

Imagen 1.- Dibujo de una nave oneraria romana fondeada.

El ancla romana de la isla de Tarifa. Una pequeña joya romana

Manuel Quero Oliván

Bajo las aguas de Tarifa se esconden grandes tesoros. Desde el punto de vista histórico, los fondos marinos cercanos a Tarifa son ya de por sí un gran tesoro museístico. Pues bien, el rescate y posterior exhibición sería una de las muchas alternativas. No obstante, la gresca salta cuando se mientan las palabras “oro, plata, tesoros”, pero...¿Qué ocurre cuando el hallazgo es simplemente histórico?

Introducción

Dentro de ese gran tesoro histórico sumergido, una modesta pero importante muestra de ello son los hallazgos arqueológicos aparecidos en aguas de la isla de Tarifa. Aquí vamos a exponer uno de ellos, aunque pesado, no es oro ni plata lo que reluce: es plomo. Nos referimos a los antiguos cepos de anclas.

Las anclas griegas y romanas con cepo y zuncho de plomo fueron en su día un verdadero avance en la tecnología naval. Podían haber estado hechas de otros materiales, pero una madera densa y un metal muy maleable, poco oxidable, y a la vez muy pesado, era la acertada combinación.

Lástima que únicamente ha llegado hasta nuestros días el plomo con que estaban hechas estas anclas y no los cabos, maderas y otros metales que también tenían, los cuales, aunque en alguna ocasión se han encontrado, ha sido en tan pequeña cantidad que puede considerarse como milagroso; además, estos materiales, al llevar veinte siglos sumergidos, la lógica biodegradación los ha hecho desaparecer,

pues incluso el hierro del que se sabe estaban construidas algunas de sus partes (picos y zunchos en ciertos modelos) se ha desintegrado en el agua al estar muchas de estas anclas a escasa profundidad.

Los cepos y zunchos de las anclas romanas han sido durante muchos años objetos motivo de expolio para su venta como chatarra. Actualmente, la situación de expolio no ha desaparecido, pues el buceo autónomo deportivo ha agravado la situación, de tal forma que, a diferencia de aquellos que las vendían o reciclaban por pura subsistencia, actualmente, algunos buceadores desaprensivos las venden como “objetos antiguos de decoración”, eso sí, con la desesperación de algunos honestos buceadores locales que ven desaparecer éstas de un día para otro.

La terminología marinera es un idioma aparte.

Si se quiere entender cualquier libro o artículo de temas marítimos, evidentemente, hay que hacerse con un buen diccionario. No obstante, si a lo anterior se une que hay ciertos localismos, cualquier artículo marinero no tiene fácil su comprensión y divulgación.

Aunque buena parte de la población tarifeña es marinera o conocedora del tema marítimo, es posible que algunos “de tierra” no entiendan su particular terminología (argot marinero), por eso, y para poder hacer las comparaciones oportunas, se pasa a explicar primero las partes de un ancla. Para ello, hemos preferido hacer una breve descripción del

ancla tipo “Almirantazgo” (imagen nº 3).

La “caña” es la columna central del ancla, a la que se unen los “brazos” en la llamada “cruz”. Al extremo agudo de los brazos se le llama “uña”, la cual está rematada por el llamado “pico”¹. En las anclas romanas con cepo de plomo, el remate de las uñas (pico) era de hierro; los picos de las anclas romanas, por su facilidad de degradación por oxidación en el medio marino, es rarísimo encontrarlos, excepción hecha de los del ancla extraída del fondo del lago Nemi (Italia), los cuales pudieron conservarse algo mejor por haber permanecido enterrados en el lodo de un lago de agua dulce. Precisamente, de los datos estudiados sobre una de las anclas encontradas en el lago Nemi es de donde tomamos el diseño para hacer los encastres de unión entre la caña y los brazos de nuestros modelos a escala, por creer que serían los más usados en aquella época.

En el tipo de anclas romanas que nos ocupa hay un elemento metálico que tiene la función de abrazar los brazos a la cruz, es el llamado “zuncho”,

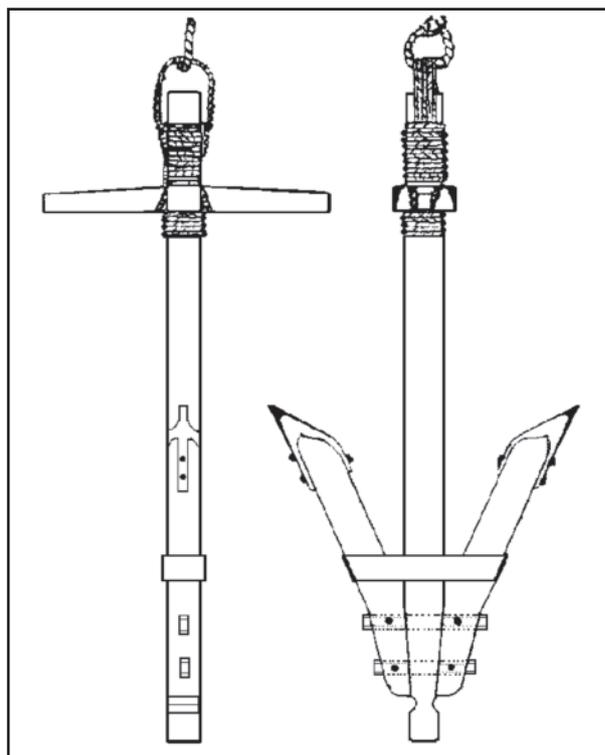


Imagen 2.- Dibujo de un ancla romana.

**Algo más abajo del “arganeo”
y atravesando la caña
del ancla está el “cepo”**

el cual se hacía fundiendo directamente el plomo alrededor de dichas piezas². En la parte superior del ancla está el “arganeo”, que puede ser por argolla, cabo, o bien por orificio practicado directamente en la misma caña, llamándosele entonces “ojo del arganeo”. Algo más abajo del arganeo y atravesando la caña del ancla está el “cepo”, elemento pesado cuya misión es posarse horizontalmente en el fondo, quedando entonces los brazos del ancla a 90° de él, o lo que es igual, quedando siempre una cualquiera de las uñas apuntando al fondo y, por su peso, clavado su pico a modo de arado. En el cepo de plomo del ancla romana hay un elemento crucial oculto dentro de la cajera³ que une los “apéndices”⁴, el cual, a

modo de pasador o conrete de cadena, pasa por el orificio practicado en la caña del ancla impidiendo que el cepo se deslice por la misma o pueda girar. Dicho conrete⁵, en otros cepos, también se llegó a hacer con una regleta enteriza de madera, la cual (imagen nº 6), corría por parte o casi todo el interior de ambos apéndices⁶.

Hay dos piezas de plomo guardadas en el Museo Municipal de Tarifa que en su día estuvieron en una nave romana.

El porqué se perdió este elemento náutico, y quizás también su nave, siempre será un enigma. Las piezas arqueológicas que tratamos en este artículo (imágenes nº 4 y 5), pertenecieron en su día a un ancla romana. A partir de las medidas de una de estas piezas y una vez tenidas en cuenta las mermas, faltas y deformaciones de la misma, los miembros de la Asociación “Amigos de los Museos de Tarifa” (en adelante la A.A.M.T.) ya están en la labor de poder

¹ En las anclas actuales hay dos formas de pico: pico de loro y pico de papagayo.

² Los zunchos estaban contruidos, por regla general, de hierro. El del lago de Nemi era de hierro y al sacarlo era ya casi inexistente.

³ La llamamos “cajera” por similitud con la nomenclatura marinera, donde es el lugar que, en un motón o cuadernal, se agrupan las roldanas.

⁴ Si bien al describir un cepo de ancla romana se le podría denominar “brazos” a las partes troncopiramidales que parten de la cajera central, como aquí describimos el ancla completa se ha optado por denominarlos “apéndices del cepo” para no confundirlos con los brazos del ancla que se unen en la cruz.

⁵ Algunas cadenas, para hacerlas más fuertes, pueden tener sus eslabones un refuerzo central. A este refuerzo se le denomina “conrete”.

⁶ Los cepos tarifeños que aquí describimos, a simple vista, se aprecia que aún conservan parte de la madera en su interior.

realizar una réplica completa de dicha ancla romana a su tamaño real, la cual, como modelo didáctico, pueda en su día acompañar a dichos restos en el futuro Museo Municipal. Dicho trabajo es para la A.A.M.T. algo relativamente sencillo, pues es hacer un ancla más, ya que se han hecho otras, siendo la primera de ellas una labor de investigación que les ocupó más de dos años y cuyos resultados se plasmaron en dos ponencias presentadas en las “II Jornadas de Prehistoria y Arqueología del Campo de Gibraltar”⁷.

En el caso del ancla (o anclas) de Tarifa, el medio cepo de plomo que se ha tomado como referencia para hacer una posible réplica es el que está más completo, pues conserva aún parte de la cajera central que abrazaba ambos apéndices a la caña del ancla. Cotejándolo con otros cepos hallados en la zona es de los que consideramos como de tamaño medio, lo cual nos hace presuponer que pertenecía también a una nave de mediano porte. Otros estudios

Las piezas en sí, dos apéndices troncopiramidales, conservan aún los restos de la parte central

que pudieran hacerse sobre él, quizás nos aclaren la procedencia, tamaño y uso de la nave, pero de momento nos conformaremos con lo que tenemos y sabemos.

Las piezas en sí, dos apéndices troncopiramidales, conservan aún los restos de la parte central de dicho cepo que, en uno de estos trozos, está muy deformado por haber sido golpeado brutalmente. Estas partes deformadas, como se dijo, son los restos de la cajera central del cepo. Este cepo (al menos sus restos) no obstante de ser de muy buena factura, tras estudiar ciertas particularidades que tiene, se dedujo que es del tipo de cepos consideramos como fabricado “a pie de playa” (de forma tosca) y, salvo que cuando sean debidamente limpiados aparezca algún detalle más, a simple vista no se han hallado indicios de haber tenido grabadas inscripciones o figuras en sus laterales.

Los deterioros que hemos encontrado en dichos apéndice de cepos, son tantos, que fue bastante laboriosa su interpretación. Para un correcto análisis

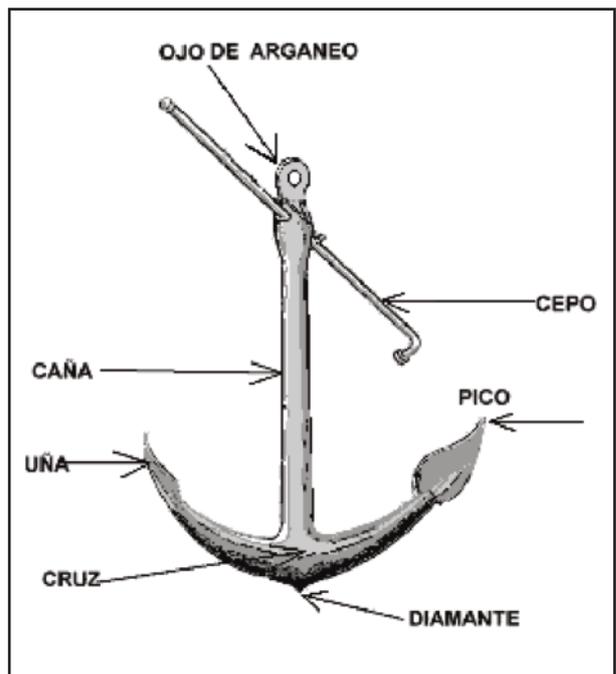


Imagen 3.- Nomenclatura del ancla tipo. “Almirantazgo”.

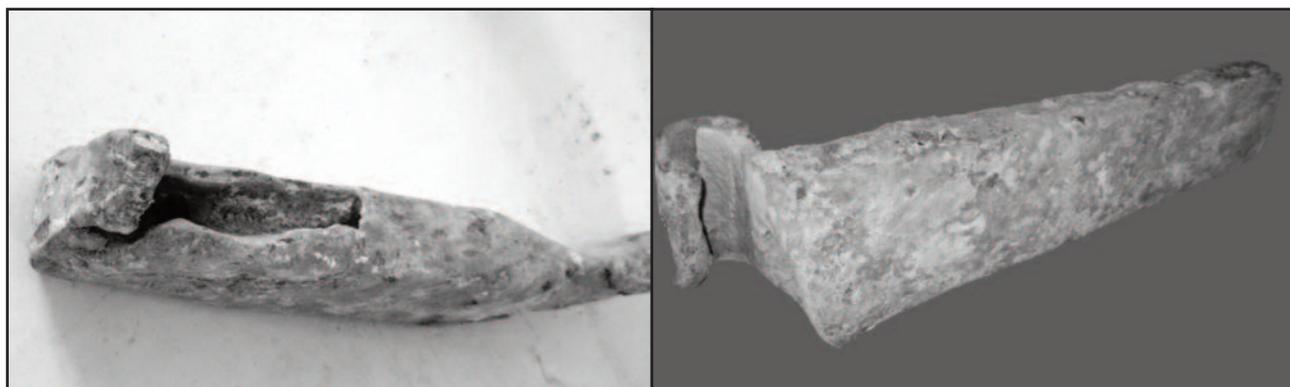
del mismo recurrimos al profesor Carlos Gómez de Avellaneda Sabio, quien lleva actualmente los estudios sobre estas piezas en toda la zona norte del estrecho de Gibraltar. Dicho profesor nos sacó de muchas dudas respecto a estas piezas.

A pesar de los maltratos recibidos, el cepo en sí se ve que cumplió bien su función, pues el apéndice del que partimos para su reproducción no presenta la clásica doblez que tienen los apéndices de otros cepos encontrados.

A pesar de los maltratos recibidos, el cepo en sí se ve que cumplió bien su función

Comparado con otros cepos de la zona, los dos apéndices de cepo de ancla romana custodiados en el depósito arqueológico de Tarifa (imágenes nº 4 y 5) son a nuestro entender unas pequeñas joyas pues presentan una curiosidad: son de los que se les ha denominado “cepos de plomo reforzados”. Tal refuerzo no es otro que el de haber sustituido el concreto central (que en los ordinarios forma parte de la misma fundición del propio plomo del cepo) por una

⁷ Ponencia presentada por el profesor Carlos Gómez de Avellaneda Sabio titulada: “Anclas romanas en la bahía de Algeciras y la orilla norte del Estrecho de Gibraltar”, y la ponencia presentada por el presidente de la Asociación Amigos de los Museos de Tarifa, Manuel Quero Oliván, titulada: “Construcción de una réplica de ancla romana con cepo, zuncho y arganeo de plomo”. Estas ponencias están pendientes de publicar por el Instituto de Estudios Campogibaltareños.



Imágenes 4 y 5.- Anclas de Tarifa (apéndices de cepo). Fotos del autor.

regleta de madera dura, la cual, corre internamente casi a todo lo largo de ambos apéndices.

Que el ancla llevara integrado en su cepo tal elemento significa que la misma era ya de un modelo o tipo técnicamente distinto. El elemento rigiente (regleta de madera) hacía que los brazos del ancla no se deformaran por el choque violento contra el fondo o por su propio peso al caer sobre la cubierta del barco (o en tierra). Este elemento, que al parecer milagrosamente aún conserva el cepo tarifeño, caso de

Ante el hallazgo de piezas arqueológicas, lo correcto es informar sobre el hallazgo y nada más

no ser alterado ni contaminado, podría arrojar interesantísimos datos (si es debidamente analizado), entre otros su edad y procedencia, según sea el tipo de madera de su regleta interna⁸.

Cuando alguien descubre una de estas piezas arqueológicas, es de suma importancia saber que no hay que manipularlas indebidamente, pues eso supondría perder importantísimos datos, ya que no es lo mismo, por ejemplo, encontrarla encepada (trabada entre rocas) que encontrarla en un lugar limpio (banco de arena), o en tal o cual posición o profundidad. Tales detalles pueden dar pistas del porqué y cómo se perdió e incluso la calidad de fondo (piedra o arena) que había por aquel entonces en dicho lugar. Igualmente, en el sitio de su hallazgo puede quedar todavía algún resto más que el no experto pasará por alto y que puede ser importantísimo, como es el caso de pequeños restos que hayan quedado ocultos o ca-

muflados. Por eso, ante el hallazgo de piezas arqueológicas, lo correcto (legalmente) es informar sobre el hallazgo y nada más. A lo sumo, si es usted una persona con posibilidades de hacerlo, saque un buen reportaje fotográfico submarino del objeto y sus alrededores y preséntelo ante la autoridad competente en esta materia⁹, uniendo a ello los datos exactos sobre su localización geográfica; así, tal acción iniciará un expediente administrativo. ¡Ojo!...y guarde copia de todo. Ya de antemano, le pedimos que no desespere si usted no recibe una pronta respuesta, pues la lentitud de la Administración Pública, que algunos tildan de pasividad (sea cierto o no) tiene a veces sus razones legales y lógicas. Tenga en cuenta que, afortunadamente, son bastantes los hallazgos y no siempre pueden ser tratados todos con la diligencia deseada, y además, muchas veces tienen que es-

Resulta un auténtico despropósito todo lo que ha ocurrido con los restos del cepo hallados en La Isla

tudiarse dentro de un conjunto de hallazgos e incluirlos en un programa de recuperación y estudio mucho más amplio. No obstante, si usted considera que el objeto pudiera perderse por estar en un lugar ahora fácil de ser “explotado” (puede haber estado oculto bajo la arena y un temporal haberlo dejado ahora al descubierto), hágalo constar, no le quepa duda que los responsables en materia arqueológica tratarán de tomar alguna medida lógica y rápida.

Respecto a los restos del cepo (o cepos) presuntamente de la isla de Tarifa, resulta un auténtico

⁸ Es importantísimo saber qué tipo de madera conserva aún el ancla tarifeña, pues por lo general, esta madera era de la misma clase y calidad que aquella con la cual se había realizado el resto del ancla.

⁹ Ante la Guardia Civil (SEPRONA)



Imagen 6.- Detalle del interior de uno de los apéndices, donde aún se aprecia la madera.

despropósito todo lo que con ellos ha ocurrido. Estos objetos, dos regalos de la antigüedad clásica¹⁰, verdaderas joyas (quizás del periodo púnico), han sido en ocasiones maltratados y/o mal conservados. Empezando por su hallazgo, pues si bien se dice que fue en aguas de la isla de Tarifa, no sabemos exactamente dónde fue, lo cual, hace imposible poder tener más datos para determinar, por ejemplo, el porqué de su pérdida. Durante el tiempo en que formaron parte de los fondos del Museo Municipal consta que fueron bien tratados. Posteriormente (tras el cierre del museo) su conservación no fue todo lo buena que un arqueólogo hubiera podido desear. Suerte que ahora al menos vuelven a estar bajo el control y custodia de un arqueólogo.

Como en el caso de uno de los cepos que custodia y expone el Centro de Interpretación del Conjunto Arqueológico de Baelo Claudia, cepo a partir del cual, como ya se ha dicho, la A.A.M.T. hizo su réplica a escala 1:5 (imagen nº 7), también la A.A.M.T. se ha propuesto realizar la réplica del ancla tarifeña, eso sí, esta vez y a ser posible a escala real 1:1 y a partir de los estudios y datos aportados por el profesor Carlos Gómez de Avellaneda sobre esta pieza. Dicha réplica, sería un precioso objeto didáctico si se exhibiera junto a los deteriorados apéndices

mencionados, en resumen, un merecido y digno acompañamiento.

La madera de los montes tarifeños es la ideal para este tipo de anclas.

Partiendo de los estudios antes mencionados y siguiendo como se ha dicho las directrices del profesor

La réplica del ancla tarifeña sería un precioso objeto didáctico exhibida en su contexto

Gómez de Avellaneda, tenemos ya proyectada su construcción. Tal cosa no es nada fácil si realmente se quiere hacer una réplica de calidad museística. Para ello hemos elegido (como era en realidad) la madera dura de un árbol de la familia de las fagáceas¹¹, escogiéndose en este caso el alcornoque (*Quercus suber*), un árbol autóctono de madera muy dura, la cual, como otras del género *Quercus* era empleada para este tipo de útiles náuticos en la Roma

¹⁰ La Antigüedad clásica se localiza en el momento de plenitud de las civilizaciones griega y romana (siglo V a.C al siglo II d.C.), o en su sentido más amplio, en toda su duración, desde el siglo VIII a.C al V d.C.

¹¹ Madera que se investigó tenía el ancla del lago Nemi, según nos detalla el libro “*Le navi di Nemi*”.



Imagen 7.- Réplica de un ancla romana completa a escala 1: 5. Foto del autor.

Imperial y, más reciente y cercanamente, por ejemplo, para hacer el eje central del rodezno en los molinos harineros de nuestra zona. Esta madera, además de dura, tiene las propiedades de ser muy resistente a las fuertes torsiones mecánicas que sufre y ser resistente a la podredumbre por efectos de la humedad, lo cual no hace sino aportar más valores añadidos. Así pues, la cuestión de la elección de este tipo de madera no es materia baladí, pues estamos refiriéndonos a un útil naval, en el cual, su peso es un asunto importantísimo. Por otra parte está el condicionante histórico, pues no debemos olvidar que la única ancla encontrada entera (ancla del lago Nemi) estaba

confeccionada con madera de encina, una madera también del género *Quercus*.

Como puede verse en la tabla que figura bajo estas líneas, la diferencia de densidad de la madera puede llegar a ser muy notable, pues mientras el álamo o el pino tienen poca densidad, en cambio, el alcornoque o la encina lindan el umbral de las maderas cuya densidad (aún estando muy secas, 12-13%) ya las hace casi sumergibles¹², por lo que, si además el resto de los elementos del ancla son de plomo y la madera está húmeda, resulta que su velocidad de inmersión, forzosamente, ha de ir a la par con cualquier ancla de hierro, pues no hay que olvi-

DENSIDAD NORMAL DE DISTINTAS MADERAS (al 12 % de humedad)		
DENOMINACIÓN COMÚN	DENOMINACIÓN CIENTÍFICA	DENSIDAD
Pino pinaster, pino marítimo	<i>Pinus pinaster</i>	0,520
Álamo, chopo blanco	<i>Populus alba</i>	0,450
Pino piñonero, pino parasol, pino doncel	<i>Pinus pinea</i>	0,590
Roble, roble albar	<i>Quercus petraea</i>	0,730
Quejigo, roble carrasqueño, carvallo, rebollo	<i>Quercus faginea</i>	0,790
Encina, carrasca, sardón, lecinera	<i>Quercus ilex</i>	0,900
Alcornoque	<i>Quercus suber</i>	0,830

Imagen 8.- Tabla con las densidades de varios tipos de madera.

¹² Se ha tomado como densidad normal de la madera o densidad al 12 % de humedad, según los estudios de F. Rodríguez, M. Broto e I. Lizarralde en su monografía: “Densidad normal de la madera de las principales especies forestales de Castilla y León”. Puede verse en: WWW.cesefor.com

dar que la densidad del plomo (o gravedad específica) es de 11,35 mientras que la del hierro es de 7,87.

Aunque tengamos en Tarifa la madera ideal, no está disponible comercialmente dado que toda la zona arbolada es parque natural y por tanto está prohibida la tala, además, la que se corta (árboles caídos o talados por algún motivo), su madera no es en absoluto adecuada¹³ y, si se empleara, daría grandes problemas, pues la madera ha de tener unas determinadas cualidades, entre otras: ser cortada en su época (invierno), tener la veta en el sentido adecuado (curvada para los brazos del ancla¹⁴), y haber tenido un proceso de curado adecuado (varios años enterrada en fango), todo ello según se ha venido haciendo tradicionalmente para las maderas sometidas a los rigores de la intemperie o empleadas en determinadas estructuras navales. Por todo lo anterior, la A.A.M.T. tiene previsto encargarla a una empresa especializada pero de otra comunidad autónoma. El trazado y corte de la madera está previsto hacerlo siguiendo los dibujos publicados por el profesor Darío Bernal en su obra: “*Juan Bravo y la arqueología subacuática en Ceuta*”¹⁵, y no como en el caso del cepo tomado como modelo para hacer el ancla de Baelo Claudia, el cual presenta una fabricación y proporciones algo atípicas en comparación con otros cepos hallados¹⁶, así pues, el de Tarifa será más estilizado, pareciéndose más al que se describe en el dibujo de la imagen nº 2.

Bibliografía:

- ARÉVALO GONZÁLEZ, Alicia. BERNAL CASASOLA, Darío. *Las Cetariae de Baelo Claudia*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz. Cádiz 2007.
- BAISTROCCHI, Alfredo.- *Arte Naval. Maniobra de buques* (2ª edición). Editorial Gustavo Gili. Barcelona 1930.
- BENITO MARTÍNEZ, José.- “En qué época debe cortarse el roble destinado a traviesas”. *Revista de Obras Públicas*. Madrid 1944.
- BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, José M^a.- *Historia económica de la Hispania romana*. Ediciones Cristiandad. Madrid, 1978.

Además de restos de anclas de plomo, en el Centro de Interpretación del Conjunto Arqueológico de Baelo Claudia se pueden encontrar numerosos objetos realizados en este metal, pues el empleo del plomo por parte de los antiguos romanos fue tan variado como numeroso, debido sobre todo a que es un material dúctil, resistente a la corrosión y fundible a relativa baja temperatura (327,4°C ó 621.3°F). Buen ejemplo de ello podemos encontrarlo en los diversos objetos de este metal expuestos allí¹⁷.

Curiosamente, el plomo empleado por la A.A.M.T. para hacer las réplicas de anclas romanas (o cepos sueltos) procede del mar, más concretamente, de recuperar plomadas de pescador perdidas¹⁸. Esta labor hizo algo más entretenido el trabajo, pero se tuvo la satisfacción de haber retirado y reutilizado un material contaminante. En realidad hacerlo así no fue difícil, distinto será cuando la A.A.M.T. tenga que acometer otros proyectos, como es el caso de hacer réplicas a escala real para ver su comportamiento en la mar en condiciones reales (arqueología experimental); en ese caso, como serían ocho o diez anclas y de distintos tamaños (algunas muy grandes), se necesitarán varias toneladas de plomo¹⁹.

Como conclusión. La pieza descrita y lo que con ella se puede hacer está dentro de lo que merecen los tarifeños y todos cuantos nos visitan; en cambio, ¿estarán a la misma altura los presuntos responsables?■

¹³Respecto a su utilidad para ser empleada para aguantar la intemperie puede verse lo publicado en: “En qué época debe cortarse el roble destinado a traviesas”. *Revista de Obras Públicas*. 8-12. Enero 1944.

¹⁴La madera empleada para los brazos del ancla romana ha de tener la veta curvada, lo que en arquitectura naval antigua se conoce como “madera de compás”, así, soportará fácilmente las fuertes tensiones a que ha de ser sometida.

¹⁵“*Juan Bravo y la arqueología subacuática en Ceuta*”, Figura 15, página 165.

¹⁶El cepo tomado como modelo es en sí un fallo de fundición pues, al parecer, a quien lo hizo le faltó plomo o calculó mal y no llegó a rellenarse el molde en su totalidad.

¹⁷En la exposición de Baelo Claudia hay muchos objetos de plomo, destacando entre otros: lastres para relingas de red de pescador, escandallos, funda interior de las urnas funerarias, pesas y numerosos restos de las cañerías que suministraban el agua para las fuentes y termas.

¹⁸Se recuperaron más de 80 kilos de plomo, ya sea procedente de plomadas de pescador de caña, como de aquellas procedentes de relingas de trasmallos y otras redes de pesca.

¹⁹Un cepo de ancla romana de unos 90 centímetros de longitud puede pesar entre 45 y 55 kilos, no obstante, los cepos de anclas romanas grandes pueden bien sobrepasar los 1500 kilos e incluso superar las dos toneladas.

BRAVO PÉREZ, Juan.- *Evolución y técnica en la construcción de anclas antiguas*. Ceuta, 1976. Cepos de anclas con relieves recuperados en el Mediterráneo Occidental. Ceuta, 1976.

CANO ORTIZ, Ana Isabel.- “Aproximación al estudio de la minería del plomo en Extremadura y sus usos en época romana”.- *Revista Bolskan*, **20**, 119-130.

FERNÁNDEZ CARVAJAL, María Belén. “Tratamiento de restauración de un ancla fenicia en plomo procedente de la prospección subacuática: Playa de la isla (Mazarrón)”-*Cartagena*. **6**, (2000) 335-340.

LANDSTRÖM, Björn. *El Buque*. Editorial Juventud. Barcelona 1964.

GÓMEZ DE AVELLANEDA SABIO, Carlos. *Anclas romanas en la bahía de Algeciras y la orilla norte del estrecho de Gibraltar*.

LAYMOND Y MONCADA, Ramón.- *Anclas de plomo halladas en aguas del cabo de Palos*. Boletín de la Real Academia de la Historia (Publicaciones periódicas). Tomo 48, 1906. pp. 153-163.

MARTINEZ-HIDALGO Y TERÁN, Jose M^a. *Enciclopedia General del Mar*. Tomo I. pp.447-465. Madrid 1987.

SAÑEZ REGUART, Antonio. *Diccionario histórico de los artes de la pesca nacional*. Imprenta de la viuda de D. Joaquín Ibarra. Madrid 1791.

TUSA, V.- *Ancore antiche nel Museo de Palermo*, en D. J. Blackman (ed.) *Marine Archaeology*, pp. 411-437. Londres, 1973.

TRE TRYCKARE. *Las artes de la mar* (Enciclopedia Náutica Ilustrada). Editorial Blume. Barcelona 1976.

UCELLI, Guido. -“*Le navi di Nemi*”. Istituto poligrafico e Zecca dello stato. Roma 1996.

CD de Aljaranda

El Servicio de Publicaciones del Ayuntamiento de Tarifa tiene editado un CD donde se puede consultar hasta el número 52 de Aljaranda. Es posible solicitarlo de forma gratuita en la Concejalía de Cultura.

Boletín de suscripción

Les pido que, a partir de la fecha, me suscriban gratuitamente a la revista **ALJARANDA** y la envíen a la siguiente dirección:

Apellidos: _____

Nombre: _____

Domicilio: _____

Población: _____ C.P. _____

Provincia : _____ Fecha: _____

Firma:

Envíe este boletín de suscripción, o fotocopia del mismo, a la siguiente dirección:
 Revista **ALJARANDA**, Servicio de Suscripciones.
 C/ Amor de Dios, núm. 3 11380 Tarifa
 o al correo electrónico cultura@aytotarifa.com