

ANUARIO ARQUEOLÓGICO DE ANDALUCÍA 2013

BORRADOR / DOCUMENTO PRE-PRINT

**CORRECCIÓN DEL IMPACTO ARQUEOLÓGICO POR OBRAS:
COMUNIDAD DE REGANTES “VEGA CAMPO BAZA”. (BAZA, GRANADA).
FASE DE CONTROL DE MOVIMIENTOS DE TIERRA.**

Ana Tapia Espinosa

M^a Luisa Gámez-Leyva Hernández

Resumen: En este artículo se exponen los resultados de la Intervención Arqueológica Preventiva mediante Control de los movimientos de tierra durante las obras llevadas a cabo en los terrenos de la Comunidad de Regantes “Vega-Campo Baza”. Esta actuación forma parte de un programa más completo de corrección del Impacto Patrimonial que la ejecución de las obras pudiera ocasionar sobre su registro. Dentro de esta fase de corrección se incluye el seguimiento de las máquinas a pie de obra, sondeos arqueológicos valorativos, excavación y limpieza dentro de las propias zanjas y excavaciones puntuales en área, interviniendo con distinto grado de intensidad, en un total de 26 puntos arqueológicos. Con ello se ha minimizado al máximo el impacto arqueológico motivado por la ejecución del proyecto a la vez que se ha obtenido una importante estratigrafía de conjunto de una extensa área del término municipal de Baza. La investigación ha confirmado que se trata de una zona con un alto grado de implantación poblacional desde la prehistoria, con la presencia de un registro especialmente abundante de época romana en el que se incluyen núcleos domésticos, industriales e infraestructuras.

Abstract: In this article, the results of Preventive Archaeological Intervention are exposed through the control of earthworks for the works carried out in the grounds of the Community of Irrigators "Vega-Country Baza". This action is part of a complete program of correction heritage impact that the execution of the works could cause about its registration.

Within this correction phase, it is included the monitoring of machines on site, valued archaeological surveys, excavation and cleaning of ditches inside themselves and punctual excavations in the area, intervening with different degree of intensity, in a total of 26 archaeological sites. That has minimized the most of the archaeological impact motivated by project execution, and simultaneously it has obtained an important stratigraphy set in a large area of the town of Baza.

This research has confirmed that this is an area with a high degree of population establishment since prehistoric times, with the presence of a particularly rich record of Roman times in which domestic, industrial and infrastructure cores are included.

INTRODUCCIÓN

El artículo aquí presentado expone y valora los resultados de la intervención arqueológica preventiva mediante control arqueológico de los movimientos de tierra vinculado al área de afección del proyecto de **“Modernización de las instalaciones de riego de la Comunidad de Regantes “Vega Campo-Baza”**, en el término municipal de Baza, Granada.

La Comunidad de Regantes de Baza tenía previsto la realización de obras de mejora de sus regadíos mediante el entubado soterrado de sus redes de riego, la realización de una balsa de almacenamiento y una nave de control y filtrado. El problema fundamental de la zona regable era la falta de infraestructuras adecuadas para el mantenimiento de la explotación agrícola de riego ya instaurada en la zona. Esta carencia suponía un consumo desproporcionado del recurso hídrico respecto a los rendimientos obtenidos, lo que implica problemas ambientales y económicos para mantener un uso agrícola viable. Por tanto, este proyecto de modernización de las instalaciones de riego se planteaba como una actuación sobre infraestructuras de apoyo a la gestión y uso sostenible de los recursos hídricos empleados en los regadíos, mejorando su instalación actual compuesta por unas redes de acequias de tierra y hormigón en malas condiciones, con un riego por gravedad en su totalidad, complementando (que no sustituyendo) estas infraestructuras por una red enterrada de tuberías para la distribución del agua con una presión necesaria a cada hidrante, consiguiendo así su uso óptimo y más eficiente en dicha comunidad.

El proyecto de obra consiste en la instalación de una red general de tuberías primarias de grosores variables y una red secundaria más ramificada, que darán riego a una extensión aproximada de 1.400 has. Ambas redes irán unidas entre sí por medio de válvulas de corte, hidrantes, desagües y tomas de parcelas. El agua parte de una balsa de almacenamiento a realizar fuera de los cinco sectores en los que se ha dividido los terrenos de la Comunidad de Regantes, y que la conducirán hacia una nave de filtrado de la que partirá la red general primaria.

Ello conllevaba un importante movimiento de tierra y por lo tanto un potencial impacto sobre el patrimonio cultural en una extensa área del término municipal.

LOCALIZACIÓN

La ciudad de Baza se emplaza en la gran depresión que, conocida como Hoya de Baza, se abre en el sector más oriental de las Cordilleras Béticas. Por ella discurre el ramal Norte de la A-92, que conduce al Levante español y la carretera C-323 que comunica con la zona septentrional de la provincia de Almería. La ciudad de Baza ocupa por tanto, una posición geoestratégica en las comunicaciones entre la Andalucía Occidental y el Eje Mediterráneo y, dentro de Andalucía, entre las provincias de Jaén y Almería.

El ámbito de la Comunidad de Regantes Vega-Campo Baza se localiza íntegramente en el término municipal de Baza, situada al norte del núcleo urbano, a unos 2 km del mismo. Se trata de una zona relativamente llana entre las cotas 740 y 800 m s.n/m, en la parte baja del glacis y falda del Cerro Jabalcón.

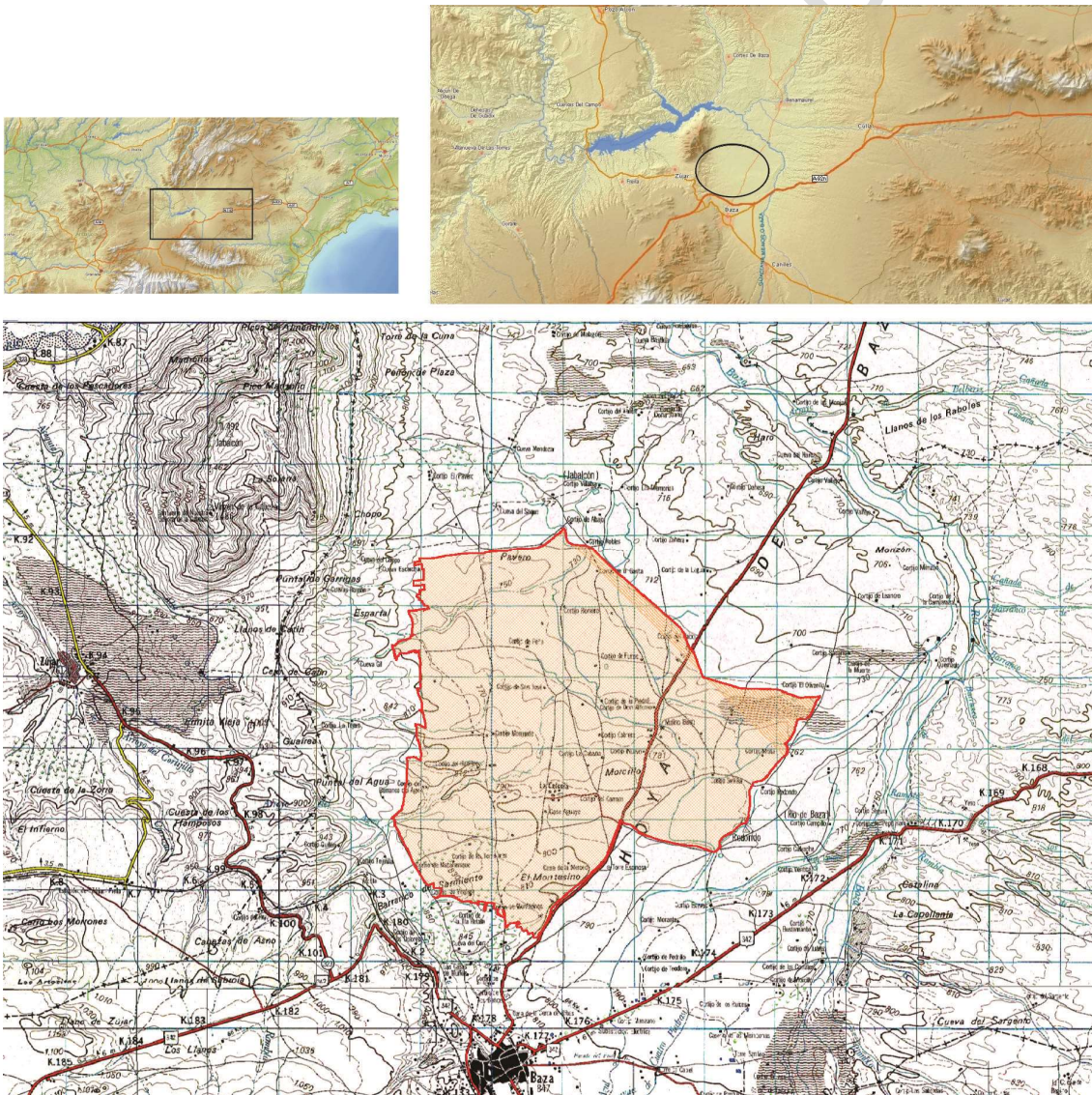


Fig. 1 Situación del proyecto

PLANTEAMIENTO Y ESTRATEGIA METODOLÓGICA DEL IMPACTO POR OBRAS

De todos es conocida la necesidad de realizar un Estudio de Impacto Arqueológico que se incluya en la Evaluación del Impacto Ambiental que genera una obra de estas características, de modo que exista una integración de la gestión del Patrimonio Cultural en los procedimientos de las EIA.

La realización de esta actividad arqueológica deriva por tanto de la aplicación de la Ley 6/2001 (de modificación del R.D. 1302/1986) y del artículo 32 de la Ley 14/2007 de Patrimonio Histórico de Andalucía. En base a ello, la Declaración de Impacto Ambiental para esta obra (BOP nº 86 de fecha 8 de mayo de 2009) determina lo siguiente en relación a la Protección del Patrimonio Cultural: *“Dentro del ámbito de la actuación proyectada se encuentra en un ámbito próximo a la Zona Arqueológica de Basti declarada Bien de Interés Cultural en abril de 2007También se localizan dentro del ámbito del proyecto dos yacimientos arqueológicos inventariados que pueden estar afectados por la instalación de tuberías. Dichos yacimientos son: Yacimiento arqueológico Pago de Montesinos y Yacimiento arqueológico Viña de los Chafandines....”*¹

No obstante, en el mismo texto de la DIA, se indica la necesidad de realizar previa a las obras, una prospección arqueológica superficial que valore las incidencias que la ejecución del nuevo proyecto pueda causar sobre el patrimonio arqueológico. Por ello se han desarrollado una serie de trabajos arqueológicos encaminados a la protección del Patrimonio Cultural y la corrección del impacto que se pudiera ocasionar, estructurados en cuatro fases: Prospección sistemática de cobertura total, sondeos en zonas con alta potencialidad arqueológica, excavación en área de los yacimientos afectados por las obras y control y vigilancia de los movimientos de tierra.

El programa técnico de investigación del proyecto arqueológico motivo de este artículo, se ha fundamentado en el control de los movimientos de tierra en todo el diseño del proyecto de obra. Si bien esta metodología ha sido uno de los ejes en el estudio del impacto arqueológico por obras, como ya se ha indicado también han sido utilizadas otras técnicas de investigación previas en orden a una correcta valoración del espacio geográfico-arqueológico en el que se inserta². Brevemente estas son las que siguen a continuación:

1. Análisis geográfico regional y local. Se realizó un análisis geográfico del área con el fin de determinar qué tipo de unidades geográficas y territorios culturales se

encontraban en el entorno de la actuación. El método de análisis pretendía explicar a priori la mayor o menor potencialidad de bienes patrimoniales en el contexto de obra, así como las condiciones generales de conservación de los posibles yacimientos identificables.

2. Documentación bibliográfica/documental. El objetivo consistió en conocer la localización espacial de la población de yacimientos arqueológicos tanto a nivel de término municipal como a nivel regional donde se ubica el proyecto de obra con la traslación planimétrica de su extensión a los planos de obra. La ubicación espacial permite determinar patrones de poblamiento a través de yacimientos ya conocidos, así como la potencialidad de nuevos registros patrimoniales.

Así, se realizó la consulta patrimonial de la Base de Datos del Patrimonio Inmueble de Andalucía de naturaleza arqueológica del término municipal que nos aportó la información acerca de la documentación patrimonial existente en el ámbito de actuación, como inventario de los yacimientos conocidos y protegidos. Igualmente se realizó la consulta de la carta arqueológica recogida en el Plan General de Ordenación Urbana de Baza (2010).

Se realizó, igualmente previo a los trabajos de campo un trabajo de gabinete mediante un minucioso análisis de la documentación bibliográfica científica del ámbito de actuación.

Se realizó, igualmente paralelo a los trabajos de campo un trabajo de gabinete mediante un minucioso análisis de la documentación bibliográfica científica del ámbito de actuación.

3. Prospección sistemática de cobertura total (2012). El reconocimiento superficial y por ende la definición intensiva y pormenorizada de la estructura espacial de los registros arqueológicos y su estructuración interna de áreas primarias o secundarias se planteó como el método más eficaz y resolutivo de cara a alcanzar el objetivo previsto en el proyecto general, es decir, el conocimiento real de todos los bienes patrimoniales detectables en superficie en el ámbito de actuación de la obra proyectada de manera que puedan establecerse para ellos las oportunas medidas preventivas y correctoras de cara a minimizar al máximo la afección sobre ellos.

El objetivo prioritario, por tanto, sería la anulación preoperacional del impacto arqueológico que pudiera ocasionarse con la instalación del sistema de riego,

suponiendo el replanteo espacial de los elementos técnicos de obra que incidan directamente como impacto crítico y consecuentemente irreversible, dada la naturaleza limitada y no renovable de los registros arqueológicos.

Se realizó un reconocimiento intensivo por medio de la visualización directa, aproximándose así a la totalidad del espacio directo y periférico en el que incidirá el proyecto de obra, con un carácter sistemático e intensivo, y un reconocimiento completo y no selectivo.

Los trabajos sistemáticos de campo se complementaron con el análisis de la cartografía y la fotografía aérea histórica y actual. Esta fase hizo posible documentar un elevado número de yacimientos (17 yacimientos ya conocidos como consecuencia de intervenciones arqueológicas de distintos proyectos de carácter superficial y que se encuentran recogidos en el planeamiento urbanístico y 23 enclaves nuevos localizados durante esta fase de prospección) sobre los que fue posible una previsión y evaluación de impacto y en su caso, el diseño de un programa de medidas correctoras³.

SONDEOS ARQUEOLÓGICOS PUNTUALES

Ante un proyecto de estas características donde nos encontramos con un entramado de redes de tuberías de riego con una intensa ramificación que ocupan una considerable extensión, por otro lado por el hecho de discurrir en casi su práctica totalidad por parcelas tradicionales de cultivo que aprovechan los suelos cuaternarios de la Depresión de Baza y el elevado número de yacimientos en la zona (40 detectados superficialmente), hacía suponer a priori la existencia de un riesgo elevado de incidencias y afecciones sobre el Patrimonio Cultural. Esta información permitió una profunda revisión de la obra en fase preoperacional y una evaluación de su impacto, incluyendo una serie de medidas correctoras.

Dadas esas circunstancias, el redactor del proyecto de obra realizó varias revisiones del mismo al objeto de anular o minimizar los riesgos arqueológicos que podían causar la ejecución del trazado previsto de muchas de las tuberías. Finalmente, la realización de aquellas tuberías cuyo trazado no fue posible modificar por razones de índole técnico, incluidas en el núcleo, área de distribución, o bien que discurrieran tangencialmente con el perímetro de los yacimientos, quedaron sometidas a la realización de sondeos previos a la apertura de zanjas.

El programa de sondeos puntuales se llevaron a cabo en las zonas de mayor riesgo y alta potencialidad arqueológica según las determinaciones de la Delegación Territorial de

Educación Cultura y Deportes de Granada, con el objetivo de valorar la existencia de niveles arqueológicos estructurados que tienen reflejo en superficie y de este modo completar el conocimiento de los rasgos subsuperficiales, definir la extensión real de los asentamientos, precisar su adscripción cronológica así como comprobar que los yacimientos no iban a verse afectados, o en caso contrario determinar las medidas correctoras que procedieran.

Los sondeos se plantearon con unas dimensiones de 1,20 m x 3 m a distancias variables siguiendo la alineación del trazado previsto para las tuberías. Todos se han realizado con medios exclusivamente manuales hasta la cota de afloramiento del terreno natural. Temporalmente los sondeos se fueron ejecutando según las necesidades de la obra, aunque la mayoría se realizaron en los primeros meses.

Dadas las características intrínsecas de la propia obra de regadío, nos encontramos ante un proyecto “vivo” en el sentido de ir integrándose en fase de ejecución nuevas parcelas regables, que no se encontraban incluidas en el proyecto general cuando se realizó la prospección superficial. Este hecho de ser un proyecto con posibilidad de determinadas modificaciones y ampliaciones que se han ido efectuando hasta prácticamente el final de su desarrollo, ha conllevado la posibilidad de generar impacto a sitios arqueológicos sobre los que no se había realizado previsión.

Como contrapartida, la circunstancia de no tratarse de un proyecto estático, ha tenido una gran ventaja y es la posibilidad de poder realizar modificaciones puntuales de los trazados que pudieran afectar al registro arqueológico con cierta agilidad y siempre que ello supusiera la certeza de no seguir alterando o impactando el bien patrimonial. Indicar desde aquí que ha sido posible por la constante y buena relación mantenida con la dirección de obra (Agrimensur), la empresa constructora (Ricampo S.A.) y la Comunidad de Regantes como entidad promotora, siempre todos ellos muy comprometidos con la salvaguarda del Patrimonio Cultural.

Como consecuencia de esas modificaciones puntuales, parte de los sondeos considerados inicialmente no fue necesario realizarlos y se introdujeron otros en zonas no previstas. Finalmente se practicaron los siguientes sondeos valorativos:

SECTOR 1

Cueva de Mata. Cronología Ibérico Final y Romano Altoimperial. 5 sondeos

Barranco de Morenate I. Cronología romano. Se realizaron 8 sondeos.

Cortijo del Suegro del tío Agustín I y II. Romano Alto imperial. 21 sondeos.

SECTOR 2

La Cabaña II. Romano. Este yacimiento se encuentra entre los sectores 2 y 3. Se realizaron 10 sondeos.

Los trazados de las tuberías que afectaban a los yacimientos Cortijo de la Merced I (romano Altoimperial) y Cortijo Aguayo II (Ibérico Final, necrópolis) fueron modificados de modo que no fue necesario realizar ninguno de los sondeos previstos. En el Cortijo de la Merced II se realizó el control arqueológico del trazado de una de las tuberías.

SECTOR 3

La Piedad I a IX. Romano Alto Imperial. Se realizaron 41 sondeos. Posteriormente se incluyeron algunos ramales que fueron investigados mediante un control arqueológico combinando medios mecánicos y manuales.

La Piedad X. Romano Alto Imperial, horno. Se realizaron 6 sondeos.

Los trazados de las tuberías que afectaban a los yacimientos Acla (Romano Alto Imperial con posible perduración hasta Antigüedad Tardía) , La Cabaña (Romano Alto y Bajo imperial) y Cortijo Romero (Ibérico Final) fueron modificados de modo que no fue necesario realizar ninguno de los sondeos previstos. A pesar de ello, una modificación del recorrido de una tubería, afectaba los límites de la orla de distribución superficial en Acla. Durante el control de movimientos de tierra se detectaron algunos muros por lo que se eliminó su recorrido quedando libre de impacto.

SECTOR 4

El Baico III. Cronología indeterminada . Se realizaron tres sondeos.

Los trazados de las tuberías que afectaban a los yacimientos Cortijo del Carmen I (Ibérico Pleno-Final) y Cortijo del Carmen II (Romano Altoimperial. y medieval) fueron modificados de modo que no fue necesario realizar ninguno de los sondeos previstos.

SECTOR 5

Barranco del Agua I. Romano Altoimperial. Se realizaron 10 sondeos.

Barranco del Agua II. Romano. Se realizaron 11 sondeos

El Montesino. Romano. Se realizaron 2 sondeos.

Viña de Chafandines. Medieval, necrópolis. Se realizó un sondeo.

Los trazados de las tuberías que afectaban al yacimiento Los Tomillares (cronología indeterminada) fueron modificados no fue necesario realizar ninguno de los sondeos previstos.

Prácticamente la totalidad de los sondeos han dado resultados negativos, llegando en su excavación hasta niveles estériles, o bien al sustrato geológico. Sólo en unos pocos fue necesaria su ampliación para una correcta valoración del sitio y algunos fueron objeto de excavación en área.

CONTROL DE LOS MOVIMIENTOS DE TIERRA.

El control arqueológico de las obras es concebido como una actuación de carácter cautelar o preventivo que tiene como fin comprobar la presencia o ausencia de restos y niveles arqueológicos mediante el seguimiento de los movimientos de tierra realizados para la ejecución de la obra. Por tanto destinada a la protección del Patrimonio como complemento de la fase anterior de Prospección Arqueológica Superficial de manera que se vigile todos los destierres y aperturas de zanjas en general y de modo especial aquellas zonas donde se habían localizado potenciales yacimientos arqueológicos y donde se habían detectado restos en superficie que por sus características y naturaleza no habían sido considerados como yacimientos.

Así pues, el objetivo fundamental del control arqueológico es la detección de restos ocultos por distintas actividades que han podido realizarse en la zona (aterrazamientos, vertidos, etc) y por lo tanto no sean visibles superficialmente y poder determinar con ello, la posibilidad de dar inicio a sondeos o excavaciones arqueológicas en caso de que técnicamente no sea posible un replanteo de la obra.

El control arqueológico de los movimientos de tierras se ha realizado vinculado a la apertura de la totalidad de las zanjas para instalación de tuberías y arquetas, excavaciones y desmontes para la construcción de la balsa, cimentación para la nave de filtrado y línea eléctrica.

En general, durante la excavación para aperturas de zanjas se han obtenido resultados arqueológicos negativos. Las incidencias arqueológicas han afectado a una pequeña parte de la inmensa cantidad de metros lineales objeto de la actuación arqueológica, Estas incidencias han motivado la detección de nuevos puntos arqueológicos no documentados con anterioridad, así como la modificación de los contornos de algunos de los yacimientos conocidos. Fruto de ello, se han realizado en el marco de trabajo de

corrección del impacto arqueológico por obras 14 intervenciones de diferente intensidad cuyos resultados, se detallan a continuación.

INVESTIGACIÓN EN ZANJA. Se contemplan los sitios arqueológicos donde se ha realizado la investigación y documentación en la propia zanja generada para las distintas tuberías, lo que conllevaba una paralización temporal de la maquinaria y la realización de excavación y limpieza con medios manuales.

- **La Merced II:** Yacimiento ubicado en el sector 2 sobre el que no se había planificado ninguna medida correctora a excepción del control del movimiento de tierra. Una nueva reubicación de la tubería de la red primaria y secundaria pasaría cerca de los límites del yacimiento aunque en principio no se vería afectado. Durante el control la máquina detecta varias zonas de piedra con bloques, algunos de gran tamaño ante lo cual y dada la cercanía del entorno del yacimiento se procede a su limpieza manual en un recorrido de 150 m y una anchura de 0,80 m. Los distintos elementos pétreos correspondían al nivel geológico de la zona, y que se localizaban dispersos a lo largo de este tramo. No obstante, se recogieron algunos fragmentos cerámicos y material de construcción de época romana y se detectaron en perfil y en planta algunos niveles más oscuros, especialmente en el extremo oeste de la zona limpiada, aunque sin delimitación espacial mediante estructuras, por lo que el yacimiento podría extenderse más allá de los límites marcados en un principio.

- **Cortijo Romero II:** Ubicado en el sector 3, se corresponde con un pequeño estrato oscuro con fragmentos de carbón y abundante material cerámico. Este sitio sin ninguna evidencia superficial, fue localizado en el transcurso del control arqueológico del movimiento de tierra que generaba la apertura de una zanja para tubería primaria. En la zanja solamente se localizaba este nivel especialmente en el perfil norte y sin ninguna proyección en la base. Se procedió a la limpieza de los perfiles y a un exhaustivo análisis de los mismos y de la superficie sin que se detectara ningún otro indicio de registro arqueológico. Se corresponde con una estructura negativa tipo fosa aunque sin los límites bien definidos. Su interior contenía sedimento oscuro producto de una gran humificación o quemado, con algunos fragmentos de carbón y material cerámico, que corresponde a época prehistórica del periodo del Bronce Final.



LAM. 1 . Limpieza de los perfiles de la zanja en Cortijo Romero II

Ante la ausencia de algún otro registro y las características de este nivel, no se procedió a la ampliación de la intervención puesto que no se tenía la certeza de obtener más datos, aunque sí podría pertenecer a un yacimiento cercano. La intervención acabó con la recogida de todos los ítems que se encontraban en la terrera.

- **Cortijo Cabrera:** Yacimiento no conocido y sin evidencia superficial localizado en el transcurso de la apertura de una zanja para la red primaria en el sector 3. Se trata de una gran fosa con distintas superposiciones de niveles de vertidos de sedimentos oscuros hasta su total colmatación en cuyo interior se disponían paquetes de adobes desestructurados claramente pertenecientes a una estructura de combustión o al menos estuvieron en contacto continuado con fuego y que son de características muy similares a los restos encontrados en el interior de la estructura de La Cabaña II. De este sitio llama la atención la cantidad de piedras que contiene esta fosa, todas de la misma composición, de color extremadamente claro, casi blancas (parece tratarse de margocalizas) de forma tabular. A pesar de que el sustrato en el que en parte está excavada esta fosa corresponde a la formación geológica de margas, la estructura no es la misma por lo que este material estaría llevado a este lugar expresamente con alguna finalidad, localizándose solamente en este punto de la zanja. Dadas sus propias

características intrínsecas, resultan débiles para la construcción por lo que es posible que, al estar relacionadas estratigráficamente con los niveles de sedimentos y adobes quemados pudieran servir para obtener algún tipo de material utilizable tras su transformación con alta temperatura.

El material recuperado en el proceso de excavación y limpieza del perfil y la base de la zanja, así como de las terreras inmediatas corresponde a época prehistórica, que a falta de concluir su estudio, podría corresponder a la Edad del Cobre a una fase aún por concretar. En el resto de los perfiles expuestos de la zanja no se detectaron ningún resto de alguna otra estructura ni elementos estratificados. En superficie tampoco se ha detectado ni material cerámico ni el tipo de roca localizadas en la fosa, por lo que no ha sido posible la delimitación espacial del yacimiento al cual pertenecería esta estructura negativa.

-Acla: Yacimiento localizado en la fase de la prospección arqueológica ubicado en el sector 3 y muy cercano al yacimiento genérico de La Piedad del que quizás forme parte como uno de los núcleos que lo constituyen. Su cronología es romana altoimperial aunque quizás con mayor perduración. A pesar de haberse suprimido todas las tuberías que tenían paso por este yacimiento y por lo tanto no hubo que realizar investigación mediante sondeos, una modificación en una parcela de riego obligaba el paso cerca de la orla de distribución de material en superficie. Ante la cercanía de este potente yacimiento, la apertura de la zanja se realizó con maquinaria ligera de modo que pudiera controlarse en todo momento el área de excavación. Se detectaron en tres puntos del recorrido abierto sendas zonas donde se chocaba con elementos pétreos, por lo que se determinó la paralización de la máquina hasta la limpieza de esos espacios y poder determinar su continuación o no. La excavación y limpieza se realizó manualmente y sacaron a la luz tres estructuras murarias dispuestas perpendicularmente al eje de la zanja, con abundante material asociado de la misma cronología general del yacimiento. Se decidió no continuar con la excavación de la zanja buscando otra alternativa de paso a la tubería, procediéndose a la protección con geotextil y posterior enterramiento. Tras este estudio, se pueden modificar los límites del yacimiento extendiéndose más hacia el sur-sureste.



LAM. 2. Una de las estructuras localizadas en Acla

-La Piedad IX: Núcleo integrado en el yacimiento general de La Piedad y localizado durante la fase de prospección, ubicado en el sector 3. Fue objeto del programa de sondeos a lo largo de todo su recorrido detectándose registro arqueológico mediante cultura material y un estrato de cantos, que a pesar de no estar estructurados, indicaban la cercanía del núcleo de este yacimiento. El control posterior del movimiento de tierra para esta zona, se realizó con metodología mixta con ayuda de operarios que han excavado a mano y limpiado determinadas zonas durante el proceso. Los resultados tras esta intervención no aportan nuevos datos a los determinados por los sondeos. El nivel de piedras no se extiende a lo largo de la zanja practicada más allá de los sondeos en los que se documentó, estando estas igualmente distribuidas de manera aleatoria, dispersas, sin potencia ni evidencia estructural, aunque es indicativo de la cercanía del núcleo estructurado del yacimiento.

- Viña de los Chafandines II: Yacimiento del sector 5 que fue descubierto en el proceso del control de movimientos de tierra, puesto que se encuentra totalmente sellado, sin ninguna evidencia arqueológica superficial. Durante el proceso de apertura de zanja para albergar una tubería de la red secundaria, se detecta una zona con elementos pétreos. Tras una primera limpieza del área y a pesar de las reducidas

dimensiones de la zanja, se observa que pueden pertenecer a una estructura arruinada. Con su excavación manual, se aprecia un potente muro con fábrica de cantos y bloques con desarrollo a ambos lados de la zanja. Una vez eliminado parte del derrumbe, aparece otra estructura a cota inferior, también muro aunque con diferente tipo de fábrica y técnica constructiva por lo que aparentemente se podría corresponder con otra fase del yacimiento. Dado el reducido espacio de excavación y el escaso registro de elementos cerámicos y poco significativos recuperados durante la excavación y limpieza de estas estructuras, no es posible asignarle una cronología fiable, aunque sí parece encuadrarse en época medieval. Tampoco ha sido posible determinar la extensión del yacimiento ante la total ausencia de cualquier evidencia superficial. En este yacimiento no se hizo ningún otro tipo de actuación puesto que se encuentra lo suficientemente profunda como para no verse afectado por el paso de la tubería. Una vez finalizada, se protege con geotextil, cubriéndose con una capa de tierra para separarla de la tubería que discurre a un nivel más superficial. Posteriormente es enterrada.

-Campo-Baza: Yacimiento ubicado en el sector 5 que se encuentra afectado por el paso de una tubería de la red primaria motivado por una modificación. Este yacimiento no había sido detectado en la fase de prospección arqueológica superficial por lo que no se habían planteado para el mismo ningún tipo de actuación. Se trata de un yacimiento estructurado sin demasiados indicios superficiales aunque sí en profundidad puesto que las estructuras documentadas son todas negativas, es decir, fosas excavadas en el subsuelo y frágiles en su composición. Se detecta por lo tanto una vez que la máquina ha vertido la tierra en el exterior. Se trata de un yacimiento de época romana aún por precisar cronológicamente, que como otros muchos que se documentan en el polígono de riego, se corresponde con un pequeño núcleo habitacional dedicado a labores agropecuarias, como indica la mayor parte del registro de material compuesto fundamentalmente de grandes contenedores y la localización de una pequeña y frágil pileta documentada en el nivel más superficial de los perfiles expuestos de la zanja. Este material cerámico estaba inserto en una serie de fosas con sedimento oscuro. En superficie sí se ha documentado y en parte recogido, una cultura material más cuidada compuesta principalmente de terra sigillata. El sitio parece estar arrasado y da la sensación que todas las estructuras que pudieron encontrarse emergentes no han perdurado. En este sitio se realizó una limpieza de perfiles con el objeto de documentar

todas estas estructuras negativas y fueron recogidos para su estudio, los ítems que se encontraban en los mismos convenientemente adscritos a la zona de recogida.

INVESTIGACION EN ZANJA CON AMPLIACIÓN. Se incluyen en este apartado los sitios arqueológicos sobre los que se ha realizado un estudio y documentación en la propia zanja a la vez que una pequeña ampliación de reconocimiento.

- **La Cabaña II.** Este yacimiento ubicado entre los sectores 2 y 3, se consideró en la fase de prospección como de naturaleza secundaria al encontrarse dispersos en una extensa zona elementos de cultura material pertenecientes a época romana, medieval, moderna y contemporánea, sin una delimitación clara entre las distintas agrupaciones y sin reflejo de ningún tipo de estructura. Fue objeto del programa de sondeos arqueológicos a lo largo de las tuberías proyectadas donde sólo se detectaron restos de cultura material de época romana en el estrato más superficial, asentándose directamente en el sustrato geológico. La zona fue liberada arqueológicamente quedando para el control de los movimientos de tierra. Durante el mismo, la máquina que lo realizaba extrajo un sedimento oscuro que contrastaba con los limos anaranjados de base, por lo que se procedió a la limpieza manual de la zona con el objetivo de valorar el sitio. En perfil y ligeramente en la base se documenta una estructura negativa tipo fosa, excavada en la roca que contenía niveles grisáceos con zonas más oscuras y algunos elementos que pudieran ser el derrumbe de una estructura de combustión realizada con adobes. Se decide ampliar en extensión para su correcto estudio abriéndose un área de 6 X 3 m. Los resultados no fueron los esperados puesto que la estructura cerraba a escasos centímetros del límite de la zanja, siendo el sedimento circundante estéril. No obstante se pudo observar y documentar la estratigrafía expuesta y la planta obtenida a la vez que vaciar y recuperar el material de su interior. Este estaba formado por restos de adobes quemados vertidos sin estructuración alguna. Su forma es prácticamente circular de 1,50 m de diámetro, con paredes rectas y fondo ligeramente curvo con una profundidad máxima de 60 cm. La funcionalidad que pudo tener sería de vertedero y el hecho de no localizar ninguna pieza cerámica hace imposible su adscripción cultural a ningún momento concreto. La zona excavada así como la base de la zanja y perfiles se protegieron con geotextil sobre la que se echó un poco de tierra antes de meter la tubería de riego.

- **La Piedad III y VIII:** Corresponde a parte de los núcleos que conforman el yacimiento genérico de La Piedad. A pesar de que en este ramal de la red de tubería secundaria que entra en el yacimiento se habían realizado sondeos arqueológicos como se ha tenido ocasión de ver, una modificación del proyecto de obras que conllevaba la incorporación de una parcela regable, hizo necesaria la prolongación hacia el norte de la zanja para la tubería por lo que discurría entre dos de los núcleos del yacimiento. Ante la mayor evidencia superficial en la zona de los núcleos de registro arqueológico formado por abundantes piedras, material de construcción y elementos cerámicos que denotaban que los restos se encontraban en parte destruidos por las tareas agrícolas y por lo tanto muy superficiales, se vio conveniente la realización de la excavación manualmente con apoyo de máquina en esa zona de la zanja con el fin de no alterar aún más el yacimiento y poder realizar una valoración más adecuada de los mismos. Se detectan a lo largo de unos 120 m de la zanja un total de 6 muros dispuestos diagonalmente, todos con la misma orientación (suroeste-noreste) excepto la estructura situada más al norte (nº 6) y la nº 2 cuya disposición es noroeste-sureste. Todas las estructuras están realizadas de mampostería y se conservan solamente una o dos hileras, puesto que los restos se encuentran muy superficiales y han sido desmontados por el arado. Entre algunas de las estructuras existen grandes vacíos que quizás se deba a la destrucción de parte de las estructuras que junto a las conservadas, delimitarían los distintos espacios que organizarían el sitio. En una de ellas (muro nº 2) se procedió a abrir en extensión una pequeña área que confirmaban la extensión del yacimiento encontrándose sus restos, especialmente en su extremo sur, muy superficiales.

En el tercio de la zanja situado más al norte es donde ha aparecido mayor potencia estratigráfica delimitada por los muros 4 y 6. En este espacio se detectan algunos niveles bastante potentes grisáceos y negruzcos con sedimento decantado y abundantes restos de cultura material, toda perteneciente al mundo romano. Hacia el final de su recorrido, ya en la parcela donde se colocó la toma de riego, se detecta igualmente un nivel en la base de la zanja muy oscuro donde se recogieron abundantes escorias de mineral, por lo que este núcleo (La Piedad VIII) aparte de poderse haber dedicado a la práctica agroganadera a tenor de la tipología del material cerámico, podría haber albergado igualmente alguna dependencia con cierta especialización en la transformación de mineral de hierro. Una vez concluida la documentación de la zanja, se procedió a su protección con geotextil. Se hizo pasar la tubería flexible de riego

adaptándose a las estructuras de este modo quedan protegidos los elementos arqueológicos de desmontes por el arado.

-La Piedad XIII: Núcleo perteneciente al yacimiento genérico de La Piedad, que al igual que ocurre con La Piedad III-VIII, el ramal de riego de la red secundaria había sido objeto de sondeos arqueológicos que habían dado resultados negativos a excepción de algunos materiales de la capa superficial. Una modificación del proyecto de obras mediante la incorporación de una nueva parcela de regadío hizo que se prolongara la zanja proyectándose sobre una parcela con abundante material en superficie. Durante el control de los movimientos de tierra, se localizan en el interior de la zanja y muy superficiales una serie de cantos y bloques e incluso un sillarejo. Se paralizan los trabajos con la máquina y se continúa lentamente la excavación de la zanja de manera mixta, con maquinaria pequeña y el apoyo de operarios. Se detectan a lo largo del primer tercio de la zanja una serie de zonas con piedras que estaban incluidas en paquetes de gravas de rambla sin material. En una de las zonas de piedras, se realizó una pequeña ampliación hacia el lateral este, por donde podría tener desarrollo la posible estructura. Este estrato con los elementos pétreos se documentó igualmente en la ampliación aunque se disponían de manera desestructurada dando la impresión de haber pertenecido a un muro desmantelado debido a su superficialidad. En la superficie de esta parcela se detecta abundante material: piedras, escorias, téglulas, ímbrices, fragmentos de grandes contenedores, molinos y numerosos fragmentos de vasija que indican que el núcleo se encuentra en gran parte destruido por la roturación de las labores agrícola. Se da la circunstancia de que con posterioridad a la intervención en este lugar, el propietario realizó con maquinaria algunos hoyos para la replantación de olivos sacando a la superficie numerosos restos, entre los que se encontraba una piedra tallada ornamental. Los restos localizados en la intervención de la ampliación fueron protegidos con geotextil y enterrados.

Barranco del Agua I: Yacimiento arqueológico ubicado en límite oeste del sector 5 en el que en principio no estaba previsto ningún tipo de medida correctora puesto que no se iba a ver afectado. Un cambio en el proyecto hacía pasar una tubería de la red primaria por el polígono de protección del yacimiento que motivó la programación de sondeos valorativos, como ya se ha visto en el apartado correspondiente. En el sondeo 1 se detectaron un conjunto de elementos pétreos formado por cantos y bloques, sin

estructuración aparente y sin trabazón de unión. Para poder ser documentado convenientemente, se realizaron dos ampliaciones manuales del sondeo hacia el este y sur. Posteriormente y con metodología mixta, se amplió hasta prácticamente conectar con el sondeo 2. Con ello se marcaron sus límites y se dejó ver la estratigrafía asociada. No se pudo concretar con exactitud su funcionalidad ni cronología puesto que no se detectó ningún ítem en todo el proceso de excavación, aunque todo parece indicar que se trate de alguna estructura de contención de terreno, muy desorganizada ya, relacionada con el yacimiento altoimperial cuyo núcleo está cercano. La estratigrafía muestra distintos paquetes de gravas, más limosas y finas en su base con orientación horizontal descendente hacia esta posible estructura con la que chocan y prácticamente no rebasa que indican distintos niveles de escorrentías de aguas superficiales. En uno de estos niveles, situado relativamente superficial, con un grosor de unos 10 cm. y de coloración más anaranjada, se documentaron varios fragmentos de estuco con decoración que nuevamente avalan la teoría de encontrarse los registros estructurados primarios cerca.

La excavación en la zona entre los sondeos 1 y 5 volvieron a confirmar que nos encontramos en el área limítrofe del yacimiento estructurado donde en determinadas áreas y en el primer estrato superficial (sondeo 4 y alrededores) se documentan fragmentos cerámicos. Bajo ese estrato, el resto de la profundidad alcanzada (más-menos 1,50 m) es estéril arqueológicamente. Dada la fisonomía del sitio, en un pequeño entrante hacia el Barranco del Agua con mayor pendiente hacia el oeste, en un momento determinado se construye una estructura de contención de la que solo nos ha llegado parte. El desmonte manual de la misma nos ha permitido documentar su potencia y naturaleza, insertada sobre un paquete limo-arcilloso muy decantado.

INVESTIGACIÓN EN EXTENSIÓN. Se incluyen en este apartado los yacimientos que por sus características de conservación e interés científico, ha sido necesario realizar una excavación en área para su correcta documentación.

La Piedad X: Este yacimiento se corresponde superficialmente con cultura material perteneciente al mundo romano altoimperial con posible perduración en los siglos V-VI. Entre los materiales de superficie se detectaron durante la fase de prospección algunos elementos relacionados con estructuras de combustión como restos de mineral, escorias y cerámica vitrificada. Se plantearon 6 sondeos a lo largo del trayecto de la tubería

primaria que discurría por el yacimiento de los cuales solamente uno dio registro arqueológico estratificado. Fue objeto de sucesivas ampliaciones en sus estratos más superficiales para poder determinar su naturaleza hasta completar la planta completa de una estructura cuadrangular correspondiente a un horno cerámico de época romana y proceder a su excavación en extensión y profundidad. La estructura se encuentra muy superficial y por tanto alterada y parcialmente destruida por acondicionamientos y labores agrícolas, observándose incluso las huellas de arado en su parte más superficial. No obstante los resultados de la excavación arqueológica han sido muy satisfactorios a pesar de no conservar la estructura emergente.

Por sus características pertenece a la tipología de horno de planta cuadrangular y desarrollo vertical compuesto de doble cámara: la destinada a la combustión o cámara de reparto del fuego (*hypocaustum*) y la propia de cocción o laboratorio donde se apilaba la carga, separadas ambas cámaras por una estructura horizontal (parrilla) agujereada en toda su superficie para permitir el paso del calor de la primera a la segunda.

De la estructura se conserva la cámara de combustión con unas dimensiones externas de entre 4m y 4,20m a la que se une en el extremo norte el *praefurnium* o boca de carga del horno, quedando en posición central y orientado hacia el norte. La cámara se encuentra encajada en su mayor parte en el substrato geológico compuesto por margas que cortan y acondicionan al menos en la mitad sur de la estructura y que corresponde con la parte más distante a la alimentación de la misma. El resto de los laterales externos se encontrarían semienterrados, a tenor del su reflejo más superficial, aunque parece ser que en su mitad norte, una vez realizada la estructura se colmataría con grava, a excepción del lateral del *praefurnium* quedando libre para la alimentación del fuego. Con ello se consigue evitar las pérdidas térmicas a la vez que para proteger la estructura de los agentes externos. Se conserva dentro de la cámara y solo en su lateral oeste, los arranques de las tres potentes arcadas de 60 cm de ancho que sustentarían la parrilla y que parten a una altura de aproximadamente 1,20 m con respecto al suelo de la cámara, dejando un pasillo central de 3 m de longitud por 0,80 m de anchura que es realmente donde se colocaría la carga para el fuego. Los espacios comprendidos entre los pilares de las arcadas presentan una inclinación bastante acusada con sentido ascendente desde su inicio en la cámara hacia la cara interna de las paredes de cierre, con lo que conseguirían una correcta distribución del calor hacia la parrilla. El *praefurnium* se conserva prácticamente íntegro a excepción de la bóveda de cierre superior. Como se ha

indicado se sitúa en el centro de la cámara con una orientación de 009° N y posee unas dimensiones de 1,20 m de longitud visible en superficie por unos 60 cm de vano en su unión con la cámara. La altura documentada, a excepción de la bóveda de la que solo se conserva su arranque, es de aproximadamente 1,80 m.



LAM. 3. Planta del horno desde el norte. En primer término se aprecia el *praefurnium*, que quedó sin excavar como reserva arqueológica

Toda la estructura conservada del horno está realizada con grandes adobes unidos con arcilla, muy endurecidos por la acción calórica de la estructura especialmente las zonas más internas, con una coloración amarillenta y a veces vitrificada por la exposición prolongada a altas temperaturas. El interior conserva en gran medida distintas superposiciones de revocos realizados igualmente con arcilla de las mismas características que los adobes de su fábrica.

Algunas zonas internas así como el entorno de la estructura no han sido excavadas, dejándose como reserva arqueológica para futuras intervenciones. No se ha documentado por tanto ninguna otra estructura relacionada con la producción del mismo tales como balsas de decantación, vertedero de desechos, etc. Ante el hecho de que se pudieran alterar o destruir parte de estas estructuras no detectadas en superficie, se

decidió no hacer pasar la tubería prevista por esta zona, quedándose al inicio de la parcela. Una vez dada por finalizada la intervención en la estructura y tras su correcta documentación gráfica y fotográfica, se procedió a su protección y conservación volviendo a ser enterrada.



LAM. 4. Vista de la estructura desde el este. Se aprecia el interior de la cámara de combustión y el arranque de las arcadas de sustentación de la parrilla.

Los materiales cerámicos documentados en su interior han sido prácticamente nulos a excepción de algunas ímbrices pasadas de cocción o defectuosa y algunos fragmentos de vasijas. Por los datos obtenidos durante la intervención, la funcionalidad de esta estructura parece corresponder con horno de fabricación de material de construcción con una producción limitada que abastecería a los núcleos circundantes. Por sus características es semejante al horno cerámico de Cueva Morenate, muy cercano a los terrenos de la Comunidad de Regantes, y que fue objeto de una excavación de emergencia con motivo de la construcción de la Autovía A-92 N.

La Piedad XI: Se corresponde este yacimiento con un núcleo no detectado en superficie por encontrarse colmatado por el aterrazamiento de la zona y que pertenecería al yacimiento genérico de La Piedad situado en su límite sur. Los restos documentados se detectaron durante el control de los movimientos de tierra generados por una zanja para la instalación de tubería de riego secundaria no prevista. Estos hallazgos provocaron la paralización temporal de los trabajos de obra en esta zona, procediéndose a la excavación manual y limpieza para su documentación, en un primer momento en el área de la zanja y posteriormente en extensión a ambos lados de manera que pudiera documentarse aunque sea parcialmente, la funcionalidad y cronología de los restos. El área total de excavación se establecía en un rectángulo de 20,50 X 3,70 m. Los restos exhumados forman parte de un enclave mayor puesto que se proyectan a ambos lados del eje mayor del corte y se componen de varias estructuras de áreas de vivienda y transformación agropecuaria de época romana. Las distintas estructuras murarias se organizan en varias direcciones con ejes norte-sur y este-oeste formando al menos seis dependencias de las que no ha sido posible documentar el espacio completo al prolongarse su desarrollo en los perfiles creados durante la excavación.



LAM. 5. Panorámica del área, en proceso de excavación y una vez finalizada

Una de las estructuras situada en la zona central sí se ha documentado completa en todo su recorrido y se trata de un gran muro de 6 m de longitud con vano de paso hacia el oeste y en su extremo este, forma cierre con quiebro hacia el norte a través de otro muro con el que formaría esquina. Estas estructuras articularían un extenso espacio y tiene la particularidad de contener en su fábrica un pilar cuadrangular que probablemente formaría parte del apoyo donde sustentaba la cubierta de esta gran área. Han podido ser documentados igualmente algunos restos de pavimento compuesto uno de ellos por piedras planas, otro por guijarros y en otras tres dependencias por cantos.

Como se ha indicado estas estructuras podrían pertenecer a un núcleo poblacional dedicado a labores agropecuarias siendo parte de estas dependencias la *pars* fructuaria puesto que se han documentado parte de dos piletas, y un pequeño espacio cuadrangular situado en la unión de dos de los muros compuesto de mortero de *opus signinum* con una ligera curvatura con depresión hacia el centro.



LAM. 6. Vista en planta de una de las piletas y muros del entorno. Abajo y a la izquierda se aprecia otra pequeña pileta con desarrollo bajo los perfiles

El pavimento de *opus signinum* de una de las piletas, se encuentra muy sobreelevado con respecto a la base de los muros que lo conforman. Esto unido a que en el alzado de su fábrica y técnica constructiva hay algunos elementos que difieren podría indicar si no dos fases de ocupación, sí al menos dos momentos constructivos o fases de reforma y esta pileta documentada se superpondría a otra anterior de menores dimensiones anulada cuando terminó su periodo de amortización. Los análisis de las muestras de sedimento recogido de su interior y orificio de salida (aún en estudio) podrán darnos datos acerca del producto manufacturado.



LAM. 7. Alzado de una de las piletas. Se aprecia el refuerzo de media caña entre la base y su cara interna, así como el orificio de salida del líquido. En su lateral derecho se observa el posible límite así como su base convergente hacia el centro de la pileta anterior.

Salvo puntualmente alguna zona, estratigráficamente el sitio es bastante simple. Se documenta en prácticamente la totalidad del espacio un nivel grisáceo de distinta potencia y que va de 5 a 15 cm de grosor que se localiza en la base y en los primeros centímetros de desarrollo tanto de los muros como de los distintos pavimentos y que ha sido interpretado como el nivel fundacional. Sobre éste y hasta la superficie, se

desarrolla un gran paquete de sedimento de color amarillento y sin apenas componentes pétreos de ninguna índole a excepción de algunos fragmentos de tégalas e ímbrices en su parte más baja que provienen del derrumbe de sus cubiertas. El sedimento claro amarillento, formaría parte de los adobes que conformarían los alzados de los muros y que ha sellado totalmente el yacimiento. Por último destacar que a ambos lados de la estructura central, especialmente en su parte sur, se ha documentado bajo el nivel grisáceo fundacional, un estrato más oscuro y suelto de color negruzco y con abundante material en el que se intercalan algunos lentejones finos de tapial anaranjado. El estudio de material indicará si se trata de una fase anterior o un simple acondicionamiento de la superficie sobre la que construyen.



LAM. 8. Vista parcial de la excavación. A la derecha, área que se ha dejado como reserva arqueológica. En el perfil del fondo se aprecia la zanja de excavación inicial para la tubería.

Como ha ocurrido en el resto de los puntos arqueológicos donde se ha intervenido, no se ha agotado totalmente el espacio ni en extensión ni en algunas de las dependencias en profundidad, quedando como reserva arqueológica para futuras investigaciones, independientemente del hecho de que las estructuras sobrepasan el área de intervención. Igualmente como en el resto, se ha establecido que lo más idóneo para su conservación es volverse a enterrar con el sedimento generado en su excavación, delimitando los

restos del acopio vertido por medio de geotextil. La tubería, de pequeñas dimensiones y flexible, se hizo discurrir por el área una vez que había vertido un grueso paquete de tierra sobre los restos.

La Piedad XII: Se corresponde este yacimiento igual que el anterior a un núcleo no conocido del yacimiento general de La Piedad. Se vería afectado por el paso de una tubería de la red primaria y varias secundarias. A pesar de haberse programado y realizado varios sondeos a lo largo de su recorrido, a excepción de la capa más superficial agrícola de donde se recogen algunos elementos cerámicos, el resto fue estéril arqueológicamente, que como en el resto de los puntos intervenidos, y a tenor de las secciones que han ofrecido las distintas zanjas abiertas en las inmediaciones y el registro superficial, avala la teoría de que se trata de pequeños núcleos rurales dedicados a la economía agropecuaria que aunque se disponen agrupados en un área concreta, quedan relativamente distantes unos de otros, existiendo grandes vacíos entre ellos.

Ante los resultados de los sondeos y la ausencia de registro material en superficie, esta zona se liberó arqueológicamente dejándola para el control de los movimientos de tierra. En el transcurso de los mismos, la zanja con recorrido oeste-este y de unos 90 cm de ancho por 1,40 m de profundidad la realizaba una máquina de gran tonelaje que extrajo algunos bloques de piedra sin ninguna dificultad destruyendo en el proceso parte del registro arqueológico. Se procedió a la paralización de los trabajos y a la limpieza manual de los perfiles donde se comprobó la existencia de niveles grisáceos y algunas piedras, especialmente en una zona donde presumiblemente podrían corresponder a una estructura con desarrollo desde la mitad de la zanja hacia su base. Se procedió a la excavación a ambos lados de la zanja practicada.

Los resultados en esta intervención fueron dispares según la zona. En este caso se trata de restos muy degradados de muros y nivel de habitación. La relativa superficialidad de los restos y las transformaciones realizadas con el acondicionamiento para el cultivo a distinto nivel ha podido provocar la destrucción de parte del yacimiento. De hecho de las estructuras expuestas mejor conservadas que se presentan en el sitio, una de ellas corresponde a un muro que se sitúa justo bajo la línea de aterramiento y otra se corresponde con una estructura negativa perteneciente a una canalización.

En el área oeste sólo se documentó parte del arranque de un muro sin proyección al otro lado de la zanja abierta, al que se le asociaba un nivel con algo de material y la base de un hoyo de poste. El extremo Este del área intervenida se correspondía con la zona de la

estructura parcialmente destruida y que tras su excavación se comprobó que pertenecía a una estructura negativa de tipo canalización, encajada en el sustrato geológico excavado. La fábrica es totalmente de mampostería y la técnica constructiva se realiza mediante la colocación de los mampuestos contra la roca, formando hacia el interior la cara más o menos alineada. Como fondo de la misma se aprovecha los limos de base que son usados igualmente como mortero de unión de las distintas piedras que conforman sus paredes, dejando anchas yagas entre las mismas y que actuarían como impermeabilizador de la estructura por saturación de sus poros.



LAM. 9. Zona Este del área intervenida

La estructura se encontraría cubierta por medio de grandes y planas piedras de origen geológico relativamente cercano, introduciendo en los huecos generados por la irregularidad de sus cantos, piedras de menor tamaño a modo de cuñas de manera que el agua que transportaba quedara libre de residuos del exterior.

Dada la singularidad de esta estructura, el pequeño tramo que se pudo documentar y el hecho de documentarse parte de una pequeña pileta relacionándose su uso con el acueducto, motivó una segunda ampliación con el fin de poder determinar y documentar

su desarrollo y si era posible, su funcionalidad. En esta ocasión, se atestiguó la prolongación de la misma fuera de los límites de excavación en sentido noreste, conservando en mejor estado su cubierta con un ligero buzamiento descendente hacia este extremo.

Sobre la canalización se documentó un nivel de uso habitacional determinado por un pavimento de cantos y guijarros entre los que se insertan algunos elementos cerámicos.



LAM. 10. Pileta. En la parte baja de la foto se observa el alzado interior de la canalización y parte de su cubierta. A la derecha, se aprecia el pavimento de cantos que cubría toda el área.

La dependencia podría pertenecer a una zona de patio o espacio abierto en el que se sitúa una pequeña y frágil pileta que almacenaría y conduciría agua hacia el interior de la canalización. Los límites de esta posible área abierta se desconocen aunque uno de ellos, podría corresponder con el muro situado al oeste de esta zona, a pesar de que el nivel de pavimento no llega a chocar con él.

Como en el resto de los sitios investigados, tenemos una visión parcial de las estructuras y por lo tanto de la funcionalidad y desarrollo de los espacios que delimitan, aunque igualmente los datos obtenidos en esta ocasión nos hablan de pequeños núcleos

agropecuarios donde se conjugan viviendas y estructuras de alguna manera relacionadas con las propias explotaciones o con las transformaciones de productos.



LAM. 11. Vista general de la canalización una vez que se había retirado parte del pavimento para documentar su cubierta

Como en el resto de los sitios investigados, tenemos una visión parcial de las estructuras y por lo tanto de la funcionalidad y desarrollo de los espacios que delimitan, aunque igualmente los datos obtenidos en esta ocasión nos hablan de pequeños núcleos agropecuarios donde se conjugan viviendas y estructuras de alguna manera relacionadas con las propias explotaciones o con las transformaciones de productos.

Este yacimiento fue igualmente objeto de protección mediante la cubrición de sus restos con geotextil y enterrados.

Los objetivos que han marcado todas las actuaciones en área, se relacionan genéricamente con el reconocimiento en planta de las estructuras parcialmente documentadas en la excavación de las zanjas o sondeos. A pesar de seguir siendo

reconocimiento parcial, con ello se conseguiría alcanzar una explicación funcional de la distribución habitacional, el potencial arqueológico de cada uno de los sitios además de la recuperación para un estudio intensivo de la muestra arqueológica mueble y su contextualización e interpretación cronoestratigráfica en los diferentes espacios.

A modo de interpretación, concluir que la mayor parte de los núcleos localizados pertenecen a época romana y parecen corresponder a una serie de pequeñas explotaciones agropecuarias que ocuparon la periferia de la ciudad de Basti, y situadas cerca de los que es hoy el Barranco del Agua, algunos de ellos de nueva planta, principalmente Altoimperiales, aunque también los hay que perviven del mundo íbero a tenor de los restos materiales de superficie., y otros que se mantienen en el Bajo Imperio.

Parece ser que la agricultura fue uno de los principales recursos de la ciudad romana y en especial la producción de aceite a través del prendado de la aceituna (La Piedad XI) y reflejo de ello serían estos pequeños pero numerosos enclaves productores, que bien podrían corresponder a un reflejo de la *centuriatio* del *ager* relacionado con la ciudad de Basti.

La proliferación de estos núcleos pudo hacer necesaria la existencia de centros productores auxiliares como puedan ser los hornos alfareros de Cueva de Morenate y La Piedad X, que pudieron abastecer de elementos constructivos (parece ser que ímbrices principalmente) y cubrir la demanda local.

Una vez finalizados los trabajos de control para las zanjas, y las intervenciones puntuales realizadas, se puede concluir que han sido cubiertos los objetivos de este programa de actuaciones arqueológicas de corrección del impacto por obras. A pesar de haber tenido que intervenir en muchos puntos, han sido muchos más para los se pudo hacer una previsión de impacto y variar los trazados en fase preoperacional. No obstante estas actuaciones, a pesar de ser parciales, enriquecen el conocimiento de esta zona de la Hoya de Baza aportando nuevos datos y nuevos yacimientos a la de por sí alta concentración poblacional.

BIBLIOGRAFÍA

ADROHER AUROUX, A. M. Y LOPEZ MARCOS, A. (1.993): “Reinterpretación cronológica de la necrópolis ibérica del Cerro del Santuario (Baza, Granada). *Florentia Iliberritana. Revista de Estudios de Antigüedad Clásica n° 3. 1.992.* Universidad de Granada. Granada.

ADROHER AUROUX, A. M. (1.988): Disgresiones sobre la forma de Barniz Negro 21-25 B y sus imitaciones. El caso de Baza (Granada). *Cuadernos de Prehistoria 12-13.* Departamento de Prehistoria de la Universidad de Granada. Pp. 195-203.

AGUAYO, P. Y SALVATIERRA, V. (1.991): El poblamiento ibérico en las Altiplanicies granadinas. *Iberos.* Ayuntamiento de Jaén y Junta de Andalucía. Jaén pp. 229-238.

CABALLERO COBOS, A. (2008): “Basti Ibérica” en Adroher Auroux, AM y Blázquez Pérez, J. (Eds). *Primer Congreso Internacional de Arqueología Ibérica Bastetana.* Serie Varia, 9. Madrid, pp. 299-315.

LÓPEZ, F.J. GARRIDO, A.C. Y VERA, J.A. (1987): “Análisis estratigráfico y sedimentológico de los depósitos neógeno-cuaternarios en el sector de Orce (Depresión de Guadix-Baza)”. *Paleont. i Evol. Mem. esp.*1, 11-34

MARÍN DÍAZ, N. et alii: “Prospección Arqueológica superficial. Campaña 1.991. *Anuario Arqueológico de Andalucía, 1.991-II.*

MARÍN DÍAZ, N.; GONZALEZ MARTÍN, C.; GORLAT CHICA. J.C. Y MELLIZO FERNANDEZ, J.A. (1.991): “La ordenación del territorio en la Bastetania durante el Alto Imperio”. *La Bética en su problemática histórica.* Granada. Pp. 153 y ss.

MARÍN DÍAZ, N.; HITA RUIZ, J.M.; MARFIL RUIZ, P. Y VILLADA PAREDES. F. (1.990): “Ordenación del territorio en la Hoya de Baza (Granada) durante la época romana.” *Estudios de la Antigüedad, 1.989-1990, (6-7).* Pp. 155-173.

MARÍN DÍAZ, N.; HITA RUIZ, J.M.; MARFIL RUIZ, P. Y VILLADA PAREDES, F. (1.989): “Resultado del estudio de la Centuriatio en Baza (Granada). *La Centuriatio y su incidencia en las estructuras sociales de la Antigüedad.* Granada.

MARÍN DÍAZ, N. Editor. (1.992): “Baza y su comarca durante la época romana”. Granada. PEÑA, J.A. (1985). “La depresión de Guadix-Baza”. *Estudios Geológicos*, 41, Soria pp. 33-46.

- RUIZ BUSTOS, A. (1984): “El yacimiento paleontológico de Cúllar de Baza I”. *Investigación y Ciencia*, nº 91, pp.20-29
- SANCHEZ QUIRANTE, L. (1.993^a): “Investigación arqueológica en la Sierra de Baza-Gor. El poblamiento durante la Prehistoria Reciente en la Sierra de Baza”. *Investigaciones Arqueológicas en Andalucía*. 1.985-1.992. Proyectos. Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. Huelva, pp. 329-339.
- SANCHEZ QUIRANTE, L. (1.993^b): “Prospección arqueológica superficial en la Sierra de Baza-Gor. Campaña de 1.991”. *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1.991-II. Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. Puerto Real, Cádiz. Pp. 191-196.
- SANCHEZ QUIRANTE, L. (2010): “El paisaje de la necrópolis de la Dama de Baza” en Chapa, T. e Izquierdo, I. (Coord.), *La Dama de Baza: Un viaje femenino al más allá. Actas del Encuentro Internacional*. Museo Arqueológico Nacional. Madrid, pp. 45-55.
- TAPIA ESPINOSA, A. y otros (1.992): “Impacto Cultural y Medidas Correctoras del Proyecto de Obras de la Autovía Puerto Lumbreras-Baza a su paso por el Término Municipal de Baza (Provincia de Granada)”. *Memoria Científica de Actuación de Urgencia*. Dirección General de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía.
- TAPIA ESPINOSA, A y GÁMEZ-LEYVA HERNÁNDEZ, M^a L: “Prospección Arqueológica Superficial en la Comunidad de Regantes “Vega Campo Baza”. Término municipal de Baza, Granada”. *Anuario Arqueológico de Andalucía*. En prensa.
- VERA, J.A. (1970): “Estudio estratigráfico de la Depresión de Guadix-Baza”. *Boletín Geológico y Minero*, 81,429-462
- V.V.A.A. (1999): “El Guerrero de Baza”. Consejería de Cultura. Junta de Andalucía.
- V.V.A.A. (2004): Proyecto Andalucía. Geología. Tomo XXXVI: Geología II. *Publicaciones Comunitarias*

¹ De ellos, solo el yacimiento de Viña de los Chafandines se encuentra dentro del área de la Comunidad de Regantes

² De cada una de ellas se elaboró un estudio en la fase previa a los trabajos de campo y ampliamente reflejadas en el Proyecto de Prospección Arqueológica Superficial (Consejería de Cultura).

³ El análisis tanto de los nuevos yacimientos localizados como de los conocidos a través del estudio de la documentación bibliográfica y documental de la zona, se muestra en la Memoria Científica de la actuación (Consejería de Cultura) y un resumen en Tapia Espinosa, A y Gámez-Leyva Hernández, M^a L: “Prospección Arqueológica Superficial en la Comunidad de Regantes “Vega Campo Baza”. Término municipal de Baza, Granada”. *Anuario Arqueológico de Andalucía*. En prensa.