

RESEARCH ARTICLE

# CARTEIA Y LA PRODUCCIÓN DE SALSAS Y SALAZONES DE PESCADO ROMANAS EN EL ESTRECHO DE GIBRALTAR

## *Carteia and the Production of Roman Sauces and Salted Fish in the Strait of Gibraltar*

*José Ángel Expósito Álvarez*

Universidad de Cádiz, España  
(✉ [joseangel.exposito@uca.es](mailto:joseangel.exposito@uca.es))

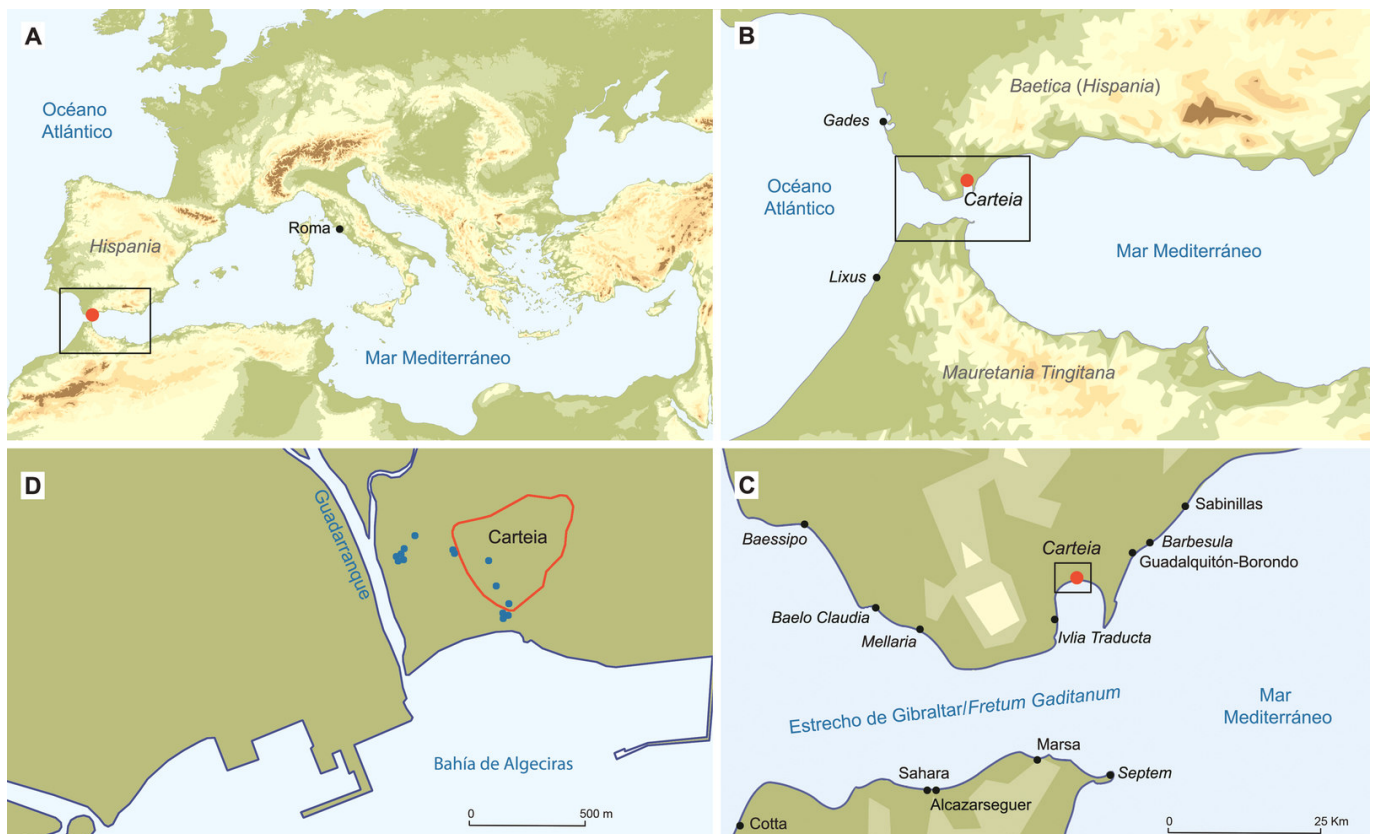


Figura 1. Mapas de ubicación de *Carteia* en el Mediterráneo (A), en el estrecho de Gibraltar (B y C), indicando las principales factorías salazoneras del entorno (C), y en el extremo norte de la bahía de Algeciras (D), con la ubicación de las *cetariae* de *Carteia* (puntos azules).

**RESUMEN.** Se presenta un trabajo que reúne los principales estudios arqueológicos desarrollados sobre el conocimiento de la producción de conservas de pescado romanas en *Carteia* (*San Roque*, Cádiz). Se recoge aquí la totalidad de los edificios salazoneros (*cetariae*) documentados en esta ciudad, todo lo cual confirma ahora, gracias a esta recopilación y análisis, que *Carteia* no solo fue un referente estratégico y comercial sino también un importante productor de salsas y salazones de pescado durante toda la época romana.

Recibido: 3/12/2023. Modificado: 14/12/2023. Aceptado: 18/12/2023. Publicado: 27/12/2023.

Edited & Published by Pascual Izquierdo-Egea [P. I. Egea]. Arqueol. Iberoam. Open Access Journal.  
Creative Commons License (CC BY 4.0). <https://n2t.net/ark:/49934/321>. <https://purl.org/aia/5220>.

**PALABRAS CLAVE.** Garum, salsamenta, Fretum Gaditanum, cetaria, Carteia, estrecho de Gibraltar, salsas, salazones, romanas.

**ABSTRACT.** This paper presents the main archaeological studies undertaken in relation to the production of Roman salted fish in Carteia (San Roque, Cadiz). All the salted fish facilities (cetariae) documented in the city are examined, and this confirms that Carteia was not only a strategic and commercial point of reference, but also an important center for the production of sauces and salted fish throughout the Roman period.

**KEYWORDS.** Garum, salsamenta, Fretum Gaditanum, cetaria, Carteia, Strait of Gibraltar, Roman, sauces, salted fish.

## INTRODUCCIÓN

La ciudad de *Carteia* se corresponde con un asentamiento situado en el eje de la orilla norte del estratégico estrecho de Gibraltar (figura 1), un espacio también denominado en época antigua como *Fretum Gaditanum*. Este núcleo poblacional ahonda sus orígenes en el periodo fenicio-púnico, pero es en época romana tardo-republicana cuando evidencia su principal expansión y mayor protagonismo con la *deductio* del 171 AC, al convertirse con este paso en la primera colonia latina fundada fuera de la península italiana y pasar a representar un importante influjo itálico para este estratégico territorio, hasta entonces enmarcado en la tradición cultural fenicio-púnica.

Al socaire de esta importante refundación, la ciudad empezará a tomar un protagonismo cada vez más destacado, no solo político y militar sino también económico y productivo, de la mano de la pujante industria emergente de la salazón de pescado que comenzaba a multiplicarse en las dos orillas del estrecho y que tuvo a *Carteia* como uno de sus protagonistas.

Por todo ello no es casualidad que geógrafos como Estrabón, coetáneos de la *Carteia* de los ss. I AC-I DC la convirtiesen en un escenario mítico, muestra de la abundancia evidenciada a través del tamaño de los recursos marinos presentes en sus aguas, donde eran situadas descomunales morenas y congrios e inmensos pulpos y calamares (*Geografía*, III, 2, 7). De igual manera, Plinio recurrirá a *Carteia* a la hora de hablar de la elaboración de salsas de pescado como el *garum* utilizando caballas como materia prima (*Historia Natural*, XXXI, 93-94); pero la mención más significativa de este autor es el uso que hace de dicha ciudad para convertirla en escenario de hechos prodigiosos que toman a estas producciones como protagonistas, como sucede con el relato del gigantesco pulpo que robaba furtivamente cada noche las conservas de los talleres salazoneros (*cetariae*) *carteienses* hasta que pudo dársele caza

(*Historia Natural*, IX, 89-93). Estos textos muestran a *Carteia* como un enclave destacado en lo que respecta a la producción de salazones y colocan a esta ciudad entre los principales mercados del momento.

La literatura clásica representa una primera referencia, punto de partida para el análisis de esta industria, pero no la única que considerar de forma retrospectiva. Las emisiones monetales *carteienses*, bien estudiadas por F. Chaves (1979), reflejan un vínculo ineludible con el mar y la explotación de sus recursos. Proas, delfines, tridentes, timones o representaciones de Neptuno acompañan a las emisiones monetales *carteienses*, pero sobre todas ellas destaca el singular tipo del pescador con caña, ya que todos coinciden en interpretarlo como una representación muy original alusiva a la importancia de la actividad pesquera de la ciudad, aunque desde una plasmación sencilla y sobria, siguiendo un modelo bien conocido en la tradición grecolatina, el cual, no obstante, supone un tipo novedoso en lo que respecta a la numismática romana.

La tercera de las patas sobre la que podemos asentar el conocimiento de la producción de salsas y salazones de pescado es la arqueología y, por ello, la historiografía de las intervenciones arqueológicas en suelo *carteiese* y los resultados de las últimas excavaciones que hemos desarrollado en el marco del *Proyecto Scomber*, nos ha permitido sumar un soporte físico sobre el que trabajar desde un punto de vista arqueológico, ya que han sido varios los hallazgos que han posibilitado ofrecer los primeros testimonios edilicios relacionados con la industria pesquero-conservera *carteiese*.

A este respecto, es importante mencionar tanto los trabajos desarrollados por J. M. Santa-Olalla en los años 50, que conllevaron el descubrimiento de las factorías salazoneras del llamado Jardín Romántico, como los acometidos un decenio más tarde por el equipo de E. C. Woods que publicó los primeros hallazgos del barrio artesanal descubiertos en el extremo sur de la ciudad (Sector I) (Woods *et al.* 1967), y los desarrollados

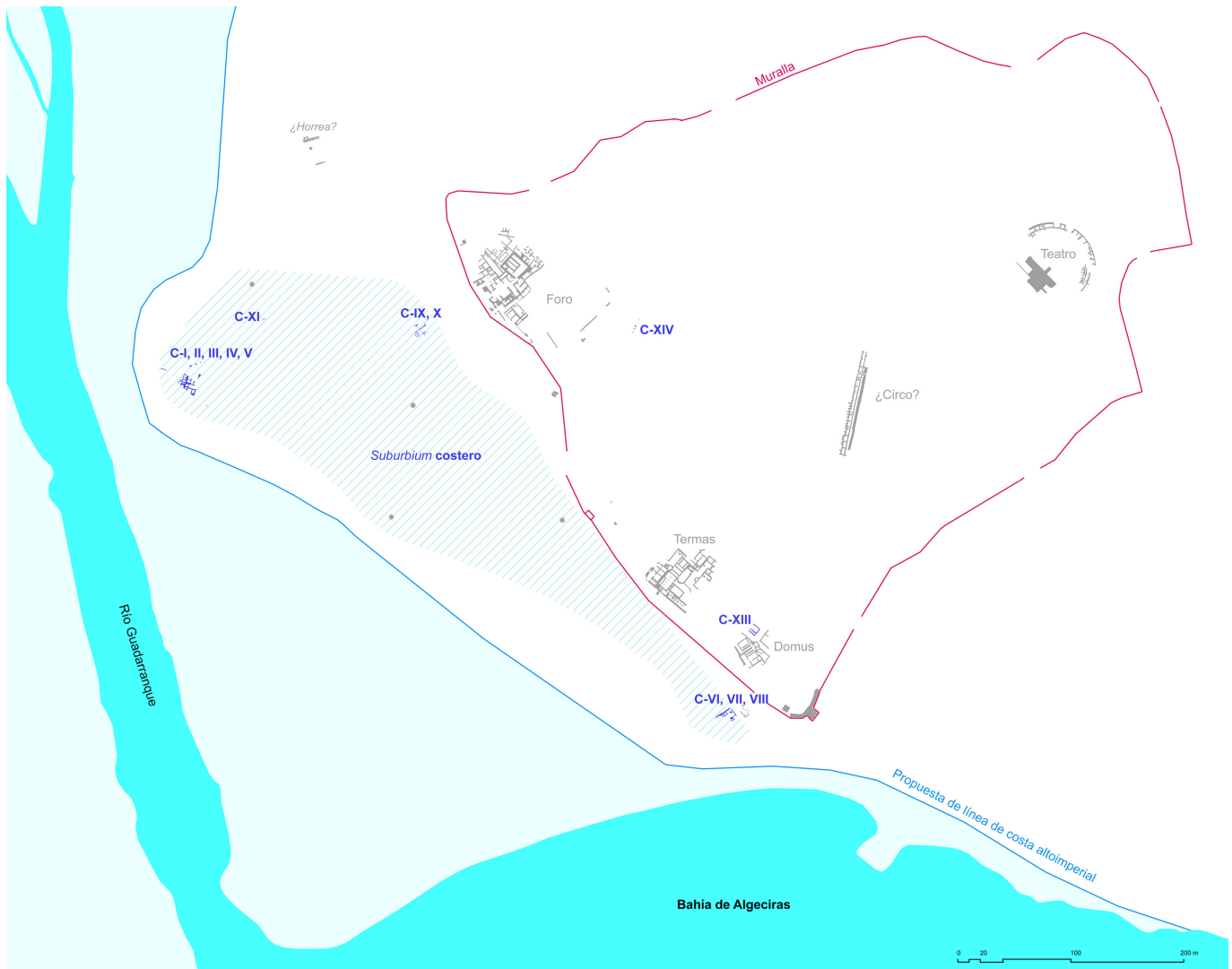


Figura 2. Plano de la ciudad de *Carteia* con los edificios principales (en gris) y las *cetariae* documentadas (en azul), así como la posible extensión del *suburbium* costero (rayado en azul) y la propuesta de línea de costa.

a mediados de los años setenta por el equipo encabezado por F. J. Presedo, que permitieron identificar la primera taberna-tienda de ámbito urbano en esta *civitas* (Presedo *et al.* 1982). Desde entonces hasta la actualidad, se han sucedido algunos hallazgos puntuales asociados a actividades arqueológicas profesionales, como los llevados a cabo por F. Piñatel (2006) en 2001; si bien es la intervención dirigida seis años más tarde por la arqueóloga M. E. García-Pantoja en el entorno del arroyo de la Madre Vieja la que permitió descubrir en el extremo suroeste del yacimiento el núcleo principal hasta ahora conocido del barrio salazonero, cuyo hallazgo sentó las bases de una tesis doctoral sobre esta temática, defendida en 2018 (Expósito 2018). A partir de ese momento, el hito más destacado sobre esta cuestión es el desarrollo del *Proyecto Scomber*, a través del cual ampliamos en los dos últimos años el conocimiento

del sector sureste del barrio salazonero excavado por Santa-Olalla 70 años antes.

## LOS EDIFICIOS SALAZONEROS: LAS *CETARIAE* DE CARTEIA

Las investigaciones arqueológicas que hemos desarrollado en torno a las producciones pesquero-conservas de la ciudad nos han permitido identificar tres modelos productivos relacionados con la elaboración de conservas y salsas de pescado romanas que se presentan seguidamente, asociados a sus principales evidencias constatadas.

En primer lugar, como se adelantaba antes, debemos señalar la existencia en *Carteia* de un modelo formado por establecimientos urbanos, representando una pro-



Figura 3. Plantas de las *cetariae* documentadas en *Carteia*.

ducción a pequeña escala con características particulares que podemos definir como *tabernae-cetariae* o bien *officinae* o tiendas *haliéuticas*, las cuales se integraron en la trama urbana de la ciudad, separadas de otros espacios salazoneros y, a menudo, abiertas a calles principales, como es el caso de la *Cetaria XIII* (figuras 2, 3, 4 y tabla I).

Esta *officina* queda definida como un edificio de limitada producción y talla que se amolda al urbanismo de la ciudad, aparentemente en consonancia con la actividad comercial de la *civitas*. Se trata de un inmueble de algo más de 30 m<sup>2</sup> que integra un patio o sala de trabajo y tres balsas salazoneras con una capacidad productiva de 9,5 m<sup>3</sup>, la cual, sin ser irrisoria, no es excesivamente amplia. Su estructura es común en lo que respecta a otras *cetariae*, si bien lo anómalo es su escasa talla y disposición claramente integrada en la trama urbana, abriéndose al cruce de un *cardo* y un *decumano* de la ciudad; algo no imposible pero sí poco habitual en lo que respecta a este tipo de establecimientos. En cualquier caso, dada la cercana presencia de un barrio salazonero coetáneo al mismo, pero situado *ex-*

*tra-moenia*, y el temprano ocaso de la actividad de este establecimiento, que no parece superar la segunda mitad del s. I DC, creemos que debió de funcionar como una tienda de productos conserveros, elaborando y vendiendo su género a los habitantes de la ciudad, sin estar destinado a la exportación, como ya hemos aventurado para otra análoga, abierta al *decumano* de la vecina *Baelo Claudia* (Expósito *et al.* 2018).

Otro edificio que podría estar respondiendo a esta misma dinámica es el que hemos identificado como C-XIV, localizado de forma fortuita por la presencia de un curso de agua estacional que puso al descubierto la presencia de hasta cuatro piletas, que parecen estar igualmente integradas en la trama urbana al situarse en una depresión localizada entre el foro y las termas de la ciudad. Al respecto, desconocemos aún su cronología al no haberse realizado excavaciones que permitan su datación, aunque su identificación con un establecimiento salazonero parece clara. La única duda al respecto es si efectivamente se trata también de una *taberna-cetaria* o si, por el contrario, se corresponde con una *cetaria* previa al establecimiento de la muralla augustal, de ma-



Figura 4. Vista cenital de la *taberna-cetaria* C-XIII, en la que se aprecia su confluencia entre los viales dentro de la trama urbana.

nera que dejase este taller situado al exterior de la previsible muralla romano-republicana y, por tanto, en coherencia con una ubicación del barrio salazonero fuera de la misma en ese tiempo. Por el momento, con los datos existentes sobre la mesa, todavía permanecen en pie ambas posibilidades, siendo este un tema de gran interés para futuras investigaciones.

Al margen de la existencia de estos pequeños establecimientos productivos *intra-moenia* destinados a proveer al mercado local de salsas y salazones, el modelo productivo mejor constatado en *Carteia* corresponde al establecimiento de un amplio barrio suburbano, a modo de *suburbium* costero (figura 2), destinado a suministrar estos productos a los grandes mercados del Mediterráneo.

Así, en esta franja situada entre la línea de costa y la muralla sur de la ciudad, hemos ido documentando una amplia concentración de establecimientos salazoneros vertebrados con criterios urbanísticos pero situados

fuera de las murallas de la ciudad, definiendo amplias *insulae* en las que se integran varios talleres *haliéuticos*. Este barrio está compuesto mayoritariamente por *cetariae* de tamaño medio, no habiéndose constatado hasta el momento ningún establecimiento dentro del mismo que podamos adscribir a otros usos, pese a haberse identificado ya un total de once fábricas salazoneras dentro de los límites del mismo.

En el interior de este barrio suburbial se han podido identificar, por el momento, dos grandes zonas con una alta densidad edilicia y, por tanto, productiva; situada una al noroeste del mismo y otra en el extremo contrario, al sureste del barrio que definimos. Creemos que esta dualidad, que viene asociada a diferentes momentos de construcción y abandono, podría estar indicando un traslado progresivo de las *cetariae* del sureste al noroeste del litoral a lo largo del s. I DC, posiblemente condicionado por la dinámica litoral y la pérdida y creación de bancos de arena en esa franja costera. En lo que

Tabla I. Cálculo de las dimensiones estimadas de las *cetariae* documentadas en *Carteia*. Incluye las dimensiones mínimas excavadas del edificio (m<sup>2</sup>), la capacidad productiva mínima estimada (m<sup>3</sup>), así como datos de la organización interna del establecimiento, con indicación de balsas salazoneras, pocetas de limpieza y otros espacios interiores como estancias, pasillos o patios, medidos por unidades.

Referencia	Dimensiones (m <sup>2</sup> )	Capacidad (m <sup>3</sup> )	Organización interna		
			Balsas	Pocetas	Otros espacios
C-I (La Madre Vieja)	43	15,6	3	-	3 salas
C-II (La Madre Vieja)	> 68	> 30	> 4	1	1 sala/patio
C-III (La Madre Vieja)	> 20	> 14	4	-	2 salas
C-IV (La Madre Vieja)	> 25	> 1,2	1	-	2 salas + 1 cisterna
C-V (La Madre Vieja)	> 8	-	> 5	-	-
C-VI (Jardín Romántico)	≥ 83,5	> 59,2	≥ 9	2	1 sala/patio y pasillo
C-VII (Jardín Romántico)	> 81,6	> 22,9	> 6	-	1 sala/patio y pasillo
C-VIII (Jardín Romántico)	> 10	> 7,4	> 3	-	-
C-IX (Carretera antigua - ambiente B)	> 49,3	> 10,5	4	-	2-3 salas
C-X (Carretera antigua - ambiente C)	> 9	> 3	> 3	-	-
C-XI ( <i>Cetaria</i> de la Carretera de Guadarranque)	-	> 1,70	> 1	-	-
C-XII ( <i>Cetaria</i> de Villa Victoria)	107	72	8	-	1 sala/pasillo
C-XIII ( <i>Cetaria</i> del <i>decumanus</i> )	> 30	9,5	3	-	1 sala/patio
C-XIV ( <i>Cetaria</i> del arroyo interior)	-	> 2,6	> 3	-	-

respecta al sector noroeste del citado *suburbium*, ubicamos ahí algunos hallazgos puntuales, como la pileta C-XI, que responde a un hallazgo casual y, por tanto, sin contextos cronológicos que nos permitan fecharla más allá de adscribirla a la fase romana de la ciudad (Piñatel 2006).

Tenemos más datos de los edificios excavados en 1965 por la *Brian Foundation* de la mano de E. C. Woods, que se situaban en la zona del barrio más próxima al foro (figuras 2, 3 y 5c). Así, en lo que definieron como Corte I, se sacaron a la luz varias balsas salazoneras de hasta dos fases diferentes (Woods et al. 1967), generando los primeros datos sobre las actividades pesquero-conserveras en *Carteia*. Tras una exhaustiva revisión (Expósito 2021: 49-71), se ha podido concluir que se trataba al menos de dos talleres diferenciados. Uno de ellos respondía a una primera fase que se construiría

entre el segundo tercio del s. I AC y la época augustal, con más dudas sobre su momento de abandono. Se conoce solo de forma parcial, pero sabemos que estaba formado al menos por un conjunto de tres balsas, las cuales fueron selladas por otra pavimentación de mortero hidráulico que estuvo en uso hasta el s. IV DC, dejando clara la intensa ocupación de este sector del barrio productivo. La escasa superficie excavada no nos permite realizar planteamientos amplios, salvo su sola presencia y la importancia que otorga a la fase augustal de la ciudad.

Contigua a esta factoría se localizó otra mejor definida (C-IX) que al menos disponía de cuatro balsas bien estructuradas, con una capacidad superior a los 10 m<sup>3</sup>, y una posible sala de trabajo contigua como suele ser habitual. Esta *cetaria* fue abandonada con claridad entre mediados del s. II y el III DC, lo cual permite ob-

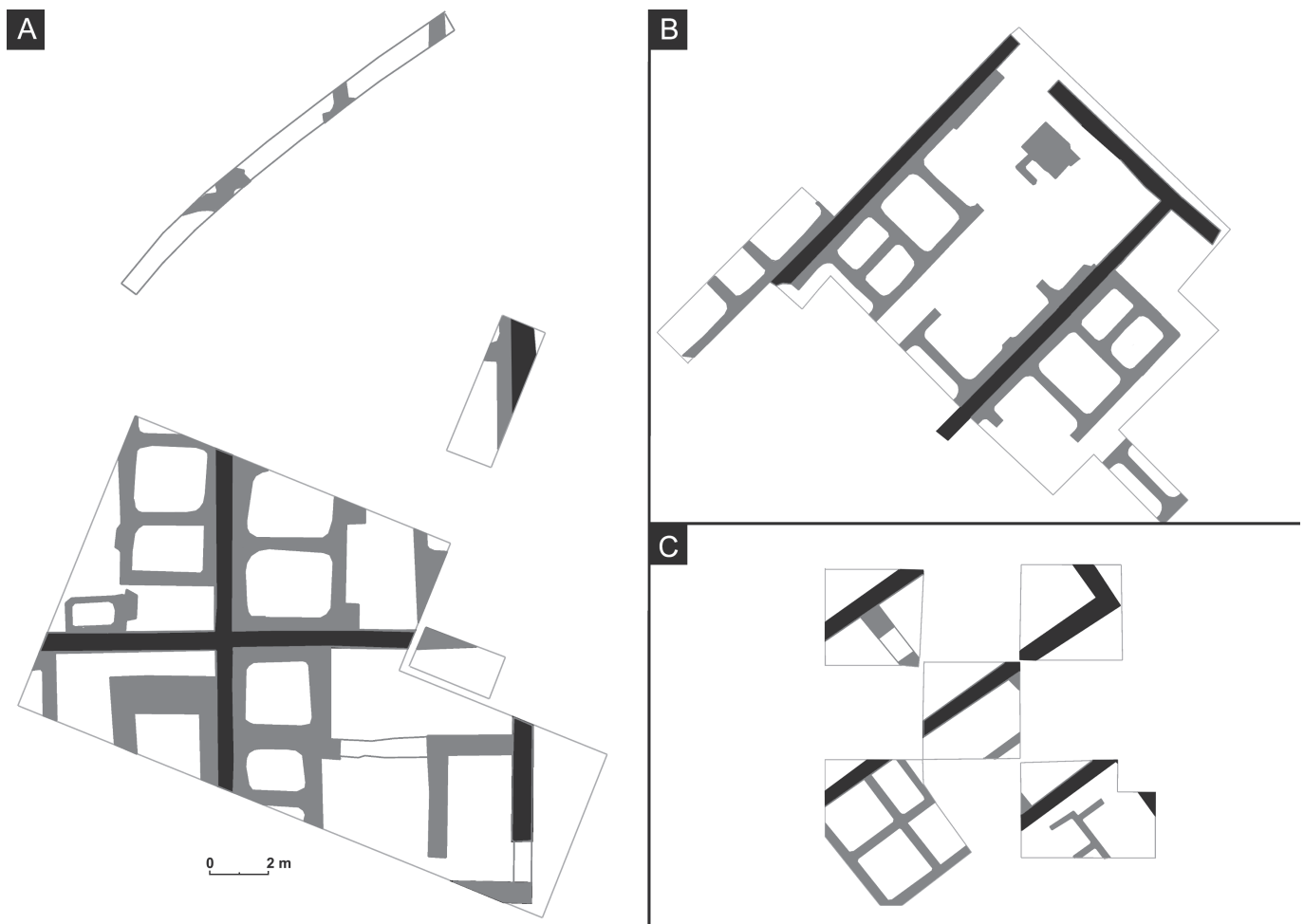


Figura 5. Principales aglomeraciones edilicias que evidencian la densidad de factorías del *suburbium* artesanal de la ciudad.  
 A: *cetariae* de la Madre Vieja (C-I a C-V); B: *cetariae* del Jardín Romántico (C-VI a C-VIII);  
 C: *cetariae* excavadas por Woods (C-IX y X).

servar que el dinamismo de este barrio suburbano fue muy alto, con continuas construcciones, reaprovechamientos y abandonos sucesivos, indicando de nuevo una intensa y dinámica ocupación del territorio. Debemos señalar también la localización, compartiendo muros maestros con estas dos factorías, de estructuras correspondientes a espacios de trabajo artesanales que quizás pertenezcan igualmente a factorías salazoneras o espacios auxiliares.

Definiendo el extremo oeste de lo que debió de ser este sector del *suburbium* costero, se localizó la mayor concentración de talleres salazoneros de la ciudad, situados en la confluencia del arroyo de la Madre Vieja y el río Guadarranque, fruto de actividades de arqueología preventiva sabiamente gestionadas para su puesta a disposición de la investigación. El estudio de estos hallazgos nos permitió observar hasta cinco talleres que compartían límites entre sí, evidenciando una alta densidad constructiva (figuras 5a y 6), además de algunos

restos parciales de balsas situados algo más al sur, que sugieren al menos la presencia de otra factoría más (Expósito 2018: 195). Estas chancas, que enumeramos como C-I a C-V, se erigieron a mediados del s. I DC, como pudimos constatar (Expósito 2018: 297-307), y se abandonaron entre mediados del s. IV y el V DC, atestigüando una longeva actividad productiva, perduración de la cual fueron evidencias las numerosas remodelaciones constatadas, que implicaron incluso la fusión de dos de estas *cetariae* (C-III y C-IV).

Todos los talleres documentados en este sector (tabla I) se correspondían de nuevo con edificios de media talla (figura 3) que debieron superar los 50 m<sup>2</sup> de superficie, si bien los restos parciales de algunos de ellos impiden su confrontación total. Sí podemos señalar que, de nuevo, presentan compartimentaciones compatibles con este tipo de edificios, donde están presentes áreas de saladeros con una (C-I) o dos alas (C-II), asociadas a patios abiertos y, en algunas ocasiones, ca-



Figura 6. Vista general de la aglomeración de *cetariae* C-I a C-V.

zoletas o piletas insertas en los pavimentos y destinadas a la limpieza o recuperación de residuos, como las documentadas en la C-II y C-III. Estas chancas comparten una única unidad estructural que podríamos definir como una *insula*, dentro de la cual se subdividen e independizan las distintas *cetariae*, del mismo modo que se observan en otros barrios salazoneros, como el de *Lixus* en la Tingitana, donde apreciamos que los definidos como «ensemble» por Ponsich y Tarradell (1965) realmente se corresponden con estas *insulae* que albergan varias unidades de producción, las cuales podrían ser gestionadas por diferentes propietarios o arrendatarios. Este modelo fabril, que evidencia un unitario esfuerzo constructivo inicial, se repite todavía con mayor claridad en las tres chancas que observamos al sureste de nuestro *suburbium* costero, cuya metrología también presenta notable sintonía con alguna de las *cetariae* presentes en este ángulo noroeste del barrio, como comprobamos al menos para la C-II.

En contraposición a este amplio sector del barrio occidental que se acaba de describir, en el cual se pueden identificar con claridad hasta ocho talleres salazoneros diferentes, en el sector suroriental del *suburbium* solo se han identificado tres *cetariae* (C-VI, VII y VIII), si bien esta limitación de edificios se puede contraponer con el mejor conocimiento de los mismos gracias a las actuaciones desarrolladas en el marco de nuestro proyecto (Expósito *et al.* 2023). Así, al sur de la torre del Rocardillo (figuras 5b y 7) y a una cota notablemente más baja que las murallas de la ciudad, hemos localizado un conjunto de tres talleres contiguos formando parte de una única de estas *insulae* que venimos definiendo, cuyo límite tenemos claramente definido al norte de la misma, al quedar cerrada por un vial pavimentado de notable acabado.

Hemos podido confirmar que al menos las dos mejor conocidas (C-VI y C-VII) respondían a esquemas constructivos idénticos, no siendo descabellado pensar





Figura 7. Vista aérea de las *cetariae* C-VI, VII y VIII.

que con la tercera *cetaria* ocurriría algo similar, articulándose con dos alas de saladeros vertebradas en torno a un pasillo axial que conduciría en su extremo norte a la sala de trabajo. Estas amplias factorías, que superarían la superficie media documentada, sin salir de la escala que establecemos para talleres salazoneros medianos, disponían de más de nueve saladeros con una destacada capacidad productiva comparada con el resto de edificios salazoneros constatados en este *suburbium* (tabla I).

El detalle más interesante de estos edificios es su temprano abandono, que situamos en la segunda mitad del s. I DC (posiblemente en torno a época claudio-neroniana), lo que nos llama especialmente la atención por su limitada vida útil.

Creemos que estos abandonos tempranos de parte del barrio salazonero y la ampliación, por el contrario, de nuevos sectores del *suburbium* en su extremo noroccidental, nos estarían hablando de un desplazamiento del área productiva de la ciudad de sureste a noroeste, posiblemente condicionado por la evolución de la línea de costa de esos momentos. No podemos dissociar estos procesos que observamos aquí de determinados eventos de alta energía que podrían haberse producido en la segunda mitad de la primera centuria como así han constatado trabajos previos (Arteaga *et al.* 2015),

los cuales podrían haber afectado al extremo sur del barrio, generando a su vez aportes arenosos en el extremo contrario, lo cual permitiría la ampliación del barrio siguiendo esa dinámica.

En último lugar, dentro del desglose que acabamos de presentar del modelo productivo asociado a *Carteia* y a la elaboración de salsas y salazones, debemos situar un tercer grupo de *cetariae*, en este caso situadas a cierta distancia de la ciudad pero dependientes de la misma, que funcionarían a modo de establecimientos secundarios. Este sería, al menos, el caso de la *cetaria* documentada en el *vicus* de Villa Victoria (Bernal *et al.* 2009).

Sin entrar en detalles al respecto, al quedar fuera de nuestro análisis inicial dedicado a la *civitas*, debemos apuntar que este tipo de establecimientos se configurarían con ambientes semiautónomos en los que se encuentran reproducidas a pequeña escala todas las fases del proceso salazonero: el alfar para la elaboración de ánforas, una *cetaria* para el salado del pescado y un pequeño embarcadero para la carga y descarga de mercancías; siendo su objetivo principal suministrar a la metrópoli productos elaborados para su inserción en los grandes mercados, optimizando así la explotación de los recursos de todo el litoral integrado en el *territorium* de *Carteia*.

## LAS PRODUCCIONES: SALSAS Y SALAZONES DE PESCADO

Se ha comentado en la introducción de este artículo la explícita alusión de Plinio a la elaboración de *garum* de caballa en *Carteia*. Esto ya supone *per se* una evidencia de gran interés sobre las producciones allí realizadas. Uno de nuestros objetivos se centraba en la documentación de restos ictiológicos en contexto productivo que permitiera respaldar estos datos o ampliarlos. Sobre el conocimiento de las especies procesadas, podemos apuntar en primer lugar que se ha recuperado un limitado número de registros ictiológicos de túnidos y unos contextos malacológicos más abundantes procedentes de las *cetariae* de la Madre Vieja, que son los primeros de esta naturaleza publicados en la ciudad (Expósito y García-Pantoja 2021).

También hemos registrado por primera vez la presencia de evidencias de microfauna marina en nuestras excavaciones de las *cetariae* del Jardín Romántico, posiblemente de *Clupeidae* y pequeños *Serranidae*, ampliando así el abanico de especies explotadas en este litoral como parte de las producciones salazoneras, si bien estos novedosos testimonios en contexto *haliéutico* están todavía en fase de estudio. Así, los resultados actuales, aunque todavía de manera incipiente, nos permiten evidenciar ya el procesado de túnidos de pequeñas dimensiones y la elaboración de salsas con peces de limitada talla, pero también el uso de determinados moluscos que serían incluidos como aderezo en muchas de estas salsas, especialmente *Ostreidae* y *Patellidae*, lo que completaría y diversificaría esta referencia pliniana alusiva a las salsas *carteienses* elaboradas en base al procesado de caballa. En último lugar, no hay que dejar de mencionar la documentación de un amplio paquete de múrices localizado al suroeste del barrio productivo que nos podría estar hablando del aprovechamiento, ya sea para uso culinario y/o para la explotación de los tintes purpúreos de estos moluscos, que no vienen sino a mostrar el dinamismo y el amplio espectro de posibilidades que generó la explotación de los recursos del mar en *Carteia*.

## LOS INSTRUMENTA ASOCIADOS A LA PESCA Y AL PROCESADO DE LAS CAPTURAS

Los contextos edilicios que presentamos encuentran una notable correspondencia con aquellos testimonios

materiales que nos permiten obtener datos específicos sobre las técnicas o fases de la captura de las especies piscícolas o su procesado para el caso específico de *Carteia*. En este sentido, se ha recopilado un amplio número de elementos de utillaje o instrumental pesquero o conservero de *Carteia* en época romana, que supone un primer compendio de gran interés para la realización de futuros acercamientos a esta materia y área geográfica. Estos testimonios, por su abundancia cuantitativa y variedad cualitativa, han permitido situar el conocimiento disponible sobre la pesca en *Carteia* a la par de las principales ciudades salazoneras del estrecho, como *Gades* y *Baelo Claudia*.

Esta recopilación nos ha permitido aunar los nuevos hallazgos de las factorías de la Madre Vieja y el Jardín Romántico con la compilación y rescate de un importante número de referencias de hallazgos que no habían sido atendidos de una manera integral hasta el momento, sumando más de un centenar de registros para época romana, entre los que se encuentran casi 70 anzuelos, una docena de pesas de plomo y cerámica, varias lanzaderas, así como una veintena de agujas de coser y 4 cuchillos de hierro. Estos registros proceden principalmente de la revisión de los estudios publicados por Woods en distintos emplazamientos de la ciudad (Woods *et al.* 1967), los llevados a cabo por el equipo del profesor Presedo en el Foro y el entorno de la *domus* del Rocadillo (Presedo *et al.* 1982), y los recuperados por nosotros, aunque a ellos hay que sumar referencias puntuales procedentes de otros contextos como catálogos de exposición o estudios específicos, como los realizados en el *vicus* de Villa Victoria (Bernal *et al.* 2009: 228, fig. 16).

Entre estos ricos registros destaca la abundancia de anzuelos de corte recreativo, de pequeña talla, la presencia de un juego casi completo de pesas de plomo decoradas (Expósito 2017) asociadas a pequeñas redes de arrastre o artes arrojadas de amplio espectro, así como una amplitud de testimonios del utillaje que evidencia la permeabilidad social de las actividades pesqueras en la ciudad.

En general, los resultados de este acercamiento a la pesca, sus *instrumenta* y otros utillajes pesqueros nos permiten confirmar que existe una interesante concentración de dichos materiales en el barrio salazonero (figura 8), con una lógica constatación asidua en el entorno de las *cetariae* que se han podido documentar en este barrio productivo. Igual conclusión podemos establecer en relación a la zona situada en el entorno de la *Cetaria* del *decumanus*, ya que en la calle contigua

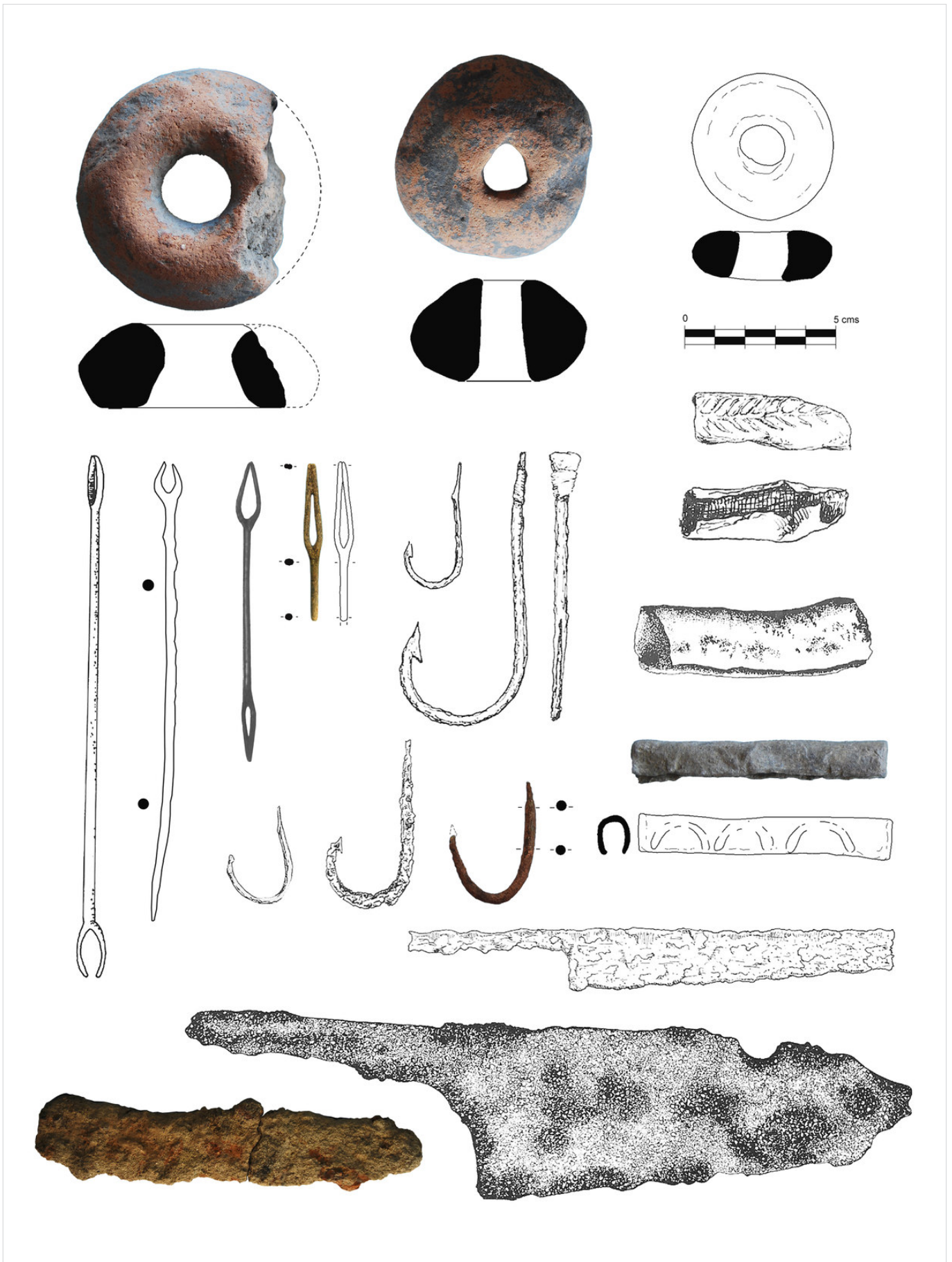


Figura 8. Selección de contextos *haliéuticos* documentados en las *cetariae* de *Carteia*: anzuelos, pesas, lanzaderas y cuchillos.

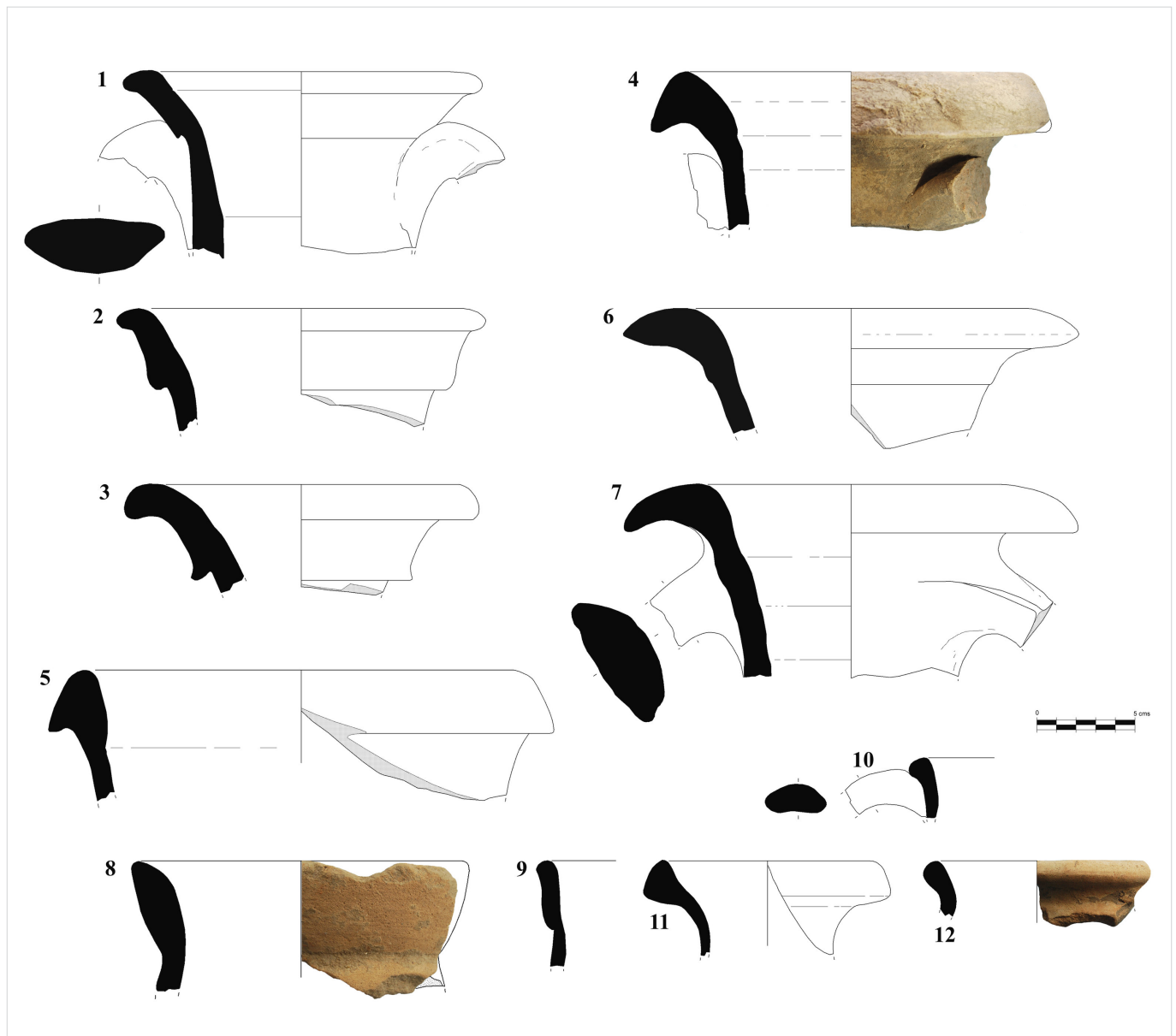


Figura 9. Ánforas salazoneras de *Carteia* halladas en las *cetariae* de La Madre Vieja. Ejemplares altoimperiales: 1-3) Dressel 7/11, 4) Dr. 7D, 5) Beltrán IIA, 6-7) Beltrán IIB, 8) Keay VI, 9) Keay XIX, 10-12) Almagro 51c.

que la separa de la *domus* del Rocardillo se han recuperado anzuelos, lanzaderas y agujas, que permiten reforzar el planteamiento funcional que hemos establecido para ese edificio. En definitiva, este acercamiento al instrumental *haliéutico* de la ciudad sirve de punto de partida para futuros estudios de los materiales, pero ya ha permitido ofrecer una confrontación de la importancia de las actividades extractivas en la ciudad, con una perspectiva tanto lúdica como productiva, que se extienden por buena parte del sector meridional de *Carteia* y se desarrollan a nivel temporal hasta los últimos momentos de actividad de la ciudad situados en torno al s. VI DC.

## ENVASES PARA EL TRANSPORTE DE LAS CONSERVAS

El último eje de este estudio es el análisis realizado a nivel anfórico, el cual nos ha permitido confirmar que los envases *salsarios* más referenciados para el transporte de productos piscícolas de época altoimperial en las *cetariae carteenses* se identifican mayoritariamente con las distintas variantes de la familia de las Dressel 7/11 (figura 9), como tipos principales, a las que acompañan algunos ejemplares de Dressel 12 y, en mayor proporción, los prototipos posteriores correspondientes a las Beltrán II A y B, todos ellos bien documentados en

*Carteia*. Del mismo modo, en lo que respecta a las producciones salazoneras tardorromanas, hemos podido identificar para el último periodo de vida de estos talleres de salazones la utilización de ánforas tipo Almagro 51C, además de otros ejemplares sincrónicos que podrían haber acompañado a estas producciones, como la Keay VI y XIX, prototipos que, con las reservas oportunas, han podido ser rastreados igualmente, ampliando el rango de recipientes destinados al envase de derivados piscícolas en estas fábricas salazoneras para la *tardorromanidad*.

## CONCLUSIONES

Como resultados derivados de este estudio, a modo conclusivo, podemos confirmar la existencia de un total de 13 talleres salazoneros asociados directamente a la ciudad romana de *Carteia*, ya sean ubicados dentro de sus murallas o en el *suburbium* costero existente entre las murallas y la línea de costa.

Como se ha expuesto, estas evidencias analizadas nos han ayudado a establecer un modelo productivo sustentado, especialmente, en la gran capacidad productiva de este *suburbium* que, a todas luces, parece estar integrado únicamente por *cetariae*, todas de tallas medianas y bien articuladas entre sí.

Este estudio ha permitido confirmar la presencia de establecimientos salazoneros bien constatados al menos desde mediados del s. I AC, como es el caso de la C-X y la C-XIII y muy probablemente las C-VI, VII y VIII, pero que muestran un desarrollo amplio que nos lleva

al menos al s. V DC, en un aprovechamiento muy dinámico de la superficie del barrio costero, con reestructuraciones, ampliaciones, cierres, construcciones e incluso la sucesión constructiva vertical de unas fábricas sobre otras más antiguas. Desde un punto de vista cronológico, no se puede dejar de insistir en la importancia de la constatación del basculamiento de la producción del sureste al noroeste de las *cetariae* existentes en el *suburbium*, que podría estar detrás de interesantes dinámicas costeras sobre las que habrá que seguir investigando, pero tampoco sobre la necesidad de identificar las estructuras productivas asociadas al origen de las producciones salazoneras romanas en *Carteia*, cuya clave podría estar en la datación de la C-XIV.

En el presente artículo se hace un importante esfuerzo de compilación y síntesis de los trabajos emanados de una tesis doctoral y los principales resultados de un proyecto de investigación que ahora sitúan a *Carteia* a la par del conocimiento de asentamientos como *Baelo Claudia*, y la reubican como uno de los principales espacios productivos salazoneros de la Antigüedad en el área del estrecho de Gibraltar.

## Agradecimientos

Esta publicación se ha podido llevar a cabo gracias a la aprobación del proyecto de I+D+i PID2021-128104NA-I00, financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación/Agencia Estatal de Investigación/10.13039/501100011033/ y por FEDER *Una manera de hacer Europa*.

## BIBLIOGRAFÍA

- ARTEAGA, C.; J. BLÁNQUEZ; L. ROLDÁN. 2015. Consideraciones paleogeográficas en la bahía de Algeciras. Acerca de un posible tsunami en la *Carteia* romana (San Roque, Cádiz). *Cuaternario y Geomorfología* 29, 1-2: 137-156.
- BERNAL-CASASOLA, D. 2006. *Carteia* en la Antigüedad Tardía. En *Estudio histórico-arqueológico de la ciudad de Carteia (San Roque, Cádiz), 1994-1999*, eds. L. Roldán, M. Bendala, J. Blánquez y S. Martínez, pp. 417-464. Sevilla.
- BERNAL-CASASOLA, D.; J. BLÁNQUEZ; L. ROLDÁN; J. J. DÍAZ. 2009. Una *cetaria* anexa en el barrio alfarero de *Carteia*. Actividad arqueológica preventiva en la parcela R-3 de Villa Victoria (San Roque, Cádiz). *Caetaria* 6-7: 459-465.
- CHAVES, F. 1979. *Las monedas hispano-romanas de Carteia*. Barcelona.
- EXPÓSITO, J. A. 2017. Les *cetariae* de *Carteia (Baetica, Hispania)* et les techniques de pêche durant l'Antiquité tardive: à propos d'un ensemble de poids de filet décorés trouvés dans le complexe industriel III-IV. En *L'exploitation des ressources maritimes de l'Antiquité. Activités productives et organisation des territoires*, eds. R. González, K. Schörle, F. Gayet y F. Rechin, pp. 139-158. Antibes.
- EXPÓSITO, J. A. 2018. *Las cetariae de la Colonia Libertinorum Carteia. Historiografía, topografía y análisis estratigráfico*. Tesis doctoral. Ejemplar inédito depositado en la Universidad de Cádiz.

- EXPÓSITO, J. A. 2020. Bizantinos en el Estrecho de Gibraltar: el primer ejemplar de «Early Byzantine Ampulla» en *Carteia*. *Arqueología Iberoamericana* 46: 147-150.
- EXPÓSITO, J. A. 2021. *Los talleres salazoneros de Carteia: producciones haliéuticas de época romana en el corazón del Fretum Gaditanum*. SPAL Monografías Arqueología XXXVIII. Universidad de Sevilla.
- EXPÓSITO, J. A.; D. BERNAL-CASASOLA; J. J. DÍAZ. 2018. The urban halieutic workshops of *Baelo Claudia* (Baetica, Hispania). En *La città che produce. Archeologia della produzione negli spazi urbani. Atti delle X Giornate Gregoriane (Agrigento, 2016)*, coords. V. Caminneci, M. C. Parello y M. Serna Rizzo, pp. 289-296. <<https://doi.org/10.4475/851>>.
- EXPÓSITO, J. A.; M. E. GARCÍA-PANTOJA. 2021. Consumo de moluscos marinos en las *cetariae* romanas del barrio salazonero de *Carteia* (San Roque, Cádiz). En *Avances en Arqueomalacología: nuevos conocimientos sobre las sociedades pasadas y su entorno natural gracias a los moluscos*, eds. M. A. Vicens y G. X. Pons, pp. 239-271. Palma.
- EXPÓSITO, J. A.; J. L. PORTILLO-SOTELO; J. A. RETAMOSA; L. PAVÓN; L. ROLDÁN; J. BLÁNQUEZ; A. R. GARCÍA; L. PRADOS; M. ROMERA; P. BARO; B. CASADEMONT; E. BLANCO; F. ALARCÓN; J. J. DÍAZ; D. BERNAL-CASASOLA. 2023. El proyecto de excavaciones arqueológicas en los talleres salazoneros del Jardín Romántico (*Carteia*). Primeros resultados de la campaña de 2022. *Almoraima* 59: 115-124.
- GÓMEZ, M. I.; M. GARCÍA; D. MARISCAL; F. L. TORRES. 2003. El asentamiento romano de Guadalquítón-Borondo (San Roque, Cádiz): nuevos datos sobre el comercio de las salazones en el sur peninsular. *Almoraima* 29: 151-162.
- PIÑATEL, F. 2006. Intervenciones arqueológicas en el Polígono Industrial de Guadarranque: nuevos hallazgos. *Almoraima* 33: 337-358.
- PONSICH, M.; M. TARRADELL. 1965. *Garum et industries antiquae de salaison dans la Méditerranée occidentale*. París.
- PRESEDO, F. J.; J. MUÑIZ; J. M. SANTERO; F. CHAVES. 1982. *Carteia I*. Madrid.
- WOODS, D. E.; F. COLLANTES DE TERÁN; C. FERNÁNDEZ-CHICARRO. 1967. *Carteia*. Excavaciones Arqueológicas en España 58. Madrid.