna contradicción, hacia una misma conclusión: la de relacionar estrechamente las características arquitectónicas evidenciadas, a través de los diferentes sondeos, a una tradición naval francesa. No obstante, esta arquitectura de tradición francesa no significa, necesariamente, que el navío sea de origen francés ya que 5 de los 7 navíos españoles que naufragaron en el transcurso de la batalla se construyeron en España y se vinculan a un periodo en el que predominaba la influencia, en los arsenales españoles, del sistema constructivo “a la francesa”. Por tanto, objetivamente, los datos arqueológicos registrados en esta fase –análisis del sistema constructivo– no permiten determinar, de una forma categórica, el origen francés o español del buque (Fig. 4).

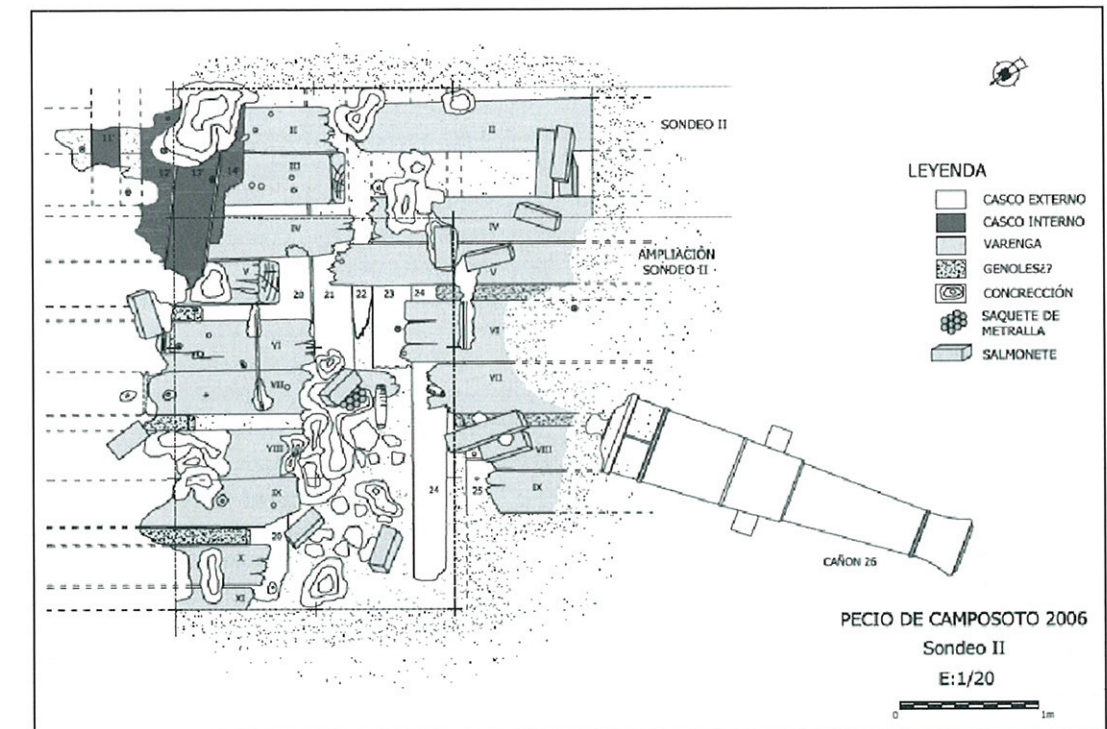


Figura 4. Pecio de Camposoto. Sondeo número 2.

Los datos arqueológicos aportados por el estudio de los materiales, y en concreto el análisis del artillado del navío, vienen a resolver esta duda generando información que indica, con bastante probabilidad, que nos encontramos ante un buque de guerra de nacionalidad francesa y cuyo naufragio podría coincidir con el marco cronológico del Combate Naval de Trafalgar.

Por lo que respecta a la artillería del buque se han primado los criterios de conservación *in situ*, de acuerdo con los principios generales de las normas promovidas por la UNESCO. Por ello, no se ha procedido a la extracción de ninguno de los cañones localizados, llevándose a cabo su estudio en el propio yacimiento, mediante la eliminación de la capa de concreción que cubría aquellos espacios que se pensaba podían aportar datos a la investigación o que iban a permitir confirmar calibres y procedencia, aplicándose posteriormente una resina epoxi de dos componentes que actúa como barrera entre la zona desconcrecionada y el agua del mar, evitando así el avance de procesos corrosivos. Estos trabajos se han realizado sobre aquellos ejemplares que presentaban accesible la faja alta de culata o los muñones, ya que en el siglo XVIII era aquí donde se recogía la información que individualizaba a cada cañón (Fig. 5).

Se han obtenido de esta manera conclusiones referentes tanto a los calibres de las piezas como datos relativos a la fecha de fundición y a su procedencia. Se documentan calibres de a 36, 18 y 8, ajustándose el artillado al que portaba el Fougueux. También las lecturas realizadas en algunas fajas altas han dado resultados positivos con respecto a la fecha de fundición de las piezas, con dos ejemplares fechados, uno de ellos en el año 1779 mientras que la otra pieza indica que su fundición tuvo lugar en el segundo año de la república francesa (septiembre de 1793 a septiembre de 1794). Así mismo, la eliminación de la capa de concreción realizada en dos de los cañones



Figura 5. Pecho de Camposoto. Retirada de la concreción que cubre la faja alta de culata.

señala la nacionalidad francesa del artillado del buque, ya que proceden de la fundición francesa de Ruelle, población localizada en el departamento de Charente, al oeste de Francia.

El análisis de otros objetos relacionados con el artillado del buque han permitido aportar nuevos datos a nuestra investigación, como es el caso del hallazgo de una llave de chispa para artillería pesada marcada con la leyenda *Charlesville*, factoría que, junto a la de Meubergue y St. Etienne, dependían de la Corona francesa. *Charlesville*, localizado al NW de Francia, era el centro de producción de armamento más importante durante el período napoleónico. Estas piezas son adoptadas por la Marina Francesa en el año 1778, generalizándose su uso en el año 1802.

De la misma forma se han extraído diversas piezas pertenecientes a una pistola o fusil que, inicialmente, parecen corresponderse con un modelo del año IX utilizado por la Marina Francesa. Éste es el caso de una pequeña cazoleta, destinada a portar la pólvora en ciertas armas de fuego, así como un guardamontes para la protección de la mano. Ésta última pieza lleva impresa la marca G que podría corresponder a Joseph Guichard, revisor de la manufactura de armas de Saint-Etienne en el año VI (1797-1798) y que fue controlador de 2ª clase en el año XIV (1805-1806).

Igualmente se han localizado, a lo largo de todo el proceso, otros materiales arqueológicos que apoyan la tesis del origen francés del buque y que, igualmente, proporcionan una cronología cercana al momento del combate:

– Un conjunto de monedas localizadas en el yacimiento, de nacionalidad francesa e inglesa. El grupo francés está compuesto por 5 piezas de época monárquica (LOUIS XVI ROI DES FRANÇOIS 1792, no en todas ellas se aprecia el año) y 1 moneda de época republicana (REPUBLIQUE FRANÇAISE, en concreto un DECIME). De las 5 piezas monárquicas, una de ellas tan sólo conserva su impronta. Cabe señalar que en 1803 se permitió de nuevo la circulación de algunas de las monedas monárquicas, de ahí que encontremos en 1805, momento de naufragio del buque, algunas piezas acuñadas durante el período monárquico junto a piezas republicanas, ambas en curso legal (Fig. 6).

De nacionalidad inglesa tan sólo se ha localizado un ejemplar, media guinea acuñada en Londres en 1789, durante el reinado de George III. La presencia de esta moneda en el yacimiento no descarta el origen francés del pecio ya que el navío había sido apresado por los ingleses y, en el momento de su hundimiento, se encontraban a bordo del mismo, de acuerdo con la información proporcionada por las fuentes documentales, 30 oficiales y hombres del buque inglés *Temeraire*.

– Otro lote de especial interés está formado por una agrupación de botones de uniformes militares. Su estudio ha permitido identificar la presencia de ciertos

regimientos cuya participación en la Batalla de Trafalgar se registra en la documentación consultada.

– Se localiza igualmente un conjunto de tres pesas de plomo, utilizadas con probabilidad para medir cantidades de pólvora para uso de artillería, una de ellas presenta impresiones de flor de lis lo que señala, sin duda, su pertenencia a la Administración Real Francesa que valida de esta forma el valor de las pesas. – Por último, se debe señalar la localización de un ejemplar de empuñadura de sable. Su similitud formal con otra empuñadura localizada en el pecio de Chapitel hace pensar que se trata de idéntica tipología, es decir, la versión simplificada de un sable tipo "Briquet" de infantería datado en 1767 y utilizado por los granaderos del Cuerpo Real de la Marina francesa. Este modelo será utilizado por todas las formaciones hasta la Restauración.

PECIO DE CHAPITEL

El yacimiento de Chapitel se sitúa en aguas de la Bahía de Cádiz, y toma su nombre de un bajo rocoso cercano. El pecio se localiza a una profundidad que oscila entre los 6 y 14 metros y se caracteriza por la presencia, en superficie, de 28 cañones de hierro de diferentes calibres, parte de un ancla, zunchos de vigota y munición, no detectándose elementos pertenecientes a la estructura del buque.

Las fuentes documentales consultadas, en relación con los naufragios que se produjeron en la zona en la que se localiza el yacimiento, proporcionó información sobre un navío francés, *Bucentaure*, hundido en aguas de Cádiz el 23 de octubre de 1805 a consecuencia del Combate Naval de Trafalgar.

La investigación arqueológica del pecio se planteó en torno a dos objetivos principales: determinar el pabellón del buque así como su adscripción cronológica, buscando –de acuerdo con el principio de mínima intervención– estrategias de trabajo que no dañasen al yacimiento, para lo cual se proyectaron dos tipos de acciones:

– Localizar la estructura del navío a través de la ejecución de sondeos arqueológicos puntuales.

– Analizar en profundidad los elementos materiales asociados al yacimiento a través de la ejecución de una prospección intensiva. Dado que la artillería de hierro es el elemento que mejor define y caracteriza al pecio, 28 cañones distribuidos en un área aproximada de 200 metros cuadrados-, esta parte del trabajo se centró básicamente en un estudio exhaustivo de los mismos analizándose, igualmente, aquellos otros materiales localizados durante la fase de prospección vinculados al yacimiento.

Con respecto a la localización de restos de la estructura del buque señalar que, al no haberse localizado restos



Figura 6. Pecho de Camposoto. Moneda francesa Luis XVI.

del maderamen en los sondeos realizados, es posible suponer que la estructura del barco se depositara, en el momento del naufragio, sobre los bajos rocosos, es decir, en la zona más expuesta a corrientes y temporales. En este sentido, indicar que se tienen noticias orales de que se extrajeron, de este yacimiento, gran cantidad de pernos de bronce en los años 80 para su venta como chatarra. Sin elementos de cohesión y ante la fuerte actividad de las mareas y los temporales a lo largo del tiempo, es lógico pensar que gran parte de la madera se haya perdido irremediablemente.

No obstante, el estudio de la artillería y de los materiales arqueológicos indican que los restos pertenecen a un buque de guerra de gran porte de nacionalidad francesa, cuyo naufragio podría coincidir con el marco cronológico de la Batalla de Trafalgar.

Con respecto a la artillería y al objeto de hacer compatible la investigación del yacimiento con la conservación del mismo, se procedió a llevar a su documentación, siguiendo una metodología de trabajo similar a la utilizada en el yacimiento de Camposoto. En este sentido, se ha procedido a la eliminación de la concreción que recubre los cañones, sobre aquellos ejemplares que presentaban accesible la faja alta de culata o los muñones con el objeto de obtener nuevos datos a la investigación o para confirmar calibres y procedencia de los mismos. Se han obtenido de esta manera conclusiones referentes tanto a los calibres de las piezas como datos relativos a la compañía que lo funde y a la fecha de fundición. Con respecto a los calibres se han documentado de a 36, 24 y 12, así como de a 8 largo. La desconcreción realizada en la faja alta de culata de uno de los cañones aportó datos sobre el origen francés del mismo, proporcionando



Figura 7. Peci de Chapitel. Empuñadura de sable.

igualmente una fecha de fundición próxima a la Batalla de Trafalgar: ejemplar procedente de la fundición francesa de Creusot (Borgoña) y fabricado en el año 10 de la Revolución (1801/1802) (Fig. 6).

Igualmente, se planteó la necesidad de extraer dos piezas de artillería de este yacimiento, con la finalidad de proceder a un estudio integral de dos modelos diferentes de cañones. La limpieza manual de estas piezas en los laboratorios del CAS dejó al descubierto inscripciones que han aportado nuevos datos:

– Cañón de a 12 libras largo. Presenta las marcas reglamentarias para las fundiciones francesas del periodo comprendido entre 1767 y 1786:



Figura 8. Cañón extraído del Peci de Chapitel. Faja alta de culata.

Sobre la faja alta de culata: A 1780 –el año de fundición de la pieza–, N° 5 –el número que individualiza la pieza– y 3300 –el peso en libras francesas del cañón–. (Fig. 7) Sobre el muñón derecho: FN una letra o carácter para designar la forja de procedencia –Forge Neuve de Ruelle–. Creada en 1753 en la ribera del río Touvre, para la fabricación de cañones para la Marina real francesa.

Sobre el muñón izquierdo: BA –primera o dos primeras letras del nombre del maestro de forja–. Este ejemplar sería obra de Baynaud, maestro de forja francés de finales del siglo XVIII.

– Carronada inglesa de a 24 libras. Presenta como inscripción WGH 24P 79. Wiggin y Graham formaron una compañía dedicada más a la distribución de hierro que a su producción. Desde 1793 suministran armas al Consejo de Artillería de Inglaterra y en 1798 comienzan a suministrar carronadas de a 24 libras. A partir de 1797 aparecen en los registros junto a Hill, teniéndose constancia en marzo de 1804 del suministro al Consejo de 200 piezas de este tipo, cuarenta de ellas con esta misma inscripción. El vacío existente en algunos libros de pruebas entre 1800 y 1803 impide documentar específicamente esta carronada que, con toda probabilidad, fue vendida al Consejo de Artillería y destinada a la Marina Real entre 1798 y 1805, pasando a un buque enemigo francés, y de ahí a formar parte del artillado del Bucentaure.

Por lo que respecta al estudio de otras piezas extraídas interesa señalar que este yacimiento es conocido desde antiguo por los buceadores y, debido a su cercanía a la ciudad de Cádiz así como a la escasa profundidad a la que se encuentra, se ha visto sometido a un expolio sistemático en épocas pasadas, lo que ha generado una escasa presencia de materiales arqueológicos en el yacimiento, condicionando los resultados obtenidos en esta fase.

Como piezas más representativas, por la información histórica facilitada, destacar la presencia de una empuñadura de sable. Pertenece, como parecen atestiguar sus características tipológicas así como la marca que porta en el gabilán –una granada–, a los granaderos del Cuerpo Real de la Marina francesa. Se trata de una versión simplificada del sable “briquet” de infantería, cuyo uso se generalizó a partir de año 1766-1767 (Fig. 8).

Así mismo se ha localizado una tapadera de bronce, que posiblemente pertenecería a las cocinas del barco. La tapadera lleva grabadas dos anclas, a ambos lados del asa central, que se identifica como el símbolo de la Marina Francesa, utilizado durante la Revolución, desde el Decreto de 16 septiembre 1792 hasta marzo 1803. Al tratarse de elementos cotidianos, su uso se prolongaría hasta el deterioro de la pieza, de ahí su pervivencia hasta la fecha del naufragio de este buque. Los resultados del análisis formal de la artillería de hierro del yacimiento apunta a que nos encontramos ante una

parte del artillado de un barco de guerra francés de finales del siglo XVIII-principios del XIX, y de al menos 74 cañones, circunstancia esta que se corrobora por la presencia en el yacimiento de cañones de a 36 –el de mayor tamaño de la Armada Francesa y española), que sólo se montaba en navíos de alto porte y de al menos 74 cañones–. Las desconcreciones efectuadas han aportado también datos relativos a compañías de fundición francesas, con fechas cercanas a la Batalla de Trafalgar.

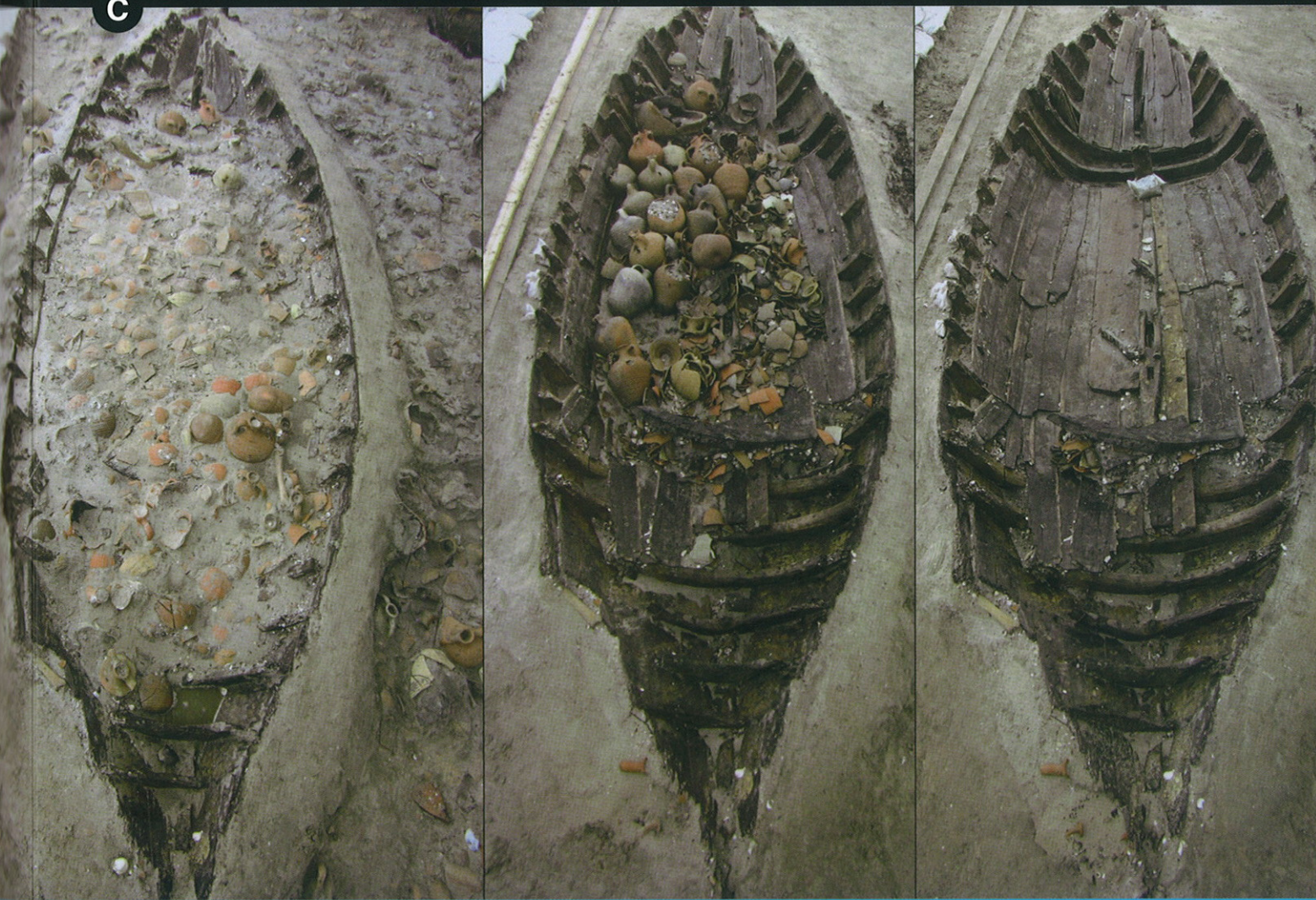
Otros elementos del barco corroboran la nacionalidad francesa del navío, como la empuñadura de sable o la tapadera, y enmarcan cronológicamente el naufragio en las fechas apuntadas.

Esta información junto a la aportada por las fuentes documentales que señalan el naufragio del *Bucentaure* en una zona coincidente con la ubicación espacial del yacimiento de Chapitel, y no existiendo otras referencias que sitúen otro naufragio de un buque francés en las proximidades, parecen confirmar la hipótesis de partida,

permitiendo establecer un vínculo claro entre los restos que caracterizan al yacimiento de Chapitel con el navío de línea francés *Bucentaure*.

BIBLIOGRAFÍA

- ADKINS, R. 2004, *Trafalgar. The Biography of a Battle*, London.
- BOUDRIOT, J. 1992, *L'Artillerie de Mer. Marine Française, 1650-1850*, Paris.
- CAYUELA, J., POZUELO, A. 2004, *Trafalgar: Hombres y naves entre dos épocas*, Barcelona.
- LON, E. 1950, *Trafalgar (Papeles de la Campaña de 1805)*, Zaragoza.
- GARCIA, C., RIETH, E., IZAGUIRRE, M., RODRIGUEZ, N., MARTÍ, J. (en prensa), Andalusian Centre of Subaquatic Archaeology: actions for the protection of an emmerging heritage, *European Journal of Archaeology*.



Arqueologia Nàutica Mediterrània

MONOGRAFIES DEL CASC 8

Museu d'Arqueologia de Catalunya **Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya**

BIBLIOTECA DE CATALUNYA. DADES CIP:

Arqueologia nàutica mediterrània. – (Monografies del CASC ; 8)
Bibliografia. – Textos majoritàriament en castellà i català, alguns en anglès,
francès, italià i portuguès
ISBN 9788439380825
I. Nieto, Xavier, ed. II. Cau Ontiveros, Miguel Ángel, ed. III. Aguer,
Caterina IV. Catalunya. Departament de Cultura i Mitjans de
Comunicació V. Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya VI.
Universitat de Barcelona VII. Col·lecció: Monografies del CASC ; 8
1. Arqueologia submarina – Mediterrània, Mar 2. Excavacions
arqueològiques – Mediterrània, Mar 3. Mediterrània, Mar – Arqueologia
902.034(262)

Dades Editorials

© De l'edició: Museu d'Arqueologia de Catalunya-CASC
De les fotografies i textos: Autors corresponents

COORDINACIÓ EDITORIAL: Teresa Carreras Rossell

DISSENY GRÀFIC: Josep M. Mir

MAQUETACIÓ I PRODUCCIÓ: Gráficas Varona, S.A.
SALAMANCA

CORRESPONDÈNCIA I
I INTERCANVIS: Museu d'Arqueologia de Catalunya
Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya
Pedret, 95
17007 GIRONA
Tel. +34 97 220 66 31
Fax +34 97 221 04 54
E-mail: maccasc.cultura@gencat.cat
www.mac.cat

ISBN: 978-84-393-8082-5
Dipòsit Legal: S. 1.086-2009