

ANUARIO ARQUEOLÓGICO DE ANDALUCÍA 2022



Junta de Andalucía

Consejería de Turismo, Cultura y Deporte

**INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA MEDIANTE
PROSPECCIÓN SUPERFICIAL CON MOTIVO DE LA REALIZACIÓN DE LA
PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PARA LA HIBRIDACIÓN DE LA
CENTRAL HIDROELÉCTRICA BERMEJALES (ARENAS DEL REY,
GRANADA)**

Autores: Ángela Rosa Henestrosa; María Isabel Mancilla Cabello; María Molina Martínez; María José Alcalá-Galiano Linares; Julio M. Román Punzón.

Resumen

Se presentan los resultados de la intervención arqueológica mediante prospección superficial desarrollada en la comarca de Alhama de Granada, en el occidente de la provincia granadina, afectando al anejo de Pantano de los Bermejales, con motivo de la realización de la planta solar fotovoltaica para la hibridación de la central hidroeléctrica Bermejales. Los cuales no han supuesto ninguna afección arqueológica de relevancia.

Abstract

The results of the archaeological intervention through superficial prospecting carried out in the Alhama de Granada region, in the west of the province of Granada, affecting the old of Pantano de los Bermejales, due to the realization of the photovoltaic solar plant for hybridization of hydroelectric power station Bermejales. Which have not supposed any relevant archaeological condition.

Palabras clave: planta solar fotovoltaica, patrimonio arqueológico, prospección, actividad arqueológica, Bermejales.

Kay words: photovoltaic solar plant, archaeological heritage, prospecting, archaeological activity, Bermejales.

Título:	Prospección en PSFV para la hibridación de la central hidroeléctrica Bermejales
1. Dirección de la actividad arqueológica	Ángela Rosa Henestrosa
2. Provincia	Granada
3. Municipio	Alhama de Granada
4. Ubicación	Anejo Pantano de los Bermejales
5. Clasificación	Prospección arqueológica.
6.Modalidad	Actividad arqueológica preventiva.
7.Nombre PGI	
8. Fecha Resolución /Declaración responsable	22/12/2022
9. Fecha de inicio de la actividad	17/02/2023
10. Fecha de la finalización de la actividad.	20/02/2023
11. identificación de Patrimonio Arqueológico	NO

1. Introducción y justificación de la actividad.

En el presente artículo se muestran los resultados de la actividad arqueológica preventiva mediante prospección superficial llevada a cabo con motivo de la construcción de una nueva planta de generación de energía eléctrica para la hibridación de la central hidroeléctrica Bermejales en el término municipal de Alhama de Granada, concretamente en el anejo de Pantano de los Bermejales, de Granada.

La actividad arqueológica desarrollada ha consistido en una prospección arqueológica superficial, tal y como se deriva del marco legal aplicable. Dicha actuación fue autorizada el día 22 de diciembre de 2022 con número de expediente BC.03.235/22 - 14542, siendo llevada a cabo entre los días 17 de febrero y 20 de febrero del presente 2023.

2. Ubicación.

El término municipal al que afecta la obra, Arenas del Rey, se localiza en la parte centro-sur de la comarca de Alhama de Granada, en el occidente de la provincia granadina (**Figura 1**). Más concretamente, lo hace en terrenos situados al noreste de dicho término municipal, mientras que la línea de evacuación eléctrica discurre entre el anejo de Pantano de los Bermejales, donde se halla la Central Eléctrica, hasta la parcela en la que se construirá la Planta solar (Parcela, 138, Polígono 8, con referencia catastral 18021A00800139), donde finaliza.

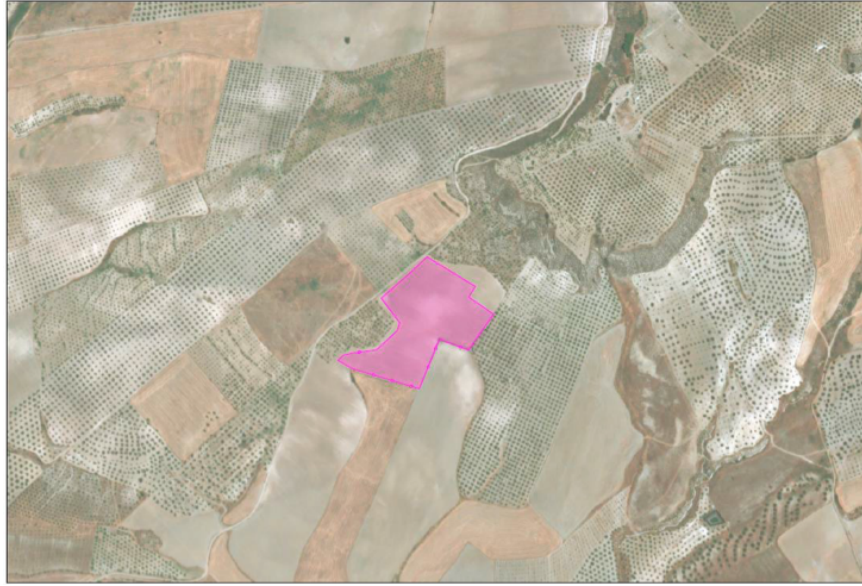


Figura 1: Localización del área afectada por el proyecto

3. Objetivos.

El objetivo de dicha actividad ha sido el escrutinio superficial, tanto de los terrenos donde se instalarán las estructuras que conforman la planta solar fotovoltaica proyectada, así como de la zona donde se ubicarán los apoyos metálicos de la línea de alta tensión, y su entorno más inmediato, en previsión de que existan evidencias materiales, muebles o inmuebles, de la existencia de posibles yacimientos arqueológicos en las zona afectadas por el proyecto, o bien, determinar el grado de afección de éstos por las futuras obras a acometer.

Para ello, se ha utilizado un modelo de reconocimiento visual, exhaustivo y sistemático, mediante la división previa del área de actuación en franjas o transects, que cubrían de forma ordenada toda la superficie acotada. Asimismo, se ha prospectado el área en donde se instalarán las cimentaciones de los apoyos metálicos de la mencionada línea eléctrica, hasta abarcar unos 10 metros a ambos lados de la cimentación del elemento portante. Todos los recorridos han sido georreferenciados con la App Geo Tracker (versión 3.3.0.1118). No se ha localizado ningún yacimiento arqueológico

4. Evaluación del potencial arqueológico del entorno.

El ámbito de la línea aérea eléctrica proyectada se localiza, como ya hemos indicado con anterioridad, en el término municipal de Arenas del Rey (Granada), en el ámbito de la comarca de la Alhama.

Los orígenes históricos del espacio geográfico que nos ocupa no podemos entenderlos de manera aislada, sino que debemos contextualizarlos dentro del entorno comarcal al que hemos hecho referencia, Alhama de Granada.

Así, los primeros vestigios de poblamiento humano se remontan al Paleolítico Medio, momento de la primera ocupación de la zona alhameña. Una buena prueba de ello son los hallazgos arqueológicos de los cortijos de “El Navazo” y el “Chopillo”, así como la aparición de restos óseos de Neandertales encontrados en la Cueva del Boquete de Zafarraya, con una datación de 30.000 años (Fischer *et alii*, 2010: 9 - 10).

El Neolítico queda generosamente representado a través de importantes yacimientos arqueológicos cercanos a la localidad y de gran interés. Se trata de las cuevas de los Molinos, del Agua y de la Mujer, las dos últimas fechadas en el neolítico final (3200-2500), pero cuya secuencia ocupacional y cultural llega casi a la protohistoria, si bien en la actualidad los dos lugares se encuentran bastante maltratados.

En referencia a la Edad del Cobre, también se encuentra bien representada en la comarca, destacando los yacimientos de Los Colmenares (Ventas de Zafarraya), el Dolmen del Llano de Zafarraya o la necrópolis de Huerta Cañón.

De este periodo, también nos encontramos numerosas manifestaciones megalíticas, ampliamente significadas por la necrópolis del Pantano de los Bermejales, situado entre los términos municipales de Alhama y Arenas del Rey (Fischer *et alii*, 2010: 11-15). La necrópolis se encuentra dispersa a lo largo del río Cacán, pudiendo señalar los hallazgos situados en el borde norte del pantano, identificados en 1964, al bajar de nivel las aguas del pantano, así como los

sepulcros de Cortijo de Liñán, de la Navilla, Cortijo del Cura, los Vínculos y otros en el Cortijo de Bartolo. La utilización de esta necrópolis abarca desde finales de la Edad del Cobre hasta principios del Bronce.

La historia de la comarca en la etapa orientalizante queda caracterizada por ser una zona intermedia de las relaciones entre la costa y el *hinterland* fenicio y púnico a través del Boquete de Zafarraya, pues presentaba una posición estratégica que explicaría los hallazgos de restos cerámicos en la zona, y que parecen demostrar las estrechas relaciones con dicho mundo púnico - fenicio. Sin duda, el yacimiento más importante de este periodo en la comarca es la Mesa de Fornes, un asentamiento fortificado con hábitat del Bronce Final con continuidad hasta la Edad del Hierro y época íbero-romana, el cual, tras muchos años de un inexplicable abandono, actualmente es objeto de un proyecto de investigación arqueológica liderado por la Universidad de Granada. Igualmente, es reseñable el yacimiento de Las Colonias, entre la etapa orientalizante e ibérica.

Respecto a la etapa ibérica, poco representada, a los ya citados se suma el asentamiento del Cerro de las Macetas, con una fase de ocupación prerromana.

La época romana es más pródiga en hallazgos, siendo varios los yacimientos arqueológicos que así lo ponen de manifiesto. Concretamente nos referimos a lugares como el Cerro del Castillo, junto al Balneario de Alhama; la necrópolis tardorromana de Villares de Dona, los restos de estructuras murarias en Fuente del Manco, en Játar o en la Umbría de los Moriscos, etc. (Fischer *et alii*, 2010: 23 - 25).

Además, el centro urbano más importante de la comarca, Alhama de Granada, se ha identificado a menudo con un núcleo de población romano conocido como *Artigi* o *Artigis*, mencionada por Plinio, aunque no existen pruebas fehacientes que corroboren esta afirmación. A pesar de que no se conozca con seguridad si la ubicación de *Artigi* se corresponde en alguna medida con la de Alhama, sí que se constatan restos evidentemente romanos por toda la zona, en especial, los hallados en la zona de la Mesa del Baño, en la Huerta Cañón, y una

piscina primitiva en el Baño, restos epigráficos o los abundantes ejemplos numismáticos encontrados por toda la zona.

También en el término municipal de Alhama es necesario destacar el Balneario y sus terrenos colindantes, donde se localiza el llamado puente romano, así como los restos de una calzada, también fechada en época romana. Del mismo modo que indicamos anteriormente, dichas asignaciones cronológicas deben ser revisadas en profundidad para constatar su veracidad, siendo muchos los investigadores que, a partir de las características del mencionado puente, lo consideran medieval islámico.

De la etapa tardoantigua, destacan las necrópolis de El Almendral y de Las Delicias (Ventas de Zafarraya), con ajuares de época visigoda, y que han sido consideradas por algunos investigadores como cementerios pertenecientes a tropas de *limitanei*, soldados-campesinos destacados en la frontera visigodo-bizantina.

La Edad Media, por su parte, sí es un periodo del que se han conservado importantes y diversas evidencias de ocupación humana. Caben destacar las Alquerías islámicas de Arenas, Cacín, Fornes, Játar y Jayena; las cuales estuvieron encabezadas por la ciudad de Alhama durante los siglos XI-XV.

Con la llegada de los musulmanes a estas tierras, en el siglo VIII, se desarrollará un nuevo patrón de poblamiento y nuevos modelos de explotación del territorio. Por lo general, los asentamientos de esta época se extendían a lo largo del río Alhama y el alto Cacín, siendo probable que el regadío alcanzara cierta extensión en las estrechas vegas. Lo que es indudable es que se trata de una comarca de gran importancia por su posición fronteriza en las épocas de convulsión política y de luchas internas que se produjeron en el seno de Al-Andalus, tales como la revuelta muladí (s.XI) y, más concretamente, dentro ya de los avatares políticos, sociales y económicos del Reino Nazarí de Granada.

El propio topónimo actual de la comarca, tomado de la cabecera de la misma, la ciudad de Alhama, es de origen árabe: *al-hamma* (manantial natural de agua caliente).

No son muchas las noticias que de esta comarca contamos entre los escritores musulimes. Las primeras referencias las obtenemos durante los levantamientos muladíes ante el poder omeya de finales del siglo IX-inicios del X, como las que se produjeron entre Sanwuar ben Hamdun y Said ben Yudi, señores de Elvira que lucharon contra los muladíes de esta cora, fue sitiado, junto a Ibn Hafsún, el caudillo de la misma, Harith Ben Hamdun por Al-Mundir, en el año 886, lo que ocasionó destrucción y muerte por toda esta comarca.

Fernando III el Santo, en el año 1226, en sus incursiones por la actual provincia de Granada, llegó hasta la misma Alhama en la que, a pesar de su extraordinaria defensa por la ubicación de la fortaleza, derrota a sus defensores, destruyendo toda la población; se afirma que la convirtió en ruinas, haciendo cautivos a todos aquellos musulmanes supervivientes de la lucha.

En mayo de 1431, la expedición de Álvaro de Luna, la que entró en el Reino de Granada por Íllora y salió por Archidona, llegó hasta la comarca y, más concretamente, a los lugares y alquerías de Chayyena (Jayena), Agrón, la actual Ácula, las entonces denominadas Causo (Cacín) y Turrara (Tajarja), quemando, entre otras cincuenta alquerías, estas dos últimas.

A lo largo de estos siglos Alhama y su comarca, especialmente la parte de ella por la que discurría el camino que unía Granada con Málaga, es visitada por toda clase de viajeros dejando testimonio de ello varios de los más célebres escritores de aquellos tiempos. Existiendo ya referencias de autores romanos, son varios los árabes que la visitaron y elogiaron. El tangerino Ibn Battuta, a mediados del siglo XIV, como un siglo después el granadino Ibn al-Jatib, quien la resaltó como un pedazo de oro y como muy buen lugar de caza y pesca, y los egipcios Al Umari y Abd al Basit, este entre 1465 y 1466, y quien se refirió a al-Hamma como uno de los parajes más amenos y bellos.

A partir de la conquista cristiana, la historia de la comarca de Alhama discurre sin hechos destacados. Así, se procedió con rapidez al repartimiento del territorio conquistado en función de la categoría social de las personas beneficiarias y a su estructuración política y económica, se asentaron muchos repobladores, fundamentalmente del norte y centro de la península, llamados por el reparto de propiedades, llegando a ser los cristianos viejos mayoría con respecto a la población morisca incluso antes de la sublevación morisca de 1568-1570, por lo que ésta no afectó de forma muy severa a la comarca. En 1609 se produjo la expulsión definitiva de los moriscos fuera de la Península, lo cual supuso, por un lado, un claro receso económico al desaparecer el contingente principal de trabajo en el campo, y un consiguiente incremento del fenómeno colonizador, que generó un cambio notable en los modos de propiedad y explotación de la tierra. Efectivamente, durante el resto del Antiguo Régimen se produce un proceso acusado de concentración de la propiedad en manos de señores y de la Iglesia que fomenta la gran extensión cerealística y la ganadería.

En el s. XVIII, el término de Alhama ocupaba la totalidad de los actuales términos municipales de Alhama, Santa Cruz del Comercio, Zafarraya y Ventas de Zafarraya (estas dos últimas no existían como tal, sino que eran conocidas como “Campo de Zafarraya”). En este momento, también Cacín, Arenas del Rey, Fornes y Jayena pertenecían a Alhama (Fischer *et alii*, 2010: 41 - 43).

No hay hechos destacables que reseñar en la comarca hasta finales del siglo XIX, cuando, en la misma noche de Navidad se produjo el terrible Terremoto de 1884, que tanto daño ocasionó a Alhama y toda su Comarca, afectando a cien pueblos de las provincias de Granada y Málaga. Concretamente, el pueblo cabecera del término municipal donde se enmarca la Planta Fotovoltaica que nos ocupa, Arenas del Rey, desapareció completamente destruido, habiéndose reconstruido nuevamente durante los últimos años del siglo XIX.

* * *

En cuanto a la consulta de la Base de Datos del IAPH (SIPHA), el término municipal de Arenas del Rey, registra 20 bienes inmuebles protegidos, de los cuales, 10, son de carácter arqueológico:

- a) Grupo Megalítico de Arenas del Rey (Calcolítico)
- b) Cerro de las Macetas (asentamiento, Edad del Hierro a época romana)
- c) Cortijo de Liñán Alto (sepulturas megalíticas, Edad del Cobre)
- d) El Cambullón/Cortijo del Cura (sepulturas megalíticas, Edad del Cobre).
- e) Cortijo de la Navilla (sepulturas megalíticas, Edad del Cobre)
- f) Cortijo de los Vínculos (sepulturas megalíticas, Edad del Cobre)
- g) Cortijo Blanco (sepulturas megalíticas, Edad del Cobre)
- h) Casas del Pantano (sepulturas megalíticas, Edad del Cobre)
- i) Vega Lupe (necrópolis, Bronce Final).
- j) Eras del Manzano (Asentamiento, Bronce Final).

Además de estos, debemos señalar los yacimientos conocidos de Las Descansaderas, un asentamiento de época romana, así como Los Tranquilos, restos funerarios de época medieval (Ramos *et alii* 2019).

Los escasos resultados que muestra la base de datos SIPHA son extensibles al número de actividades arqueológicas que pueden ser consultadas en el Repositorio TABULA de la Junta de Andalucía, de cuya consulta se desprende, la escasez de yacimientos arqueológicos, aparte de los ya señalados de tipo funerario megalítico, en este entorno geográfico.

Por otro lado, con motivo de la elaboración del Plan Parcial en el Área de Actuación del embalse S1, en Arenas del Rey (Granada), en el paraje conocido como El Lucero, se llevó a cabo una prospección arqueológica de toda el área afectada por dicho plan, que no ofreció restos estructurales de carácter arqueológico, si bien evidenció superficialmente algunos fragmentos de cerámica de época romana muy rodados (Romero 2008).

5. Desarrollo y resultados.

Como se ha indicado con anterioridad, se ha realizado la inspección superficial, de las distintas parcelas afectadas por el proyecto fotovoltaico.

La mayor parte de las áreas prospectadas estaban cultivadas, si bien la vegetación presentaba un corto crecimiento por lo que el terreno era visible, permitiendo ello su correcto escrutinio. Así pues, esta época del año (invierno) resulta óptima para el desarrollo de este tipo de trabajos en zonas cultivadas de cereal, como las del presente proyecto.



Lámina 1: Parcela sin cultivar



Lámina 2: Parcelas cultivadas (con bajo crecimiento)

En cuanto a la orografía del terreno donde se ubicará la planta indicar que corresponde a una zona alomada sin desniveles importantes. La línea, que parte desde la subestación eléctrica junto al río Cacín, sigue el trazado de varias vías urbanizadas y alquitranadas de la pedanía como la calle Zacatín, la cual enlaza con el camino de Moreta hasta llegar a las parcelas donde se proyecta la planta, al noreste de la citada pedanía y a una cota de 957 msnm. En algunas zonas del trazado abandona el camino para discurrir junto a éste, a muy escasa distancia del mismo.

A continuación se muestra el área afectada y prospectada.

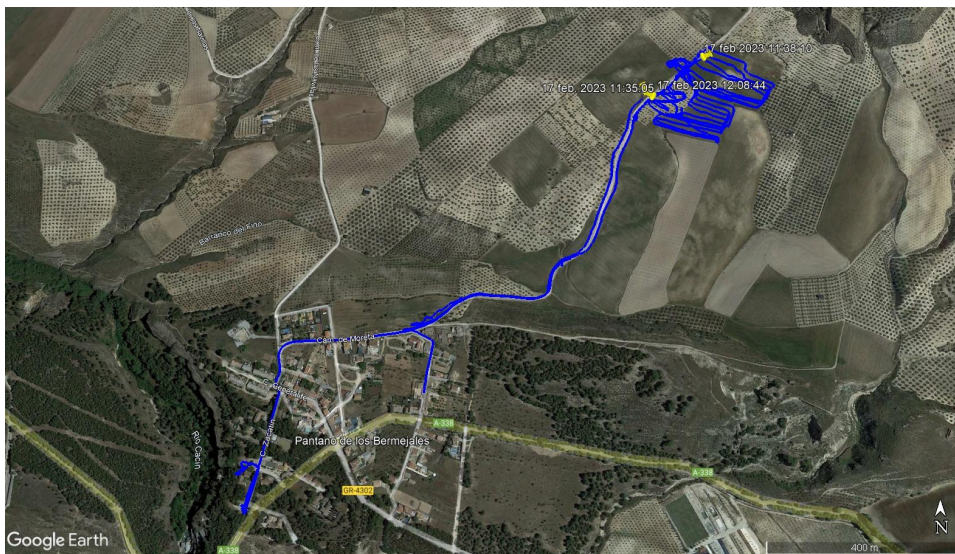


Figura 2: Mapa con todos los recorridos realizados por el equipo prospectador

6. Conclusiones

Los trabajos de prospección desarrollados en las zonas afectadas por el proyecto fotovoltaico han evidenciado una total ausencia en superficie de evidencias arqueológicas, tanto estructurales como artefactuales. Por tanto, desde el punto de vista patrimonial, si la administración competente así lo estima oportuno, no existe impedimento alguno para el desarrollo del proyecto fotovoltaico en las parcelas objeto de esta intervención arqueológica. No obstante, será a dicha administración a la que le corresponda establecer, si así lo estima conveniente, las posibles medidas preventivas durante el desarrollo de los trabajos de obra.

7. Bibliografía y webgrafía

BENÍTEZ ROMERO, B. (2008): Prospección Arqueológica en el Pantano de Los Bermejales, en Arenas del Rey. Anuario Arqueológico de Andalucía, 2008: 1956-1960.

FISCHER, J., FUENTES - GUERRA SOLDEVILLA, R., MOLINERO SÁNCHEZ, J., MANCHEÑO SEGARRA, M. A., VEGA PÉREZ, J., (2010). *Plan General de Ordenación Urbanística de Alhama de Granada*, Ayuntamiento de Alhama de Granada.

RAMOS NOGUERA, J.; ROMÁN PUNZÓN, J.M. y MANCILLA CABELLO, M. I., (2109): I.A.P. mediante control de movimientos de tierra con motivo de la instalación de la nueva LAMT 20 Kv S/C Agrón, Fornes, T.T.M.M Escúzar, Agrón Y Arenas Del Rey (Granada). *Anuario Arqueológico de Andalucía, 2019* (Consultado en Tabula-Junta de Andalucía).

<http://www.redjaen.es/francis/?m=c&o=43281&letra=&ord=&id=192492> (consultado el 29/10/2022)