

# ANUARIO ARQUEOLÓGICO DE ANDALUCÍA 2015

BORRADOR / DOCUMENTO PRE-PRINT

# ACTUACIÓN ARQUEOLÓGICA EN CARTEIA EN LAS OBRAS DE APROVECHAMIENTO DE VAPOR DE CEPSA, SAN ROQUE (CÁDIZ)

**JOSÉ IGNACIO LÓPEZ RODRÍGUEZ**

**DAVID GESTOSO MOROTE**

***Astarté-Estudio de Arqueología, S.L.L.***

**Resumen:** *Durante los trabajos arqueológicos se ha documentado un importante conjunto cerámico de época romana sin estructuras asociadas.*

**Summary:** *During the archaeological work has documented an important ceramic set of Roman times without associated structures.*

El presente Proyecto de intervención arqueológica vino motivado por el Proyecto de Aprovechamiento Integral del Vapor en las Instalaciones de CEPSA Química Guadarranque en el municipio de San Roque (Cádiz). Los trabajos arqueológicos han consistido en una prospección superficial y en un control arqueológico de las obras.

## **Resultados de los trabajos arqueológicos**

Los trabajos de Prospección se han desarrollado en los terrenos del complejo industrial de Cepsa localizado en el término municipal de San Roque (Cádiz), abarcando las tres zonas de las obras previstas:

1-Zona del Tramo Cepsa Química-Refinería: zona campestre entre la Planta Cepsa Química (Interquisa) y la Planta Refinería.

2-Bifurcación a Refinería Guadarranque: dentro de la Planta Guadarranque.

3-Zona del Tramo Refinería: dentro de la Planta Refinería.

En la zona del Tramo Cepsa Química-Refinería hemos dividido la traza en 5 tramos de prospección según los cambios del terreno natural. El Tramo Guadarranque lo hemos denominado Tramo 6 y el Tramo Refinería es el Tramo 7. La delimitación de cada tramo prospectado es la siguiente:

-TRAMO 1: Localizado entre la Planta Cepsa Química y la carretera provincial CA-9205 o zona del arroyo Madre Vieja. Tiene una longitud de 189 metros.

-TRAMO 2: Localizado desde la carretera hasta la vía del tren. Tiene una longitud de 434 metros.

-TRAMO 3: Corre paralelo a la vía del tren hasta la entrada de Refinería. Tiene una longitud de 316 metros.

-TRAMO 4: Discurre desde la entrada a Refinería hasta el inicio de la subida al Castillo de *Carteia*. Tiene una longitud de 151 metros.

-TRAMO 5: Se localiza en la subida al Castillo. Tiene una longitud de 532 metros y parte del mismo discurre por la Parcela 5.

-TRAMO 6: Se localiza en la vaguada que une el Castillo con la ciudad de *Carteia*. Tiene una longitud de 248 metros y parte del mismo discurre por la Parcela 5.

-TRAMO 7: Se identifica con el Tramo Refinería. Tiene una longitud de 250 metros y parte del mismo discurre por la Parcela 5.



Lámina 1. Zona de prospección

Tras la realización de la prospección se procedió al control de los movimientos de tierra de la obra. El primer tramo donde se trabaja es en el TRAMO CEPSA QUÍMICA-REFINERÍA, concretamente en el interior de la Planta de Cepsa Química. Los primeros soportes de la tubería de vapor se sitúan sobre el talud de protección que rodea al cubeto AF101, en concreto sobre los lados norte y oeste. Se trata de un talud artificial realizado con zahorra. Los soportes en este punto necesitan unas dimensiones de 1 x 1 x 1 metros y no afectan a sustrato arqueológico alguno.

Desde aquí nos vamos acercando, dentro de Interquisa, hacia el arroyo Madre Vieja, con unos soportes de las mismas dimensiones que los descritos para el talud, y siendo la estratigrafía similar, ya que nos encontramos en una zona de aportes artificiales para la nivelación del terreno.

Alcanzada la Avenida de Interquisa, la tubería se eleva, para poder salvar una calle, para lo que se realiza una ampliación del paso existente para llevar la línea al otro de la vía del ferrocarril situada en el límite de Interquisa, salvando la Avenida y la línea del ferrocarril. El paso de calle formado por una estructura metálica y micropilotes deberá respetar los gálibos necesarios, quedando estimado un paso de calle de aproximadamente 7 metros de altura. Salvadas las dos vías mencionadas, la tubería descenderá para adentrarse en el tramo definido como "Tramo de Interconexión". Los cuatro últimos soportes antes de salir de Interquisa y meternos en la zona del arroyo son de mayor tamaño, de 2 x 2 x 1,60 metros y los tres primeros tienen una estratigrafía similar, donde se pueden documentar cuatro niveles distintos. La UE 001 es el nivel de asfalto de 10 cm. de grosor, por debajo una capa de grava, UE 002 como nivelación del asfalto con 20 cm. de potencia. Cubierto por esta unidad tenemos una capa de zahorra muy compactada de 20 cm. de grosor. Por último tenemos la UE 004, que son unas arcillas verdosas muy limpias alcanzándose con ellas la cota más baja, con 1'10 metros de potencia.

El perfil estratigráfico del último soporte, al no verse afectado éste por la carretera, ni por las vías del tren, no presenta los primeros estratos descritos anteriormente y sólo se documenta un nivel de arcillas amarillentas totalmente limpias, UE 005. Esta zona de trabajo se da por finalizada. De aquí se pasará a la zona del arroyo Madre Vieja.

Desde aquí, y mientras fabrican las estructuras de Interquisa (Planta de Cepsa Química), nos trasladamos a la Planta de Guadarranque, a una zona próxima a la Nueva Piscina donde ya realizamos una excavación arqueológica con resultados positivos en 2010. Durante la ejecución de la tubería para la piscina, junto al sector ahora trabajado, no se documentaron restos arqueológicos en la zona que ahora nos afecta, aunque no por ello se han dejado de tomar las medidas oportunas para realizar de una manera segura los trabajos de control presentes. Recogiendo la descripción de este sector de la Memoria de intervención de 2010 podemos decir que *"A partir de este punto y hasta la piscina no vuelven a aparecer más restos arqueológicos y la estratigrafía ya descrita se vuelve a repetir con algunas excepciones. A medida que nos acercamos a la piscina, la cota del suelo de la zanja se tiene que ir elevando para adecuar su grado de inclinación a la cota de la piscina, por lo que las arcillas de la UE 2 cada vez afloran menos. En este último tercio de la zanja, cuando transcurre por la calle principal, nos encontramos otra veta de esquistos (UE 10) y casi al llegar a la curva aparece un nivel de arenas de playa (UE 14), totalmente limpio y similar en sus características al encontrado en el fondo de la piscina y que nos marca el nivel geológico del terreno. La UE 1 aquí tiene una potencia media de 0'90 m. y el nivel de arcilla UE 2 casi desaparece en esta zona de la zanja, con sólo 10 centímetros, mientras que el resto son las arenas de playa limpias."* (LÓPEZ, 2010).

Se abre ahora una superficie total de 14'30 x 4'30 x 1'60 metros. Los trabajos se realizan con máquina, retirándose los tres primeros niveles con el cazo de dientes. Éstos son UE 001, asfalto de 10 cm. de potencia que cubre a UE 002, una capa de grava de 15 cm., y por debajo una capa de zahorra de 45 cm., UE 003. A partir de este punto se cambia el cazo por el de limpieza con el fin de no dañar posibles restos

arqueológicos que se pudieran hallar en la zona. El procedimiento seguido consistió en el levantamiento por capas artificiales de 10 cm. de potencia. Debajo de la UE 003 documentamos un estrato con materiales arqueológicos. Se trata de la UE 004, formado por una arcilla marrón, que va cayendo de norte a sur. En la esquina noroeste nos encontramos con una bolsada de arcilla marrón rojiza muy disgregada sin materiales arqueológicos (UE 005). Este paquete se mete debajo de la planta de ácido maleico, colindante a la zona de trabajo, no disponiendo de más datos para describirlo.



Lámina 2. Excavación en la Planta de Guadarranque

Debajo de UE 004 hallamos el nivel geológico (UE 006), que está formado por esquistos de coloración verde, de gran dureza, siendo los mismos que los hallados en su momento durante la excavación de la necrópolis romana de la zona de la planta de hidrógeno (BLANCO, 2008). Esta unidad tiene la misma caída que UE 004.

El estrato UE 004, a partir de la mitad de la excavación, va adquiriendo más presencia que el geológico, ya que este último casi desaparece por su caída. En la zona central de la excavación documentamos una cantidad importante de material cerámico romano, principalmente ánforas, presentando una concentración muy alta, aunque no hallamos ninguna estructura. Debemos destacar que una pequeña parte del material hallado presenta una cocción defectuosa, lo que parece indicar que estamos en una zona alfarera extramuros de la ciudad de *Carteia*. Con la limitación de los datos obtenidos sólo estamos ante una hipótesis de trabajo.

En cuanto al material cerámico hallado, se han contabilizado un total de 81 fragmentos, que corresponden 72 a ánforas, 1 a *Terra Sigillata Hispánica*, 3 a cerámica común, 3 a *tegulae* y 2 a ladrillos. Por la tipología de los bordes podemos distinguir las formas de ánfora Dressel 1, Dressel 7, Ovoide 1 y Mañá-Pascual A-4. Destacar también

un asa con un sello en el dorso con la leyenda "DIPL·BR" y un fragmento de *Terra Sigillata Hispanica* con pie alto y sello rectangular con los extremos redondeados en el interior del fondo con la leyenda "...NCEN".

A la vista de todo el conjunto cerámico, podemos decir que buena parte de los materiales se encuadran en el siglo I a.C., aunque otros como la TSH nos lleva a proponer una cronología más reciente para este paquete (UE 004 de la Planta Guadarranque) de mediados del siglo I. Como elemento residual encontramos las ánforas púnicas Mañá-Pascual A-4.

Tras terminar estos trabajos en Guadarranque volvemos a Interquisa donde empezamos a abrir en la zona conocida como PTA 3. Dentro de esta zona se ejecutará la cimentación de sustentación para la nueva estructura metálica, cimentación realizada mediante una zapata corrida para disminuir las tensiones sobre el terreno. De igual modo se cimentarán en la zona diversos equipos como cambiadores o depósitos de pequeño tamaño. En esta zona se abren dos soportes de pequeño tamaño con unas dimensiones de 1'5 x 1'5 x 1 metros y uno de mayores dimensiones debajo de un equipo existente, por lo que los trabajos son bastante lentos. Además, se tienen que levantar dos capas de hormigón de gran dureza, todo ello a mano. Las dimensiones de este último soporte son de 2 x 5 x 1'40 metros. La estratigrafía resultante aquí está definida por cuatro unidades, siendo la primera de ellas la capa de hormigón de 0'35 metros (UE 001), que cubre a una de zahorra de 0'20 metros (UE 002). Por debajo tenemos un paquete de gravas de 0'20 metros (UE 003) y, por último, y alcanzando la cota final de excavación, una capa de arcilla plástica muy limpia con una potencia máxima documentada de 0'55 metros (UE 004). En ninguna de ellas se han documentado restos arqueológicos.

En la zona conocida como Servicios Auxiliares se abre un soporte de 2x2 metros de lado y una profundidad máxima de 0,80 metros, donde nos encontramos tres unidades estratigráficas. La primera de ellas, UE 001, es una capa de 15 centímetros de hormigón, que cubre a UE 002, arcilla verdosa plástica muy limpia y compacta, con una potencia de 60 centímetros. por último tenemos UE 003, capa de arcilla rojiza donde se alcanza la cota máxima necesaria para este soporte

De aquí pasamos a la última zona de trabajo de Interquisa, donde se va a mover más tierra, ya que es donde se van a instalar las estructuras necesarias para la nueva turbina de vapor y condensador. La excavación se realizada por medios mecánicos en dos partes, una para cada estructura. La primera de ellas tiene unas dimensiones de 4'5 x 6 x 1'5 metros. La segunda 4 x 2 x 1'5 metros. En las dos encontramos la misma estratigrafía ya que están separadas por escasos dos metros. La estratigrafía es muy simple ya que cuenta con dos unidades nada más, por un lado UE 001 que es el nivel de hormigón armado de 0'30 metros y por debajo y hasta el final de la excavación nos encontramos con arcilla plástica y limpia con tonalidades marrón verdosa (UE 002), sin que se documenten restos arqueológicos.

Alrededor de estas dos excavaciones se prepara el terreno para realiza una serie de soportes de menor tamaño. Las excavaciones realizadas en esta zona tienen

unas dimensiones media de 2'20 x 1'90 metros y en las que no nos encontramos la miasma estratigrafía que para lo anteriormente descritos, nos encontramos un terreno totalmente tocado por obras anteriores.



Lámina 3. Excavación en la nueva turbina de vapor y condensador

De aquí nos trasladados a la zona comprendida entre el Castillo y *Carteia*, TRAMO 6 (Bifurcación Refinería Guadarranque). Todos los trabajos aquí realizados son para colocar soportes, no ha hecho falta la realización de caminos u otros movimientos de tierras ya que la máquina podía acceder a los distintos puntos sin problema. Como se aprecia en la fotografía, tomada desde la zona del castillo, con *Carteia* al fondo, ya se habían producido distintos movimientos de tierra, la zona donde se encuentran las tuberías y donde se sitúa la nueva, se produjo una nivelación del terreno, probablemente aprovechando la tierra movida de los cubetos, siendo esto más visibles cuanto más nos acercamos a la zona de *Carteia*.

Los tres primeros soportes realizados son los que menos se ven afectados por los recrecimientos del terreno antes comentados. La profundidad de las excavaciones en este punto es variable dependiendo de la orografía, siendo la profundidad máxima de 1'10 metros. El resto de las medidas es de 0'70 metros de ancho y 1 metro de largo. La estratigrafía aquí localizada es muy sencilla, UE 001, pequeño paquete de no más de 0'20 metros de distintos restos contemporáneos y por debajo UE 002 paquete de arcilla marrón bastante limpia, con pequeños restos de cerámica, la cual no se ha podido catalogar por escaso tamaño, siendo en muchos casos manchas rojizas en la arcilla.

A partir de este punto nos encontramos con tierras totalmente movidas, sin que nos den ningún tipo de información arqueológica. Esta situación se pone de

manifiesto, sobre todo según nos vamos acercando a la ciudad romana y empezamos a hacer soportes en la carretera, donde es todo tierras de aporte y además nos encontramos con tuberías enterradas. El tamaño de estos soportes es mayor que los anteriores, teniendo unas dimensiones de 1'60 x 1'60 x 1'30 metros.

De aquí pasamos a la zona de la antorcha del tramo 6, donde se realizan cuatro soportes para reforzar el rack existente para poder colocar la tubería. El tamaño de estos es de 1'30 metros de lado por 1'20 metros de profundo donde se han localizado dos unidades estratigráficas, por un lado UE 001 que es el nivel de tierra vegetal de unos 20-25 centímetros de potencia y por debajo el nivel de arcillas marrones limpias bien compactadas sin que se documentasen materiales arqueológicos.

Borrador / Preprint

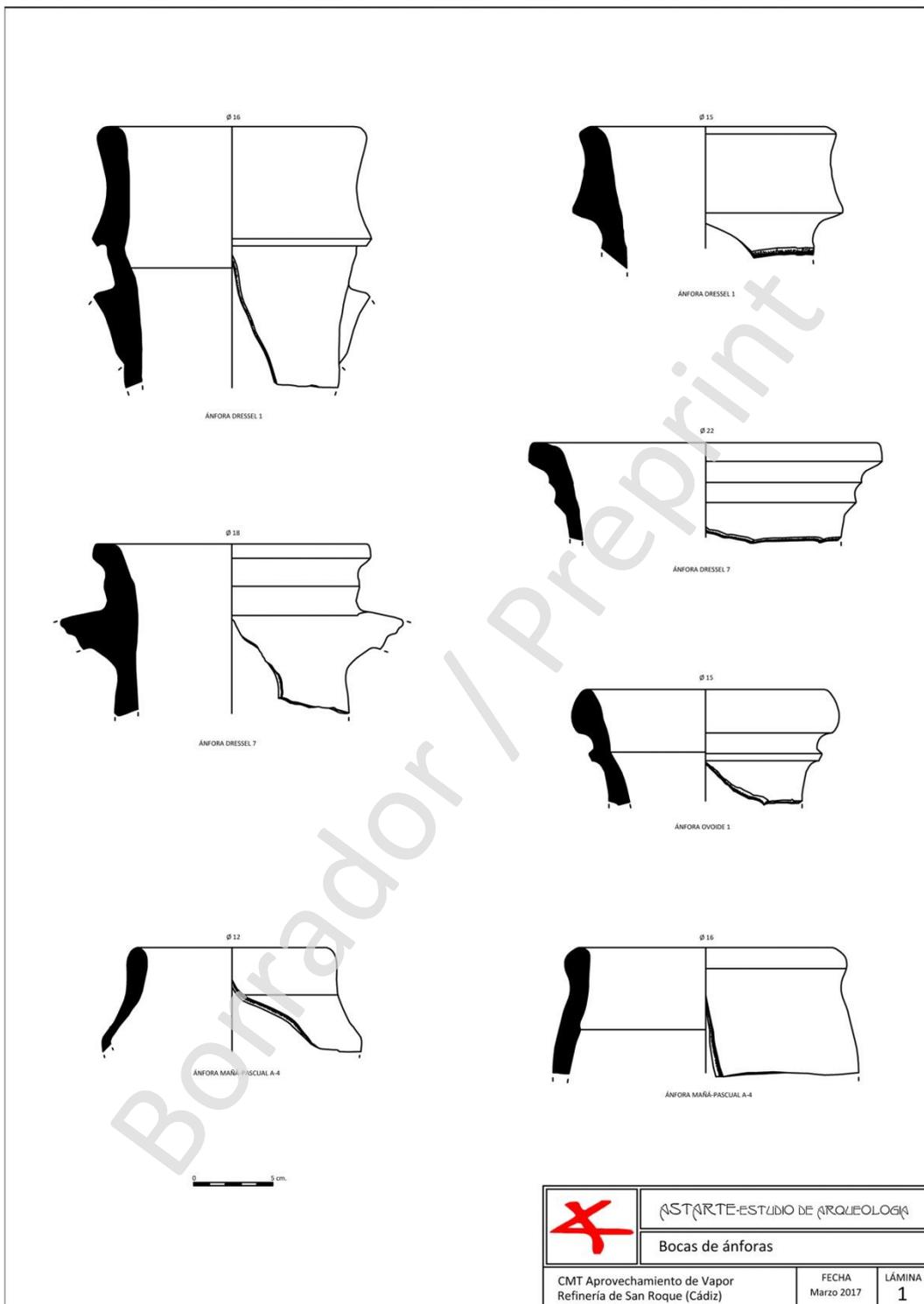
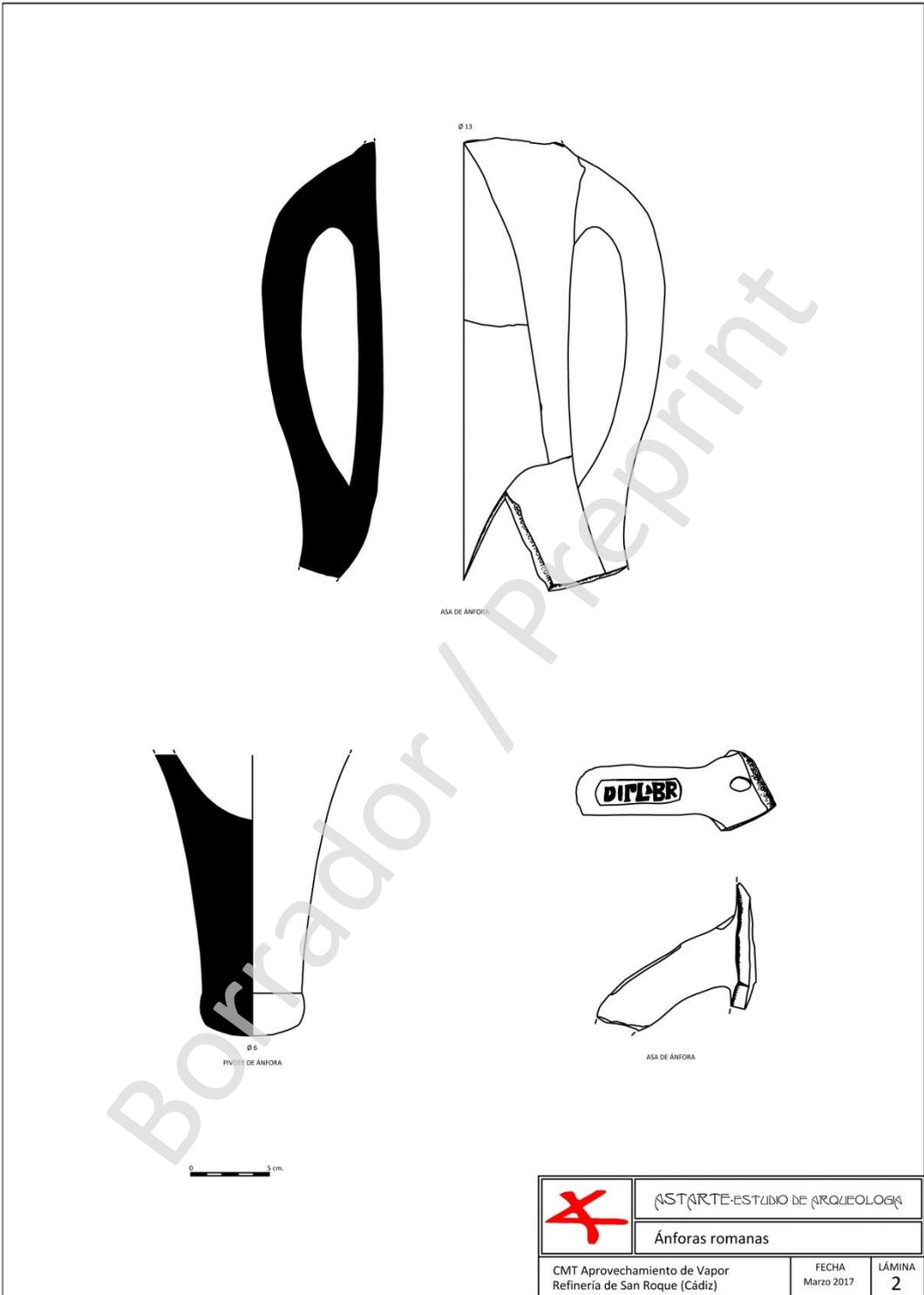
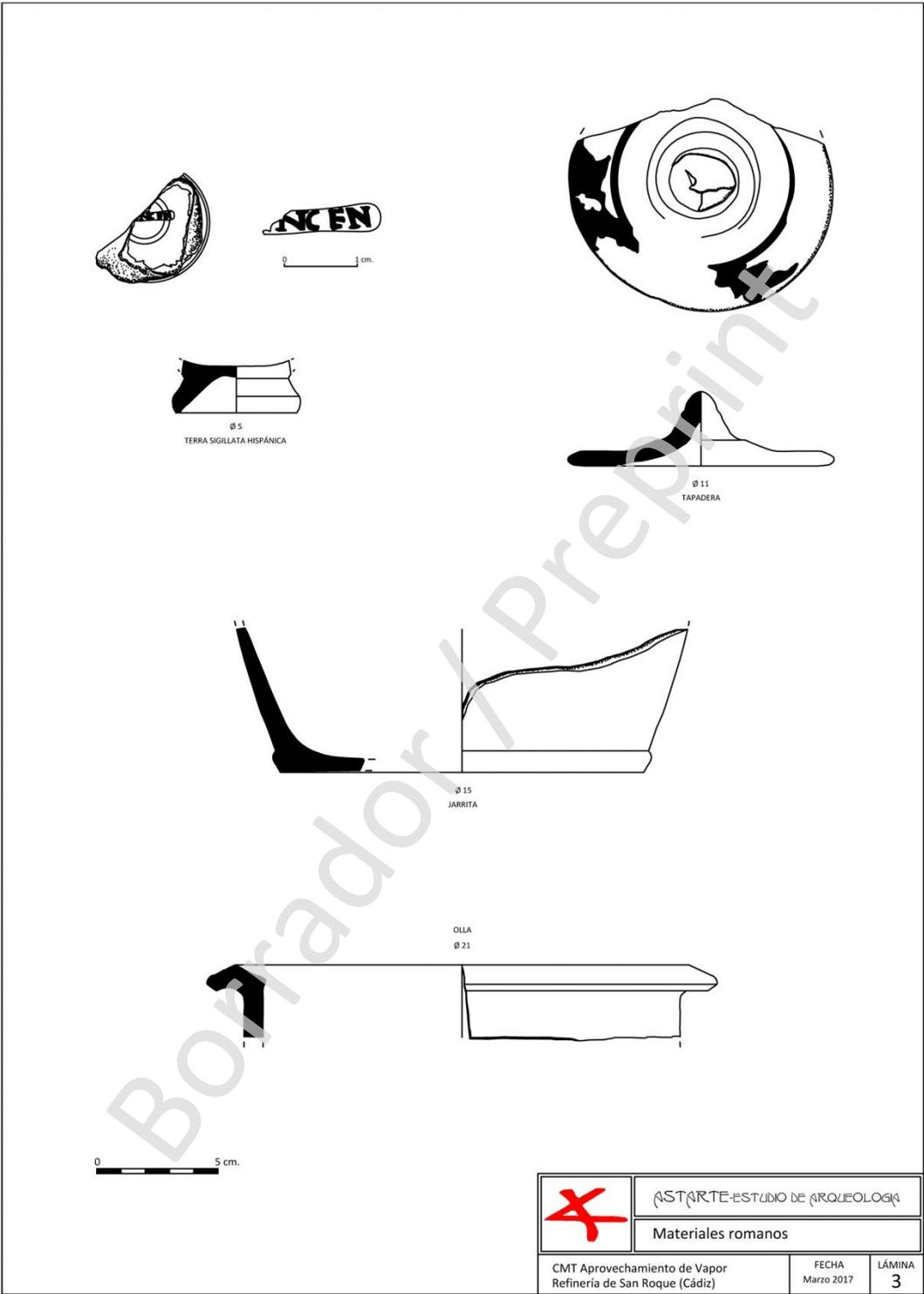


Lámina 4



	ASTARTE-ESTUDIO DE ARQUEOLOGIA	
	Ánforas romanas	
CMT Aprovechamiento de Vapor Refinería de San Roque (Cádiz)	FECHA Marzo 2017	LÁMINA 2

Lámina 5



	ASTARTE-ESTUDIO DE ARQUEOLOGÍA	
	Materiales romanos	
CMT Aprovechamiento de Vapor Refinería de San Roque (Cádiz)	FECHA Marzo 2017	LÁMINA 3

Lámina 6