

# ANUARIO ARQUEOLÓGICO DE ANDALUCÍA 2022



**Junta de Andalucía**

Consejería de Turismo, Cultura y Deporte

**A.A.P. PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA SUPERFICIAL PARA PROYECTO DE CUALIFICACIÓN URBANÍSTICA: AMPLIACIÓN, MODIFICACIÓN Y MEJORA AMBIENTAL DE PLANTAS DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS Y SUBPRODUCTOS PARA LA EXTRACCIÓN DE GRASAS ANIMALES Y VEGETALES, EXPTE. AAU/JA/075/11, SITA EN EL T.M. DE MENGÍBAR (JAÉN).**

Resumen para Anuario Arqueológico

Antonia M<sup>a</sup> García Martín

Alicia Nieto Ruiz

Emilio Plazas Beltrán

**Resumen:** La prospección arqueológica se ha realizado en las parcelas donde se prevé la construcción de unas balsas de evaporación y almacenamiento para ampliar las Instalaciones de la planta de valorización de residuos y grasas vegetales y animales que hay en Mengíbar (Jaén). Las parcelas de estudio se localizan al este (Grupo de Balsas Este III) y al oeste (Grupo de Balsas Oeste III) de las citadas instalaciones.

El terreno situado al este, presenta una densidad baja a media de material disperso y poco rodado de varias épocas, que nos indicaría la posible presencia de un yacimiento arqueológico cerca. Sin embargo, la finca situada al oeste, es un olivar que muestra una superficie cubierta de pajas que dificulta la vista del suelo. Aunque presenta algo de material también de varias épocas.

**Summary:** The archaeological prospection has been carried out in the plots where is planned the construction of some evaporation and storage ponds to expand the Plants and Animal Fats and Waste Recovery Facilities, located in Mengíbar (Jaén). The study plots are located to the east (East Ponds Group III) and to the west (West Ponds Group III) of the aforementioned facilities.

The land located to the east has a low to medium density of dispersed and little-wheeled material from different eras, which would indicate the possible presence of an archaeological site nearby. However, the land to the west is an olive grove that shows a covered surface with straw that makes it difficult to see the ground. Although it also presents some material from different periods.

## DEFINICIÓN DE LOS LÍMITES DEL ÁREA DE ESTUDIO Y SU EXTENSIÓN

La zona donde se encuentran las instalaciones de la “Planta de Valorización de Residuos y Subproductos para la Extracción de Grasas Animales y Vegetales”, así como los terrenos donde éstas se van a ampliar con la construcción de dos nuevos grupos de balsas de evaporación y almacenamiento, se localizan en el denominado paraje de “Donadio”, a 2'5Km en dirección sur desde el centro del término municipal de Mengíbar (Jaén).

El estudio realizado ha consistido en la prospección arqueológica superficial sin recogida de materiales de las parcelas donde se van a construir el GRUPO DE BALSAS DE EVAPORACIÓN OESTE III y ESTE III. Estas propiedades se localizan al oeste y al este respectivamente de las instalaciones que ya están construidas y que se ubican en la parcela 58 del Polígono 10 del término municipal de Mengíbar (Jaén).

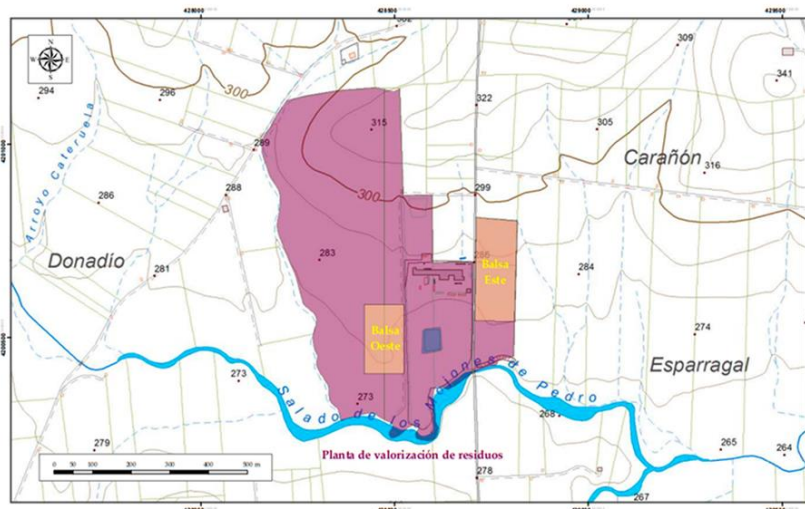


Fig. 1 Situación de los terrenos donde se van a construir los grupos de Balsas Oeste III y Este III.

Los terrenos donde se va a construir el *Grupo de Balsas de Evaporación Oeste III*, ocupan parte de las parcelas 52 y 53 del polígono 10 del término municipal de Mengíbar (Jaén). Se localizan al oeste de las instalaciones ya construidas, y están dedicadas en la actualidad al cultivo del olivar. Por su parte, la parcela 52 tiene una superficie de 194.540m<sup>2</sup>, de los cuales se verán afectados por la construcción de las balsas unos 8.000m<sup>2</sup>, mientras que la parcela 53 ocupa una extensión de 48.948m<sup>2</sup>, de los que se verán afectados por la construcción unos 12.000m<sup>2</sup>.

Los *Grupos de Balsas de Evaporación Este III*, ocupan parte de las parcelas 21 y 22 del Polígono 11 del mismo término municipal, y se encuentran situadas al este de las instalaciones construidas y de la Cañada Real de Torredelcampo. Estas parcelas están dedicadas al cultivo de cereal. Por su parte, la parcela 21 tiene una superficie de 12.397m<sup>2</sup>, de los que se verán afectados por la construcción de las balsas unos 10.000m<sup>2</sup>, mientras que la parcela 22 ocupa una extensión de 26.733m<sup>2</sup>, de los que se verán afectados unos 15.000m<sup>2</sup>.

## **DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PLANTEAMIENTO**

### **CAUSAS Y OBJETIVOS DE LA ACTIVIDAD ARQUEOLÓGICA**

El promotor de la actuación arqueológica, INVERSIONES PATRIMONIALES ALMAZARA S.A., como dueño de la “Planta de Valorización de Residuos y Subproductos para la Extracción de Grasas Animales y Vegetales”, proyecta realizar una serie de mejoras en las instalaciones con el objeto de ampliar la capacidad de valorización de los residuos tratados, para lo que se plantea la construcción de los Grupos de Balsas Oeste III y Este III, ya descritos más arriba.

Por este motivo, se hace precisa la realización de una Actividad Arqueológica Preventiva consistente en una Prospección Arqueológica Superficial sin recogida de

material, cuyo objetivo es determinar la presencia de posibles restos de interés arqueológico que pudieran encontrarse en las parcelas objeto de estudio.

Los objetivos que se pretendían conseguir con la realización de esta actividad eran documentar los registros arqueológicos que pudieran detectarse en superficie, localizar y documentar los nuevos yacimientos arqueológicos que pudieran existir en la zona de actuación, realizar un análisis histórico-arqueológico del entorno de las instalaciones de la Planta de Revalorización de Residuos Industriales por medio de una metodología adecuada, determinar los posibles Impactos y establecer las Medidas Correctoras necesarias para evitar cualquier tipo de afección incontrolada al Patrimonio Histórico existente en la zona, valorando la importancia y entidad de los restos arqueológicos que se pudieran localizar.

## **PLANTEAMIENTO Y METODOLOGÍA DE LA INTERVENCIÓN**

La prospección arqueológica se ha llevado a cabo por un equipo de tres arqueólogos con experiencia suficiente en el campo de la arqueología para hacer un estudio del terreno lo más completo y exhaustivo posible.

Las dos zonas de afección se han dividido en diversas bandas de prospección paralelas (B.P.) en sentido Norte – Sur, teniendo en general un ancho de banda de unos 10m aproximadamente.

En el caso del Grupo de Balsas Oeste III, las parcelas 52 y 53 (al Oeste de las instalaciones) presentan cultivos de olivar intensivo, observándose la cubierta vegetal bastante densa, por lo que la visibilidad del suelo se ha visto muy afectada. En ellas, se han planteado las bandas de prospección 1 a 10, que han seguido las hileras marcadas por los propios olivos, habiendo una separación entre prospectores de unos 10m. Excepto en las bandas de prospección 1 a 6, donde la distancia se ha ampliado a unos 13 m, por ajustarse a la separación que existente entre las hileras de los olivos.

En el caso del Grupo de Balsas Este III, las parcelas 21 y 22 (al Este de las instalaciones), dedicadas al cultivo del cereal, presenta una superficie recientemente arada

y limpia de vegetación, siendo la visibilidad muy buena. En ellas la prospección se ha hecho igualmente en bandas paralelas (B.P. 11 a 20) dejando una distancia entre los prospectores de unos 10m, garantizándose así el reconocimiento de cada banda de prospección en una sola batida del terreno.

En ambos casos el planteamiento de todas las B.P. se ha determinado mediante el establecimiento de sus coordenadas UTM (*datum ETRS 89*).

## DESARROLLO DE LA INTERVENCIÓN

Por lo que respecta a la prospección de los terrenos donde irá ubicado el **Grupo de Balsas Este III**, las bandas de prospección estaban numeradas desde la nº 11 a la 20, y las batidas se hicieron siguiendo las bandas longitudinales ya planteadas en el Proyecto Arqueológico, teniendo una anchura de unos 10m y siguiendo una orientación norte-sur, de manera que se abarcase mayor cantidad de superficie.



Lám. I. Vista general de los terrenos donde irá el Grupo de Balsas Este III.

El día estaba despejado y la superficie, que en una visita preliminar presentaba una cubierta bastante densa, se encontraba arada el día de la prospección, de modo que facilitaba la visualización de todo el suelo. No se ha recogido material, pero sí que se han fotografiado *in situ* varias muestras del tipo de restos cerámicos hallados durante la batida de estas bandas.

En general, el terreno presenta una densidad baja de material, no habiéndose observado restos estructurales de ningún tipo. La mayor parte del material se ha localizado en los tercios sur y norte de las bandas, presentando la zona central una densidad muy baja o casi nula en la mayoría de las franjas prospectadas. No obstante, cerca del límite este del terreno la densidad era un poco mayor, pudiendo considerarse en este espacio de tipo medio-bajo, incluso en la zona central.

También hay que señalar que en la zona central observamos un amplio espacio donde la tierra era más clara y contenía restos de tosca.

En lo que respecta al tipo de material documentado, podemos decir que hay presencia de teja, fundamentalmente de pasta clara, aunque no se observan construcciones cercanas, aparte de la propia planta de valorización de residuos, a la que no pertenecen este tipo de tejas. Algunos fragmentos muy deteriorados podrían ser *tegulas*.

También hallamos restos de lozas blancas y otras decoradas con motivos azules, sobre todo líneas que rodean al recipiente, algunos presentan también decoración vegetal con color marrón y azul, o negro. Este material es claramente contemporáneo.

Son abundantes los fragmentos cerámicos de pastas claras, blanquecinas y paredes finas pertenecientes al grupo de vajilla de mesa, que podrían ser romanas. Así mismo, encontramos restos cerámicos de pastas anaranjadas y marrones, algunos están vidriados al interior en tonos melados y verdes, pudiendo ser en algunos casos parte de lebrillos. Se han visto restos de asas de gran tamaño y de pasta anaranjadas de recipientes de almacenaje de tamaño mediano a grande (tipo ánfora), junto con bases de galletas vidriadas por ambas caras en tono melado oscuro y otras en verde.

Finalmente, hay que mencionar la presencia de algunos fragmentos de sílex.



Láms. II, III, IV, V. Muestra de material hallado en las parcelas del Grupo de Balsas Este III.

Por lo que respecta a la prospección de las parcelas donde se ubicará el **Grupo de Balsas Oeste III**, los terrenos están dedicados al cultivo intensivo de olivar y tienen una pendiente suave ascendente hacia el norte.

Comenzamos desde el límite oeste de las parcelas, siguiendo las camadas entre las hileras de los olivos. La distancia entre los prospectores ha sido de unos 13m en las bandas de prospección 1 a la 6, siendo de 10m desde la 7 a la 10.

La zona norte de las primeras bandas estaba bastante despejada y la visibilidad del suelo era relativamente buena. Sin embargo, conforme avanzamos hacia el sur la cubierta vegetal se iba volviendo más densa, dejando ver el suelo únicamente en los laterales de las camadas y bajo los propios olivos. Siguiendo hacia el este, la cubierta se volvió muy densa, siendo bastante difícil observar la superficie del suelo y los posibles restos que pudiera haber en él.



Las camadas situadas en el extremo Este de la finca, en la zona más cercana a las instalaciones de la planta de valorización de residuos, están atravesadas en su tercio central por una franja de terreno sin cultivar que separa el vallado de las balsas de las citadas instalaciones situadas al este y el olivar, presentando una superficie prácticamente limpia de vegetación, siendo la visibilidad del suelo muy buena. Sin embargo, en este espacio no se ha detectado ningún tipo de restos.



Láms. VI, VII, VIII, IX. Vista de las camadas por donde discurren las bandas de prospección y muestra del escaso material hallado en ellas.

En cuanto a los restos materiales documentados, como ya hemos dicho, son muy escasos debido a la casi nula visibilidad de la superficie de las bandas. Los pocos que se han documentado, se han detectado sobre todo en la zona norte de las camadas, donde también hay bastante presencia de fragmentos de granito.

En lo que respecta al tipo de material, hallamos fragmentos de cerámica común a torno de pastas anaranjadas y marrones, así como algunas blanquecinas del tipo de vajilla de mesa. También encontramos vidriados por su cara interna en color verde y marrón, otros presentan vidriados por ambas caras. Se observan fragmentos muy dispersos de lozas blancas y otras decoradas con motivos lineales horizontales en azul. La presencia de teja es muy escasa con respecto a las parcelas prospectadas anteriormente en la zona donde se instalará el Grupo de Balsas Este III, y encontramos también algún ladrillo contemporáneo.

## SISTEMA DE REGISTRO

En cuanto al sistema de registro de datos de la Prospección Arqueológica, se han empleado fichas de prospección normalizadas en las que junto con los datos identificativos del sitio (nombre, localización, características topográficas...) se recogen todos los datos referentes al tipo y cantidad de restos arqueológicos hallados, su localización espacial, etc.

En función de los resultados obtenidos, se ha realizado un plano con las distintas densidades de materiales que se han detectado en los terrenos afectados por el proyecto constructivo, para de este modo ofrecer unos resultados generales en cuanto a la dispersión o cantidad de restos hallados.

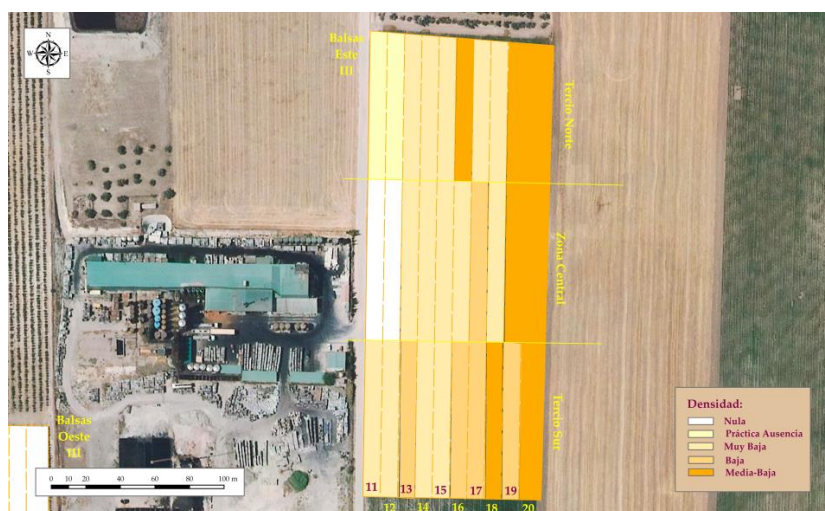


Fig. 2. Mapa de densidades de restos arqueológicos en el emplazamiento de las “Balsas Este III”.







Fig. 4. Recorridos realizados por los prospectores en las “Balsas Oeste III” (*tracks*).

Además, para elaborar la planimetría hemos creado un Sistema de Información Geográfica (S.I.G.) específico mediante el programa de ESRI ArcGIS 10.5, empleando para ello cartografía específica del Centro Nacional de Información Geográfica, del Instituto Geográfico Nacional (Ministerio de Fomento), georreferenciada con el *datum* “ETRS 89”, Huso 30 N, disponible en el “Centro de Descargas” del CNIG y la “Fototeca Digital” de la Junta de Andalucía.

## DEFINICIÓN DE LAS FASES Y LAS ÁREAS ARQUEOLÓGICAS DETECTADAS

En función de los materiales detectados en superficie no se descarta la posible existencia de algún tipo de yacimiento arqueológico soterrado en los alrededores de las zonas de afección, dada la dispersión de restos cerámicos y constructivos observados en gran parte de sus superficies. En este sentido debemos indicar que, si bien es cierto que la densidad de materiales era sensiblemente mayor en el caso del espacio en el que se instalará el “Grupo de Balsas Este III”, las condiciones de visibilidad de los terrenos jugaron un papel muy importante, ya que en esta zona (correspondiente con una finca de cereal) la superficie

aparecía recientemente arada y sin rastros de vegetación, mientras que en el caso del área afectada por la construcción del “Grupo de Balsas Oeste III”, la cobertura vegetal era tan densa que apenas se pudieron localizar algunos materiales aislados en los montículos de tierra en los que aparecían plantados los olivos presentes en la finca.

Así pues, en el caso del “**Grupo de Balsas Este III**” (B.P. 11 a 20), los restos aparecían dispersos principalmente por el tercio Norte y Sur del área de afección, siendo la densidad de materiales a pesar de todo normalmente baja o muy baja en el tercio Sur, y muy baja en el tercio Norte (habiendo una práctica ausencia de materiales en el extremo NW). Por su parte, en el tercio central sería muy baja (llegando a ser nula en el extremo Oeste), coincidiendo esta zona con un espacio en el que el terreno presentaba una tonalidad blanquecina, con toda probabilidad por localizarse la base geológica más superficial (tratándose sin duda de un afloramiento de tosca natural). Sin embargo, la cantidad de fragmentos cerámicos y constructivos aumentaba sensiblemente a lo largo del extremo Este de la parcela, donde la densidad llegaba a ser de tipo medio-bajo, por lo que pensamos que resulta bastante probable la existencia de algún yacimiento arqueológico soterrado a no mucha distancia por el Este de la parcela que nos ocupa. Además, hay que señalar que el grado de erosión que presentan los restos en general es muy bajo, apareciendo muy poco rodados, lo que vendría a redundar en la idea de que posiblemente su punto de origen se encuentre relativamente próximo.

Por lo que respecta al “**Grupo de Balsas Oeste III**” (B.P. 1 a 10), aunque a causa de la densa cobertura vegetal que aparecía cubriendo la mayor parte de la superficie no podemos confirmarlo con seguridad, la presencia de algunos restos dispersos, aunque mucho más aislados, bajo los olivos de la finca, parece ser también indicativa de cierta potencialidad arqueológica en este espacio. No obstante, en esta ocasión no contamos con datos o evidencias suficientes para determinar el posible emplazamiento, la extensión, la tipología o la cronología del yacimiento al que podrían estar asociados.

En cuanto a la definición de las fases cronológicas detectadas con la prospección, al menos en el caso del “Grupo de Balsas Este III”, podríamos diferenciar las siguientes.

## ♣ ETAPA PREHISTÓRICA

Los materiales arqueológicos más antiguos localizados en el transcurso de la prospección podrían asociarse a la Prehistoria. Se trataría en este caso de tres lascas de sílex de color marrón o blanco que aparecían en el tercio Sur del área de afección, concretamente en las B.P. 11, 17 y 18. Sin embargo, al no haberse localizado materiales cerámicos que pudieran datarse también en dicho período, cabe la posibilidad de que dichos restos aparezcan descontextualizados, pudiendo encontrarse en mayor o menor medida alejados de sus lugares de origen, no siendo por tanto necesariamente indicativos de la presencia de algún yacimiento arqueológico de Época Prehistórica en este punto.

Por otra parte, la ausencia de cerámica de factura prehistórica, junto con las características y el aspecto poco refinado de los elementos líticos hallados, podría indicar su datación durante el Paleolítico, aunque este aspecto no queda claro.

## ♣ ÉPOCA ROMANA

Se localizan diversos elementos cerámicos y constructivos posiblemente adscribibles a la Época Romana dispersos por gran parte de la parcela, tratándose de fragmentos de pasta anaranjada y paredes aplanadas y gruesas (de unos 2 cm) identificadas como posibles *tegulae* (presentes en las B.P. 14, 17, 18, 19 y 20), algunos ímbrices o tejas de sección curva (presentes en mayor o menor medida en todas las bandas de prospección), y ladrillos macizos previsiblemente antiguos. No obstante, hay que tener en cuenta que algunos de estos materiales podrían datar de fechas posteriores, ya que el empleo de la teja curva y el ladrillo macizo ha tenido una clara continuidad a lo largo del tiempo, por lo que no se descarta que al menos una parte de ellos pertenezca a períodos más recientes.

No se han detectado, sin embargo, fragmentos de *terra sigillata*, aunque sí sería relativamente abundante la cerámica común de pasta blanquecina, anaranjada, rojiza o beige sin vidriar elaborada a torno con arcillas más o menos decantadas (dispersas por la práctica totalidad de la zona de estudio) que, si bien podría abarcar un marco cronológico muy amplio, también podría estar en gran medida asociada a este período. Además, en las

B.P. 11 y 14 se han localizado fragmentos de asas de gran tamaño de pasta clara que podrían pertenecer a recipientes de almacenaje de gran volumen, tipo ánfora.

### ♣ ÉPOCA MEDIEVAL

Junto con la cerámica común de pasta clara y la teja, la cerámica vidriada sería sin duda el elemento más abundante en la superficie afectada por la construcción del “Grupo de Balsas Este III”, estando presente en todas las bandas de prospección a excepción de la B.P. 12, por lo que parece bastante probable que su presencia esté indicando la existencia de algún tipo de yacimiento medieval o posterior en las proximidades del área de estudio.

En la mayor parte de los casos las piezas estarían vidriadas por una sola cara (siendo éste un rasgo característico que habitualmente diferencia a la cerámica elaborada en la época medieval cristiana de la islámica), aunque al menos en las B.P. 11, 14, 15, 17 y 18 aparecían también algunos fragmentos vidriados por ambas caras (normalmente en un único color, aunque también se detecta algún fragmento vidriado en tonos diferentes por cada lado). Predominarían los colores melados y en menor medida el marrón y el verde.

En cuanto al tipo de recipientes detectados, aunque predominan los fragmentos amorfos de tipología indeterminada, también se localizan algunos restos de recipientes con paredes oblicuas más o menos gruesas tipo lebrillo, además de elementos de paredes finas y asas de pequeño tamaño que podrían ser recipientes de mesa (ataifores, platos, jarros...).

Por otra parte, debemos tener en cuenta que es posible que una parte de la cerámica común de pasta clara y de los materiales constructivos a los que se alude en el apartado anterior daten de este período, dada la dificultad para diferenciar en muchos casos los materiales de cada fase al tratarse en su mayoría de fragmentos amorfos carentes de elementos diferenciadores que permitan establecer una cronología más o menos fiable.

### ♣ ETAPA MODERNA-CONTEMPORÁNEA

Podríamos encuadrar tal vez con mayor seguridad dentro de este período la cerámica vidriada en tonos blanquecinos, la loza blanca o la porcelana, que en ocasiones aparecen decoradas con motivos geométricos o incluso figurativos en color principalmente

azul, aunque también aparece en menor número el color marrón oscuro o negruzco e incluso el amarillo. Este tipo de materiales aparecen dispersos en mayor medida por el tercio Norte y Sur del área de afección, habiéndose detectado diversos fragmentos a lo largo de las B.P. 12, 13, 14, 16, 17, 19 y 20.

Se trataría principalmente de vajilla de mesa (platos). En general los restos presentan un grado de erosión muy bajo, mostrando muchos de ellos unas líneas de fractura y unas aristas bastante marcadas.

Por otra parte, de época mucho más reciente serían los materiales de construcción contemporáneos dispersos por gran parte de la superficie (ladrillo, teja, azulejo...), siendo sin duda resultado de vertidos intencionados y aportes de desechos recientes.

### **♣ CONCLUSIONES**

Por todo lo dicho, en cuanto a las áreas arqueológicas detectadas podríamos concluir que, en función de las evidencias materiales observadas en superficie, no se descarta la posible existencia de algún tipo de yacimiento arqueológico soterrado de Época Ibero-romana, Medieval o incluso Moderna en las proximidades del área de afección, posiblemente ubicado algo más al Este del emplazamiento del "Grupo de Balsas Este III". En el caso del "Grupo de Balsas Oeste III", sin embargo, no contamos con datos que nos permitan establecer la potencialidad arqueológica del sitio, por lo que no nos resulta posible determinar la posible existencia o ausencia de algún yacimiento arqueológico en él.

### **VALORACIÓN DE LOS RESTOS ARQUEOLÓGICOS**

En función de los restos materiales observados en la superficie de las dos parcelas analizadas, no se descarta la presencia de algún yacimiento arqueológico soterrado relativamente próximo. Esto es así especialmente en el entorno del "Grupo de Balsas Este III", en la que los materiales aparecían diseminados sobre todo por el tercio Norte y Sur (aunque con una densidad en general muy baja, llegando prácticamente a desaparecer en el tercio central), aumentando a lo largo del extremo Este de la parcela, donde la densidad



llegaba a ser de tipo medio-bajo. Por tanto no se descarta la existencia de algún yacimiento arqueológico relativamente próximo por este lado, tal vez incluso en la finca colindante.

Además, hay que destacar la poca erosión que presentaban en general los restos, los cuales aparecían normalmente muy poco rodados, con las aristas y las líneas de fractura escasamente desgastadas, todo lo cual parece ser indicativo de un punto de origen cercano.

Por su parte, en el caso del “Grupo de Balsas Oeste III”, aunque la densidad de materiales detectados era sensiblemente inferior, hay que tener en cuenta que la densa cobertura vegetal que presentaba en esta ocasión la finca dificultaba enormemente los trabajos de prospección, llegando a imposibilitarlos en gran medida, a pesar de lo cual se observaban algunos restos dispersos en los montículos de tierra en los que aparecían plantados los olivos dentro de la parcela. Por este motivo creemos que es muy posible que por debajo de la densa capa de pajas que cubría la superficie existan más restos actualmente ocultos a la vista, por lo que este espacio también podría tener cierta potencialidad arqueológica. A esto hay que sumar el hecho de que a apenas unos 500 m por el SW se alcanza la delimitación poligonal del yacimiento arqueológico de Las Peñuelas (identificado como un posible asentamiento de la Edad del Cobre según la Guía Digital del Patrimonio Cultural de Andalucía, base de datos del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico de la Junta de Andalucía).

En cuanto a las características de los restos hallados, se observaba cierta abundancia de cerámica común de cronología imprecisa elaborada en muchos casos a torno con pastas más o menos decantadas de tonalidad clara (blanquecina o anaranjada, principalmente), además de cerámica vidriada por una o ambas caras de distintas tonalidades, loza blanca e incluso algo de porcelana, junto con algunos materiales constructivos modernos (ladrillo contemporáneo, restos de azulejos y baldosas...) y muchos otros previsiblemente antiguos (ladrillo macizo, ímbrices y posible *tegula*).

Es por ello por lo que no se descarta la eventual aparición de estructuras arqueológicas excavadas en el subsuelo (fosas) o incluso de restos constructivos de algún

tipo soterrados dentro del área de afección directa de las obras, especialmente en el tercio Este del emplazamiento del “Grupo de Balsas Este III”.

## BIBLIOGRAFÍA

- CENTRO NACIONAL DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (C.N.I.G.): *Centro de Descargas del Organismo Autónomo Centro Nacional de Información Geográfica*. Instituto Geográfico Nacional. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. (URL: <http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/catalogo.do?Serie=VAMSB>, consultada en agosto de 2022).

- CONSEJERÍA DE CULTURA (2022): *Guía digital del Patrimonio Cultural de Andalucía*, Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico, Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico de la Junta de Andalucía. URL: <https://guiadigital.iaph.es/inicio>, consultada en septiembre de 2022.

- GARCÍA MARTÍN, A.M. (2021): *Memoria de Innecesariedad Arqueológica para Proyecto de Ejecución y Actividad de Ampliación, Modificación y Mejora Ambiental de Planta de Revalorización de Residuos y Subproductos para la extracción de grasas animales y vegetales, Expte. AAU/JA/075/11, sita en el término municipal de Mengíbar (Jaén)*. Archivo de la Delegación Territorial de Turismo, Cultura y Deporte en Jaén.

- GARCÍA MARTÍN, A. M.; NIETO RUIZ, A.; PLAZAS BELTRÁN, E. (2022): *Memoria Preliminar y Final de la Prospección Arqueológica Superficial sin recogida de materiales para ‘Proyecto de cualificación urbanística: ampliación, modificación y mejora ambiental de planas de valorización de residuos y subproductos para la extracción de grasas animales y vegetales, Expte. AAU/JA/075/11, sita en el término municipal de Mengíbar (Jaén)’*, Archivo de la Delegación Territorial de Turismo, Cultura y Deporte en Jaén.

- CATASTRO. Dirección General del Catastro, Ministerio de Economía y Hacienda. (URL: <http://ovc.catastro.meh.es/Cartografia/WMS/ServidorWMS.aspx?>).

- JUNTA DE ANDALUCÍA (2009): Datos Espaciales de Andalucía para escalas intermedias (DEA100), Sistema Cartográfico de Andalucía, Junta de Andalucía, Córdoba.

- MÉTODO JJ-INTEC (2022): *Proyecto de Cualificación Urbanística: ampliación, modificación y mejora ambiental de plantas de valorización de residuos y subproductos para la extracción de grasas animales y vegetales, Expte. AAU/JA/075/11, sita en el término municipal de Mengíbar (Jaén).*