

UN TALLER DE FORJA Y RESTOS DE UNA *DOMUS* ALTOIMPERIAL, ALMACENES Y VERTEDERO TARDORROMANOS EN LA EXCAVACIÓN EN CALLE MERCADO 4 CON CALLE SEVERO MONTALVO DE ÁGUILAS, MURCIA

JUAN DE DIOS HERNÁNDEZ GARCÍA*
ANA PUJANTE MARTÍNEZ**

Palabras clave: Alto-imperio; *domus*; *lararium*; *officina ferraria*; tabernas; tardorromano; vertederos.

Resumen: En esta parcela se han documentado dos fases constructivas de época romana amortizadas cada una de ellas por períodos de abandono. La fase fundacional data de época de Augusto y finaliza en época Flavia. Este nivel está constituido por una construcción doméstica al norte, con estancias residenciales y otras destinadas a producción artesanal, y una herrería al sur (*officina ferraria*). En época tardorromana se vuelve a ocupar el solar. De este momento, entre otras construcciones, destaca una gran edificación destinada a almacenes y un amplio vertedero vinculado a la industria salazonera.

Keywords: High Empire; *domus*; *lararium*; *officina ferraria*; *taberna*; Bass Empire; dump.

Abstract: In this site two constructive phases of Roman period have been documented, closed each of them in abandonment stages. The establishment phases dates back of Augustus time and finished in Flavia epoch. This level is constituted by a domestic construction in the northern part, with residential rooms and others destined for hand-crafted production, and an iron-works in the southern part (*officina ferraria*). In Bass Empire time the site was occupied again. From this epoch, between other constructions, stands out a great building destined for stores and a wide dump linked the industry of salting production.

* Museo Arqueológico Municipal de Águilas; museo@ayuntamientodeaguilas.org

** Arqueóloga; anapujante@terra.es

INTRODUCCIÓN

Durante los meses de abril a junio de 2001 se llevó a cabo la excavación arqueológica de urgencia en la finca comprendida entre las calles Mercado y Severo Montalvo en Águilas. El solar está ubicado en la zona del casco urbano que se desarrolla hacia la ladera norte del monte del Castillo, entre las bahías de Poniente y Levante.

La zona que ocupa la parcela, como hemos podido comprobar a través de las excavaciones, debió de utilizar, adaptar y transformar la propia topografía natural, configurada por pequeñas elevaciones y vaguadas originadas en el pie de monte, enmascaradas por el trazado urbano actual.

El solar tiene una planta de tendencia trapezoidal y ocupa una superficie aproximada de 1.150 m². Los lados cortos (eje este-oeste) presentan fachadas de 24.96 m hacia la calle Severo Montalvo y de 22.55 m hacia la calle Mercado. Entre dichas calles existe una diferencia de cota de 1.56 m. La longitud máxima del solar, en su eje norte-sur, es de 50.21 m. Los lados largos forman medianería con otras edificaciones, la mayoría de construcción reciente, entre las que se han guardado las distancias de seguridad (mayores junto a las viviendas de factura antigua).

A pesar del inconveniente que supone la excavación de niveles arqueológicos afectados por el nivel freático y la abundancia de estructuras subterráneas (arquetas, desagües, pozos ciegos, cimentaciones, etc.), relaciona-

dos con el inmueble derribado, que han destruido gran parte del depósito arqueológico, se ha podido documentar, de forma completa, la secuencia arqueológica del solar vinculada a distintas construcciones que se desarrollan en este espacio durante el período de ocupación romana (Fig. 1).

El momento fundacional corresponde a época de Augusto y está representado por una serie de estructuras de uso doméstico y otras de tipo metalúrgico, las cuales, según muestra la secuencia arqueológica, son abandonadas en época Flavia.

Durante los s. II y III, hasta el s. IV d.C., la amortización del solar queda manifiesta por niveles de origen natural a base de arenas, gravas y cantos redondeados, acompañados de cerámicas erosionadas, que se instalan cubriendo los derrumbes de estas construcciones.

En el segundo tercio del s. IV d.C. se vuelve a ocupar el solar, esta vez por estructuras relacionadas con la industria de salazones de pescado. Hacia el norte se ha evidenciado un gran vertedero en fosa en el que se aprecian estratos discontinuos de incendio, vetas de con abundantes residuos ictiológicos, en ocasiones quemados y abundantes materiales de desecho; mientras que hacia la mitad norte del solar, se documenta un gran edificio que debió de constituir un almacén compartimentado en distintas estancias, y restos de otras construcciones contemporáneas que se desarrollan parcialmente dentro del solar o de forma aislada en distintos puntos del mismo.

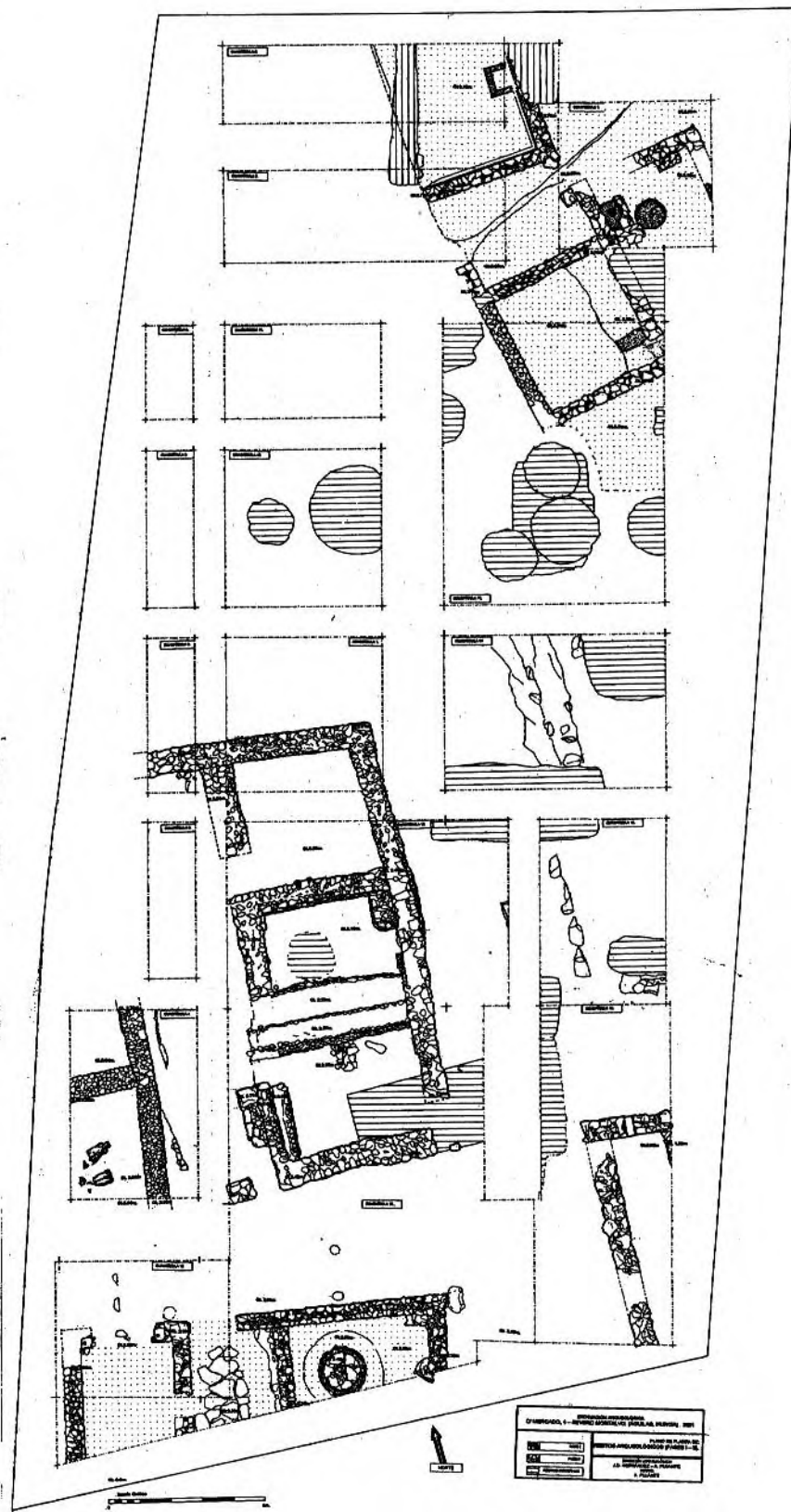


Figura 1. Planta general de la excavación.

El posible almacén manifiesta reparaciones y reformas que pueden estar relacionadas con un uso final distinto al que fue concebido, quedando amortizados todos estos restos en la segunda mitad del siglo V o principios del s. VI d.C. El abandono de estas construcciones de época romana está representado por una serie de estratos de arrastre formados por gravas de origen fluvial procedentes de la ladera del monte.

Sobre los restos romanos se instala, de manera intencional, un potente relleno de arenas y tierras que sirvió de base de nivelación al antiguo edificio, adaptando dicha construcción al desnivel natural evidenciado en el del trazado urbano de las calles entre las que se halla comprendido el solar.

Según lo anteriormente expuesto contamos con dos fases constructivas claras, Fases I y II, amortizadas cada una de ellas por periodos de abandono o amortización, Fases I A y I B.

FASES DE OCUPACIÓN

Fase I. Taller de forja y *domus*

Los restos más antiguos que se documentan en el solar arrancan de época augustea y están asociados a construcciones de tipo doméstico y metalúrgico.

Aunque en el estado actual de la investigación no contamos con estudios específicos sobre la explotación minera en Águilas y sus procesos de producción y comercialización, son numerosos los datos que señalan la importancia de estas actividades durante la época Tardorrepublicana y Alto-imperial. En las sierras de Pinilla, Lomo de Bas y El Cantal se observan restos de esta actividad minera, siendo también conocidos algunos enclaves costeros, de transformación y embarque, como Pocico Huertas, La Galera o Siscar (HERNÁNDEZ, 1995: 185-187), aunque sólo estudiados a través de prospecciones o de restos superficiales, que presentan rasgos semejantes a otras explotaciones mineras del mismo ámbito costero, como las de la Unión, Mazarrón o Cartagena (RAMALLO, 1982; RAMALLO-BERROCAL, 1994: 79-146; ANTOLINOS, 2005: 71-86).

En este sentido, cabe señalar el descubrimiento del pecio del Nido del Cuervo, próximo a la Isla del Fraile, donde se localizaron una serie de lingotes de plomo asociados a materiales Tardorrepublicanos con marcas inéditas (MAS, 1980: 255-256), que dan constancia del

comercio y el desarrollo de actividades metalúrgicas en los primeros momentos de la fundación de Águilas, coincidiendo, según las numerosas excavaciones realizadas en el casco urbano, con el incipiente desarrollo de este asentamiento. En recientes intervenciones en c/ Floridablanca-esquina con c/ Juan Jiménez y en Plaza del Doctor Fortún, se han localizado elementos relacionados con procesos metalúrgicos de plata y plomo: hornos, restos de litargirio, galena argentífera en bruto, fondos de crisol, etc. (HERNÁNDEZ, 2008).

Los rasgos físicos, espaciales, funcionales y las características urbanas en cuanto al origen, dedicación y desarrollo de la población que tuvo en sus inicios el asentamiento romano, comienzan a perfilarse a través del trazado de las construcciones y los restos de cultura material vinculados a esta fase fundacional, mediante las excavaciones arqueológicas que se han ido realizando en el actual casco urbano de Águilas, en numerosos solares como los de la c/ Balart, c/ Quintana, c/ Castelar-Plaza de España, c/ Conde de Aranda, etc. (HERNÁNDEZ, 1999), o en las realizadas en la c/ Juan Pablo I, bajo las Termas Orientales (HERNÁNDEZ-PUJANTE, 1999: 179-192).

En el conjunto de excavaciones urbanas, los restos arqueológicos correspondientes a la fase fundacional, por su posición estratigráfica en los niveles más profundos, suelen registrarse bajo los niveles freáticos o afectados por ellos, siendo incómoda, dificultosa y a veces imposible su exhumación. El estado fragmentario que suelen presentar, debido a la superposición o incidencia parcial o total de construcciones posteriores, fruto de los cambios que se producen en la ciudad desde su origen hasta la actualidad, dan lugar a una considerable destrucción.

En el caso que nos ocupa, a pesar de todo lo anteriormente expuesto, contamos con un conjunto de restos constructivos que revelan datos de notable interés sobre el primitivo asentamiento. Corresponden a dos edificaciones, ninguna de las dos completa, dado su estado de conservación y prolongación fuera de los límites del solar, que se localizan de forma relativamente aislada en los extremos norte y sur de la finca.

La situación de las dos edificaciones que se encuentran a una distancia de unos 26 m y la ausencia de otros restos constructivos contemporáneos en la zona central del solar, se debe al arrasamiento de estos niveles, tras la implantación en época tardorromana de edificio de cierta entidad (almacenes) junto a un vertedero de grandes dimensiones.

La elección del emplazamiento debió de combinar elementos naturales que propiciaran el desarrollo de la población establecida. En este sentido, cabe señalar numerosos aspectos que pudieron condicionar su elección, teniendo en cuenta las peculiaridades y dedicación de la población vinculada a actividades relacionadas con el proceso de transformación metalúrgica. Su situación en la ladera norte del Monte del Castillo, en la zona de pie de monte, mantendría aislado de los vientos dominantes a estas instalaciones, protegiendo a la vez a la población establecida en cotas más bajas, de aire contaminante propio de estas actividades nocivas.

Edificación 1 (*Domus*)

En la edificación 1, ubicada en el sector sureste del solar, se han localizado hasta seis espacios diferenciados, algunos de los cuales por su documentación parcial y estado de conservación, presentan problemas de interpretación. Sin embargo, con los datos que contamos hemos intentado llevar a cabo una aproximación funcional de cada uno de ellos, realizada en base a paralelos con otras construcciones domésticas, a su distribución dentro del conjunto de la *domus* y a las estructuras o rasgos particulares que presentan (Fig. 2, Lám. 1).

La superficie exhumada corresponde aproximadamente a unos 153 m², siendo sus proporciones mucho mayores ya que no se han documentado sus muros perimetrales. En algunas de estas habitaciones no hemos podido localizar vanos o pasos de comunicación a otros espacios del conjunto. Cabe la posibilidad de que alguna de ellas pueda hallarse desvinculada de la *domus*, pudiendo pertenecer a otra vivienda anexa, configurada dentro de una *insula*. En estos momentos se atisba una trama relativamente densa en la zona que se desarrolla al este del solar, donde encontramos los restos de C/ Callejón de San Juan-C/ Severo Montalvo (HERNÁNDEZ, 2005: 296-297) y C/ San Juan, 1 (HERNÁNDEZ, 2004: 439-440), que hacen pensar que en este sector urbano, se instalan grupos de viviendas que adosadas forman incipientes manzanas.

Espacio 1.a (posible *Triclinium*)

Es la habitación más destacada de la vivienda que por sus características debió de configurar el *triclinium* o comedor de la casa. En la estancia, adosado al muro este, se ha documentado la base de una estructura de

planta rectangular formada por adobes. Esta pequeña estructura bastante arrasada la hemos interpretado como la base de un templete, donde normalmente se exponían los dioses *Lares* (dioses y divinidades protectoras del hogar y la familia), configurando el *lararium* o lugar de culto doméstico, de similares características al documentado en la habitación 5 (*triclinium*) del complejo del Alamillo (AMANTE *et alii*, 1996: 317-320) (Lám. 2).

Esta estancia es la única que presenta restos de decoración con pintura mural, documentados tanto *in situ*, en la base de los muros, como en placas adosadas a restos de alzados desplomados que constituyen los niveles de amortización de la vivienda.

Los motivos son muy simples, se reducen a un moteado en rojo, que se dispone en la parte del zócalo, documentado *in situ*; y otros motivos ya descontextualizados, que forman líneas paralelas también en rojo, apreciándose en una de las placas un filete de encuadre en negro que pertenecen a la zona media de la pared.

El tipo de decoración que se ha podido observar es similar a las de la vivienda documentada en la C/ Castelar-Plaza de España, (HERNÁNDEZ, 1996: 284) y en el *triclinium* de la *domus* de la C/ Sagasta, 5, en este caso se trata de un moteado en amarillo, rojo y negro sobre fondo blanco (HERNÁNDEZ, 2002: 49). En la decoración de la estancia sólo se han documentado dos colores, el rojo y en menor medida el negro sobre fondo blanco.

El moteado imitando mármoles o granitos está ampliamente documentado en la península y su cronología se remonta a finales del s. II a.C. o comienzos del s. I a.C. en los casos de *Celsa*, *Caesaraugusta* o *Bilbilis* (GUIRAL *et alii*, 1986: 260). En primera instancia esta decoración se encuentra en sistemas decorativos del II Estilo pompeyano, utilizándolo solamente en el rodapié en el que apoya el zócalo. Con posterioridad, en pinturas del III Estilo, esta decoración se amplía a la totalidad del zócalo como el caso del *triclinium* de la *domus* de la calle Sagasta, 5 (HERNÁNDEZ, 2002a: 33-52). Resulta de gran interés el análisis realizado por A. Fernández de este tipo de decoración registrado en el entorno de Cartago Nova (calle Duque, 29, 33, 25-27 en Cartagena, Portmán, La Quintilla y La Alcudia), casos, todos ellos, enmarcados cronológicamente en los siglos I y II d.C. (FERNÁNDEZ, 2001: 91-93).

El suelo de la estancia es de mortero de cal de poca consistencia que incluye gran proporción de arena fina

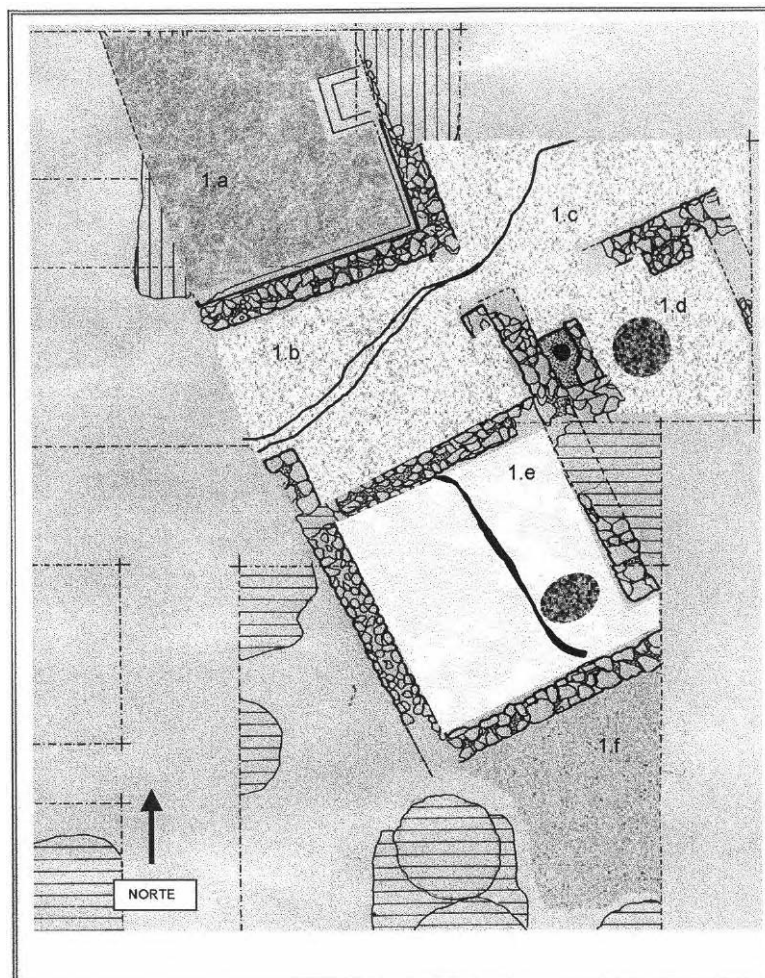


Figura 2. Planta de la vivienda. Edificación 1.

de playa. Bajo el pavimento, muy deteriorado por su fino espesor, y en zonas con grandes manchas de combustión, se aprecia un *rudus* formado por pequeñas gravas redondeadas. La estancia esta contorneada por un rodapié, también de mortero de cal, que protege la parte inferior de las paredes y los enlucidos de la habitación.

El acceso no ha quedado claramente documentado al no conocer el perímetro total de la misma. Resulta significativa la presencia de dos piedras aplanadas que pudieron configurar el umbral, situadas en el ángulo sureste de la habitación e instaladas en la proyección del muro oeste, si bien la pérdida total tanto del muro, arrasado por una fosa posterior, como del desarrollo de la vivienda hacia este lado, no nos permite ubicar con seguridad la entrada. Según la distribución general de las *domi* romanas, estas estancias estaban vinculadas al

atrio que debió desarrollarse hacia la parte oeste, quedando totalmente desaparecido por la instalación de un vertedero en época Tardorromana.

Los *triclinia* según las descripciones vitruvianas (*Vit.*, VI,5.1), reproducen un tipo de planta de tendencia rectangular alargada, cuya longitud correspondía a la del doble de su anchura. La planta de la sala que nos ocupa tiene una anchura de 4 m en el eje este-oeste por 5 m en el eje opuesto, siendo su longitud mayor en este sentido. Aunque incompleta, su planta es rectangular, si bien el desconocimiento del desarrollo total de los muros largos de la estancia, nos impide saber si sus medidas corresponden al doble del ancho como marcan las indicaciones vitruvianas (GUITART-PADROS, 1986: 77-97; CLARKE, 1991; HAUSCHILD-HAUSMANN, 1991: 329-336; SANTOS, 1991: 19-34; FERNÁNDEZ, 1999).



Lámina 1. Vista general de la edificación 1 (vivienda).

Espacio 1.b

Es un espacio alargado de tendencia rectangular (3 m eje norte sur por 4 m eje opuesto) que tiene una superficie total de 12 m². Por su situación entre los espacios conocidos de la vivienda, debió de configurar un vestíbulo distribuidor, entre el posible atrio y las habitaciones de servicio. Hacia los lados largos de la estancia se distribuyen los espacios 1.a y 1.e, ninguno de los dos comunicado directamente con este vestíbulo. Por el contrario, en cada uno de los lados cortos se documentan sendos vanos: el situado al oeste debió de estar comunicado con el atrio y el situado al este que da acceso a dos estancias la 1.c y 1.d, vinculadas a zona de servicios.

El pavimento del vestíbulo y de las dos estancias a las que se halla comunicado es de la misma morfología, tiene textura compacta y está formado por pequeños cantos redondeados y poca proporción de cal. Tiene cierta pendiente hacia la zona oeste, apreciándose un



Lámina 2. Espacio 1.a. Posible *triclinium* con *lararium*.

pequeño reguero que parte del perfil norte de la habitación 1.c, atraviesa el vano este del vestíbulo y se prolonga hacia el oeste, es decir, hacia la zona del posible atrio. Este pequeño canalillo encajado en el pavimento, indica la salida de aguas hacia el patio, por donde debió de canalizarse hasta el exterior de la vivienda. Sobre el pavimento y en el interior del reguero se aprecia un estrato de limos de tonalidad verdosa que es común a las estancias destinadas a servicios, e igualmente se detecta en la el taller de forja situado al norte del solar. La tonalidad del estrato, la presencia de restos de mineral (tanto de cobre en pequeños fragmentos informes, hierro, planchas de plomo y escorias) y su relación con varias estructuras en forma de pequeñas fosas circulares (colmatadas con cenizas y este tipo de limos verdosos), en dichas dependencias, apuntan a la realización de algún tipo de actividad relacionada con la metalurgia en este sector de la edificación.

En base a la distribución de funciones de las estancias documentadas, el espacio 1b constituiría una zona intermedia entre las salas destinadas a uso de la vivienda (*triclinium*, atrio...), y las relacionadas con actividades artesanales o de servicios.

Espacio 1.c

De la superficie de la habitación se han exhumado 12,32 m², ya que se documenta parcialmente al desarrollándose sus estructuras bajo los límites norte y oeste de la excavación.

La estancia se halla comunicada con el espacio 1.b. o vestíbulo y con la habitación de servicio donde se ha

documentado un *focus* (espacio 1.d.). Aunque no contamos con datos o estructuras que definan la utilidad de la estancia, por su ubicación y comunicación directa mediante vanos con la zona de servicio o de uso artesanal de la edificación, pudiera estar vinculada de igual modo a esta funcionalidad; de lo contrario, quedaría aislada e incomunicada, al menos directamente de este sector de la casa, quedando preservada de humos, ruidos, olores, etc.

Espacio 1.d

Conocemos solo parcialmente su planta, ya que se desarrolla bajo el límite oeste de la excavación. La superficie exhumada corresponde a unos 6,6 m², si bien, en este pequeño espacio se han documentado varias estructuras que nos indican su funcionalidad.

Adosado al muro norte presenta un pequeño rebanco pétreo, cuyo alzado se halla muy arrasado, pudiendo configurar una alacena donde depositar útiles o recipientes.

La estructura más significativa corresponde a un *focus* que se halla adosado al muro oeste y sobreelevado del pavimento. Está formado por un murete de adobe y piedra, debiendo estar delimitada, en la parte posterior, por las planchas de pizarra con signos de combustión que se hallaron volcadas sobre parte de la estructura. El espacio interior está formado por adobes, donde se abre un pequeño agujero que presenta concentración de carbones. Sobre y entorno a la estructura se documenta un nivel formado por capas de carbones y cenizas. El adobe de la estructura presenta una tonalidad anaranjada rubefacta de textura compacta debido a la intensa acción del fuego.

Junto al *focus* aparece una estructura circular de sección cóncava que se halla realizada en el propio pavimento de la habitación. Alrededor de la estructura y en su interior, se aprecia un estrato de tonalidad verdosa, compuesto por arenas, cenizas y carbones, donde se hallaron varios clavos de hierro y cobre, además de fragmentos informes de estos mismos materiales.

Espacio 1.e

Es una habitación de planta cuadrada, 3.90 m de lado, que ocupa una superficie de 15,2 m². El perímetro de la habitación está configurado por muros de mampostería, quedando parcialmente documentado el situa-

do en el lado este, debido a la incidencia de cimentaciones modernas que afectaban a su trazado. Aunque las estructuras verticales que delimitan la habitación no presentan mucho alzado y su excavación ha sido problemática debido al elevado nivel freático, en tres de sus lados no se han documentado vanos. Queda comunicada con otras dependencias exclusivamente por el lado este, donde parece presentar un vano en el ángulo sudeste.

En el nivel de abandono de la habitación se halló un potente estrato de carbones, que hizo pensar en los inicios de su excavación que se trataba de un horno, sin embargo, en el nivel de pavimentación, no se documenta el arranque de dicha estructura, pudiendo estar relacionado el potente nivel de incendio con el *focus* de la habitación contigua (Espacio 1.d.).

El pavimento está formado por mortero de cal de relativa consistencia. Hacia la mitad de la estancia, el suelo presenta una fisura en dirección sudeste-noroeste que rebasa el muro norte de la sala, quedando parcialmente hundido. Esta fisura y hundimiento del suelo puede relacionarse con algún fallo del terreno, ya que bajo el pavimento se han documentado niveles de arena de relleno que debieron, en origen, nivelar las irregularidades del terreno natural.

En la habitación sólo contamos con una pequeña estructura oval realizada en el pavimento, similar a las documentadas en el Espacio 1.d, colmatada de un estrato ceniciento y arenoso de tonalidad verdosa.

La funcionalidad de la estancia es poco precisa, aunque por su situación y posible comunicación con la proyección del espacio 1.d., puede estar igualmente vinculada a actividades artesanales de tipo metalúrgico.

Espacio 1.f

Es una habitación documentada parcialmente, ya que se halla destruida en la parte suroeste por una fosa posterior de época romana y por varios pozos ciegos modernos.

Esta situada al sur de la estancia 1.e. y de sus estructuras verticales solo conocemos el muro que hace medianería con dicha estancia. Sus dimensiones en el eje este-oeste deben ser similares o mayores a 3.90 m (longitud del muro medianero con la estancia 1.e), quedando exhumado el nivel de pavimentación hasta una longitud máxima de 3 m en el eje opuesto. Desconocemos hacia donde quedaba comunicada la estancia y tampoco presenta estructuras de uso.

Lo más destacado de la habitación es el tipo de solearía que presenta, formada por dos niveles de pavimentación superpuestos. El inferior está compuesto por un mortero de cal bastante sólido y cuidado, en el que se aprecia un recubrimiento más fino de cal de tonalidad muy blanca. Esta solearía es bastante diferente, por su textura y composición, a las documentadas en el resto de la casa. Sobre este pavimento se documenta un recrecido formado por mortero de cal y pequeños cantos redondeados de textura compacta, pero de factura más burda, que hacen pensar en un cambio de funcionalidad de la habitación. Aunque en la estancia no se han documentado restos de decoración o elementos destacados, por el estado de conservación del pavimento y su composición, parece quedar desvinculada de la zona de trabajo propiamente dicha.

Edificación 2. Taller de forja (Officina Ferraria)

Está situado hacia el lado sur del solar, quedando proyectados sus muros bajo la calle Severo Montalvo, por donde debe desarrollarse parte de su superficie.

De esta edificación sólo conocemos tres estancias, todas ellas exhumadas parcialmente a pesar de llevar a cabo distintas ampliaciones de excavación. En total, la superficie exhumada es de aproximadamente unos 40 m². Aunque presenta bastante arrasados sus muros, éstos conservan rasgos espaciales y constructivos que definen la funcionalidad de los espacios documentados (Fig. 3, Lám. 3).

Tiene fachada al norte con una longitud de 12.20 m. Hacia el exterior se desarrolla un espacio abierto (posible calle) con un nivel de suelo formado por distintas y finas capas de pequeños cantos redondeados, gravas y arenas que se hallan muy compactadas. Estos niveles se encuentran cortados en todo su recorrido por una fosa, a partir de la cual se instalan diversas construcciones romanas de cronología posterior. Hacia el exterior, en las zonas correspondientes al acceso, se aprecia un recrecido del pavimento de la calle formado por adobe amarillento. Entorno a esta solearía se han registrado diversos agujeros que pudieron estar relacionados con la instalación de postes que permitieran mantener algún tipo de techumbre a modo de porche que antecediera al acceso.

En el interior se han documentado tres espacios distintos que corresponden a una *taberna* (Espacio 2.a), acceso y *fauces* (Espacio 2.b) y una habitación que



Lámina 3. Vista general del taller de forja.

incluye una fragua o forja (Espacio 2.c) cuyos rasgos describimos a continuación.

Espacio 2.a (*Taberna*)

La sala tiene una planta rectangular y unas dimensiones, en su eje este-oeste, de 2.90 m, y una longitud conocida de más de 4 m en el eje opuesto. El pavimento de la sala es de mortero de cal y tiene cierta pendiente hacia el exterior (Lám. 4).

Es una estancia que queda abierta directamente al exterior por un amplio vano de doble hoja de casi dos metros de luz. La entrada estaba articulada mediante dos batientes móviles que se abrían hacia el interior, quedando encajadas las jambas de cada hoja de la puerta en sendas quicialeras. En el centro del vano se documenta una piedra hincada, que formaría el tope de las dos hojas impidiendo que la puerta cediera hacia el exterior. A su vez la estancia presenta otro vano que comunicaría con el espacio 2.b (*fauces*).

Por sus características y ubicación, esta habitación debió corresponder a una *taberna* o tienda, donde se exponían productos destinados a su comercialización. La presencia de una fragua en el interior de esta construcción (Estancia 2.c), hace pensar que la *taberna* estuviera relacionada con la transacción de productos o útiles que de forma artesanal se realizaban en la herrería.

Espacio 2.b (*Fauces*)

Por sus características y posición corresponde a las *fauces* de la edificación, es decir, un corredor o pasillo

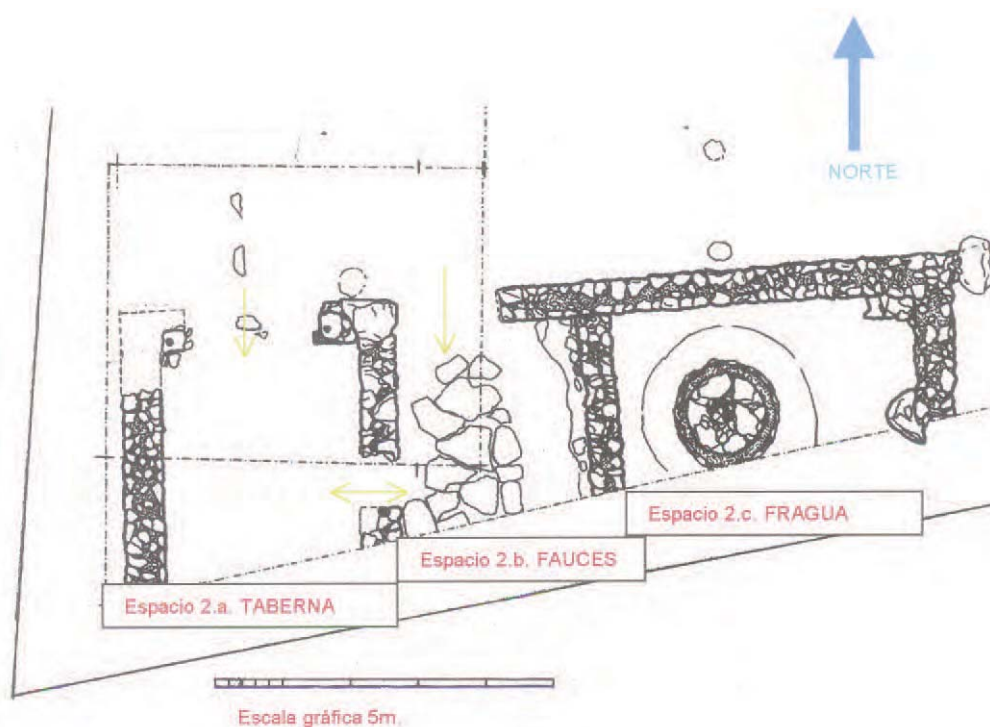


Figura 3. Planta de la *officina ferraria*.

que da acceso desde la puerta y que podría conectar directamente con un atrio o patio. Este tipo de accesos son comunes en las casas romanas mediterráneas, como las excavadas en *Carthago Nova* (SOLER, 2000; SOLER, 2001:73).

Es un espacio rectangular que tiene una anchura de 2.65 m por más de 3.10 m de longitud exhumada. A partir de la entrada se desarrolla un consistente pavimento formado por placas de pizarra y conglomerados, aparejo poligonal, asentado sobre mortero de cal. Tiene una anchura de 1.60 m (Lám. 5).

Este tipo de solería es común en calzadas y zonas de tránsito como es el caso que nos ocupa, ya que estamos en una herrería, requiriendo esta zona de paso unas condiciones de amplitud y solidez acordes con los materiales (mineral, combustible, útiles, etc.) que debían ser acarreados.

Espacio 2.c (Taller de forja)

En el ángulo nordeste de la edificación se documenta una estancia, excavada parcialmente, que tiene una anchu-

ra de 4.50 m y una longitud conocida en el eje opuesto de 2.60 m. A pesar de que los restos constructivos presentan poco alzado, en su interior se han documentado una serie de elementos y estructuras relacionados con la instalación de un taller de forja (Láms. 6, 7 y 8).

Las estructuras que caracterizan a esta instalación presenta paralelos con las documentadas la “Villa de Vilarenc” en Calafell o la de “Saint-Ulrich”, Moselle, en la Galia (MANGEN *et alii*, 1992; REVILLA *et alii*, 1996: 26 ss.; REVILLA, 2000: 257-273), siendo además contemporáneos cronológicamente. Instalaciones de este tipo están bien representadas en el área rural catalana como Can Feu, Can Sanador, Casa Blanca, etc. (PÉREZ *et alii*, 1998: 224-227), pero también en ámbitos urbanos como en *Iluro* (CELA *et alii*, 1994: 135 ss.). Otro posible taller de este tipo se excavó en el solar de Callejón de San Juan-c/ Severo Montalvo, situado 60 m al este del que estamos tratando (HERNÁNDEZ, 2005: 296).

La estructura más representativa de la *officina ferraria* la constituye un hogar de forja donde se calentaba el metal para su transformación en útiles y herramientas.



Lámina 4. Espacio 2.b. *Taberna*.



Lámina 5. Espacio 2.b. Entrada a la edificación y *fauces*.



Lámina 6. Espacio 2.c. Taller de forja.



Lámina 7. Espacio 2.c. *Fragua*.



Lámina 8. Espacio 2.c. Detalle de la fragua y pavimentación de la estancia.

Está compuesto en la parte inferior por una pequeña plataforma circular de mampostería y barro, instalada sobre

el propio pavimento de la habitación, que bajo la estructura queda rehundido adoptando una forma cóncava. Tiene un diámetro de 2.45 m. A partir de esta plataforma se desarrolla el cuerpo de la estructura circular (entre 1.41 y 1.15 m de diámetro) formado por piedras de mediano tamaño y adobe, presentando una ligera concavidad en el centro para facilitar la combustión del carbón de leña. Conserva una altura desde la base de 0.51 m.

La fragua se distingue de los demás hogares en que para activar el fuego se establece siempre una corriente de aire horizontal que se consigue por medio de un fuelle. En la Antigüedad las fraguas se construyeron con formas y tamaños diversos atendiendo a la tradición cultural y a las dimensiones de los objetos que en ellos se manipulaban. El contexto estratigráfico de este hogar está relacionado con capas de cenizas de tonalidad verdosa que se concentran entorno a la base de la estructura.

Aproximadamente a una distancia de algo más de 1 m del hogar circular, se documenta una gran piedra de forma triangular, adosada a la pared este del taller, que presenta una concavidad o rehundimiento en el centro. Esta estructura debió de funcionar como otro tipo de hogar, ya que se encuentra totalmente quemada en su interior, constatándose en todo su contorno una gran acumulación de carbones y cenizas. La estructura puede estar asociada a algún proceso de carburación prolongada a baja temperatura de barras o útiles de metal, para ser tratados o transformados mediante el recalentamiento de las piezas. En el interior de esta estructura, se documentó un canto rodado con huellas de uso, totalmente quemado, por lo que también se puede pensar que esta estructura fuera utilizada como yunque.

El suelo de la habitación es de mortero de cal. En el interior, junto al segundo hogar, se documentan restos de un *dolium* que debió de contener agua para el enfriamiento rápido de las piezas metálicas y en el ángulo sudeste se conserva un rebanco de piedra. En los estratos asociados a la utilización y amortización del taller aparecen numerosos elementos metálicos, fragmentos informes de hierro y otros elaborados y algunos de ellos de cobre, la mayoría con un alto grado de corrosión.

Contexto cronológico de esta fase

El nivel fundacional del solar data de época de Augusto. El material cerámico adscrito al momento de actividad y abandono de esta fase apunta cronológicamente hacia el último cuarto del siglo I d.C., en época Flavia, ya que no aparecen las producciones africanas de T.S.C.A. que comienzan a exportarse a partir del año 70 d.C. Por otro lado, aparecen las formas decoradas de T.S. Sudgálica típicas del período Flavio como las formas de Dragendorf 37 A y 29 C, ésta última sin decoración en las metopas, característica de finales de siglo.

Hacia el finales del s. I d.C. se abandonan ambas edificaciones cuyos rasgos constructivos y funcionales se hallan vinculados a una población artesanal metalúrgica. En concordancia con esta actividad y con los datos que en la actualidad contamos procedentes de excavaciones o prospecciones arqueológicas en el municipio de Águilas, durante este período se produce una recesión general de las actividades relacionadas con la metalurgia, a la par que ocurre en los cotos mineros del campo Mazarrón o Cartagena.

La amortización de ambas construcciones está aso-

ciada a estratos de incendio que se interponen entre los derrumbes de los alzados, constituyendo un nivel de abandono vinculado a un conjunto de materiales cerámicos, cronológicamente homogéneo.

Entre los materiales cerámicos más significativos reseñamos algunos tipos ilustrativos como en campaniense B la forma Morel 26 A-Lamboglia C-7; en *Terra Sigillata* Tardoitálica las formas Drag. 24/25-Loeschke 12 y Drag. 31; en *Terra Sigillata* Sudgálica lisa las formas Drag. 17 A, 15/17 (sello *OF FECL*) (Lám. 9) y 33 y en *Terra Sigillata* Sudgálica decorada las formas Drag. 37 A y 29 C.

Fase I A

Es realmente una interfase constructiva que está representada por niveles de arrastre y colmatación, que sellan las primeras edificaciones que se establecen en el solar.

En base a los datos arqueológicos extraídos del registro estratigráfico, contamos con un nivel asociado a una etapa dilatada de abandono formado por diversos estratos compuestos por limos, arenas y gravas de arrastre de las laderas del cerro. Su posición sobre los niveles de abandono de las construcciones de la Fase I deja claramente sellada esta etapa fundacional. Entre estos niveles no se han documentado restos constructivos, por el contrario, se hallan acompañados de numerosos regueros que de forma natural o quizá antrópica, con la intención de canalizar el agua procedente de la lluvia hacia zonas más bajas, surcan el solar siguiendo la pendiente natural.

Los restos de cultura material adscritos a este nivel, mayoritariamente erosionados, comprenden un amplio período cronológico que abarca desde el s. II hasta el s. IV d.C., con predominio de cerámicas T.S.C.C.

Fase II. Almacenes y vertedero tardorromanos

Esta fase constructiva presenta una nueva urbanización del solar asociada al momento de apogeo de la industria de salazones. Según los restos de cultura material asociados, se desarrolla entre la 2ª mitad de siglo IV d.C., momento en que vuelve a urbanizarse el solar tras su abandono, hasta un momento indeterminado entre finales del s. V-inicios del s. VI d.C.

La especialización en las pesquerías y en las industrias de transformación anexas, es común a todo el

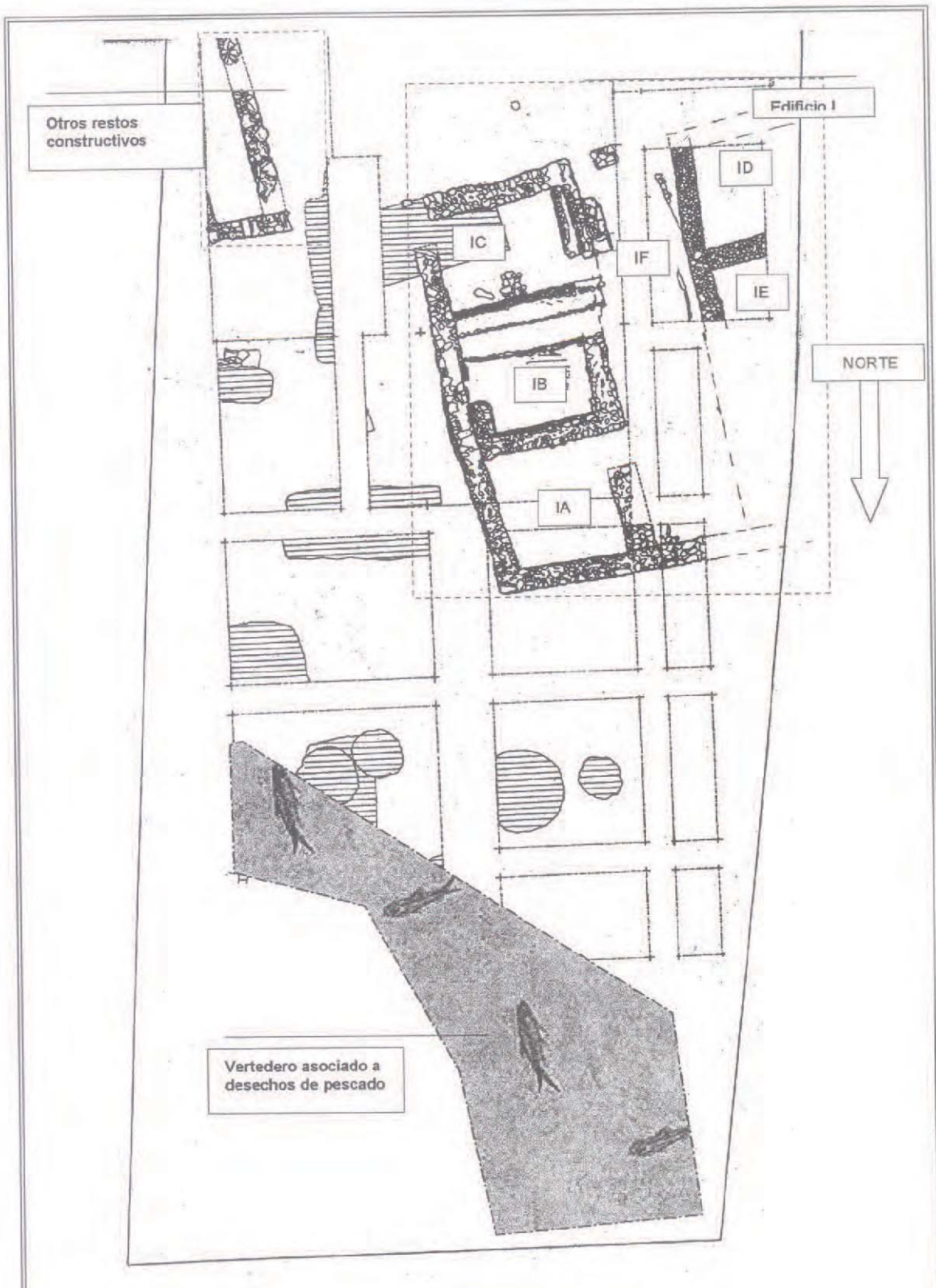


Figura 4. Planta de los almacenes y vertedero tardorromanos.



Lámina 9. Plato de T.S. Sudgálica Drag. 15/17.

tramo del litoral murciano. Destacan numerosos yacimientos, más o menos próximos a Águilas, que presentan restos relacionados con estas industrias salazoneras como por ejemplo: Isla del Fraile, Puerto de Mazarrón, La Azohía, El Castellar, El Alamillo, La *Villa* del Paturro en Portmán, Las Mateas en Los Nietos o Los Castillicos en Playa Honda, (RAMALLO, 1983-1984: 94-124; AMANTE *et alii*, 1996: 339 ss.; HERNÁNDEZ, 2002 b: 339-358).

En Águilas son destacados los restos arqueológicos vinculados a estas actividades en excavaciones del casco urbano como las del Paseo de la Constitución, zona industrial de c/ Conde Aranda, 4 o c/ San Juan (HERNÁNDEZ, 1999: 45; HERNÁNDEZ, 2002 b: 339-358). En efecto, a partir del s. IV d.C. se observa una reactivación económica en la población que se dedica mayoritariamente a la pesca y las industrias de transformación derivadas de ella, como lo demuestran los restos exhumados en numerosos solares: factorías de salazones de mayor o menor entidad, hornos de fabricación de envases, abundancia de estratos y estructuras con presencia de restos ictiológicos, utillaje de pesca, vertederos. etc.

En el solar se han documentado un conjunto de restos de edificaciones y estructuras que se desarrollan durante esta fase cronológica y que se hallan vinculadas a la cadena productiva de la industria de salazones. La construcción más destacada la constituyen los restos del

Edificio I (Almacenes), constatándose en su entorno otros restos constructivos que inciden de manera parcial en el solar, o que se hallan en parte arrasados, inconexos o descontextualizados espacialmente (Fig. 4).

Junto a estas construcciones se ha registrado, ocupando una amplia superficie del solar en el sector norte, un gran vertedero en fosa con alto contenido de desechos de pescado que evidencia la existencia de actividades relacionadas con esta industria.

Edificio I (Almacenes)

Esta edificación se sitúa en la parte central del solar. Tiene planta rectangular, según los restos que inciden en el espacio excavado, siendo su superficie exhumada de 181m². El sector noroeste no se documentó al exceder los límites de la excavación por ese lado (Lám. 10).

Los restos que conocemos de la construcción se hallan articulados a partir por un eje central longitudinal que se inicia en un amplio vano abierto al sur. A ambos lados del espacio central se desarrollan varias estancias contiguas que se distribuyen en dos alas: este y oeste.

Los espacios mejor documentados se registran en el ala este, configurada por tres estancias que se desarrollan longitudinalmente de norte a sur (Espacio I.A, I.B, I.C). Por el contrario, en el ala este solo conocemos parte de dos estancias (I.D, I.E) que inciden de forma parcial en los límites excavados. Hacia el centro del Edificio y abierto a la parte sur, se ha excavado parte de otro espacio rectangular interpretado como un pasillo distribuidor (Espacio I.F).

En la construcción se aprecian reparaciones en los alzados de los muros. Por otro lado, la secuencia física de los restos constructivos que la componen nos revela datos sobre la instalación de algunas estructuras posteriores o adaptación de otras primitivas que denotan ciertos cambios. Si bien, no contamos con argumentos suficientes para restablecer la planta primitiva del edificio, por lo que realizaremos una descripción morfológica de la planta exhumada.

Espacio I.A

Está situado en el ala este del edificio (ángulo sures- te). Es una habitación de planta cuadrada que tiene una superficie de 16 m². Su acceso está orientado hacia la prolongación del pasillo o espacio central. Presenta res-



Lámina 10. Vista general del Edificio 1. Almacenes.

tos de un suelo formado por adobe amarillento apisonado de escaso espesor.

Espacio I.B

Es una habitación contigua al Espacio I.A, situada en el centro del ala este. Tiene planta rectangular, siendo su superficie total de 14,40 m². El acceso desde el pasillo central no se aprecia con claridad, si bien debió situarse en el ángulo suroeste. En el exterior del Edificio, en la fachada este, se atisba otro posible vano amortizado. En la mampostería del muro existe un ligero quiebre en el trazado, justo donde se da un pequeño tramo formado por mampostería de pequeño tamaño, bastante distinta a la que forma el resto del paramento, que puede responder a un acceso amortizado.

En el interior de la habitación, justo al lado del probable vano este, se observa un pequeño rebanco formado por lascas de pizarra y fragmentos de ánforas. En el lado sur se da un rebanco corrido que se desarrolla en todo este frente, formado por adobe y forrado hacia el interior por mampostería de pequeño tamaño.

En el centro de la habitación se instaló un gran pozo

de época moderna que ha alterado y destruido la secuencia arqueológica, no quedando bien registrado el nivel de pavimentación de la habitación que probablemente debió ser de tierra o adobe.

Espacio I.C

Habitación situada en el ángulo sudeste del Edificio, contigua al Espacio I.B. Tiene planta rectangular y una superficie de 13.20 m². La presencia de una fosa, junto a restos de grandes pilares de cimentación de época moderna, ha originado la destrucción de parte de este espacio, incidiendo especialmente sobre el trazado del ángulo sudeste del edificio que ha quedado arrasado. A pesar de ello, en su interior se distingue el arranque de lo que pudo ser un pequeño canal formado por lascas de piedra que parte de la pared norte y restos de un suelo de adobe. Hacia el interior de la habitación, justo en el paramento que forma el vano de acceso a la estancia, se documenta un rebanco corrido construido con adobes amarillentos y mampostería.

En el lado oeste presenta un vano de acceso desde el corredor central del edificio. Desplomados hacia el

exterior del vano se han documentado grandes bloques de adobe de tonalidad amarillenta, que son los que caracterizan a esta parte del edificio, entre cuyos restos se han podido documentar varios bloques que presentan forma curva y que pueden estar asociados a la parte superior del vano, de lo cual se deduce que la morfología del acceso a la estancia debió estar formada por una puerta rematada en forma de arco.

Por otro lado y también hacia esta parte central del edificio, aparecen derrumbes de adobe vinculados a esta estancia que presentan restos de enlucidos de baja calidad, pintados con bandas rojas sobre blanco de 6 cm de anchura. Aunque las placas de revoco son muy reducidas y se encuentran muy fragmentadas y en mal estado de conservación, nos indican el posible revestimiento interno que pudo tener esta habitación, en alguna fase de utilización. Se observan, según la secuencia física de las estructuras constructivas y también de la fábrica de los muros, transformaciones del edificio relacionadas con la división de espacios e igualmente reparaciones.

En el interior de la estancia se encontraron fragmentos de *dolia* y ánforas, indicios de su posible vinculación a espacios de almacenaje.

Espacio I.D

Esta situado en el ala oeste del edificio. Desconocemos la amplitud de esta sala, pues solo han quedado registrados unos 9.6 m² de su superficie, prolongándose los muros que la forman bajo los límites de seguridad de la excavación; exceptuando el situado en el lado sur que debió quedar arrasado por construcciones contemporáneas (incidencia de una arqueta y cimientos).

En el interior de esta estancia se documenta un suelo de gravas con restos de incendio, sobre el que se registra un nivel de utilización donde se localizaron ánforas completas del tipo Africana II, quedando selladas bajo un nivel de derrumbes.

Espacio I.E

Es un espacio anexo al anterior que se ha registrado también de manera parcial dentro de los límites excavados, siendo la superficie exhumada de algo menos de 4 m². No se aprecian restos de pavimentación claros. Los elementos de cultura material asociados a este espacio son poco significativos.

Espacio I.F

Corredor que ocupa el eje central del conjunto constructivo y que distribuye, a ambos lados del mismo, las estancias que ocupan las alas este y oeste. Tiene unas dimensiones de 3.20 m de anchura y de fondo se han llegado a exhumar hasta unos 6 m. En el acceso, al sur, se documenta una especie de machón central formado por mampostería, algunos bloques de piedra parcialmente escuadrados y un sillar cúbico de arenisca, que debió de formar un pilar central, quedando configurada la entrada al edificio por un vano geminado. El nivel de pavimentación de este espacio esta formado por pequeños cantos redondeados trabados con barro.

Otras construcciones contemporáneas al edificio I

En el solar se han excavado diversos restos constructivos inconexos que, por su posición estratigráfica y materiales asociados, pertenecen a esta fase constructiva. Los más significativos se encuentran en el ángulo sudeste del solar, desarrollándose su trazado bajo la c/ Severo Montalvo y hacia la medianera este. Las estructuras están configuradas por mampostería de gran tamaño trabada con barro de tonalidad amarillenta. Los restos se hallan muy arrasados conservándose solo la base de los muros.

El tipo de mampostería empleada es de la misma tipología que la registrada en algunos recrecidos que presentan el muro perimetral este y sur del Edificio I. En el trazado de su planta se aprecia un espacio rectangular de unas dimensiones 10.88 m². Los suelos de esta habitación están formados por gravas compactadas. En este sentido hay que destacar la elevada posición que presentan estos restos con respecto a los que configuran el Edificio I, que indican la notable pendiente, de sureste a noroeste, que tenía el terreno cuando se desarrolla esta fase constructiva.

Además de estos restos constructivos mencionados, contamos con la presencia de otros muros, formados por mampostería de pequeño tamaño y adobe que están cortados por estructuras posteriores, quedando su trazado inconexo y sin relación física con otros restos constructivos contemporáneos.

Vertedero

En la parte noroeste del solar se ha individualizado, ocupando una superficie aproximada de 160 m², un

gran vertedero en fosa, que incide sobre los restos preexistentes (*domus* Norte de la fase I) y que ocasionó que parte del desarrollo de su planta desapareciese.

El contenido de esta fosa se caracteriza por la presencia de vetas discontinuas de carbones, cenizas y arenas entre las que se distinguen: desechos de pescado, restos malacológicos y numerosos huesos y astas de animal. El conjunto de estratos que forman el vertedero contienen una gran proporción de fragmentos de ánfora y de cerámicas africanas. Este tipo de vertederos asociados a la industria salazonera se documentan en otras zonas del casco urbano de Águilas, también con desechos de pescado y útiles de pesca, anzuelos, agujas, contrapesas para red, etc., (HERNÁNDEZ, 2002 b); siendo asimismo conocidos en otros enclaves romanos como el caso del vertedero romano tardío del Cine Serrano en el Puerto de Mazarrón (AMANTE, 1993: 218).

Contexto cronológico

Esta fase de ocupación del solar se inicia en un momento indeterminado del siglo IV d.C. y se desarrolla durante el s. V d.C. Entre los materiales cerámicos vinculados a estos niveles de ocupación tenemos:

Africana de cocina: Lamboglia 9 A; Lamb. 10 B; Ostia I, 261; Ostia III, 267; Ostia III, 324; Ostia IV, 59 y Ostia IV, 60.

T.S.C.C.: Hayes 48 A; H. 50; H. 53 B; H. 53 B con relieves aplicados; H. 58 y H. 62.

Lucente: Lamboglia 2 y Lamb. 2/37.

Lucerna: Africana Atlante VIII A 2b.

T.S.C.D.: Lamboglia 51; Lamb. 54 bis; Salomonsson D2a; Hayes 58 B; H. 60; H. 61 A; H. 61 B; H. 64; H. 67; H. 76; H. 78; H. 80 A; H. 81; H. 91 y H. 99.

Ánforas: Africana II; *Spatheia* de producción local; Keay XX; Keay XXIII; Keay XXV, Keay LIII y Keay LXX.

Fase II A

A partir de una fecha imprecisa entre finales del s. V e inicios del VI d.C., se produce el abandono del solar, físicamente representado por una sucesión de estratos compuestos por vetas de limos, arenas y gravas que proceden de la descomposición y arrastre pluvial de las laderas del cerro; litológicamente formado fundamentalmente por areniscas, margas y gredas. Este nivel de considerable potencia en algunos sectores, cubre y sella los restos constructivos de la Fase II.

A partir de este período se produce un vacío cultural que durará varios siglos, hasta bien entrada la etapa medieval islámica; cuyos restos no se han materializado en el solar. Solo cabe destacar la recuperación de algunos fragmentos cerámicos descontextualizados de época islámica, localizados en los niveles de relleno pertenecientes a época moderna y vinculados a la construcción de la antigua edificación.

BIBLIOGRAFÍA

AMANTE SÁNCHEZ, M. *et alii* (1996): “El complejo romano del Alamillo (Pto. de Mazarrón, Murcia)”, *Memorias de Arqueología*, 5, Dirección General de Cultura, Murcia, pp. 313-344.

AMANTE SÁNCHEZ, M. (1993): “El vertedero romano del cine Serrano-C/ Cartagena -, Pto. de Mazarrón (Mazarrón, Murcia). Noticia preliminar”, *Memorias de Arqueología*, 4, Dirección General de Cultura, Murcia, pp. 217-224.

ANTOLINOS MARÍN, J.A. (2005): “Las técnicas de explotación en las minas romanas de Carthago Nova”. En *Bocamina, Patrimonio Minero de la Región de Murcia*, Murcia, pp. 71-86.

CELA, X. *et alii* (1994): “L'excavació al carrer d'en Pujol 43-45. La troballa d'un tresoret d'Aurei d'època clàudia a Iluro (Mataró, el Maresme)”, *Laietània* 9, pp. 131-158.

CLARKE, J.R. (1991): *The houses of Roman Italy, 100 B.C.-A.D.250. Ritual, space, and decoration*, Oxford.

FERNÁNDEZ DÍAZ, A. (2001): “El programa pictórico de la Casa de la Fortuna”. En *La casa romana en Cartago Nova. Arquitectura privada y programas decorativos*, Edit. Tabularium, Murcia, pp. 83-130.

FERNÁNDEZ VEGA, P.A. (1999): *La casa romana*, Madrid.

GUIRAL PELEGRÍN *et alii* (1986): “Algunas consideraciones sobre la imitación del mármol moteado en la pintura romana en España”, *BMusZaragoza*, 5, Zaragoza, pp. 259-288.

GUITART, J.; PADROS, P. (1986): “Distribución Espacial de la vivienda en el urbanismo tardo-republicano y ausgusteo. El modelo en *Baetulo* (Badalona)”, *Arqueología Espacial*, 1, Teruel, pp. 77-97.

HAUSCHILD, T.; HAUSMANN, E. (1991): “Casas romanas en Manigua”, *La casa urbana hispanorromana*, Zaragoza, pp. 329-336.

- HERNÁNDEZ GARCÍA, J.D. (1995): “Poblamiento rural romano en el área de Águilas (Murcia)”, *Poblamiento rural romano en el sureste de Hispania*, Universidad de Murcia, Murcia, pp. 183-203.
- HERNÁNDEZ GARCÍA, J.D. (1996): “Actuaciones Arqueológicas en Águilas”, *Memorias de Arqueología*, 5, Dirección General de Cultura, Murcia, pp. 277-290.
- HERNÁNDEZ GARCÍA, J.D. (1999): “Arqueología urbana en Águilas”. En Jiménez Madrid coord., *Mirando al Mar*, Murcia, pp. 41-48.
- HERNÁNDEZ GARCÍA, J.D. (2002 a): “La casa romana en Águilas, la *domus* de la *c/ Sagasta*, 5”. En Jiménez Madrid coord., *Mirando al Mar*, II, Murcia, pp. 33-52.
- HERNÁNDEZ GARCÍA, J.D. (2002 b): “La factoría de salazones de la calle Cassola-Paseo de la Constitución (Águilas)”, *Memorias de Arqueología* 11, Dirección General de Cultura, pp. 339-358, Murcia.
- HERNÁNDEZ GARCÍA, J.D. (2004): “El cementerio Medieval Islámico de Águilas. Excavación de urgencia en calle San Juan, 1. Memoria preliminar”, *Memorias de Arqueología*, 12, Dirección General de Cultura, Murcia, pp. 435-450.
- HERNÁNDEZ GARCÍA, J.D. (2005): “Excavación en calle Severo Montalvo-calle Callejón de San Juan (Águilas)”, *XVI Jornadas de Patrimonio Histórico*, Dirección General de Cultura, Murcia, pp. 296-297.
- HERNÁNDEZ GARCÍA, J.D. (2008): “Excavación de urgencia en Plaza del Doctor Fortún”, Memoria de Excavación, Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales, Murcia.
- HERNÁNDEZ GARCÍA, J.D.; PUJANTE MARTÍNEZ, A. (1999): “Excavación en *c/ Juan Pablo I*, esquina con *c/ Castelar*. Termas Orientales. Águilas (Murcia)”, *Anales de Prehistoria y Arqueología (AnMurcia)*, 15, Murcia, pp. 179-192.
- MANGEN, M.; KEESMANN, I.; BIRKE, W.; PLOQUIN, A. (1992): *Mines et metallurgie chez les Éduens*. Paris.
- MAS GARCÍA, J. (1980): “El sureste protohistórico, la importancia de las culturas mediterráneas”. En *Historia de la Región Murciana*, Murcia.
- PÉREZ BONET, M.A. (1993): “*C/ Fábrica* (Puerto de Mazarrón)”, *Memorias de Arqueología*, 4, pág. 238.
- PÉREZ SUÑÉ, J.M. *et alii* (1998): “Función de la siderurgia en la Cataluña romana”. En *Recherches sur l'économie du fer en Méditerranée nord-occidentale, Monographies instrumentum*, 4, Montagnac, pp. 222-250.
- RAMALLO ASENSIO, S.F. (1982): “El horno de fundición de la Loma de Herrerías (Mazarrón, Murcia)”, *XVI C.N.A.*, Murcia.
- RAMALLO ASENSIO, S.F. (1983-1984): “Algunas consideraciones sobre el Bajo Imperio en el litoral murciano: Los hallazgos romanos de Águilas”, *Anales de la Universidad de Murcia (AUM)*, Letras, LXII, 3-4, Murcia, pp. 97-124.
- RAMALLO ASENSIO, S.F.; BERROCAL CAPARRÓS, M.C. (1994): “Minería púnica y romana en el Sureste peninsular: el foco de Cartago Nova”. En *Minería y metalurgia en la España prerromana y romana*, Córdoba, pp. 79-146.
- REVILLA CALVO, V. *et alii* (1996): “Estructuras y funcionamiento de una herrería rural romana del siglo I d.C.”, *Revista de Arqueología*, 182, Madrid, pp. 22-29.
- REVILLA CALVO, V. (2000): “La villa romana de el Vilarenc (Calafell, Tarragona): arquitectura y organización espacial de un *fundus* del territorio de *Tarraco*”, *Tarraco 99*, Tarragona, pp. 257-273.
- SANTOS RETOLAZA, M., (1991): “Distribución y evolución de la vivienda urbana tardorrepública y altoimperial en Ampurias”, *La Casa Urbana Hispanorromana*, Zaragoza, pp. 19-34.
- SOLER HUERTAS, B., (2000): *La arquitectura doméstica en Carthago Nova: los restos de la Calle Duque nº 29*, Tesis de Licenciatura, Universidad de Murcia,
- SOLER HUERTAS, B. (2001): “La arquitectura doméstica en *Carthago Nova*. El modelo tipológico de una *domus* urbana”. En *La casa romana en Carthago Nova: arquitectura privada y programas decorativos*, Edit. Tabularium, Murcia, pp. 53-82.