

La excavación y registro del pecio de *Matagrana*

Nuria E. Rodríguez Mariscal

Técnico de Investigación. Área de Intervención del Centro de Arqueología Subacuática (IAPH)
nuria.rodriguez.mariscal@juntadeandalucia.es

Resumen: La aparición de los restos de un naufragio en la franja intermareal de la playa de El Portil (Huelva), supuso un reto en el planteamiento de una intervención de urgencia. Durante la excavación arqueológica, el sistema constructivo del barco fue registrado con el mayor rigor científico posible. Posteriormente abordamos el problema que suponía el futuro inmediato del barco desde el punto de vista de su conservación.

Palabras clave: Pecios, Huelva, *Matagrana*, Excavación, Arqueología Naval.

Abstract: The emerging of the remains of a shipwreck on the intertidal zone of the beach El Portil (Huelva), was a challenge in the approach of the emergency archaeological intervention. During the archaeological excavation, the construction system of the wreck was registered with the greatest scientific rigor. Later we approach the problem of the immediate future of the wreck from the point of view of conservation.

Key words: Wrecks, Huelva, *Matagrana*, Excavation, Nautical Archaeology.

602

El hallazgo

Los restos del pecio fueron localizados en la playa de El Portil, municipio de Punta Umbría, en el invierno de 2008. Se trataba, tras una primera inspección¹, de una embarcación robusta, construida íntegramente en madera, cabillada, que conservaba el plan de varengas y presentaba un aceptable estado de conservación.

Su situación física en zona intermareal ponía en peligro inminente la preservación del pecio. Esta causa, unida a acciones de exhumación ilegal documentadas por técnicos de la Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte de Huelva determinó

¹ Con fecha 14 de febrero de 2008, la Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte de Huelva notifica oficialmente el hallazgo al Centro de Arqueología Subacuática (CAS) del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH) solicitando la realización de una visita inspección al objeto de valorar los restos. El 15 de febrero técnicos del CAS se desplazan a la zona del hallazgo.

la necesidad de acometer, con carácter de urgencia, una intervención arqueológica que permitiera documentar y proteger los restos de la embarcación².

Actividad arqueológica de urgencia

Medidas de protección previas

Con anterioridad al inicio de los trabajos arqueológicos en el yacimiento, se consideró necesario acometer diversas medidas de protección tales como el cerramiento del perímetro completo del yacimiento mediante la instalación de un tablestacado, la colocación de una cubierta sobre los restos y el acceso a una toma de agua constante. Estas medidas de protección tenían como objeto evitar la pérdida o degradación del yacimiento por causas naturales (acción del oleaje marino en cada pleamar, desecación por luz solar y falta de humedad) y antrópicas (expolio) durante el transcurso de la intervención (fig. 1).



Figura 1. Situación del pecio. Aplicación de medidas preventivas (CAS-IAPH).

La actuación programada en desarrollo de la intervención arqueológica se inició con la prospección para acometer seguidamente la excavación íntegra del yacimiento³.

² La intervención arqueológica fue encomendada al Centro de Arqueología Subacuática (IAPH) bajo la Coordinación de Carmen García Rivera, Jefa de Centro, e Inspección de José María García Rincón, Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte de Huelva. Autorizada mediante Resolución de DGBBCC con fecha 1 de marzo de 2008. Dirección técnica: N. E. Rodríguez Mariscal. La intervención tuvo una duración de cinco semanas.

³ El equipo técnico de intervención estaba constituido por personal técnico del Centro de Arqueología Subacuática: N. E. Rodríguez Mariscal, J. Martí Solano, A. Higuera-Milena, M. Alzaga, L. Márquez, C. Guerrero; E. Toboso (externo) y J. M. Higuera-Milena (externo); de la Delegación Territorial de Educación, Cultura y Deporte de Huelva, los técnicos A. Domínguez, E. Muñoz, J. I. Ruiz y J. Rastrojo; y del Museo Provincial de Huelva: P. Vanesa, M. C. Quintero y A. Díaz.

Prospección

Previamente al inicio de la excavación, se planteó la necesidad de llevar a cabo una prospección de la zona adyacente al pecio con el fin de determinar la extensión real del yacimiento y verificar la existencia de restos enterrados pertenecientes a la estructura o contenido de la embarcación.

En este sentido, se programó una prospección intensiva haciendo uso de las siguientes técnicas: prospección con picas y prospección geofísica. En ambos casos los resultados fueron nulos, no detectando la existencia de restos de interés arqueológico.

Paralelamente, y durante la fase de rebaje de áridos del perímetro interior del recinto, se inspeccionaron los sedimentos, sin detectar elementos pertenecientes al barco. Igualmente se realizaron prospecciones sobre el terreno que ocupaban los restos una vez retirados para su traslado.

Excavación

La excavación se planteó a través de la ejecución de las siguientes fases de trabajo:

1. Retirada de sustrato no arqueológico.
2. Individualización y caracterización de los elementos constructivos del barco.
3. Registro gráfico de las estructuras navales.
4. Muestreo y análisis físico-químico de los elementos detectados en el transcurso de la excavación.

La estrategia de excavación que se consideró más apropiada fue la de *área abierta* o *extensiva*, la cual permitió el registro completo de la estructura naval así como el acceso a las pautas definidas en el sistema constructivo de la embarcación.

604

Retirada de áridos

Se eliminó, en primer lugar, el sedimento arenoso del contorno del barco rebajándolo a una cota inferior a la que se encontraba el pecio. A medida que descendía la cota de sedimentos del perímetro se procedió al apuntalamiento por medio de sacos de arena, tanto de las zonas descubiertas del casco, evitando una deformación mayor de la que ya presentaba, como de los perfiles de seguridad que rodeaban el pecio. Tales trabajos se acometieron con el objeto de evitar la entrada de áridos en el interior del pecio una vez iniciado el proceso de excavación.

Con posterioridad se realizaron labores de limpieza de los niveles superficiales de arena depositados sobre el barco, dejando una capa de protección de unos 5 a 10 cm. Una vez definido el dimensionado del barco se tomaron medidas de eslora (16,81 m) y manga conservadas.

Seguidamente se procedió al trazado de un eje central coincidente con la línea de crujía de la embarcación, dividiendo en dos mitades longitudinales el pecio. Se establecieron una serie de cuadrículas de 2 × 3 m a ambos lados del citado eje central. De este modo se crearon espacios de trabajo que permitieron al equipo de arqueólogos actuar independientemente evitando así el tránsito sobre el resto del pecio (fig. 2).

Las labores de excavación se iniciaron en la banda de babor para, una vez exhumada, acometer la excavación de la banda de estribor⁴.

⁴ Cabe señalar que tras cada jornada de trabajo, y como medida de conservación preventiva, se humedecía la totalidad del barco y se cubría con plástico al objeto de asegurar los niveles de humedad que han permitido se preservación hasta nuestros días.



Figura 2. Inicio de la excavación (CAS-IAPH).

La eliminación controlada de áridos, siempre desde el eje central del pecio hacia el exterior, permitió poco a poco el acceso a los distintos elementos constructivos que conformaban el barco.

Desde el inicio de la excavación, y ante la problemática que planteaba el futuro de los restos de Matagrana una vez excavados y documentados, se venían barajando distintas opciones de actuación al objeto de proteger y conservar los restos. Entre las dos opciones posibles se estudió la viabilidad de conservar el barco en idénticas condiciones de temperatura y humedad que lo había preservado hasta su detección, enterrándolo *in situ* o en un enclave cercano, a una cota más baja y en un entorno de nivel freático. La segunda opción contemplaba la musealización. En este caso se debían embalar las piezas y trasladarlas a un centro especializado para su conservación y estabilización al objeto de exponerlas al público en un recinto que reuniera las condiciones ambientales adecuadas.

Finalmente se decidió poner en marcha la primera opción contemplando el enterramiento preventivo de las piezas del barco individualizadas. Ello implicaba la necesidad de acometer el desensamblado controlado del barco permitiendo, por tanto, la posibilidad de documentar exhaustivamente el método constructivo del mismo.

El desensamblado se realizó en varias fases que permitieran documentar las posibles etapas de construcción del barco. En primer lugar se levantaron las cuadernas flotantes dejando instaladas las cuadernas de referencia y el casco. Seguidamente se desmontaron las cuadernas restantes dejando libre la totalidad del casco. Finalmente se retiró la banda de babor y se procedió al volcado de la banda de estribor al objeto de documentar el casco en su cara externa.

Documentado y desmontado la totalidad del barco, se dio por terminada la intervención arqueológica. El enterramiento del pecio de Matagrana estuvo a cargo de la Delegación Provincial de Cultura de Huelva. La zona seleccionada para ello se encuentra tras la cercana línea de dunas, exenta de edificaciones y fuera del alcance de la erosión mecánica del mar, propia de la franja intermareal donde se localizó originalmente el barco.

Individualización y caracterización de los elementos constructivos del barco

Durante el proceso de excavación, una vez concluida la retirada de áridos, se procedió al meticuloso etiquetado de los distintos elementos estructurales del buque al objeto de facilitar su posterior identificación e interpretación. Tanto el sistema de clavazón como las uniones de los distintos elementos navales fueron señalados con la ayuda de marcadores y trazas de unión (fig. 3).

A través de este sistema de marcado se pudo examinar el proceso de construcción y la relación intrínseca de los distintos elementos del barco, permitiendo además una rápida identificación de los mismos en la documentación gráfica registrada con posterioridad.

En esta fase se utilizaron distintos sistemas de etiquetado bien diferenciados unos de otros a tenor de los elementos que se querían registrar: elementos que conformaban la estructura del buque, sistemas de unión y ensamblaje entre las piezas del barco y marcas de carpintero.

Los códigos de identificación eran claros y no inducían a error. El sistema de registro fue definido desde el principio de la excavación a fin, sin modificaciones intermedias. Ello aseguró a la comprensión e identificación de los distintos elementos que componían el barco.

606

Registro gráfico de las estructuras navales

Todo el proceso de excavación fue documentado en cada una de sus fases con la realización de un registro gráfico exhaustivo consistente en dibujos y planos, fotografías y audiovisuales.

Dibujos y planos

Los trabajos de documentación se iniciaron con el diseño de un primer croquis que se utilizó, además de para obtener un conocimiento general del yacimiento, para marcar los primeros datos de interés detectados en el pecio, como fue el caso de la primera numeración de las líneas transversales de cada espesor de cuaderna y la ubicación de las cuadernas cabilladas horizontalmente.

Una vez finalizada la excavación, comenzaron los trabajos para la elaboración de la planimetría base a escala 1:20, añadiendo posteriormente la clavazón del barco.

Con la información aportada por la fotografía cenital del pecio pudo completarse el dibujo, dando lugar a las distintas planimetrías definitivas del barco. Se realizó una de cada fase de estudio del pecio coincidente con las fases de desensamblado del barco: planimetría completa, interior del casco y cuadernas de referencia, interior del casco y finalmente la cara exterior del casco de estribor.

Los perfiles y secciones se registraron utilizando dos métodos diferentes. El primero de ellos mientras el barco permanecía ensamblado. El segundo aprovechando el desmontaje del mismo.



Figura 3. Marcado del interior del casco (CAS-IAPH).

El primer método consistía en la toma de cotas de la cara superior e inferior de los miembros de las cuadernas. Con la ayuda de una regla nivelada, las cotas eran tomadas con una distancia de 20 cm entre ellas. Así, se registraron algunas varengas de interés y genoles⁵ (fig. 4).

La toma de decisión de despiezar el barco dio lugar a la posibilidad de acceder al registro de cada una de las piezas que conformaban el navío. Este hecho planteó un cambio significativo respecto a la metodología aplicada para el dibujo de perfiles.

Este segundo método permitía actuar de forma rápida y eficaz. Con la ayuda de plástico se calcaba a escala 1:1 tanto las siluetas como las secciones, elementos de ensamblaje y marcas de carpintero que pudieran a parecer en las piezas.

Fotografía

El registro fotográfico resultante, una vez finaliza la intervención arqueológica, constituye un conjunto documental de calidad y de un importante valor científico.

La toma de imágenes fue constante y diaria a lo largo de la actuación arqueológica, registrando el desarrollo de los trabajos realizados en cada fase de la intervención así como tomas de detalles que reflejaban las distintas características y peculiaridades de la construcción del barco y de su estado de conservación.

⁵ Esta labor fue iniciada por Eric Rieth, *directeur de recherche au CRNS/Université de Paris 1-Laboratoire de Médiévisique Occidentale de Paris/Musée National de la Marine*, y Manuel Izaguirre, técnico de patrimonio cultural, Diputación Foral de Guipúzcoa, asesores técnicos de la Intervención.



608

Figura 4. Método 1: dibujo de secciones (CAS-IAPH).

Una vez finalizada la excavación del barco, y con la ayuda de una grúa, se tomaron fotografías generales y cenitales del pecio. Estas últimas fueron de gran utilidad, ya que se utilizaron de base para la confección de un fotomosaico y en la corrección de planimetrías generales (fig. 5).

Audiovisual

Se realizaron tomas de vídeo durante el transcurso de la intervención, así como de las visitas de carácter oficial que tuvieron lugar en el yacimiento.

Muestreo y análisis físico-químico

Se muestrearon distintos elementos que conforman estructuralmente el barco: casco, cuadernas, elementos de clavazón y estopa.

Dichas muestras fueron analizadas en los Laboratorios de Análisis Biológicos del Centro de Investigación y Análisis del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, al objeto de determinar la especie a la que pertenecían las diferentes maderas empleadas en la construcción del barco, así como la composición de la estopa utilizada para la impermeabilización del casco.



Figura 5. Fotografía aérea del pecio (CAS-IAPH).

Bibliografía

RODRÍGUEZ MARISCAL, N. E. (e.p.): «El pecio de Matagrana: análisis constructivo de un barco construido según la tradición inglesa», *Anuario Arqueológico de Andalucía*.