

ANUARIO
ARQUEOLÓGICO
DE ANDALUCÍA
2003

III
ACTIVIDADES
DE URGENCIA

Volumen 1

ANUARIO ARQUEOLÓGICO DE ANDALUCÍA 2003. III-1

Abreviatura: AAA'2003.III-1

Coordinación de la edición:

Dirección General de Bienes Culturales
Servicio de Investigación y Difusión del
Patrimonio Histórico.

C/. Levies, 27
41071 Sevilla
Télf. 955036900
Fax: 955036943

Gestión de la producción:

Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales.
Área de Programas de Cooperación Cultural y de Difusión e
Instituciones del Patrimonio Histórico.

© de la edición: JUNTA DE ANDALUCÍA. Consejería de Cultura.

© de los textos y fotos: sus autores.

Edita: JUNTA DE ANDALUCÍA. Consejería de Cultura.

Impresión: RC Impresores, S.C.A.
ISBN de la obra completa: 84-8266-609-6
ISBN del volumen III-1: 84-8266-612-6
Depósito Legal: SE-3593-2006

INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA DE URGENCIA CON MOTIVO DE LOS TRABAJOS DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES EN LOS MUNICIPIOS INTEGRADOS EN EL ENTORNO DE DOÑANA. EXCAVACIÓN Y CUBRICIÓN DE UN HORNO ROMANO

FRANCISCO BELASCOAIN ALBERDI
IRENE GARCÍA MORALES
DIEGO SARDÁ PIÑERO

Resumen: En el siguiente artículo presentamos la evolución y resultados de los trabajos de prospección realizados en varios municipios del entorno de Doñana, y la excavación, documentación y cubrición de un horno romano en el yacimiento inédito denominado “Pedro Bueno” en Trigueros (Huelva).

Summary: In the following article we present the evaluation and results of the explorations, which were made in various towns in the surrounding area of Doñana and the excavation, recording and covering of a Roman oven found in an unprecedented site called “Pedro Bueno”.

INTRODUCCIÓN:

El 21 de Septiembre de 2001, Arqueología S. Coop. And. Recibe de *ITSMO'94* el encargo para la realización de una serie de Intervenciones Arqueológicas en los Términos Municipales de Trigueros y S. Juan del Puerto (Huelva), en los terrenos afectados por la ejecución de una obra de saneamiento y depuración de aguas residuales.

Dichas actuaciones siguieron las directrices de una carta emitida por la *Delegación Provincial de Cultura de Huelva*, en la que se recogían las líneas generales de actuación. Siguiendo este esquema, se perfilaría la estrategia de intervención definitiva; consistente en:

- Caracterizar y delimitar un yacimiento inédito descubierto de manera accidental en las tareas de excavación relacionadas con la implantación de un colector en el Término Municipal de Trigueros (Huelva), así como registrar fotográfica y planimétricamente las estructuras descubiertas en dichos trabajos.
- Caracterizar y delimitar el yacimiento denominado “La Mezquita”, ubicado en el mismo Término Municipal.
- Prospeccionar la superficie que iba a ser afectada por la ejecución del mencionado proyecto de ingeniería.

La inexistencia de un proyecto de Impacto Arqueológico previo, que contemplara los puntos de *interés arqueológico*, provocó que la ejecución del proyecto afectase a un yacimiento inédito, en el paraje conocido como “*Pedro Bueno*”, cuya caracterización y delimitación sería uno de los puntos básicos de la actuación arqueológica.

CONTEXTO GEOMORFOLÓGICO Y RESEÑA HISTÓRICA:

La zona objeto de estudio se ubica en un entorno climático con condiciones de *mediterraneidad*.

Topográficamente, podemos destacar la importante depresión periférica labrada entre el contacto del sedimentario neógeno y el reborde serrano de pizarras paleozoicas y calcarenitas tortonienses. Cerrando esta depresión por el suroeste destacan también varias alineaciones acolinadas sobre los techos margo-limosos de edad mio-pliocena, perpendiculares al reborde de la Sierra Morena, y sobre las que se localizan y se han localizado históricamente los principales núcleos de población de la comarca.

Las primeras huellas de ocupación humana en la zona aparecen en el Paleolítico Medio. Al final del Pleistoceno estarían ya fijados los caracteres generales del modelado de las campiñas, la sierra y su pie de monte.

Ya en la Prehistoria Reciente aparecen las primeras estructuras de poblamiento que conforman el “continuum” ocupacional a lo largo del Holoceno Inferior y Medio.

Es de especial interés la transición IV-III Milenio a.n.e. (Neolítico Final-Calcolítico Inicial), cuando se observa una base ocupacional de sociedades con economía cazadora-recolectora, en asentamientos efímeros o de corta duración que irán concentrándose en asentamientos más estables

Con la romanización se alcanza el máximo control y explotación agrícola y ganadera del territorio, manifestado en la implantación generalizada de *villae* orientadas a la explotación de su entorno inmediato. Este proceso se perpetúa en la Edad Media, con escasez de nuevas implantaciones, a juzgar por las evidencias arqueológicas conservadas. Esta misma dinámica de implantación y explotación territorial, en la mayoría de los casos, se perpetúa hasta la actualidad, bien en forma de núcleos urbanos, o como cortijos y haciendas rurales.

La transformación final del paisaje viene de la mano de los cambios en usos del suelo, intensificación de los cultivos e innovaciones técnicas en la explotación agrícola, principalmente en lo que a grandes parcelas agrícolas se refiere, ya durante el periodo moderno y contemporáneo.

DESARROLLO Y METODOLOGÍA:

La Intervención se desarrolló en varias fases.

1. Para la **delimitación y caracterización de los Yacimientos “Pedro Bueno” y “La Mezquita”** se realizó una Prospección Arqueológica Superficial Intensiva de cobertura total.

El Paraje conocido como “Pedro Bueno” se sitúa junto al viario que comunica Trigueros y Beas. El Yacimiento homónimo hallado en este paraje había sido parcialmente afectado por las obras.

Una vez analizada la dispersión de restos arqueológicos vinculados a ambos yacimientos, se procedió a poligonarlos con coordenadas UTM.

El Registro y descripción de la información obtenida se llevó a cabo mediante fichas normalizadas, adaptadas a la Base de Datos *Arqueos* del I.A.P.H.

2. En una segunda Fase de intervención se procedió a la **documentación, análisis y caracterización de las estructuras detectadas**. Para ello se realizó la limpieza y estudio planimétrico y fotográfico pormenorizado de la estructura hallada en el yacimiento “Pedro Bueno”, caracterizada como horno romano de cocción de material constructivo. Se practicaron dos catas en la estructura para completar la diagnosis.

3. La tercera fase consistió en la **Prospección Sistemática Superficial de la superficie potencialmente afectada** por las obras de ejecución del proyecto de ingeniería y el seguimiento arqueológico de las mismas. Con esta intervención se pretendía dar a conocer la potencialidad arqueológico-patrimonial de la superficie afectada en el proyecto y las obras de ejecución, con el objeto de determinar los *puntos de riesgo arqueológico*. En estas zonas, se efectuó el control arqueológico de las obras relacionadas con la construcción del colector.

A tenor de lo reflejado en el proyecto de construcción del tramo, así como las condiciones de visibilidad y perceptibilidad del territorio y los actuales usos del suelo, el método elegido para el desarrollo de la actividad fue el de *Prospección Arqueológica Superficial Intensiva de Cobertura Total*, con el que quedaba garantizada la captación de datos uniformes acerca de los sistemas de asentamiento que pudieran detectarse.

La localización de los yacimientos detectados, así como su delimitación poligonal se efectuó mediante UTM con la ayuda de un terminal de posicionamiento GPS.

La superficie total prospectada fue de 18,5 Hectáreas.

Esta diagnosis tuvo como objetivos:

- Detección, caracterización y delimitación de los yacimientos.
- Ubicación de éstos mediante coordenadas UTM.
- Registro y descripción, mediante fichas específicamente diseñadas a tal efecto.
- Introducción de los datos recopilados en una Base de Datos Informática.
- Lectura evolutiva de la ocupación humana de las zonas afectadas.
- Enumeración de una serie de medidas preventivas y propuesta de soluciones viables en caso de que sea incompatible la ejecución del trazado de la obra con la preservación del patrimonio arqueológico allí existente (variación del trazado, excavaciones puntuales o en extensión, sondeos de diagnóstico; seguimiento de las obras de ejecución, etc.).

EXPOSICIÓN DE RESULTADOS:

1. Seguimiento Arqueológico de los tramos comprendidos entre los PK: 5.365/5.415; 6.400/7.300 y 3.400/4.500:

La obra hidráulica consistía en la excavación de una zanja de aproximadamente 90 centímetros de ancho y 1 metro de profundidad, en la que se han depositado unos tubos de fundición por los que discurrirá el agua depurada procedente de una depuradora situada al Este.

Dicha obra ha transcurrido por un suelo que parece responder a una de las terrazas del río Tinto, a juzgar por los paquetes de gravas y cantos rodados documentados.

Durante la apertura de zanja no se documentó material arqueológico alguno que evidenciase ocupación antrópica, por lo que no hubo que adoptar ninguna medida correctora.

2. Prospección arqueológica de la zona de afección y contigua de los tramos comprendidos entre los PK: 5.365/5.415; 6.400/7.300 y 3.400/4.500:

Aunque los trabajos de control arqueológico en esta zona no dieron resultados positivos se siguió con el plan establecido en el proyecto inicial ampliando la zona de supervisión a 50 metros a cada lado de la traza del colector supervisado, como medida de seguridad por si se localizaba en la zona algún yacimiento arqueológico que potencialmente pudiera ser afectado durante la ejecución de las obras.

La prospección daría como resultado la documentación de dos yacimientos, que no serían afectados directamente por la delimitación de la traza. Sus fichas se describirán a continuación:

Cortijo del Rincón : Se sitúa en el término municipal de San Juan del Puerto. Su clasificación cultural corresponde al período comprendido entre la baja Edad Media y la Edad Moderna . Su grado de conservación es bajo debido a las labores de roturación. La escasez de materiales arqueológicos no permite una adscripción cultural fiable para este yacimiento.

Materiales Arqueológicos: La mayoría del material documentado en superficie es de época moderna, aunque también se han registrado algunos ejemplares bajomedievales.

Se observan varios ejemplares de cerámica común posiblemente adscritos a época bajomedieval cristiana (s.s. XIV-XV). Destaca un borde de tapadera de una cazuela de cocina, claramente alterada por exposición al fuego. Presenta vidrio melado interior y exterior. Las cazuelas, vinculadas al ámbito doméstico de cocina, servían para la preparación y cocción de alimentos, por lo que presentaban cuerpo abombado y base ancha y plana, a fin de facilitar la cocción.

Dentro del repertorio de material moderno, cabe destacar un fragmento de borde redondeado y engrosado de lebrillo. Presenta vidrio verde, pasta rojiza y desgrasante de tipo medio (Figura 1, nº1).

La funcionalidad del lebrillo engloba un campo bastante amplio, desde la preparación y almacenamiento de alimentos, hasta su utilización en el ámbito de la higiene. Su cronología abarca los siglos XVI-XVIII. La misma cronología presenta un asa de pasta anaranjada recubierta con vidrio melado oscuro, posiblemente perteneciente a un jarro de servicio de mesa.

El Zarralejo: Se localiza en el término municipal de San Juan del Puerto. Su adscripción cultural corresponde a la época emiral (en plena edad media) hasta la edad moderna.

Su grado de conservación es malo, debido a la acción de las labores agrícolas superficiales.

Los restos cerámicos recogidos son muy escasos.

Dado el emplazamiento del yacimiento y las características de los materiales encontrados, nos aventuramos a denominar la ubicación como un centro rural de producción agrícola-ganadera (alquería islámica).

Materiales Arqueológicos: De los escasos restos cerámicos recogidos, ya que el material se presentaba en no muy buen estado de conservación, cabe destacar el fragmento de un borde de canjilón de pasta anaranjada, bastante depurada, desgrasante fino y engobe crema que cubre interior y exteriormente la pieza (Figura 1, nº2). Su borde es redondeado y engrosado sobre la cara externa. Su uso es eminentemente agrícola, abarcando su cronología los siglos XV-XVIII. Otra pieza que es interesante mencionar, es un borde de tapadera de cazuela almohade (s.s. XII-XIII). Este tipo de tapaderas solía tener un pedúnculo en la parte superior para facilitar su agarre. Posee vedrío melado por toda su superficie.

3. Caracterización de los yacimientos arqueológicos de “Pedro Bueno” y “La Mezquita”:

Los trabajos de saneamiento pusieron al descubierto un horno perteneciente a una *villa* romana inédita. Uno de los objetivos del presente trabajo era la caracterización de este yacimiento, la lectura crono-cultural y su delimitación geográfica. A continuación reproduciremos los resultados de la ficha:

Pedro Bueno: Término municipal de trigueros. Su clasificación cultural corresponde al alto imperio romano, y presenta continuidad ocupacional hasta la actualidad.

El material observado en superficie se encuentra muy afectado por las labores continuadas de roturación en la superficie. La estructura se encuentra en grado de conservación medio.

Las características del material mueble disperso se vinculan a procesos de almacenamiento, los restos de material constructivo documentado, así como la localización de los restos de un horno de producción de material constructivo, nos lleva a enmarcar este yacimiento dentro de los centros de producción agropecuaria realcionada con los latifundios tan característicos a partir de la ocupación romana en la campiña del Guadalquivir.

Esta explotación se prolongaría en época medieval, incluso en la actualidad existe en los alrededores una granja de pollos, que confirmaría una prolongación del uso de este terreno vinculado a las labores agrícolas y ganaderas.

Dada la entidad de los restos observados en superficie, así como la presencia de la estructura anteriormente mencionada, se propuso la vigilancia arqueológica de cualquier movimiento de tierra que se vaya a efectuar en la zona. Del mismo modo, se propone como medida preventiva y de conservación cubrir la estructura con una capa de arena geotextil, que garantizará la preservación de los elementos estructurales. Dicha operación debería ser supervisada por un técnico arqueólogo autorizado por la Delegación Provincial de Cultura de Huelva.

Materiales Arqueológicos: Entre los restos del material cerámico documentado, caben destacar *tegulae* altoimperiales con pestaña de sección triangular, presentando muchas de ellas defectos de cocción o alteraciones en su morfología. Otros fragmentos responden a variantes específicas del tipo general de *tegula*, como las de borde con apéndice negativo. Su grosor medio es de unos 2 cm. y la altura de la pestaña oscila entre los 5/5’5 cm. Carecemos de ejemplares completos que permitan realizar un estudio metrológico, aunque por los restos observados se evidencia que son de tendencia regular. Los ejemplares registrados no presentan decoración ni marcas distintivas o de alfar. Asimismo, en superficie también se encuentra una gran cantidad de fragmentos

de *dolia*, recipientes cerámicos de gran capacidad destinados al almacenamiento y transporte de líquidos y sólidos. Entre los distintos fragmentos registrados en el yacimiento de esta tipología, se documenta un borde de *dolium* redondeado y engrosado hacia arriba. De igual cronología, hemos de reseñar una base de *dolium*, de fondo estrecho, que hemos fechado en torno a la segunda mitad del siglo I d.n.e., y también un asa.

La presencia de vajilla de semilujo romana en el yacimiento, se ve reducida al registro de un galbo de *terra sigillata hispánica* altoimperial decorada, su tipología corresponde a la forma *Drag. 29/37*. La decoración se organiza en dos cuerpos divididos por un baquetón de sección semicircular. El primer cuerpo presenta un friso corrido de lengüetas, envueltas en ovas, flanqueadas por elementos vegetales trifoliados y dispuesto formando metopas. El cuerpo inferior presenta decoración de figuras antropomorfas. La imagen de la derecha, vista de tres cuartos, podría representar a Minerva –según paralelos tipológicos–, con yelmo en la cabeza, sosteniendo la lanza con su mano izquierda. Las figuras se presentan muy difuminadas y sin contraste. El hecho de que aparezca barniz sobre las figuras indica que ya eran defectuosas en origen y no que hayan sido alteradas por procesos post-deposicionales. Este defecto en la fabricación es debido a que no se retiró del molde correctamente la escoria cerámica resultante de la fabricación de piezas anteriores.

La cerámica común romana en Pedro Bueno es bastante escasa, aunque como pieza singular cabe destacar un borde de lebrillo romano exvasado y engrosado hacia fuera. Su uso es muy común en ámbito doméstico, bien en cocina o en el campo de la higiene. No presenta engobe, de pasta marrón-rojiza, y con cronología de s. I d.n.e.

También se han registrado cerámicas meladas que comienzan a aparecer en torno al S. XIV d.n.e., lo que podría indicar una fase de ocupación bajo medieval y moderna. También se han documentado cerámicas vidriadas de distintos colores (verdes, azules, etc.). Hemos de resaltar la existencia, actualmente dentro de los límites del yacimiento de una granja de pollos, lo que indica una prolongación ocupacional hasta la actualidad.

La Mezquita: Se encuentra unos 200 metros al norte de “Pedro Bueno”, también en el término municipal de Trigueros.

Su adscripción cultural corresponde al período comprendido entre el Bajo Imperio Romano y la Edad Contemporánea.

Debido a las labores agrícolas, el material observado en superficie se encuentra en muy mal estado de conservación.

Por las características Topo- geográficas del emplazamiento, así como del material arqueológico recuperado, podría tratarse de un emplazamiento relacionado con la explotación agro-pecuaria (*villa*), tan habitual en el sistema de explotación agrícola intensiva en época romana.

Para este yacimiento no se propuso ninguna medida cautelar, puesto que las zanjas del colector se encuentran fuera de los límites del yacimiento.

Materiales Arqueológicos: Aparece material constructivo romano, entre los que son muy frecuentes *tegulae* altoimperiales, con la característica pestaña de sección triangular, que presentan defectos de cocción (vacuolas, cocción irregular, coloración extraña de la pasta, etc.) y alteraciones accidentales de las morfologías. Se trata de piezas de desecho que confirman la existencia de un alfar de material constructivo en las proxi-

midades, como se confirmaría en el cercano yacimiento “*Pedro Bueno*”. Las *tegulae* presentan un grosor de 2’5 cm y la altura de su pestaña ronda los 5 cm. También han aparecido placas de cerámica, posiblemente utilizadas como revestimiento parietal o pavimentado, aunque su funcionalidad aún no está muy clara. Tiene paralelos con el tipo latericio nº5 de L’Almadrava. Las dimensiones de este tipo son 45’5 x 15 x 2/3 cm, lo que hace pensar que, dado su escaso grosor en relación a su posible tamaño, tuviera también otra función ligada a la cubierta de los edificios.

Del mismo modo, aparecen fragmentos de cerámica común contemporánea, con una cronología que abarca el periodo entre los s.s. XVIII-XIX resaltamos un fragmento del borde de una fuente de servicio de mesa. Dentro del ámbito doméstico, abarca multitud de usos, tales como la preparación y presentación de alimentos. Está recubierta en su cara externa e interna por esmalte blanco, y presenta decoración lineal azul sobre blanco con trazos decorativos de color negro, verde y amarillo.

4. Intervención arqueológica de urgencia en el yacimiento de Pedro Bueno. Caracterización de un horno romano de cocción de material constructivo.

4.1. Descripción del proceso de la intervención arqueológica del Horno de producción alfarera localizado en el yacimiento “Pedro Bueno”:

Con el propósito de registrar de la mejor manera posible las estructuras exhumadas y procurar la mínima afección, se proyectó realizar un estudio planimétrico y fotográfico, previa limpieza de la estructura. Sin embargo, tras visitar la obra, se consideró imprescindible para acometer dicho estudio elaborar además dos zanjas de diagnóstico. Una primera en la parte superior (zona de la parrilla –hemos de apuntar que sólo se encontraba la base del arranque de la cubierta-), con el objeto de descubrir las toberas que comunicaban la caldera con la parrilla de cocción. Y una segunda cata en la parte inferior de la estructura, en la zona de la caldera, puesto que los procesos deposicionales posteriores al abandono de la estructura habían ocultado su base. Ambas catas se realizarían siguiendo la propuesta metodológica de E. Harris (1991).

Con estas premisas, comenzaron las tareas de limpieza de la estructura.

A continuación describiremos la situación en la que se encontraba el complejo estructural antes de la intervención arqueológica. Se observaba la caldera cortada dejando al descubierto dos arcos (después se descubriría un tercero en la fase de excavación). Los ladrillos, de gran tamaño, 55 x 36 x 7 cm. aproximadamente, estaban fabricados con una arcilla muy rojiza. Se observaba claramente las secuelas de las altas temperaturas soportadas, que había provocado la “sudoración” de la arcilla, con lo que se había formado sobre la superficie de los ladrillos una capa cuarteada a modo de “rebaba”, que alcanzaba en algunos puntos los dos centímetros de espesor. Algunos de los ladrillos se habían desprendido con el paso del tiempo cayendo al interior de la caldera o “cámara de fuego”.

El montón de tierra que encontramos junto a la estructura, procedente de la afección de los procesos de instalación de los

tubos del colector, confirmó una leve afección sobre aquella (en él se documentaron restos de ladrillo de las paredes de la caldera). De todos modos, la intervención posterior confirmaría que dicha afección no fue muy acusada y que el estado de deterioro del horno se debía a la erosión natural producida tras el abandono de su uso.

La zanja que pondría al descubierto la estructura, había afectado parte del tercer arco, que se situaría junto a la entrada del *caldarium*. El interior de éste se encontraba colmatado hasta prácticamente la mitad de su altura.

La primera actuación consistió en limpiar la estructura (que había estado a la intemperie varias semanas desde su descubrimiento). A continuación se preveía la realización del registro planimétrico. Para ello, y como paso previo, se procedió a retirar la cobertura vegetal y la capa de humus (U.E. 2) que se encontraba sobre la parrilla.

Como preparación al registro planimétrico, se planteó una cuadrícula de 4,50 x 5,30 m. y se estableció un punto de referencia topográfico georeferenciado y que se utilizaría como *Punto 0* a lo largo de toda la intervención.

Bajo esta capa de humus, se documentaría un estrato rojizo de arcilla compacta, que cubría toda la superficie de la parrilla (UE 3). Su cota superior oscilaba entre los -0,85 y los -0,95 metros (respecto al punto 0). Su base descansaba directamente sobre la parrilla, que se encontraba a -1,20 m. El color y la textura de este estrato podría responder a la alteración de la superficie por el calor y a la descomposición de los restos de la cubierta tras su desplome y de las piezas cerámicas que allí se dejaron (a medio cocer) en el momento del abandono .

Se practicaría una cata en la mitad sur de la parrilla, que daría como resultado el registro de abundante material de desecho de cocción entre el que destacan *tegulae* e *imbrices*. Tras retirar la U.E. 3, se podía observar el arranque de la cubierta, compuesta por una hilera simple de ladrillos dispuestos longitudinalmente, que conformaría un espacio rectangular alrededor de la parrilla, con orientación Sureste-Noroeste. También quedarían al descubierto los orificios de las toberas que comunicaban la caldera con la parrilla de cocción. Se trataba de toberas pareadas (excepto las laterales, que eran individuales), de unos 10 centímetros de diámetro y se ubicaban en los espacios adintelados situados entre las arcadas inferiores. Como podemos observar en el plano de la planta se calculan entre 21 y 24 toberas.

Una vez diagnosticada la superficie de la parrilla, se acometió la limpieza y excavación del área afectada por la máquina en el interior de la caldera. Retirada la capa superficial (U.E. 7) formada por el aporte de tierra relacionada con las lluvias producidas durante el periodo que estuvo a la intemperie la zanja, se documentaría un estrato arenoso de color rojo con restos de ladrillos, rebabas y escoria (U.E. 8). Bajo esta unidad en el extremo norte de la estructura se localizaría el arranque del tercer arco de la caldera. Esta unidad (U.E. 8), que también se localizaría en la cata practicada junto a la pared sur de la estructura y que se relacionó con el periodo de abandono y desprendimiento de la estructura, confirmaría que este tercer arco se derrumbó en un momento anterior a la afección de las máquinas. De hecho, el arranque opuesto de dicho arco ha desaparecido por completo.

También se localizó en el extremo Oeste de la estructura (donde se encontraría originalmente la entrada al *caldarium*)

un derrumbe de ladrillos, producto del hundimiento de esta parte de la estructura en un momento posterior al abandono definitivo del horno.

Se practicaría posteriormente una segunda cata en el interior de la caldera, junto a la pared sur, con el objeto de localizar la base del *caldarium*, y comprender cuáles habían sido los procesos deposicionales relacionados con el abandono y posterior colmatación de la estructura.

En ella, bajo la ya descrita U.E. 8, se documentaría una primera unidad de unos 25 centímetros de profundidad, de textura limosa y color gris blanquecino (U.E. 17), consecuencia de una lenta y prolongada deposición detrítica tras el abandono de la estructura. Bajo ésta, limitándose al extremo Noreste de la cata, se documentaría una unidad arcillosa muy compacta de color marrón (U.E. 18).

Por último, sobre la base de la caldera descansa una unidad de textura arenosa y color marrón negruzco fruto seguramente de la descomposición progresiva de la materia orgánica combustible utilizada en las últimas hornadas (U.E. 19).

La base de la cámara de fuego, se encontraba a una cota de -3,26 metros y estaba compuesta por un pavimento de arcilla pisada mezclada con cal y endurecida y alterada debido a las altas temperaturas alcanzadas en el proceso de combustión.

La lectura estratigráfica de esta última cata confirmaría una deposición lenta y progresiva, después del abandono del horno. Como se comentó más arriba, la U.E. 8 (que hemos interpretado como perteneciente al momento de desprendimiento de los ladrillos de la cubierta del *caldarium*), sellaba una capa de deposición natural que colmataría parte del fondo de la estructura (U.E. 17).

De igual modo, se documentaron indicios que apuntan a un posible abandono traumático de la estructura (el derrumbe del *praeurnium*). La precariedad en la que se encontraba el horno debido a su prolongado uso, lo que seguramente ya no garantizaba la correcta cocción de los materiales (como demuestra la presencia de piezas con defectos de cocción), no haría rentable la reparación del mismo.

Una vez concluidos los sondeos de diagnóstico, se acometió el registro planimétrico y fotográfico.

4.2. Caracterización tipológica y funcional del horno de "Pedro Bueno":

Normalmente, los hornos alfareros romanos estuvieron emplazados fuera de los recintos urbanos, tal y como prescribe el capítulo 76 de la Ley de *Ursa*, en la que se alude a este tipo de estructuras como *figlinae*. Pese a que lo anteriormente dicho es una norma, lo cierto es que también se conocen casos de hornos alfareros en el interior de las ciudades. No es extraño el uso de hornos trabajando por parejas para garantizar una producción constante y estable, dado que la carga, encendido, cocción, enfriamiento y desalojo de un horno es un proceso muy complejo y que puede dilatarse durante varios días. En nuestro caso, tenemos noticias del hallazgo casual de los restos de un horno en un emplazamiento muy cercano, a sólo unos pocos metros; restos aparecidos durante las obras de la pista rural, del que no se conservan vestigios indicativos en superficie y que es posible que se haya perdido totalmente).

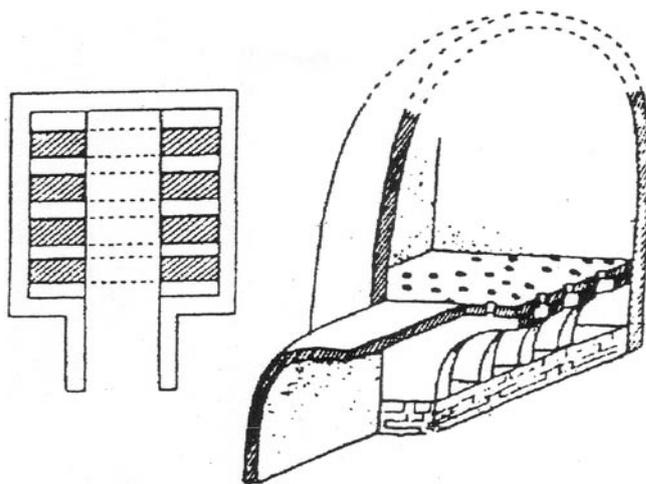


FIG. 1. Reconstrucción ideal del Horno según Beltran.



LAM. I. Vista Gral. De las toberas y el arranque del laboratorio.

El horno alfarero romano, dada su naturaleza eminentemente práctica, es de una extremada pobreza material constructiva, siendo los materiales empleados en su edificación fundamentalmente el adobe y el ladrillo, unidos casi siempre con barro o, en el mejor de los casos con cal o algún sencillo tipo de mortero. El conjunto del horno suele enlucirse por dentro y por fuera con una sencilla capa de arcilla o con cal, que queda endurecida por la acción del fuego. En nuestro caso, el suelo de la caldera se ha construido con tierra batida, sin pavimentar y endurecido por las altas temperaturas alcanzadas durante la cocción.

Los hornos romanos de cocción cerámica constan de tres partes esenciales, bien diferenciadas entre sí aunque intercomunicadas: el *praeurnium*, la cámara de fuego (*caldarium* o caldera) y la cámara de cocción. Las dos primeras son estructuras estables y pueden construirse semienterradas aprovechando suaves laderas del terreno a fin de dotar al conjunto de una mayor solidez y reducir la disipación del calor. La última parte es una estructura abovedada efímera que es derribada total o parcialmente tras la cochura para desalojar los materiales ya cocidos y que vuelve a reconstruirse después de cargar las piezas crudas de la siguiente hornada. Por esta razón, no suelen conservarse vestigios arqueológicos de la cubierta. En el caso que nos ocupa, como se indicó anteriormente, hemos documentado el arranque de la misma, realizada con adobe.

El *praefurnium* es estructuralmente un simple pasillo, cubierto con una bóveda de medio cañón y que sirve para la alimentación del horno. En su boca se organiza, prende y mantiene el fuego, cuya corriente de calor circula por el resto del horno. En la intervención del horno de Pedro Bueno se documentaron restos atribuibles al *praefurnium*, identificados con el derrumbe aparecido en la zona Noroeste del área de excavación.

Según se desprende de la estratigrafía, la desaparición de esta zona fue muy anterior a la afección de la máquina excavadora que efectuaba los trabajos de conducción del colector, incluso pudiendo ser ésta desaparición una de las causas que llevaron al abandono definitivo del horno.

La *cámara de fuego* (o caldera) es la segunda estructura del horno. Sirve para crear un área de amortiguación entre el fuego y la piezas en cocción, un espacio de transición que regule la incidencia del calor. El aire de esta cámara es directamente calentado por las llamas del fuego encendido en el *praefurnium*, pero éstas quedan alejadas del contacto directo con las piezas, a fin de regular los picos de la temperatura, homogeneizar la cocción y ralentizar los procesos de calentamiento y enfriamiento. La forma de su planta y cubierta determinan la clasificación tipológica del horno. En nuestro caso responde al *tipo II b* (planta regular de corredor central).

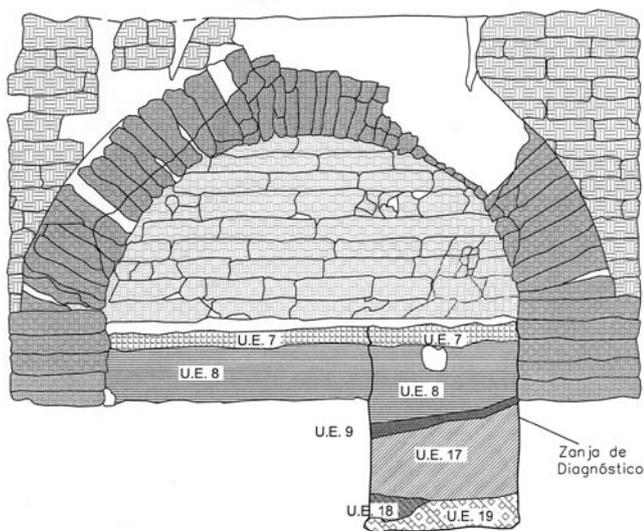


FIG. 2. Cámara de fuego. Yac. Pedro Bueno.

El techo de la cámara de fuego es a su vez suelo de la cámara de cocción y es una plancha intermedia denominada *parrilla*, sostenida por los arcos de ladrillos o muretes dispuestos a tal efecto en la cámara de fuego, y en cuyos espacios intermedios se dispone una serie de orificios en la parrilla llamados toberas, por los que se canaliza y regula la corriente de aire caliente mediante el empleo de cañas de barro denominadas *tubuli*. Durante el proceso de excavación documentamos un ejemplar de sección cuadrangular.

La última estructura del horno es la cámara de *cocción o laboratorio*, delimitada por la parrilla en su parte inferior, atravesada en toda su altura por los *tubuli* y cubierta generalmente por una bóveda semiesférica efímera, perforada en su parte superior por respiraderos para aliviar gases y humos y permitir la circulación del calor. En el interior de esta cámara es donde se apilan las piezas crudas para su cocción.



LAM. II. Detalle de las toberas. Vista desde la parrilla.

No parece existir una relación directa entre tipología y función o cronología. Por lo que debemos acudir a los materiales asociados para contextualizarlo adecuadamente. El horno de producción alfarera de Pedro Bueno responde a una producción de material constructivo, principalmente *regulae* e *imbrices*, a juzgar por los materiales localizados en la terrera dejada por la retroexcavadora que descubrió la estructura y en sus alrededores. De hecho se han documentado numerosas piezas con defectos provocados por una incidencia en el proceso de cocción, generalmente relacionada con el vencimiento de los apoyos de las piezas o con defectos en el cierre de la estructura.

4.3. Medidas de Conservación:

Tras la intervención, se recomienda como medida preventiva y de conservación cubrir la estructura con una capa de arena y geotextil, lo que garantizará la preservación de los elementos estructurales. Esta operación deberá ser supervisada por un técnico arqueólogo.

Cubrición del Horno:

Atendiendo a los requerimientos de la Delegación Provincial de Cultura de Huelva, se procedió a cubrir los restos del horno de época romana que habían sido objeto de excavación arqueológica de urgencia.

De esta manera, la intervención se acometió –tras algunos retrasos– el viernes 17 de Mayo de 2002.



LAM. III. Retroexcavadora cubriendo la estructura.

La actuación comienza con el tapado de las estructuras exhumadas mediante la aplicación de una "manta" de material geotextil, en aras de una óptima conservación de los restos. En segundo lugar, y con ayuda de una máquina retroexcavadora, se cubrió completamente la estructura, utilizando para ello la

misma tierra que fue extraída durante la excavación arqueológica. Por último, se allanó el terreno y se dio por concluida la intervención.

Durante este proceso se realizó un reportaje fotográfico pormenorizado.

Bibliografía

- AA.VV. (1995):** *Ceràmica comuna romana d'època Alto-Imperial a la Península Ibèrica. Estat de la qüestió*. Museo d'Arqueologia de Catalunya-Empúries. Barcelona.
- Amo, M. del. (1975):** Enterramientos en cista de la provincia de Huelva. *Huelva. Prehistoria y Antigüedad*. Madrid. Pp. 109 y ss.
- Arteaga, O. (1991):** "Cartago Gadir, Ebussus y la influencia púnica en los territorios hispanos". *VIII Jornadas de Arqueología Fenicio Púnica*, pp. 23-57. Ibiza.
- Bandera, M. L. De la. (1994):** Técnica y sociedad prerromana. *Arqueología en el entorno del Bajo Guadiana*. Huelva.
- Beltrán Lloris, M. (1990):** *Guía de la cerámica romana*. Editorial Pórtico. Zaragoza.
- Bendala Galán, M.; Rico, C. y Roldán Gómez, R. (1999):** *El ladrillo y sus derivados en la época romana*. Servicios de Publicaciones de la Universidad Autónoma de Madrid y la Casa de Velázquez de Madrid. Madrid.
- Blanco, A. Y Rottemberg, B. (1981):** *Exploración Arqueometalúrgica de Huelva. (EAH)*. Barcelona.
- Caballero Zoreda, L. (1975):** La basílica paleocristiana de "Casa Herrera" en las cercanías de Mérida. *Exc. Arq. en Esp.89*. Madrid.
- Fernández, F.; Oliva, A. y Puya, M. (1984):** La necrópolis tardorromana y visigoda de "Las Huertas" en Pedrera, Sevilla. *Not. Arq. Hisp.19*, Madrid. Pp.272 y s.s.
- Gomez, F. et Alii. (1994):** Territorio y ocupación en la Tierra Llana de Huelva: el poblamiento de la Edad del Bronce. *Arqueología en el entorno del Bajo Guadiana*. Huelva.
- Campos Carrasco, J.M. et alii. (1991):** Prospección arqueológica Superficial en la Campiña de Huelva. *A.A.A.* Sevilla.
- Carrasco Martín, M. J. (1986):** Actividades Arqueológicas de Urgencia en el Conjunto Megalítico de "El Labradillo". Beas. Huelva. *A.A.A.* Sevilla.
- González Wagner, C.; Albar, J. (1989):** "Fenicios en Occidentes: la colonización agrícola". *RSF* 17,1, pp. 61-102. Roma.
- Palol, P. De. (1967):** *Arqueología cristiana de la España Romana*. Madrid.