

ANUARIO ARQUEOLÓGICO DE ANDALUCÍA 2014

BORRADOR / DOCUMENTO PRE-PRINT



ACTIVIDAD ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA: CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LOS MOVIMIENTOS DE TIERRA CON SONDEOS ARQUEOLÓGICOS EN LAS OBRAS DE MODERNIZACIÓN DE REGADÍOS DE LA C. R. LAS ALBAHACAS

Datos básicos de la actividad arqueológica

Director/a

FRANCISCO TORRES TORRES

Provincia

Jaén

Municipio

T.M. Santo Tomé

Ubicación

Cerro de Las Alhacacas.

Autoría

FRANCISCO TORRES TORRES
CRISTÓBAL PÉREZ BAREAS

Resumen

El registro arqueológico obtenido en la excavación de esta zona, engloba restos de época ibérica, romana, moderna y contemporánea. El proceso de trabajo de detección de metales en superficie ha tenido como resultado la documentación de un conjunto de piezas relacionadas con una zona campamental o de paso de tropas, vinculado sin duda con un escenario bélico acontecido en el cerro de Las Alhacacas y su entorno. Al retirar el nivel erosivo de época romana generalizado en la superficie de la zona, las primeras estructuras documentadas se corresponden con restos de muros y pavimentos de una villa de época romana. Asignamos a la villa una cronología que abarca desde el siglo I a mediados del IV d.n.e., como resultado de un proceso continuado de ocupación en esta zona.

Abstract

The archaeological record obtained in the excavation of this area, includes remains of Iberian, roman, modern and contemporary time. The work process of detection of metals in surface has resulted in the documentation of a set of parts related to area or passage of troops, linked no doubt to a war scenario in the Cerro de Las Alhacacas and its surroundings. When removing erosive roman level in surface area, the first documented structures correspond with remains of walls and floor of a roman villa. We assign to the villa a timeline spanning the 1st century in the middle of the IV, as a result of a process of continued occupation in this area.



Introducción

La Intervención arqueológica preventiva desarrollada ha tenido por objeto dar cumplimiento a la normativa vigente en materia arqueológica:

Equipo técnico:

Director: Francisco Torres Torres.
Técnico: Cristóbal Pérez Bareas.

Recursos humanos:

Se ha contado con el trabajo de 8 obreros especializados, variando este número según las necesidades de la actividad arqueológica.

Medios mecánicos:

Pala giratoria equipada con cazo de limpieza y retroexcavadora equipada con cazo de limpieza.

Duración de la intervención:

Fecha de inicio: 16 de octubre de 2014.
Fecha de finalización: 29 de diciembre de 2014.

Inspección de la Delegación de Cultura en Jaén:

D.^a Concepción Choclán Sabina.

Motivación:

El proyecto de obra está dirigido a la modernización y consolidación del riego existente mediante la subsanación de las deficiencias constatadas, que originan limitaciones en los periodos y caudales otorgados por el derecho a la concesión. Esta actuación se materializará en la construcción de un depósito de decantación de aguas del Guadalquivir y de una nueva balsa de almacenamiento. La viabilidad del proyecto se fundamenta en asegurar el crecimiento vegetativo de la plantación de olivar y la rentabilidad del cultivo.

Ámbito de la comunidad de regantes:

En la actualidad la comunidad de regantes Las Albahacas, tiene una concesión para el riego de 205,6 hectáreas de olivar según la concesión de fecha agosto de 1979. La comunidad de regantes la integran 72 socios que cultivan sobre todo la variedad picual explotando 120 parcelas. Las edades y el marco de la plantación son diversas, aunque tiene una media que supera los 30 años y el marco dominante es de 10 x 10. Todas las parcelas se sitúan en la margen izquierda del Guadalquivir y con cotas que superan los 400 m.

Situación y emplazamiento:

Los parajes pertenecientes a la C.R. Las Albahacas están situados en las tierras del cortijo denominado con el mismo nombre y otros lugares cercanos. La comunidad se extiende desde el pago de Montiel, a ambos lados del camino de Santo Tomé al Molar, camino de las Albahacas, carretera JV-7101, hasta el camino de los Polainos y del Villorro como linderos finales.

Esta comunidad linda al norte y oeste con el río Guadalquivir y la agrupación de Mogón, al sur con la cañada Estopillos y la loma del Quintanar, al este con la carretera JV-7101.

Ingeniería del proyecto:

- Construcción de un depósito de decantación para evitar la sedimentación de sólidos en suspensión procedentes de la impulsión desde la toma del río y servirá de paso previo a la balsa de almacenamiento, evitando la elevación de sólidos en suspensión al resto de las balsas existentes. Coordenadas UTM: X: 487.902, Y: 4.208,154; Capacidad de 24.978 m³. Superficie de ocupación 1.093 ha. (Balsa 1).
- Derivación de tubería desde la toma del río hasta el decantador. Instalación de tuberías de diámetros diversos entre decantador, nuevo embalse y toma de río existente e instalación de bombas de llenado de decantador y bomba vertical de impulsión.
- Construcción de balsa de almacenamiento de agua. Coordenadas UTM: X: 487.748, Y: 4.208.044; Cota de coronación 459 m. Cota máxima de fondo 447 m; Tipo: Materiales sueltos, homogénea; Superficie de ocupación: 2.923 ha; Capacidad: 148.715 m³; Profundidad media: 12 m; Longitud perímetro de coronación en terraplén: 580 m. (Balsa 2).
- Vallado perimetral con postes de sujeción y maya metálica. Los postes serán tubos galvanizados cementados en dados de hormigón de 0,5 x 0,5 m.

Afecciones potenciales a bienes integrantes del patrimonio histórico:

La construcción de las edificaciones contempladas en el proyecto de obra y que podrían derivar afecciones potenciales a los diferentes bienes del patrimonio histórico serían:

- Depósito decantador (Balsa 1). Se construye semiexcavado en el terreno, aprovechando los materiales de la excavación para la formación de los taludes de terraplén. La construcción de este depósito ha conllevado destierros importantes debido a su carácter de contenedor. La superficie total de ocupación del decantador es de 10.093 m².



- Balsa de almacenamiento (Balsa 2). Se construye semiexcavada en el terreno, aprovechando los materiales de la excavación para la formación de los taludes de terraplén. La construcción de esta balsa ha conllevado destierros importantes debido a su carácter de contenedor para el almacenamiento de agua. La superficie total de ocupación de la balsa es de 29.230 m².
- Instalación de tuberías de conexión y desagüe, tuberías de diferentes materiales y diámetros que van enterradas en zanjas de sección variable en función de sus diámetros. La longitud del trazado de la tubería de salida de la balsa es de 85 metros lineales.

La ubicación de la balsa de almacenamiento de agua para riego intersecciona parcialmente con el **yacimiento arqueológico SV-05** en una superficie de 10.310 m² y el impacto directo del área de excavación y vaciado de la balsa y de la tubería de salida o evacuación del fondo de la balsa sobre los depósitos arqueológicos subyacentes del yacimiento arqueológico se produce en una superficie de 1.137 m². Esta circunstancia ha determinado la aplicación de la medida de corrección del impacto previsto consistente en la prospección con sistemas de detección de metales en todo el ámbito de la obra, realización de sondeos arqueológicos en las áreas de vaciado de la balsa y de la tubería de desagüe de la balsa bajo la cota actual del terreno y en el control y seguimiento de los movimientos de tierras derivados de la ejecución del proyecto de obra en todo su ámbito espacial.

Resultados de la prospección arqueológica superficial

Los resultados de la prospección superficial llevada a cabo con anterioridad en la zona (Pérez Bareas, C. y otros, 2012) permitieron la localización, el registro espacial y la caracterización de 28 yacimientos arqueológicos dentro del ámbito de la obra prevista (Sector V) y de sus inmediaciones. La mayoría de ellos fueron localizados en la vega y terrazas de la margen izquierda del río Guadalquivir, aunque también se registraron e identificaron algunos yacimientos entorno al núcleo urbano de El Molar.

Planteamiento de la intervención arqueológica. Fases de actuación

Las actuaciones arqueológicas se han realizado dentro del ámbito espacial afectado por la realización de las obras de modernización de regadíos de la comunidad de regantes Las Albahacas, dentro del término municipal de Santo Tomé.

El planteamiento de la intervención se fundamenta en las propuestas de protección y corrección de impactos significadas en la Memoria de resultados de la Prospección Superficial previa y por los servicios técnicos de la Delegación de Educación, Cultura y Deporte en el "Informe Ref.: SBC/NZT" de fecha 05.12.2013.

Para realizar una valoración de los yacimientos arqueológicos y otros bienes del patrimonio histórico que implique la adopción de las medidas preventivas de protección oportunas se ha tenido en cuenta que el patrimonio histórico-artístico requiere niveles máximos de protección, ya que, en primer lugar, se trata de un recurso que una vez destruido es irreparable; y en segundo lugar, porque cualquier afección a una parte del mismo es la afección a la totalidad del yacimiento.

Sobre la base de la propuesta del Informe de resultados de la prospección superficial realizada con anterioridad en esta zona, y dado que los registros patrimoniales disponibles no se consideran exhaustivos de todos los bienes patrimoniales que pudieran existir en el subsuelo, la intervención arqueológica realizada se adopta como medida correctora y de protección ante posibles impactos sobre los bienes patrimoniales generados durante el desarrollo de las obras.

Durante la fase de ejecución del proyecto de obra, los movimientos de tierra vinculados a las construcciones o edificaciones previstas han constituido un riesgo potencial susceptible de alterar o destruir los depósitos arqueológicos u otros bienes soterrados integrantes del patrimonio histórico que pudieran existir en el subsuelo.

La intervención arqueológica ha afectado a varios ámbitos y se ha desarrollado a partir de los procedimientos subsiguientes:

- Señalización y balizamiento de bienes patrimoniales inventariados o localizados durante la fase de control y seguimiento arqueológico de los movimientos de tierra, tanto de los que coincidan espacialmente con las obras como los situados en su entorno inmediato. Esta medida preventiva está destinada a evitar posibles afecciones a causa de la ejecución de las obras previstas. Previa a esta fase de los trabajos también se ha controlado la tala de olivos y la retirada de los troncos-raíces, ya que se producían pequeñas remociones del terreno.
- Realización de prospección con sistemas de detección de metales en el ámbito de la obra. La utilización de esta metodología viene determinada por los trabajos de investigación que se vienen desarrollando en el cerro de Las Albahacas por el Instituto Universitario de Investigación en Arqueología Ibérica de la Universidad de Jaén. Así pues, se ha llevado a cabo una prospección de superficie utilizando detector de metales, procediendo al inventariado de los hallazgos localizados y a su georeferenciación mediante la utilización de un GPS manual. Para realizar las labores de detección, se han marcado en la superficie de estudio franjas de 1,50 m de anchura, lo que permite un barrido exhaustivo de la zona. En un primer momento de los trabajos, iniciados en el bancal superior de la balsa de decantación, se procedió al inventariado de todos los objetos metálicos detectados sin



discriminación. En el bancal inferior del decantador y en toda la superficie de la balsa de almacenamiento se ha llevado a cabo un inventariado selectivo de los objetos metálicos, es decir, se han desechado los residuos contemporáneos. Se han identificado como residuos restos de papel de aluminio, cartuchos, tuercas, tornillos, fragmentos de aperos de labranza, alambres, latas de bebidas, cubiertos, trozos de chapa y diferentes piezas metálicas cuya cronología contemporánea es indudable. Durante el proceso de detección no se ha realizado discriminación de metales en cuanto a su composición; exhumándose piezas de cobre, bronce, hierro, latón, plomo y aluminio.

En el desarrollo de los trabajos de prospección con detector de metales en la superficie ocupada por las dos balsas (4 ha) se han realizado un total de 1.968 hallazgos, correspondiendo 1.545 a residuos (78,50%) y 423 a objetos metálicos inventariados por identificarse como piezas completas o fragmentos de ellas (21,50%).

El elevado número de residuos localizados tiene su origen, principalmente, en un total descuido de los agricultores /jornaleros/cazadores hacia el medio ambiente. Se localizan gran cantidad de latas, papel de aluminio y cartuchos, además de objetos relacionados con las actividades agrícolas desarrolladas en la zona (pasadores, tuercas, tornillos, alambres); principalmente en las cercanías de los caminos y en las lindes que separan las fincas.

Los datos arrojan un predominio claro del hierro sobre el resto de metales identificados, seguido del plomo. En cuanto a los objetos de plomo identificados, y a falta de la representación de las localizaciones en planimetría según el tipo de metal, avanzamos que se localizan claramente entorno a los restos arqueológicos de la villa de época romana.

En cuanto a la distribución de objetos se refiere, haremos constar el estado fragmentario de la inmensa mayoría de las piezas localizadas. Entre los objetos metálicos no identificados por su pequeño tamaño o amorfia y los fragmentos de chapa, alambres, etc., suman un 61,70% de los objetos. A continuación, se encuentran los clavos, con un 22,46%, elaborados en hierro forjado y definidos como un elemento usual.

Destacaremos, en este análisis preliminar, la localización de 37 tachuelas de hierro procedentes del calzado de los militares romanos y de 10 elementos armamentísticos, de tipología romana. La presencia de estos elementos en la zona es un indicativo claro del paso o permanencia temporal en el lugar de tropas romanas, presumiblemente relacionadas con los episodios bélicos acontecidos en el siglo III a.n.e. en el cercano cerro de Las Alhacacas y en su entorno dentro del conflicto bélico romano-cartaginés de la segunda guerra púnica.

- Control y seguimiento de movimientos de tierras generados durante la ejecución de las obras. Esta actuación afecta a la superficie ocupada por las dos balsas de riego. Dado que los resultados obtenidos a partir de la prospección derivan de la inspección visual de la superficie, y que no implican la inexistencia de restos o niveles arqueológicos en el subsuelo, esta actuación se establece como medida correctora adecuada para subsanar la deficiencia en el sistema de obtención de los registros patrimoniales.

La construcción de las dos balsas de riego que conlleva el desmonte del terreno implica la afección directa, tanto de los bienes patrimoniales o zonas arqueológicas identificadas durante la fase previa de prospección superficial, como de los bienes patrimoniales soterrados no identificados durante la misma, en correspondencia con las limitaciones inherentes a un registro derivado de la percepción ocular de la superficie del terreno.

La actuación arqueológica de control y seguimiento de movimientos de tierras, se concibe como la supervisión directa y sistemática de los destierros efectuados con medios mecánicos, dirigida a la detección, registro y recuperación de vestigios arqueológicos y paleontológicos, bienes inmuebles de interés arquitectónico e histórico, así como cualquier evidencia de interés etnológico en relación con las formas de vida tradicionales.

Los objetivos de esta actuación han sido la identificación de posibles bienes del patrimonio histórico soterrados, no detectados durante la fase previa de prospección superficial y garantizar la salvaguarda de los bienes existentes ante posibles afecciones por el desarrollo de las obras.

A partir de la valoración preliminar de los bienes patrimoniales detectados, se establecieron las medidas correctoras oportunas y las propuestas específicas de actuación para garantizar su protección de acuerdo con la entidad promotora y el Dpto. de Protección del Patrimonio de la Delegación de Cultura de Jaén.

Durante el control y seguimiento de movimientos de tierras, se ha prestado atención especial al yacimiento arqueológico identificado como SV-05 cuya delimitación poligonal intersecciona de forma parcial con la superficie de la balsa de almacenamiento de agua en una superficie de 10.310 m².

La detección de niveles arqueológicos durante la ejecución del control y seguimiento de movimientos de tierras ha conllevado consecuentemente la realización de sondeos arqueológicos para el registro de los depósitos que presentaban riesgos de afección.

- Sondeos arqueológicos de comprobación. Estos sondeos han afectado al área arqueológica que presenta riesgo de afección directa por las obras, independientemente de su definición o caracterización durante la fase de prospección



superficial o de control y seguimiento de movimientos de tierra.

Esta circunstancia ha sido aplicable a la localización arqueológica definida a partir de la prospección superficial que presenta riesgo de afección directa por la construcción de la balsa de almacenamiento de agua para riego, y en cuyo perímetro integran evidencias constructivas indicativas de la presencia de estructuras de ocupación, denominada como SV-05.

De acuerdo con las propuestas correctoras determinadas en la correspondiente Resolución de la Delegación de Cultura, en los espacios afectados por la construcción de la balsa de almacenamiento, los sondeos se han distribuido en la superficie coincidente con el fondo de la balsa y en el eje de la traza del desagüe.

Los sondeos han tenido unas dimensiones de 4 x 2 metros y una separación que ha oscilado según las necesidades. Su número se ha determinado a partir de la delimitación superficial previa del yacimiento detectado y a la coincidencia espacial del fondo de la balsa de almacenamiento.

La superficie de desmonte de la balsa incluida en el espacio de delimitación de este yacimiento arqueológico asciende a 1.137 m². Sobre esa área y en el trazado de la zanja de salida, se ha planteado la realización de 14 sondeos cuya distribución se especifica como sigue: en la balsa 10 sondeos y en la zanja 4 sondeos.

Los niveles superficiales alterados del terreno debido a roturaciones u otras acciones humanas contemporáneas han sido retirados con medios mecánicos mediante excavadora equipada con cazo de limpieza. La excavación mecánica ha proseguido hasta el sustrato natural ante la ausencia de depósitos arqueológicos. La identificación de depósitos arqueológicos una vez retirados los niveles de alteración contemporáneos, ha conllevado la excavación manual y el registro de los mismos. La determinación de la totalidad de la secuencia estratigráfica ha implicado la excavación de los depósitos arqueológicos hasta el sustrato base natural.

Las propuestas de medidas de protección correctoras de impactos derivadas de la realización de los sondeos arqueológicos han consistido:

1. Se nalizaci n y balizamiento de bienes patrimoniales inventariados o localizados durante la fase de control y seguimiento de movimiento de tierras, tanto de los que coinciden espacialmente con la balsa como los situados en su entorno inmediato. Esta medida preventiva ha estado destinada a evitar posibles afecciones a causa de la ejecución de las obras previstas y el tránsito de maquinaria de la obra.
2. Modificación del trazado de la salida o desagüe de la balsa de almacenamiento, con la finalidad de evitar la afección de los restos arqueológicos.

3. La protección de los restos estructurales exhumados con maya geotextil, nivel de gravas y cubrición final hasta el nivel de superficie anterior; a partir de cual se levantar  el muro perimetral de la balsa.

4. Excavación extensiva con metodología arqueológica sobre todas las superficies que siendo afectadas por las obras, contenían depósitos de interés arqueológico. Estas excavaciones han tenido por objeto el estudio sistemático y la evaluación detallada del interés patrimonial del sitio afectado. La presente memoria correspondiente a ese estudio y la propuesta de medidas correctoras se remite a la Delegación Provincial de Cultura.

Los depósitos arqueológicos. Las estructuras y sus rellenos sedimentarios.

El  rea de intervención se encuentra situada en la vega del río Guadalquivir, en su margen izquierda, en el término municipal de Santo Tom . En este yacimiento arqueológico (SV-05/14) se han realizado un total de 18 sondeos con unas dimensiones variables y los resultados han sido los siguientes:

Los **sondeos 1 al 10**, con unas dimensiones de 2 x 4 m se localizan en la zona de desmonte y vaciado del fondo de la balsa coincidente con la delimitación poligonal del yacimiento arqueológico denominado SV-05. Tras la retirada del paquete conformado por el horizonte orgánico se ha alcanzado el sustrato natural de margas blandas, no registrándose ninguna estructura arqueológica ni evidencias materiales.

Los sondeos 11 al 14 se han realizado en el eje del trazado de la tubería de salida o desagüe de la balsa de almacenamiento. De igual manera, en los **sondeos 11 y 14** el sustrato natural se localizaba prácticamente bajo la tierra de labor sin detectarse evidencias arqueológicas.

A continuación se detallan solamente los sondeos en los que se han determinado evidencias arqueológicas de materiales de carácter artefactual o deposicional derivadas de la ocupación de la zona.

En el **sondeo 12**, tras la retirada de la tierra de labor o E-001, se document  un nivel erosivo que destacaba por las abundantes inclusiones de fragmentos de material cerámico de construcción (E-002).

En los **sondeos 13 y 14** el sustrato se situaba muy próximo a la superficie y estaba constituido por niveles sedimentarios de gravas con matrices arenosas-limosas de origen aluvial. Esta circunstancia y la presencia de depósitos en posición secundaria denotan en el sondeo 14 fuertes alteraciones en la topografía original, con motivo de la construcción de terrazas o bancales para implantar zonas de cultivo en el cauce del río.

En el **sondeo 13**, el registro de unidades estratigráficas construidas s  ha resultado positivo. La estructura E-006 se



corresponde con el cimientado de un muro construido con aparejo de mampostería trabada con argamasa de barro y su pavimento asociado identificado como E-007. Este pavimento est a construido con *opus caementicium* y del nivel sedimentario que se deposit o directamente sobre  el, se han recuperado escasos fragmentos de cerámica de  epoca romana.

En este sondeo las construcciones se prolongan tras sus límites, procediéndose a su ampliación en extensión en el denominado sector A, que queda delimitado por la zanja de la acequia contemporánea, y en el sector B, localizado en el margen derecho de la acequia aguas abajo. La caracterización de los depósitos localizados se realiza en la explicación de la excavación extensiva desarrollada.

Durante el control y seguimiento de los movimientos de tierra en la superficie ocupada por la balsa de decantación (Balsa 1) se constat o la presencia de restos arqueológicos en una zona muy localizada. La retirada de la tierra de labor que identifica al horizonte orgánico fue realizada con medios mecánicos. En general el sustrato sedimentario natural de la zona ocupada por la balsa se corresponde con un grueso paquete de margas o greda muy compacta, bajo el cual se localiza una capa de gravas aluviales.

Esta circunstancia motiv o el balizamiento inmediato de la zona para evitar la destrucción de los restos arqueológicos y la solicitud de inspección por parte de los servicios técnicos de la Delegación de Cultura de Jaén. Tras la visita se determin o la realización de un sondeo de 10 x 10 m, denominado **sondeo 15**, que permitiera la correcta documentación de los restos aparecidos y si fuese necesario continuar con excavación extensiva desde este planteamiento inicial, como queda reflejado en el Libro Diario de la intervención.

Durante los trabajos de excavación del sondeo 15 solo se registraron los restos de un cimientado de muro identificado como E-009, con un aparejo de mampostería de mediano tamaño trabada con barro y una pequeña estructura construida con pequeñas piedras y ripios (E-010), asociada a la anterior y que posiblemente tuviera una función de banco adosado, aunque el deficiente estado de conservación hace difícil afirmar su funcionalidad. En ambas construcciones su alzado es escaso y en su relleno se documenta un nivel homogéneo de matriz arcillosa, sin clastos y con la inclusión de un abundante conjunto cerámico de  epoca ibérica.

Ambas estructuras y las unidades estratigráficas de carácter sedimentario identificadas, deben responder a la existencia en la zona de una pequeña construcción doméstica que ha sufrido una fuerte alteración debido a la explotación agrícola, provocando su práctica desaparición y la pérdida de los rellenos arqueológicos que pudiesen existir. El uso doméstico de la construcción se infiere de la profusión y relativa diversidad formal y tipológica de las producciones cerámicas, entre las que se registra una

fusayola inventariada con el n.  15.001, claros indicativos de procesos de consumo doméstico y de elementos relacionados con la producción textil. Tras la documentación gráfica de los restos se procedi o a la destrucción controlada de los mismos, no apareciendo ninguna estructura excavada en el subsuelo, tales como fosas vertedero, ni ningún objeto material significativo.

Por otro lado, en la zona ocupada por la balsa de almacenamiento (Balsa 2), la existencia de restos de edificaciones en el sondeo 13, la necesidad de excavar el enterramiento localizado en la prospección superficial y la aparición de una estructura seccionada por la acequia contemporánea que cruzaba la parcela, motivaron la continuidad de los trabajos con una metodol gia extensiva.

Ante el nuevo planteamiento de la actividad, se decidi o por parte de la arqueóloga-inspectora de la Delegación de Cultura, que en la zona oculta bajo el muro perimetral o terraplén de la balsa se realizaría una excavación de los restos suficiente para permitir la documentación extensiva de las construcciones, ampliándose para ello el sondeo 13 y acotando una zona que se denomina como sondeo 16. El resto de la superficie en la que se observa la existencia de restos y que queda balizada para su protección, se acuerda como medida correctora que quede en depósito bajo el muro de la infraestructura en construcción. Por su parte, los restos localizados en la zona de destierro se excavan en su totalidad y quedan registrados en los denominados sondeos 17 y 18.

El **sondeo 13** y su **Sectores A y B**, son los que presentan un mayor desarrollo estratigráfico registrándose en su secuencia tanto unidades estratigráficas de naturaleza sedimentaria como constructiva.

Tras la limpieza de la vegetación para realizar el planteamiento de los sondeos, se comprob o la existencia de construcciones murarias en la zona. La construcción del bancal o terraza de cultivo efectuada en las décadas centrales del siglo pasado, dio lugar a intensos movimientos de tierra que produjeron la alteración de la topografía y la destrucción de una parte importante de la secuencia estratigráfica existente. Muchas de las estructuras desaparecieron y otras fueron muy afectadas apreciándose sus secciones en el talud de la acequia de la terraza de cultivo, coincidente en este caso con uno de los canales del sistema de riego por gravedad existente en esta vega.

Al retirar el nivel de afección ocasionado por la labranza que incidi o en un nivel de sedimentación erosiva y de destrucción de depósitos de  epoca romana generalizados en todo el ámbito del sondeo, se registra la existencia de edificaciones ortogonales correspondientes a muros y pavimentos de  epoca romana. En la construcción de los muros E-006, E-070 y E-071 se utiliz o mampostería de mediano tamaño trabada con mortero de barro, destacando la utilización puntual de grandes bloques de piedra. Los restos de suelos asociados a estos muros se corresponden

pisos de argamasa (*opus caementicium*) similares al E-007. Para la construcción de este suelo se dispuso un nivel empedrado con cantos de río principalmente, a modo de cimiento, sobre el que se depositaba una capa de argamasa bien regularizada. El nivel de conservación es muy fragmentario, lo que repercute en la limitación del registro espacial de estas edificaciones, a lo que se suma la restricción impuesta por el tipo de intervención, ceñida al área de afección ocasionada por el fondo de la balsa de riego y zanja de la salida-desagüe.

Especial atención merecen las construcciones localizadas al norte del sondeo 13 y que han sufrido una fuerte erosión, por encontrarse en el borde de la ladera, y destrucción, al verse afectadas por las acequias de cronología contemporánea.

La estructura definida como E-067 se corresponde con una bañera de uso doméstico, que presenta un estado de conservación deficiente. En cuanto a sus características constructivas, presenta planta rectangular, está excavada en el sustrato geológico, construida con *opus signinum*, provista de molduras de estanqueidad y de desagüe y dispone de un escalón de acceso que también cumple las funciones de banco o asiento para el usuario.

De las unidades sedimentarias que colmatan esta bañera, destacaremos un relleno de matriz arenosa y color rojizo en el que abundan las inclusiones de fragmentos de ímbrices y restos del enlucido parietal de la estancia. En estos fragmentos de enlucidos se ha conservado la pintura mural policroma que adornaba las paredes, identificándose motivos vegetales en los mismos. Los colores utilizados son amarillo, verde, rojo y azul celeste. También se ha recuperado un pequeño tubo de hierro (inventario n.º 13.029) que puede estar relacionado con el caño que abasteciera de agua la bañera.

Asociada a esta construcción de carácter hidráulico, se documenta una estancia provista de sistema de calefacción o gloria castellana. De ella se ha conservado el *hipocaustum*, aunque muy afectado al verse seccionado por la construcción de la acequia contemporánea. Destacamos los pilares o costillas que sustentaban el suelo de la estancia (Estratos 076 a 081), contruidos con ladrillos de barro macizos y que han quedado ocultos bajo un grueso paquete de matriz mixta, arenosa-cenizosa, en el que abundan los fragmentos de ladrillos e ímbrices, derivados de la ruina de la estancia. Sobre el suelo del *hipocaustum* se dispone una capa de apenas 8 cm de espesor de cenizas de color negro, procedentes de la combustión que permitía el calentamiento del aire que circulaba bajo el suelo de la estancia (E-053). Destacaremos que este nivel sedimentario presenta como inclusiones varios fragmentos de ladrillos con unas muescas a ambos lados. En el *praefurnium* o corredor de acceso al *hipocaustum* y en las zonas inmediatas, se localizan cenizas de color blanco fruto de una combustión lenta y completa del combustible, consistente presumiblemente en materiales vegetales (E-046).

Así pues, la funcionalidad de estos espacios responde a una zona de baños ubicada en las unidades habitacionales de uso residencial de la villa romana documentada en esta zona del yacimiento arqueológico SV-05.

En la zona este del sondeo, se localizan los cimientos del refugio o inmueble contemporáneo de carácter agrario demolido. Se identifican como E-043 una serie de zunchos de hormigón de 40 cm de anchura, que excavados en el sustrato geológico de gravas soportaban las paredes construidas con bloques prefabricados y material pétreo reutilizado del propio yacimiento arqueológico. La edificación, de planta rectangular tenía tres espacios definidos en dos alturas, aprovechando el desnivel de los bancales: una zona de estar en la parte superior y un almacén en la inferior. Alrededor se situaba un corral sin ningún tipo de cubierta.

El **sondeo 16** y su **Sector A**, han permitido la localización de edificaciones murarias identificadas como E-083, E-084, E-085, E-086, E-087, E-089, E-090 y E-091; continuidad de los espacios domésticos definidos en el sondeo 13. También destacamos la presencia de una pileta de pequeñas dimensiones, E-088, que ha quedado sin excavar por lo que no se pueden hacer mayores indicaciones que las relativas a sus dimensiones en planta y que dispone de molduras de estanqueidad.

En el **Sector A** del **sondeo 16**, en el margen derecho de la acequia contemporánea E-092, bajo la tierra de labor se localiza una sepultura individual humana de época romana identificada como el Complejo Estructural Funerario-1. Se trata de una tumba en fosa, E-039, que se practicó sobre niveles deposicionales romanos. El inhumado se dispuso en posición decúbito supino, con los brazos flexionados sobre el pecho y la cabeza apoyada en un ímbrice a modo de almohada (E-042). Durante el proceso de excavación de la tumba no se ha detectado ajuar funerario asociado. Una vez depositado el cadáver se fueron colocando una serie de tejas hasta formar una cubierta, E-041, que permitía la cubrición y protección del inhumado.

El **sondeo 17** delimita una amplia zona en la que los restos arqueológicos presentan una orientación noroeste-sureste, diferente a los definidos en los anteriores sondeos.

Tras la retirada de la tierra de labor, durante la fase de control y seguimiento de los movimientos de tierra, se registraron restos de muros que determinaron el cambio de metodología de la intervención hacia una excavación extensiva que permitiera la documentación de los restos arqueológicos existentes y que podían ser destruidos al localizarse en la zona de desmonte de la Balsa 2.

En la zona oeste del sondeo se localizan los restos de tres cimientos de muros rectos de mampostería, insertados en el sustrato natural de gravas y que se han denominado como E-027, E-028 y E-029. Su aparejo constructivo se caracteriza por la utilización de mampuestos de pequeño y mediano tamaño,



trabados con mortero de barro y presentan 60 cm de anchura. La afección provocada por las labores de cultivo ha provocado prácticamente la desaparición completa de las construcciones, a excepción de estas partes inconexas, lo que impide la determinación de aspectos funcionales concretos.

En el resto del sondeo la densidad de estratos es mayor, tanto a nivel sedimentario como constructivo, indicando igualmente que han sufrido una fuerte alteración por el cultivo del olivar, tanto al practicar los hoyos de plantación como al instalar el sistema de riego por goteo mediante la realización de zanjas para albergar las tuberías.

Los muros definen espacios de planta ortogonal y presentan un aparejo constructivo similar, de mampostería de mediano tamaño trabada con mortero de barro, una anchura de 68 cm y conservan un alzado variable entre 2 y 7 hiladas (Estratos 013, 014, 015, 016, 017, 018 y 019). La conexión de los muros en los vértices se ha realizado trabando los muros durante su construcción, utilizando mampuestos de mayor tamaño por ser los puntos en los que se reciben mayores cargas y empujes. En el resto del inmueble, las estancias se van definiendo por muros que se adosan unos con otros durante la construcción del mismo.

En cuanto a las características de cada una de las Unidades Habitacionales que conforman el edificio, se detallan a continuación de manera individualizada. La UH-1 presenta una superficie considerable, sin divisiones internas y con un vano de paso denominado E-024 practicado en el muro E-013. Se localizan en planta los restos de un posible pavimento, E-060, construido con fragmentos de material cerámico de construcción (ímbrices), perfectamente ensamblados, dispuestos de forma horizontal y con las partes cóncavas hacia abajo.

En cuanto a las Unidades Habitacionales 2 y 3, se han definido por la construcción de una pared divisoria en un espacio de mayores dimensiones. El tabique denominado E-059 divide dos espacios constructivamente diferentes. Este tabique está construido con piedras de gran tamaño y su anchura es menor a la de los muros perimetrales.

La Unidad Habitacional-2 destaca por albergar una pileta y por el derrumbe de ímbrices procedentes del hundimiento de la cubierta. La pileta E-021 presenta planta rectangular, molduras de estanqueidad y está colmatada por unos rellenos derivados del abandono de estas instalaciones.

En cuanto al derrumbe de ímbrices o E-063, implica que la estancia estaba provista de cubierta. Por parte de la Inspección, se ordenó realizar una sección de la estancia para determinar tres cuestiones: la posible existencia del pavimento, la documentación de objetos relacionados con la actividad desarrollada en el edificio y el motivo por el cual el derrumbe presentaba un acusado hundimiento hacia la zona centro de la estancia.

Tras la retirada del derrumbe E-063 se localizó una fosa de planta circular (E-094), ligeramente ovalada, excavada en el sustrato geológico de gravas y de la que se aprecia en su sección que se encontraba parcialmente vacía, ya que el derrumbe de la techumbre cae dentro de la misma.

Entre el derrumbe de la techumbre y el sustrato natural se localiza un nivel denominado E-093. La excavación de este depósito ha supuesto la identificación de niveles deposicionales de derrumbe que integran adobes de coloración oscura y anaranjada.

En la UH-3 la afección de las actividades agrícolas recientes ha sido intensa, identificándose escasos restos de argamasa que pueden proceder del mismo pavimento (E-022) y una estructura denominada E-020, construida con mampostería cuya funcionalidad posiblemente fuese la de pilar o apoyo.

Junto al muro E-019 se localiza otra pileta de características similares al E-021, es la estructura registrada como E-055. Se trata de una estructura hidráulica de planta cuadrada, con molduras de estanqueidad, revestida de argamasa de cal grasa que le confiere impermeabilidad y provista de arenero o cazoleta en el fondo, relacionado con la limpieza de los posos o residuos depositados en el proceso productivo desarrollado en la misma.

Ante la ausencia de evidencias de las actividades productivas desarrolladas en estas instalaciones, se ha llevado a cabo una toma de muestras de los morteros que han estado en contacto con el contenido de las piletas, con la finalidad de disponer de materiales que permitan analíticas que puedan aproximar su funcionalidad.

El **sondeo 18** ha permitido la localización de las estructuras murarias identificadas como E-031, E-032, E-033, E-034, E-035, E-036 y E-037.

Todas estas construcciones se corresponden con la cimentación de los muros de una edificación de época romana, que presenta una orientación similar a las localizadas en los sondeos 13 y 16. El aparejo constructivo de las mismas se define por la utilización de mampostería trabada con argamasa de barro, presentando un ancho de muro que oscila entre los 50 y 58 cm y un alzado máximo conservado de dos hiladas, como se observa en la cata de 1,50 x 1,50 m realizada en el vértice de una de las unidades habitacionales. Los cimientos van marcando la existencia de al menos cuatro espacios de planta ortogonal que pertenecen a una unidad constructiva o edificio exento. El intenso uso agrícola de la zona ha ocasionado la pérdida de los rellenos arqueológicos y la discontinuidad de la construcción por el lado oeste, permitiendo inferir que esta edificación se integra en la parte rústica de la villa atendiendo a las características constructivas de la misma.

La ausencia de evidencias o contextos materiales clarificadores no favorece una determinación funcional precisa, aunque su especificidad debía de responder a un uso muy concreto de este espacio, sin duda distinto a las tareas domésticas de las estructuras registradas en los sondeos 13 y 16, relacionado posiblemente con funciones de almacenaje o productivas propias de estancias en batería como el caso que nos ocupa.

La secuencia de la ocupación. Valoración de los depósitos arqueológicos e interpretación histórica

El registro arqueológico obtenido en la excavación de esta zona, engloba restos de época ibérica, romana, moderna y contemporánea. A partir de este registro, que nos ha permitido realizar la identificación de los depósitos arqueológicos existentes en función de su naturaleza (contextos funcionales, características físicas) y de su formación (procesos deposicionales y alteraciones posdeposicionales, consecuencia de alteraciones naturales y/o antrópicas), hemos establecido la sucesión de cuatro periodos históricos, dentro de los cuales podemos discriminar seis grandes fases de ocupación en función de los procesos constructivos y sedimentarios constatados en la parcela.

Periodo I: La ocupación ibérica. Siglos IV- III a.n.e.

Fase cronológica I. Zona de cultivos.

Durante la fase de control y seguimiento de los movimientos de tierra en la superficie ocupada por la balsa de decantación (Balsa 1) ha sido constante la aparición de fragmentos cerámicos de cronología ibérica en un punto muy localizado. Estas cerámicas de pasta anaranjadas presentan principalmente una decoración geométrica de bandas, líneas paralelas, círculos concéntricos, medios círculos concéntricos y aguadas realizadas con pintura roja. En los conjuntos cerámicos recuperados también está presente la cerámica grosera o de cocina. En cuanto a la tipología de los objetos, se ha recuperado una *fusayola* y fragmentos de cuencos, páteras, platos, urnas, ollas y recipientes de almacenaje de mayor tamaño.

Las únicas estructuras documentadas han sido los Estratos E-009 y E-010, restos muy fragmentarios de cimientos construidos con mampostería procedentes de un espacio doméstico. Los muros presentan un nivel de arrasamiento que no ha permitido documentar la planta completa del espacio/inmueble al que se vinculan.

La roturación del terreno y las tareas de cultivo han sido tan intensas que han provocado la práctica desaparición de los depósitos arqueológicos en esta zona.

Periodo II: La ocupación romana.

Fase cronológica II. Siglo III a.n.e. Zona de influencia de la batalla de Baécula.

El proceso de trabajo de detección de metales en superficie ha tenido como resultado la documentación de un conjunto de piezas relacionadas con una zona campamental o de paso de tropas, vinculada sin duda con un escenario bélico acontecido en el cerro de Las Albahacas y su entorno.

A falta de un estudio exhaustivo de los objetos metálicos localizados se pueden realizar las siguientes apreciaciones:

- Se localiza gran cantidad de tachuelas elaboradas en hierro forjado procedentes del calzado de la tropa. La *caliga* es una especie de sandalia con unas correas atadas por encima de los tobillos y que eran usadas por los soldados y legionarios. En una primera clasificación, se pueden agrupar en dos conjuntos. Las tachuelas Tipo A se caracterizan por su menor tamaño y cabeza de tendencia piramidal. Por su parte, las tachuelas Tipo B se caracterizan por un mayor tamaño que las anteriores, generalmente, y poseen una cabeza circular y cóncava.
- Se localiza un conjunto significativo de piezas de armamento, compuesto por una punta de flecha de bronce, una punta de flecha de hierro y varios dardos de hierro.
- Se localiza una pieza singular, cual es, una fibula anular hispánica de navecilla de charnela con una horquilla cronológica de los siglos IV-III hasta el II a.n.e. (Tipo 6B semifundida (Argente, 1994)/ Tipo 4b (Cuadrado, 1957)).
- Se localiza gran cantidad de clavos de hierro, de los que será difícil discriminar los que pertenecen a esta Fase cronológica de los que se adscriben a la fase de la *villa* romana posterior, o incluso a periodos más recientes.

En definitiva, este corpus de piezas es similar al recuperado en el escenario bélico identificado por los investigadores del “Proyecto Baécula” del Instituto Universitario de Investigación en Arqueología Ibérica de la Universidad de Jaén como la batalla de Baécula, y situada por este grupo de investigación en el cerro de las Albahacas y su entorno, en las inmediaciones del actual núcleo urbano de Santo Tomás. En el año 208 a.n.e. una batalla por el control del Mediterráneo enfrentó a los dos grandes imperios del momento: Cartago y Roma. Juan Pedro Bellón, director del proyecto arqueológico sobre la batalla de Baécula, refiere que “...supone la entrada de Roma en el Valle del Guadalquivir; el último territorio controlado por Cartago y de una importancia estratégica fundamental como medio de abastecimiento de sus ejércitos”. Además obligaría a Asdrúbal a marchar a Italia para ayudar en la batalla contra Roma a su hermano Aníbal Barca, empresa en la que le costó la vida.

Fase cronológica III. Siglos I-IV d.n.e. La villa romana.

De la ocupación romana se han documentado restos arqueológicos, a nivel sedimentario y/o constructivo, en los sondeos 12, 13, 16, 17 y 18.



En general, al retirar el nivel erosivo de época romana generalizado en la superficie de la zona, las primeras estructuras documentadas se corresponden con restos de muros y pavimentos de una villa de época romana. Varias pautas son evidentes en la situación de estos asentamientos: su lógica cercanía a cursos fluviales, la fertilidad de las tierras donde se encuentran, y una ocupación casi continua del lugar desde fases ibero-romanas (Corrales Aguilar, P.).

En la construcción de los muros se utilizó mampostería de mediano y gran tamaño, aunque es recurrente la utilización de guijarros como materia prima abundante en la zona. Todas estas estructuras se corresponden con los espacios, tanto domésticos como de la parte rústica, de la villa documentada.

La zona de estancias con una funcionalidad claramente doméstica, se localiza en torno al sondeo 13. Se han exhumado una *balnea* del que se ha documentado una bañera (E-067) y una estancia provista de calefacción o gloria castellana, conservándose muy afectado el *hipocaustum* y el *prae-furnium*. Es destacable la recuperación de abundantes fragmentos de revoco parietal con pintura, en los que se observa una decoración policroma con motivos geométricos y vegetales.

En cuanto a la parte rústica de la villa, se identifica en los sondeos 16, 17 y 18. En esa zona se identifican estancias que disponen en su interior de algunas estructuras relacionadas con las conductas y actividades de producción desarrolladas, tales como las piletas E-021, E-055 y E-088. Estas construcciones permitirían relacionar la utilización de estos Complejos Estructurales con actividades diversas, tales como procesos de elaboración de vino, aceite o incluso curtido de pieles (*cellae* olearias y vinarias). Es característica la sucesión en batería de diferentes estancias, las documentadas en el sondeo 18, posiblemente relacionadas con el almacenaje de materias primas o productos elaborados.

Es habitual en las *villae*, unidad de explotación económica en la que se desarrollan actividades complementarias a las agropecuarias, la presencia de piletas enlucidas de *opus signinum*, contenedores de líquidos relacionados con la existencia de prensas o molinos en las inmediaciones así como dependencias a modo de almacenes (Corrales Aguilar, P.). Quizás la pieza de piedra documentada junto al refugio contemporáneo, en posición secundaria, y que presenta una muesca en el centro, está relacionada con el anclaje de alguna estructura de madera de carácter productivo.

La escasa presencia de materiales cerámicos podría ser un indicador de la pérdida de depósitos y contextos habitacionales o productivos, lo que dificulta la definición de fases más precisas en la ocupación.

En los conjuntos cerámicos recuperados está presente la cerámica ibérica pintada en rojo, cerámica romana *terra sigillata* hispánica

del s. I d.n.e. y cerámica *terra sigillata* tardía meridional del s. IV d.n.e. En cuanto a las características tipológicas se refiere, se recuperan cuencos, vasos, platos, fuentes, morteros, ollas de cocina, orzas, *dolia*, ánforas y lucernas.

En esta zona de la villa también se ha documentado el Complejo Estructural Funerario 1, correspondiente con una sepultura exhumada en el sondeo 16. Se trata de una fosa simple, excavada en el sustrato de margas blandas, con cubierta de ímbrices y que contenía los restos humanos de un individuo depositado en posición decúbito supino. En cuanto al desarrollo de las conductas rituales, no alcanzamos a precisar la densidad de enterramientos y la extensión de la necrópolis.

Es significativa la ausencia de fosas que, al menos en la fase final de su amortización y por las características de sus rellenos, denoten vertidos intencionados reiterados que permitan su identificación como vertederos. Aunque esta circunstancia puede deberse a que el área excavada se adapta a las constricciones de la zona de excavación impuesta por la afección de la obra de riego prevista y este tipo de estructuras se localicen en zonas aledañas a la villa.

En la Balsa 2, durante la fase de detección de metales, se ha recuperado tan solo una moneda que nos sitúa a mediados del siglo IV d.n.e. (*CONSTANTINUS IUN NOBC GLOR IAEXER / Constantinus Iunior Nobilissimus Caesar Gloria exercitus / Constantinus II Iunior /* Datación año 336-337 d.n.e.). La prácticamente nula localización de piezas monetarias en la zona estudiada, puede relacionarse con la intensa labor de expolio realizada en la vega del Guadalquivir a lo largo de varias décadas.

Por tanto, podemos asignar a la villa una cronología que abarca desde el siglo I a mediados del IV d.n.e., como resultado de un proceso continuado de ocupación en esta zona.

A nivel hispano, se documenta desde finales del siglo III en las zonas costeras del levante y sur peninsular, y a partir del V o VI en las zonas interiores la amortización de los espacios de lujo de las villas que serán usadas para actividades artesanales, empleándose materiales mucho más modestos y dedicando parte de su espacio para usos funerarios, quizás por la presencia del cristianismo, quizás por los cambios en el papel de estas instalaciones que dejan de tener una función residencial o simplemente por un cambio de mentalidad con respecto al mundo de la muerte (Chavarría Arnau, A., 2006: 17-35).

Periodo III: La explotación agraria de la ocupación moderna. Siglo XVIII d.n.e.

Fase IV. Zona de cultivo.

En esta fase encuadramos solamente algunos fragmentos cerámicos recuperados, destacando las cerámicas vidriadas en marrón y en verde.



Periodo IV. La ocupación contemporánea. Siglos XX-XXI d.n.e.

Fase V. Siglo XX. La estación elevadora V.

El Instituto Nacional de Colonización y Desarrollo Rural (INC), fue un organismo creado en España en octubre de 1939, dependiente del Ministerio de Agricultura. Su creación estuvo motivada por la necesidad de efectuar una reforma tanto social como económica de la tierra, después de la devastación de la guerra Civil. El objetivo principal del mismo era efectuar la necesaria transformación del espacio productivo mediante la reorganización y reactivación del sector agrícola y el incremento de la producción agrícola con vistas a los planes autárquicos de la época mediante el aumento de tierras de labor y la superficie de riego.

La transformación productiva se realizaba a través de la puesta en riego y el asentamiento de colonos que, en el futuro, se convertirían en propietarios de sus fincas. Este objetivo se reguló mediante la Ley de Bases para la Colonización de Grandes Zonas Regables, de 1939, que estuvo vigente hasta 1949, fecha en que fue sustituida por la Ley de Colonización y Distribución de la Propiedad de las Zonas Regables. El grueso de las actuaciones del INC se produjeron entre 1959 y 1971, año en que fue sustituido por el Instituto de Reforma y Desarrollo Agrario (IRYDA), que tiende a abandonar la política de colonización, para impulsar preferentemente la concentración parcelaria.

Según expresa el profesor Ventura Fernández, “...la filosofía de la puesta en riego y la colonización no era otra que la transformación de tierras de secano en espacios regados mediante la ejecución de embalses y su correspondiente canalización”. Naturalmente dicha política suponía una revalorización importante de las tierras de labor afectadas, lo que justificaba la expropiación de tierras a los antiguos propietarios y su reparto a los colonos. Sin embargo los principales beneficiados fueron precisamente los antiguos propietarios, pues a cambio de perder una pequeña parte de sus tierras, usualmente las de peor calidad, obtuvieron la conversión en regadío y revalorización de la mayor parte de sus fincas. Por ejemplo, en la provincia de Jaén, del total de tierras que se vieron afectadas por la colonización, apenas una cuarta parte se calificaron como tierras en exceso, esto es, como superficie expropiable susceptible de entregarse a nuevos colonos, mientras que el 40,1% se reserv  a sus propietarios y el tercio restante se declararon exceptuadas por diferentes motivos.

En junio de 1951 fue redactado un “Anteproyecto de riegos por elevación en la Provincia de Jaén”, en el que se justificaba la conveniencia de establecer una serie de regadíos a todo lo largo del Guadalquivir, desde Mog n hasta Marmolejo, divididos en tres zonas -Ata, Media y Baja- y estas a su vez en un total de 27 Vegas o Sectores. La extensión total de dichos regadíos era de 14.235 ha de las cuales correspondían 6.129 ha a la Vega Alta.

El Anteproyecto fue aprobado en julio de 1952 y con fecha 14 de octubre de 1954 se constituyó una Comisión Técnica Mixta formada por 4 ingenieros de caminos y 3 Ingenieros agrónomos para la redacción del “Plan Coordinado de Obras de la Zona Alta de Vegas del Guadalquivir”, que fue aprobado por Orden conjunta de los Ministerios de Obras Públicas y de Agricultura de fecha 20 de julio de 1955.

Las obras comenzaron en 1958 y durante su ejecución y debido a varios imprevistos de obra se redact , en el año 1960, un Proyecto Reformado que introduc  modificaciones en las obras proyectadas inicialmente.

La puesta en riego de las tierras supuso una importante modificación de la topografía, ya que se hacía necesario contar con terrazas o bancales de cultivo en los que poder regar a pie o a manta. Una vez captada el agua directamente del río mediante las estaciones elevadoras, era distribuida por medio de un sistema de canales que iban derivando el agua hacia cada parcela.

Así pues, en toda la zona del Sector V se constata la presencia de estos canales, acequias, repartidores de agua, derivaciones, acueductos, sifones, etc., en definitiva, todo un complejo sistema de distribución del agua por gravedad adaptado a la topografía del terreno para poder abastecer a las parcelas de todos los comuneros. La instalación de sistemas de riego por goteo ha provocado el progresivo abandono de estas instalaciones, que a partir de la modernización ejecutada qued  amortizado totalmente, ya que se impuso un riego mediante tuberías de diferentes diámetros por goteo y por aspersión más eficaz en la gestión y consumo del agua.

A esta fase se adscriben también los dos refugios contemporáneos demolidos, un paso realizado sobre la acequia y la alteración de la topografía para construir los bancales de cultivo.

Fase VI. Siglo XXI. Las construcciones de la C.R. Las Albahacas.

En esta fase incluimos las instalaciones realizadas por la comunidad y las dos balsas ejecutadas que han motivado la realización de la actividad arqueológica. Obras realizadas por la comunidad de regantes Las Albahacas encaminadas a la modernización y mejora de sus instalaciones de riego.

Medidas de conservación preventiva

El equipo técnico responsable de los trabajos arqueológicos ha considerado que las medidas cautelares de cara a la preservación de bienes arqueológicos se ciñan a las estructuras romanas localizadas en los sondeos 13, 16 y 17 parcialmente (yacimiento arqueológico SV-05).

La justificación de la adopción de estas medidas preventivas para la conservación de estas construcciones viene determinada por varias circunstancias:



1.- Valoración por la Delegación Provincial de Cultura, según indicación de la arqueóloga-inspectora en la Diligencia de finalización contenida en el Libro Diario de Intervenciones Arqueológicas, apartado medidas necesarias para la conservación de los restos registrados.

2.- Se trata de una agrupación de complejos estructurales que situados en un punto muy localizado de la obra, constituyen unas construcciones residenciales, funerarias y productivas que vienen a aportar una valiosa información para el conocimiento de la ocupación de este territorio.

3.- Por lo que at ne a su estado de conservación, hemos de precisar la conservación diferencial de estos complejos estructurales. Estas diferencias vienen determinadas por su grado de afección, debido a alteraciones antrópicas relacionadas con la superposición constructiva de las fases de ocupación posteriores registradas y las labores de cultivo en esta misma zona.

4.- Los restos localizados en el Sondeo 17 parcialmente y en el Sondeo 18 han sido destruidos de forma controlada, ya que quedan dentro del área de desmonte. Durante el proceso de destrucción no se han documentado nuevas estructuras ni objetos de interés arqueológico.

Por tanto, como medidas preventivas para evitar el deterioro o destrucción de estos Complejos Estructurales, se han adoptado una serie de actuaciones que se especifican seguidamente:

1.- Cambio en la ubicación de la salida o desagüe de la balsa de almacenamiento de agua. Con la finalidad de evitar la destrucción de parte de los restos arqueológicos, se decidió por parte de la dirección de obra, el desplazamiento de la salida hasta una zona libre de restos arqueológicos.

2.- Defini n de una zona de reserva arqueológica, igualmente y en acuerdo con el equipo técnico, la dirección de obra decidió la suspensión de los trabajos de retirada del horizonte orgánico con la intención de no afectar a los restos arqueológicos que pudiesen existir en el subsuelo. A partir de esa superficie, una vez apisonada, se comenzó a construir el terraplén de la balsa, quedando en depósito bajo la infraestructura hidráulica.

3.- Disposición de fieltro geotextil sobre toda la superficie ocupada por los restos arqueológicos excavados.

4.- Como medida preventiva se han rellenado todos los complejos estructurales con una capa de zahorra natural procedente del desmonte originado en la propia obra. Estos rellenos de grava tendrán un efecto amortiguador sobre los efectos del agua ya que al mismo tiempo que no impiden las filtraciones, tampoco suponen una barrera para la desecación. Por otro lado, al ocupar el espacio interior de estas

construcciones, estos rellenos contribuyen a incrementar la estabilización de las paredes evitando su deterioro y su posible derrumbamiento.

5.- La zona ocupada por los restos arqueológicos cubiertos con geotextil y gravas ha quedado bajo el terraplén de la balsa y por tanto en depósito bajo la infraestructura hidráulica.

También, y como medida preventiva, se ha propuesto la prohibición de verter tierra procedente de la retirada del horizonte orgánico en las parcelas aledañas al ámbito de actuación de la obra, ya que se producirá el ocultamiento de los restos arqueológicos existentes. Hay que tener en cuenta que en el meandro junto a la zona de estudio se localiza el yacimiento arqueológico denominado como SV-04 durante los trabajos de prospección arqueológica previa y que los hallazgos de objetos metálicos, relacionados con los episodios bélicos acontecidos en el cerro de Las Albahacas, posiblemente excedan el ámbito de la zona intervenida con metodología arqueológica.

Bibliografía

- CHAVARRÍA ARNAU, A. (2006): "Villas en Hispania durante la Antigüedad Tardía", en A. Chavarría; J. Arce y G. P. Brogiolo (eds.): *Villas tardoantiguas en el Mediterráneo Occidental*, Anejos de AespA, XXXIX, Madrid, pp. 17-35.
- CORRALES AGUILAR, P.: *La organización del campo malacitano durante la época romana*. Universidad de Málaga.
- LÓPEZ ROZAS, J.; ZAFRA DE LA TORRE, N. y CRESPO GARCÍA, J. M.^a (1991): "Prospección arqueológica superficial en el valle del Guadalquivir, Campaña de 1991". *Anuario Arqueológico de Andalucía*, Tomo II. Págs. 275-278. Sevilla.
- PÉREZ BAREAS, C.; TORRES TORRES, F. y otros (2012): "Prospección arqueológica superficial de la traza de las obras de modernización de regadíos de las Vegas del Guadalquivir. Vegas Altas Sector V (Jaén). Red principal, impulsiones y balsas de riego". *Anuario Arqueológico de Andalucía 2012*.

Índice de imágenes

Lám. 1. Detalle de los trabajos de retirada del horizonte orgánico.



Lám. 2. Detalle de la distribución de los sondeos en la balsa de almacenamiento.



Lám. 3. Planta final del sondeo 1.



Índice de imágenes

Lám. 4. Planta final del sondeo 15.



Lám. 5. Panorámica parcial de la zona termal.



Lám. 6. Detalle del hipocaustum seccionado por la acequia.



Índice de imágenes

Lám. 7. Panorámica del sondeo 16.



Lám. 8. Detalle del nivel deposicional del individuo n.º 16.007, CEF-1.



Lám. 9. Detalle de la sección de la pileta E-055.



Índice de imágenes

Lám. 10. Panorámica parcial del sondeo 17, zona de localización de las piletas.



Lám. 11. Panorámica del sondeo 18.



Lám. 12. Fragmentos de pintura mural n.º 13.030.

