

Memoria de actuaciones Programa de Conservación y Uso del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico Rural 2020.

Jorge Suso Fernández-Fígares
Miguel Castellano Gámez



Edita: Diputación de Granada

Coordinación científica y editorial:

Jorge Suso Fernández-Fígares (Jefe de Servicio de Apoyo Técnico) y Miguel Castellano Gámez (Técnico de Historia - Arqueólogo. Área de Obras Públicas y Vivienda)

Diseño y maquetación: Buenaventura

Impresión: Lozano Impresores

© de la edición: Diputación de Granada

© de los textos y de las imágenes: Los/as autores/as

Dep. Legal: GR.378-2023

Queda prohibida la reproducción total o parcial de los textos o imágenes que aparecen en esta obra sin el permiso estricto de todos los autores. Todos los derechos reservados.

Memoria de actuaciones Programa de Conservación y Uso del Patrimonio
Arqueológico y Paleontológico Rural 2020.

Jorge Suso Fernández-Fígares
Miguel Castellano Gámez



- 7 Presentación del Presidente.
- 15 Presentación del Diputado de Obras Públicas.
- 17 Programa de Conservación y Uso del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico rural 2020, una apuesta de futuro a través de la recuperación de nuestro pasado.
- 18 Proyecto de intervención sobre el sector central de la muralla calcolítica de Villavieja. Fuentes de Cesna.
- 28 Consolidación y restauración de restos arqueológicos de la Villa Romana de Salar.
- 38 Intervención arqueológica preventiva. Excavación arqueológica mediante sondeos en la Torre de Alcázar. Jérez del Marquesado.
- 46 El Castillo de Taxara. Análisis de una fortaleza. Huétor Tájar.
- 58 El Santuario Periurbano de Tútugi. Cerro del Castillo, Galera.
- 66 Protección y mejora de la accesibilidad de las cuevas de Los Camariles. Beas de Guadix.
- 74 Intervención arqueológica y 1ª fase de restauración-conservación sobre el torreón romano de La Malahá.
- 82 Intervención arqueológica preventiva mediante sondeos con motivo de la puesta en valor de la Cueva de la Arena. Castril.
- 88 Arte rupestre en el Cerro del Jabalcón, el abrigo de la solana. Zújar.
- 98 El Covarrón islámico del Barranco del rey Moro. Marchal.
- 106 El Aljibe Nazarí de Nigüelas.
- 118 Intervención arqueológica preventiva mediante excavación con sondeos y lectura paramental en la Casa Murallón. Benamaurel.
- 128 Patrimonio rupestre en Diezma. Abrigos pintados en Sierra Arana.
- 138 Mejora de la accesibilidad y señalización del patrimonio arqueológico y paleontológico de Fonelas.
- 150 El Petroglifo de Dílar: documentación, análisis y musealización.
- 162 El Castillo de Zagra. Desbroce e identificación de estructuras.
- 172 Recuperación del graderío del teatro romano de Guadix.
- 180 Recuperación y puesta en valor del patrimonio cultural "Acequia Nueva" a su paso por el núcleo de Bérchules.
- 188 Mejora de la señalización y accesibilidad de la Torre del Molino. Torre Cardela.

Presentación del Presidente

La conservación y enriquecimiento del patrimonio cultural es un deber de los poderes públicos y, por supuesto, constituye uno de los objetivos prioritarios de la Diputación de Granada.

De manera directa, y en virtud de su función de apoyo a los municipios, la Diputación trabaja, junto a los ayuntamientos, en la protección de nuestro gran legado histórico. Por ello, y porque constituyen recurso para el progreso cultural, social y económico de los municipios, venimos apoyando acciones de conservación e impulsando los proyectos de recuperación de elementos de relevancia histórica.

La puesta en marcha del Programa Provincial de Conservación y Uso del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico Rural ha materializado este compromiso aportando un conjunto de recursos de apoyo a los proyectos impulsados por los municipios menores de 20.000 habitantes para la puesta en valor de bienes culturales de distinta tipología y cronología.

Se trata, no solo de preservar los testimonios de nuestra historia, sino también de adecuarlos para su uso social y cultural. Es fundamental que los bienes culturales sirvan para el progreso presente y futuro de municipios y territorios, y que contribuyan, entre otras cosas, a evitar la pérdida de población rural.

El objetivo de esta publicación es dar a conocer los proyectos que se han desarrollado durante el año 2020, que suponen, en total, 19 intervenciones ejecutadas sobre bienes de distinta tipología y cronología en diferentes municipios y comarcas de Granada.

Estoy seguro de que el conocimiento del contenido y de los detalles de estos trabajos servirá como ejemplo y estímulo para poner en marcha nuevas iniciativas vinculadas al conocimiento, conservación y recuperación del patrimonio histórico de la provincia de Granada.

José Entrena Ávila.

Presentacion Vicepresidente tercero y Diputado de obras publicas y vivienda

Tenemos el privilegio de vivir en una provincia en la que hay multitud de restos patrimoniales de todas las épocas. Es cierto que la mayoría son desconocidos para el público en general, y por tanto solo una pequeña parte están puestos en valor para el disfrute ciudadano de distintas maneras.

Cada vez más hay más interés y mayor demanda de conocimiento sobre nuestra historia y sus testimonios, lo que conlleva un importante y necesario esfuerzo económico que no siempre está al alcance de las entidades locales de nuestra provincia, muchas de las cuales son de pequeña envergadura.

Desde el Área de Obras Públicas y Vivienda de la Diputación de Granada hemos puesto en marcha un Programa de Conservación y Uso del Patrimonio para colaborar con la ejecución de iniciativas de recuperación y puesta en valor de nuestro Patrimonio arqueológico y paleontológico rural, atendiendo con ello las demandas “históricas” de muchos ayuntamientos que necesitaban un instrumento de apoyo económico y técnico con el que, entre otras cosas, atendieran sus competencias y sus expectativas de proteger los bienes culturales para así usar los mismos para su promoción local, cultural y turística.

Y todo esto asociado a nuestra visión estratégica de que hay que dotar de vida y actividad a nuestro medio rural para que sea atractivo tanto a los que aún lo habitan como a los que lo visitan y puedan o quieran optar incluso a quedarse o retornar convirtiéndose en un vecino o vecina más.

Somos conscientes que empezamos a caminar por una senda de cooperación en la que tenemos que prolongar en el tiempo las ayudas y asistencia técnica para que; lo que tanto nos define y caracteriza sea conservado y usado; y de paso poder disfrutarlo hoy y en el mañana.

José María Villegas Jiménez.



Programa de Conservación y Uso del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico Rural 2020, una apuesta de futuro a través de la recuperación de nuestro pasado.

Jorge Suso Fernández-Fígares

Jefe de Servicio de Apoyo Técnico

Miguel Castellano Gámez

Arqueólogo. Técnico de Historia

Área de Obras Públicas y Vivienda

Diputación de Granada.

La provincia de Granada alberga múltiples evidencias de un intenso poblamiento humano desde los orígenes de la presencia de homínidos en Europa hasta nuestros días, al igual que de la fauna y flora presentes en el registro fósil.

Muchos de estos yacimientos paleontológicos y arqueológicos son referentes de las distintas épocas prehistóricas e históricas en Andalucía y España.

La gran mayoría, son solo conocidos por el público especializado, pero no por la sociedad en general, lo que provoca que las cuestiones patrimoniales no suelen estar presentes en la lista de demandas o preocupaciones sociales e institucionales y por consiguiente que estos lugares culturales no estén ni convenientemente protegidos ni adecuado su uso y disfrute social.

El desconocimiento del legado patrimonial de cada municipio se convierte en la más importante amenaza para su conservación.

Dicho de otra manera, lo que se ignora no existe, y lo que no existe, se encuentra en riesgo de desaparición ante eventuales amenazas a las que son ajenas la comunidad en la que estos se encuentran.

La abundancia y variedad de recursos patrimoniales en nuestra provincia de distinta naturaleza, cronología, estado y tipología, aumenta los problemas para su conservación. Existe un claro déficit de medios económicos para la investigación, recuperación, protección y puesta en valor de los mismos, agravado por el hecho de que no se contemplen entre las prioridades en los programas políticos ni sociales como hemos mencionado.

Es una realidad que en muchos municipios no existe tal conciencia patrimonial ni la preocupación de gestionar sus bienes culturales, en parte, como hemos mencionado por el desconocimiento de esta realidad, pero también porque existen otras cuestiones más urgentes que atender, demandadas por la población y a las que asignar los recursos existentes .

En definitiva, se piensa que la intervención patrimonial es un tema secundario o incluso prescindible, al que deben hacer frente otras instituciones con mayor poder económico o nivel competencial. O se considera en fin que existe poca rentabilidad en tales gestiones patrimoniales.

Las condiciones generales o particulares de conservación, protección y tutela de estos bienes requieren de importantes recursos, así como del concurso y colaboración de las distintas instituciones competentes, directa o indirectamente, en la gestión del Patrimonio Histórico.

La necesaria y obligatoria participación de distintos agentes institucionales se convierte en un escollo difícil de sortear, por la evidente complejidad burocrática en la resolución de los requisitos técnicos inherentes a la gestión patrimonial.



Pese al paso del tiempo y lo recurrente de este problema, aún estamos lejos de resolver satisfactoriamente esta cuestión, a no ser que se aumente la cooperación y coordinación entre administraciones o se arbitren mejores herramientas de resolución de conflictos sobre bienes culturales .

La Diputación de Granada ha puesto en marcha este programa de apoyo e impulso de iniciativas municipales para la conservación y uso del patrimonio arqueológico rural en localidades de menos de 20.000 habitantes con la intención prioritaria de cooperar con los proyectos patrimoniales

municipales, mediante una financiación de hasta 20.000 euros por municipio, exclusivamente para una única propuesta.

Además de contribuir al apoyo económico a los ayuntamientos en su tarea de conservación y promover acciones de uso de su patrimonio se trata servir de acicate y ejemplo para otros municipios, de cara a impulsar una gestión patrimonial continuada y permanente a nivel local o lo que es lo mismo que la conservación y uso del Patrimonio Histórico se incorpore a la agenda local como una prioridad más.

La Diputación en su manifiesto compromiso de apoyo y asistencia técnica a los municipios de la provincia en aquellas cuestiones de su interés y necesidad, entre las que se incluye el Patrimonio histórico, tiene, además, entre sus objetivos la lucha contra el despoblamiento rural.

Este programa se suma al diseño de una estrategia de valorización de los recursos rurales para promover acciones que contribuyan a frenar el éxodo rural y a fijar a la población a los territorios. Todo ello a través de la búsqueda y utilización de sus activos patrimoniales para que puedan proyectar acciones generadoras de riqueza, promoción territorial y empleo, así como aumentar con carácter general la calidad de vida en el medio rural.

Por tanto, se trata por un lado de sumar a los municipios en la protección y conservación de los bienes culturales, y por otro que usen a sus bienes patrimoniales como un recurso para su promoción social, económica y cultural con la finalidad destacada de contribuir al freno del abandono demográfico de los territorios rurales granadinos.

La revalorización de los territorios rurales mediante el uso del patrimonio cultural es una estrategia, que no por comentada es menos importante para convertirlos en más atractivos tanto para los habitantes de los municipios rurales como para los potenciales nuevos pobladores que pueden llegar a los mismos.

Esa es la “clave de bóveda” para que nuestros territorios rurales que son poseedores de este rico legado cultural de siglos de historia puedan promover proyectos mediante el conocimiento y reconocimiento de estos bienes culturales para mejorar su conservación por un lado y así mismo posibilitar su uso social, cultural y económico.

La herramienta creada para este fin por la Diputación de Granada ha sido el Programa de Conservación y Uso del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico Rural.

La puesta en marcha de esta iniciativa de periodicidad anual, mediante

una convocatoria pública por concurrencia competitiva, para todos los ayuntamientos y entidades locales menores con población inferior a 20.000 habitantes ha concretado el cumplimiento del reto propuesto.

Nuestra labor ha sido, no solo crear un instrumento útil y adaptado a las necesidades de los municipios, sino también del patrimonio histórico, tan necesitado de inversiones para el cumplimiento de los deberes legales de conservación y por consiguiente de obtener las oportunidades de su utilización como producto cultural, educativo, identitario o turístico.



Por otra parte, no podemos olvidar que este programa ha servido para activar también a un sector profesional que desde hace unos años no ha contado con muchos recursos económicos y mucho menos después del impacto de la pandemia de Covid.

La convocatoria de subvención ha movilizado un total de 300.000 euros de presupuesto, con los que como máximo se financia el 80% del proyecto presentado.

Se ha generado, además, un efecto multiplicador a partir de los recursos locales asignados, al promover que se sumen a los mismos no solo el 20% obligatorio sino mucho más, en concreto 200.000 euros de cofinanciación local.

Esto supone que en esta edición hayamos superado los 500.000 euros de inversión real total, a la que se podrán sumar nuevos recursos provenientes de otras fuentes de financiación.

Hacer del programa una propuesta eficaz para alcanzar los objetivos planteados ha supuesto que el diseño del mismo comprenda la resolución de todo un amplio catálogo de intervenciones sobre el patrimonio cultural, de manera muy versátil, adaptado a la realidad, complejidad y necesidades patrimoniales tanto de naturaleza mueble como inmueble.



En definitiva, que las ayudas planteadas se adapten realmente a las problemáticas patrimoniales y también a las expectativas y necesidades municipales.

A grandes rasgos, era necesario incluir entre las opciones a financiar, los trabajos de investigación, que son imprescindibles y preliminares en muchos casos para conocer y diagnosticar los distintos procesos de actuación sobre los bienes culturales.

También para programar en función de los resultados obtenidos, los trabajos de conservación y entre otros los que tienen que ver con los aspectos de valorización, desde la accesibilidad hasta la interpretación, difusión etc.

De igual manera debíamos contemplar la redacción de proyectos y documentos técnicos necesarios para poder ejecutar los trabajos de intervención sobre los bienes culturales, así como obtener las autorizaciones administrativas.

Tenemos que destacar lo que ha supuesto para la investigación y la ampliación de los conocimientos sobre nuestro pasado, este Programa, que, aunque enfocado a la gestión patrimonial, tiene una gran componente investigadora, de la que se han obtenido, en muchos casos, unos resultados muy destacados para aumentar nuestro grado de conocimiento de nuestra historia local y provincial.

Una de las virtudes más destacadas del Programa ha sido la de servir como revulsivo o impulso para el inicio de actuaciones de mayor envergadura y presupuesto que a este nivel han podido sondear la importancia de los mismos o iniciar los trabajos preliminares para proyectos más ambiciosos.

En el marco de la convocatoria se han financiado actuaciones que han servido para evaluar las posibilidades de presentación de nuevas fases de actuación o incluso plantearse la compra de bienes que estaban en propiedad privada.

Las 67 solicitudes presentadas han sido seleccionadas teniendo en cuenta una serie de criterios establecidos, buscando la mayor objetividad y viabilidad de las actuaciones posible, lo que ha complicado en gran medida elegir las propuestas .

Los criterios de selección empleados han sido:

Impacto Social

Impacto Cultural

Estado de conservación

Propuesta de Uso publico

Gestión Patrimonial

Cofinanciación Municipal



Además de buscar argumentos que pudiéramos cuantificar y valorar con objetividad, lo importante ha sido poder evaluar con argumentos contrastados, los mejores proyectos, atendiendo a distintas variables que entendemos son importantes desde el punto de vista patrimonial.

La implicación social en la iniciativa planteada y los mecanismos de participación han sido clave para que se valore la concienciación de la comunidad en la que se encuentran los bienes.

La relevancia cultural del bien o bienes sobre los que se actúa teniendo en cuenta para ello la catalogación legal y administrativa, ha sido otro punto de valoración.

El estado de conservación y los riesgos para su protección nos parecía muy importantes de determinar para darle prioridad a las actuaciones que se realizasen en bienes en peligro de pérdida de sus valores culturales.

La propuesta de utilización de los bienes culturales sobre los que se interviene para valorar su impacto territorial sobre todo en lo concerniente a su repercusión e influencia en el mismo.

La gestión patrimonial para reconocer el esfuerzo del ayuntamiento en su intervención en el patrimonio histórico tanto global como particularmente sobre el bien o bienes sobre los que se actúa.

Y por último el esfuerzo económico en la cofinanciación local teniendo en cuenta a su magnitud demográfica para mejor evaluar proporcionalmente tal contribución.

Todos estos criterios han configurado las puntuaciones que ordenaban el listado final de los admitidos con subvención.



Es importante destacar que, pese a que no era indispensable presentar el proyecto técnico definitivo de la actuación, sí que era oportuno, y necesario presentar una propuesta lo más documentada posible; por tanto, se le requirió a cada entidad, la aportación de documentación técnica complementaria para poder valorar la solicitud, y entre otras cuestiones el equipo técnico responsable.

Al tratarse de intervenciones en bienes patrimoniales sujetos en la mayoría de los casos a autorización previa, conforme a la legislación sectorial, ha sido imprescindible y oportuna la cooperación con la Delegación Territorial de la Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico con la intención, sobre todo de facilitar la ejecución de los mismos y la adaptación a los requisitos legales y patrimoniales .

Finalmente, y tras el análisis de las solicitudes presentadas, han sido seleccionadas 20 intervenciones atendiendo a los criterios de selección establecidos.

En base al objeto de la intervención y a la cronología de los bienes sobre los que se actúa, 11 son sobre bienes culturales de época medieval, 3 de época romana e ibérica, 2 prehistóricos, 3 arte rupestre y 1 paleontológico.

Si nos referimos a proyectos que hayan contemplado:

Intervenciones arqueológicas serían 13.

Intervenciones de conservación de bienes culturales 9

Intervenciones de valorización 13

Intervenciones de estudio y documentación 4

Mediante esta publicación la Diputación de Granada quiere presentar a toda la sociedad los proyectos realizados en esta primera convocatoria del Programa de Patrimonio de la que son autores los responsables técnicos de los mismos.

Contribuimos de esta forma a la obligatoria difusión social de los trabajos realizados con dinero público al igual que a exponer los valores culturales de ese patrimonio, presentando los resultados que cada uno de ellos ha supuesto a nivel local y provincial.

Sin duda este primer Programa provincial ha marcado un hito en las políticas públicas patrimoniales realizadas por las entidades locales en la provincia de Granada.

Podemos concluir, dados los resultados obtenidos, en primer lugar en la necesidad de que tal convocatoria del Programa se convierta en periódica , por la demanda y la rentabilidad desde todos los parámetros planteados , y en segundo lugar en el cumplimiento de los objetivos y expectativas propuestos fundamentalmente por parte de los municipios que son los usuarios de este Programa .



Proyecto de intervención sobre el sector central de la muralla calcolítica de Villavieja

Antonio Morgado Rodríguez

David García González

José A. Bueno Herrera

Miquel Abril Forniells

Juan Beltrán Ortuño

Rafael Bermúdez Cano

Foivos Diamantis-Andreou

Eugenio Fernández Carmona

José Garzón Vicente

Anais González Puga

Rocío Iglesias de Haro

Tania R. Marín-Gómez

Ana Medina Cuesta

Antonio Sánchez Benítez

Lola Ros González

LOCALIZACIÓN

Villavieja es un asentamiento prehistórico situado en el extremo occidental del Poniente granadino. En concreto, se ubica a 1,5 km de la pedanía de Fuentes de Cesna, dentro del término municipal de Algarinejo (Granada). El asentamiento se enclava en un espolón rocoso (Fig. 1).

Este sitio arqueológico se sitúa sobre una meseta limitada al suroeste por un pronunciado escarpe que en algunos puntos llega alcanzar cerca de 40 m de altura. La parte superior de la meseta está constituida por un plano inclinado descendiente hacia el Este que finaliza en una depresión que la separa de los terrenos de labor. Esta plataforma rocosa posee una superficie total de 10 ha, aunque el yacimiento arqueológico prehistórico ocupa sólo 3 ha en la parte más elevada.

Esta meseta domina el paisaje circundante del valle de Genil que comienza abrirse a las campiñas de Córdoba, mientras que en el extremo opuesto domina la entrada a la gran cuenca de Granada por las tierras de Loja. Villavieja es una atalaya natural con una amplia visión de un paisaje de transición, entre las provincias de Córdoba, Málaga y Granada.

Figura 1. La meseta de Villavieja.



Vista aérea del recinto amurallado de Villavieja antes de comenzar la intervención arqueológica de 2021.

El yacimiento prehistórico posee una línea de muralla de piedra excepcionalmente bien conservada en extensión y altura. El perímetro amurallado se dibuja como un semicírculo que cierra los flancos noreste y noroeste de una plataforma rocosa, mientras que por el sur se presenta un gran farallón abierto al valle del Genil. Los trescientos metros de muralla son visibles actualmente en todo su recorrido gracias a la altura de muros conservada (Fig 2).

La tipología de este poblado amurallado es de tipo abierto, es decir, los extremos de la muralla no se unen, se aprovecha el escarpe natural para cerrar la estructura. Esta simbiosis entre escarpe y construcción es reconocida para los primeros recintos murarios de Europa occidental entre el IV y III milenio a.C.

ANTECEDENTES

Villavieja era un yacimiento desconocido para la investigación hasta los inicios del siglo XXI, si bien existían algunas noticias aisladas. Así, en el siglo XIX, el geógrafo Pascual Madoz cita en su diccionario la existencia de “estructuras arquitectónicas” en el denominado Tajo de Villa-vieja, inmediato a la población de Fuentes de Cesna, aunque se desconocía a qué época podían corresponder. Esta temprana referencia es muy anterior a la de cualquier otro sitio amurallado prehistórico de Andalucía, pero a pesar de ello el lugar permaneció en el silencio.

Hacia finales de siglo XX y principios del presente el sitio era frecuentado por aficionados y vecinos, sabedores del hallazgo de restos arqueológicos. Sin embargo, no constaba su existencia para las autoridades competentes en materia de Patrimonio Histórico hasta el año 2012. Ese año comienzan las primeras campañas de sondeo para valorar su cronología e importancia patrimonial. Estas modestas labores de excavación se desarrollaron entre 2012 a 2014 por parte de miembros del Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada. Ello permitió obtener la primera secuencia estratigráfica intramuros de este recinto amurallado y poner fecha a la génesis y abandono del sitio durante el III milenio a.C.

Esta documentación permitió tomar la decisión a la Delegación de Cultura de la Junta de Andalucía en Granada de comenzar la tramitación administrativa para la protección efectiva del sitio con la más alta categoría (Bien de Interés Cultural).



Figura 3. Alzado de la muralla durante la intervención.



Figura 4. Torre documentada en la excavación.

La importancia patrimonial de Villavieja, desprendida de los informes técnicos de la Universidad de Granada y la Administración Autonómica de la Junta de Andalucía, motivó al Ayuntamiento de Algarinejo a proteger en su totalidad dichos terrenos. La corporación local tomó la decisión de pasar a manos municipales la propiedad, gestión y uso de los terrenos mediante su compra efectiva en el año 2019.

OBJETIVOS DE LA INTERVENCIÓN

Dos son los objetivos de esta actuación. El primero vinculado con la protección del sector intervenido y el segundo con su investigación y difusión.

OBJETIVO 1.

Realizar una inversión que facilite la creación de una infraestructura que permita:

- La protección efectiva de la zona central de la muralla de Villavieja y, además, dé cobertura a futuras intervenciones arqueológicas.
- Primera musealización de la zona central de la muralla (Fig 5 y 6)

OBJETIVO 2.

- Documentación del sector central de la muralla, anexa a las intervenciones arqueológicas precedentes, que puede corresponderse con un acceso al recinto amurallado.

Figura 5. Villavieja. Zona intervenida.



La justificación de la actuación en el sector central viene determinada por la investigación previa. El sondeo arqueológico previo permitió obtener una primera secuencia estratigráfica sobre la génesis y evolución del sitio de Villavieja. Este sondeo se llevó a término en el sector central del recinto amurallado. La limpieza de estructuras alrededor de este sondeo llegó a la conclusión que muy probablemente se había realizado sobre una zona de acceso intramuros. Este acceso podría presentar una cierta complejidad ligada a su monumentalidad, debida a la existencia de estructuras murarias adyacentes. Este sector podría estar reforzado por estructuras adosadas y posible barbacana. Por tanto, una intervención esclarecería esta hipótesis y sacaría a la luz una estructura patrimonial de un valor excepcional para el Patrimonio Prehistórico de la provincia de Granada.

RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN

La intervención ha permitido conocer la naturaleza de la arquitectura pétrea de la muralla de Villavieja. La presencia de ciertos quiebros observados previamente permitió elaborar la hipótesis de la posible existencia de un lugar de acceso o interrupción de la muralla, a modo de puerta. Esta hipótesis ha quedado descartada en este sector. Estas anomalías obedecen a una configuración estructural compleja de la muralla, como pasamos a relatar.



Figura 6. Estructura de cubrición del área durante los trabajos de excavación arqueológica.

La muralla, en su sector central intervenido, se compone de elementos estructurales diferenciados. Una primera parte en la zona basal de la muralla consistente en un muro adelantado al muro principal situado por detrás y por encima de éste. En la zona exterior de la muralla se trabaron estructuras semicilíndricas de cerca de 3 m de diámetro. Estas pequeñas estructuras semicirculares ejercen una función de contrafuertes, tienen la misma altura de el muro adelantado.

El muro principal se compone de dos lienzos de mampuestos aparejados a soga y el espacio entre ellos se rellena con detritus pétreos de distinta granulometría, incluso finos (Fig 3). Adosados a este muro, se han documentado dos grandes estructuras semicirculares de más de 4 metros de diámetro, a modo de torres (Fig 4). Se presentan huecas, siendo usado su espacio interior por los habitantes del poblado, si bien en esta intervención no se han excavado en su totalidad, quedando pendiente para futuras intervenciones establecer el uso de estos espacios adelantados de la muralla.

Por otro lado, la intervención intramuros ha permitido documentar parcialmente una estructura adosada a la cara interna de la muralla. Esta estructura se configura como un acceso a la parte superior de la muralla.



Figura 7. Muralla de Villavieja.



Figura 8. Participación y visita de “Asociación de Mujeres Fuentes de Cesna” durante los trabajos.

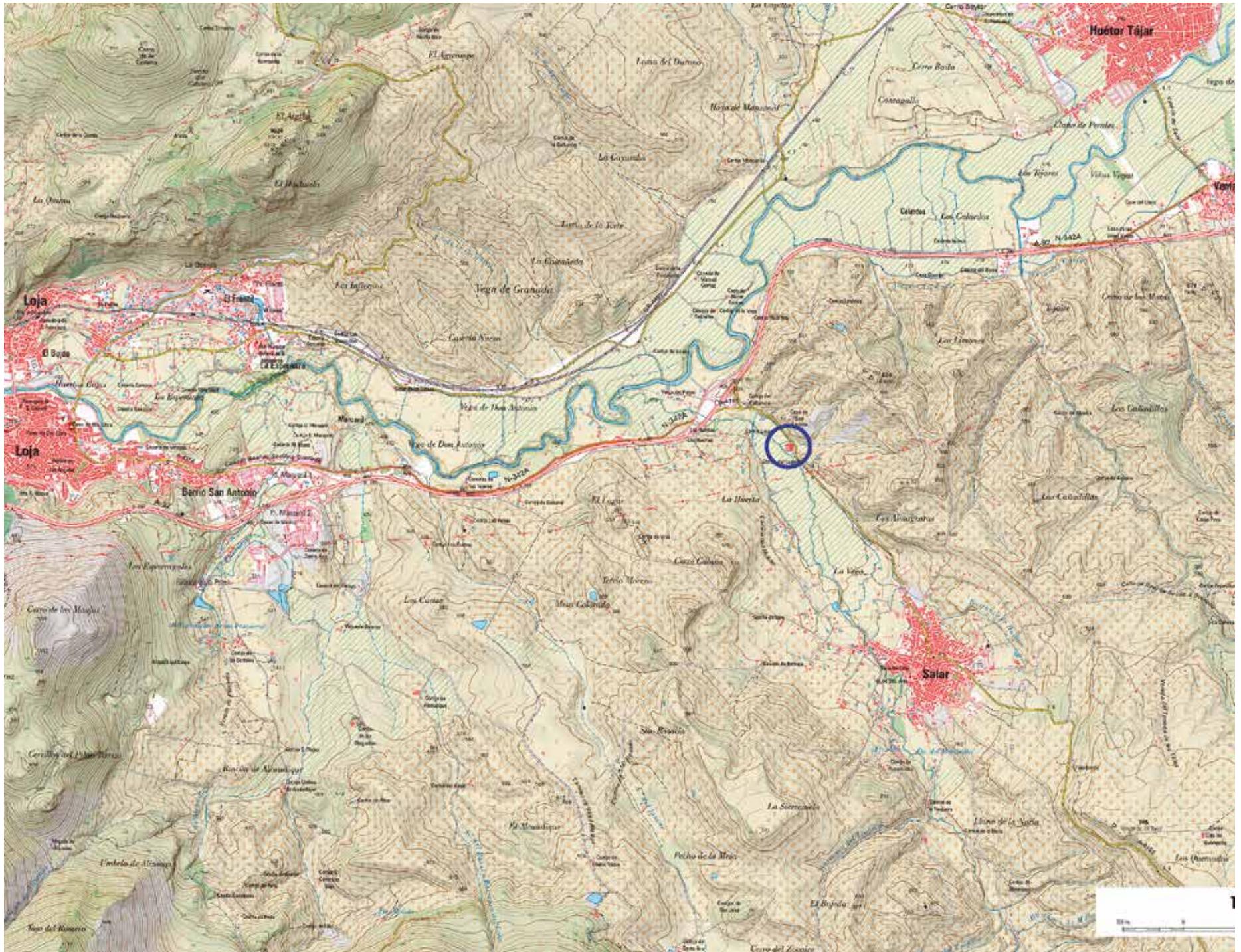
CONCLUSIÓN

La intervención arqueológica sobre Villavieja supone un avance significativo sobre la investigación y puesta en valor del patrimonio histórico sobre los primeros recintos amurallados de la Prehistoria andaluza.

Hay que recordar que, en este sentido, los sitios de estas características estaban limitados a la provincia de Almería tomando como referencia el sitio de Los Millares extendiendo su influencia al altiplano occidental de la cuenca de Guadix-Baza, en una suerte de expansión tardía hacia las inmediatas tierras del altiplano granadino.

Las sociedades megalíticas de la zona montañosa más occidental quedaban al margen o en la periferia de este “mundo del Sureste”.

Este panorama comienza a enriquecerse con la intervención sobre Villavieja. Podemos afirmar que a partir del III milenio a.C. en la región montañosa del Subbético central se producen diferencias en los tipos de asentamiento. Por un lado, se encuentran los recintos amurallados creados de nueva planta como Villavieja, junto al que coexisten aldeas megalíticas que ocupan espacios naturales recurrentes (por ejemplo, Las Peñas de Los Gitanos en Montefrío). Por esta diversidad destaca el Poniente granadino como una región que conserva un legado prehistórico y patrimonial singular. Esta intervención permite una toma de conciencia efectiva y el comienzo de su puesta en valor en el cual están colaborando los vecinos de Algarinejo a través de la Asociación de Mujeres de Fuentes de Cesna (Fig 8).



Consolidación y restauración de restos arqueológicos de la Villa Romana de Salar

Julia Ramos Molina.

Restauradora. Restauración del Patrimonio S.L.

Julio M. Román Punzón.

Investigador Contratado Postdoctoral, Laboratorio de Arqueología Biocultural-MEMOLab. Universidad de Granada

INTRODUCCIÓN

Presentamos los resultados de la intervención de consolidación y restauración de restos arqueológicos de la villa romana de Salar (Granada), llevada a cabo gracias a la financiación obtenida mediante el *Programa Provincial de Conservación y uso del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico Rural* (PPCPA) 2020, promovido por la Diputación de Granada, cuya cantidad ascendió a 16.256,04 €.

Por ello, el Ayuntamiento de Salar realizó el encargo de intervenir, en la zona que había sido objeto de excavación arqueológica durante la campaña de 2020 de la villa romana, a la empresa *Julia Ramos, Restauración del Patrimonio S.L.*, la cual, además, es la responsable de las tareas de conservación y restauración del Proyecto General de Investigación “Investigación, conservación y puesta en valor de la villa romana de Salar (Granada), 2019-2023”, dirigido por el segundo de los firmantes de este trabajo.

De este modo, se acometieron varias actuaciones importantes encaminadas a la conservación y restauración de las diferentes edificaciones de época romana, y más concretamente, se acometió la conservación de los mosaicos exhumados en dicha campaña, así como en dos columnas en material pétreo, descubiertas entre 2018 y 2019, y en la escultura de Venus Capitolina, recuperada en 2018.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL YACIMIENTO

La villa romana de Salar se ubica en la región del Poniente Granadino, en la comarca histórica de Loja (Figura 1). Asimismo, se encuentra junto al Arroyo Salar, a la orilla de dos vías de comunicación principales de la provincia, como son el río Genil, junto al que discurría la calzada que uniría *Iliberris* con las ciudades del fértil valle del Guadalquivir, así como la vía Loja-Alhama, camino tradicional que conectaba las tierras de la vega granadina con la costa malagueña, a través del “Boquete de Zafarraya”.

La villa romana de Salar se presenta, actualmente, como uno de los más importantes hallazgos recientes de época romana en toda la Península Ibérica. La buena conservación de sus estructuras, y la espectacularidad de las mismas (destacando, entre todas, sus mosaicos polícromos figurados) sitúan a ésta entre las mejores villas romanas de toda Hispania, y parangonable con cualquiera de las que inundaron el imperio romano.

Las intervenciones arqueológicas llevadas a cabo, de manera discontinua, entre 2006 y 2013, y de manera estable, desde 2016 a la actualidad, han permitido sacar a la luz un área importante de la *pars urbana* de una lujosa villa romana “de peristilo”, que se funda a mediados del s. I dC. y alcanza las primeras décadas del siglo VII (Moreno *et al.*, 2020; Román *et al.*, 2020; Román *et al.*, e.p.).

DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

Tras un análisis previo del estado de conservación de los bienes patrimoniales intervenidos, con objeto de adecuar las actuaciones de restauración y consolidación a las necesidades de cada uno de ellos, se ha intervenido basándose en el concepto de conservación actual, que tiene como punto de partida el intento de la recuperación de todos los elementos originales, ya sean decorativos, constructivos o estructurales, mediante tratamientos específicos que a lo largo del proceso de conservación proporcionen el grado de consolidación y resistencia necesarios para la estabilidad del conjunto, devolviendo a la obra la integridad física necesaria para que perdure en el tiempo, así como su integridad estética.

Como criterios intervencionistas se ha devuelto a los materiales la integridad física perdida. Todos los esfuerzos y trabajos han ido encaminados a solucionar los efectos o problemas ya existentes, además de impedir la aparición de nuevas patologías, lo cual solo se consigue incidiendo directamente sobre las causas o agentes de degradación y posteriormente mediante una labor de seguimiento y mantenimiento de la obra.

Además, como objetivo prioritario, hemos querido conseguir aproximarnos lo más posible a la aprehensión conceptual de la obra en el momento histórico, social, técnico y artístico en que se llevó a cabo, intentando descubrir su intencionalidad, ya que la restauración no deja de ser un acto de interpretación a partir de la información objetiva obtenida a lo largo del estudio de la obra y de la experiencia profesional de los técnicos.

Tanto procesos como criterios y materiales a utilizar en la restauración deben seguir unas pautas estipuladas por los órganos competentes en materia de conservación y restauración. Dichos órganos dejan patente unos criterios de actuación reflejados tanto en “cartas internacionales” como en las leyes de patrimonio histórico siempre con el objetivo de minimizar cualquier daño, agresión o alteración que dificulte la perdurabilidad de nuestro legado histórico y cultural y su lectura e integridad.

A) ACTUACIÓN SOBRE MOSAICOS

Se ha actuado sobre la parte más septentrional del pasillo occidental del peristilo, así como en un sector del pasillo norte, en su unión con el anteriormente mencionado.

Tras la limpieza superficial de los pavimentos, se procedió a la consolidación de los estratos del mosaico mediante inyección de un mortero líquido (PLM-SM), que se utiliza para consolidación de estratos preparatorios de mosaicos separados del soporte, a los cuales se desea conferir nuevas características de agarre. Además, presenta otras propiedades beneficiosas, las cuales son que no altera la permeabilidad al vapor del muro, tienen características físicas y mecánicas similares a las de los materiales sobre los cuales se interviene, facilidad de inyección y facilidad de limpieza y eliminación en eventuales pérdidas.



Figura 2. Aplicación de consolidante a los mosaicos.

Por otro lado, en las zonas de lagunas, y puesto que las teselas se encuentran desprotegidas en las faltas, se ha realizado una recogida de bordes aplicando un mortero de cal hidráulica y árido calcítico para consolidar la zona. Posteriormente se ha realizado una entonación cromática del mortero, dado que es de tonalidad muy clara y adquiere protagonismo en el conjunto, mediante aplicación de una mezcla de pigmentos inorgánicos disueltos en agua mediante pincel, de manera que se fijen en el mortero en el proceso de carbonatación del mismo.

Posteriormente, se procede a una limpieza con escalpelos para retirar las carbonataciones más adheridas, seguido de otra limpieza con agua y cepillos para eliminar la suciedad adherida sobre el sustrato.

A continuación, se ha procedido a devolver la resistencia mecánica a los mosaicos mediante aplicación, mediante pulverización hasta la saturación del material, de silicato de etilo disuelto en hidrocarburos saturados (ESTEL 1000), lo que confiere a la superficie tratada nuevas propiedades mecánicas (Figura 2).

Este consolidante supera otros, por un lado, por alcanzar la consolidación una mayor profundidad, y por otro, por la imposibilidad de formación de sales solubles y, por tanto, de manchas blancas en la superficie.

La humedad es un factor de esencial importancia en el proceso de deterioro del material teselar. De este modo se hace necesario aplicar un compuesto hidrófugo para reducir la absorción de agua a través de la superficie porosa, sin afectar a su aspecto, así como que permita la respiración del material y el intercambio de vapor de agua con el ambiente. El hidrofugante aplicado (SILO 111) está realizado a base de organosiloxanos oligoméricos de bajo peso molecular en solución al 10% en disolvente de hidrocarburos saturados.



Figura 3. Fragmentos de columna recuperados en la intervención arqueológica.

B) ACTUACIÓN EN LAS COLUMNAS DEL CE 012

En este caso, se intervino para recomponer piezas fracturadas, recuperadas en las excavaciones (Figura 3), de las dos columnas de piedra caliza pertenecientes a la entrada del posible *vestibulum* de la villa. En concreto, con el remontado de una parte de la columna meridional, así como en la basa de la columna septentrional.

Así, la adhesión de los fragmentos ha sido una tarea ardua, sobre todo, en el primero de los casos, dado el alto número de ellos, así como las faltas de volumen que se han perdido.

Para realizar las uniones, se ha recurrido a una resina epoxídica diseñada específicamente para restauración (EPO 121), de excelentes propiedades mecánicas y que no aporta interacción química negativa con el material pétreo tratado. La aplicación se realiza con una pequeña espátula en las zonas de unión, y tras ello, se procede a colocar las piezas en su lugar, utilizando como sujeción, en un primer momento, cinta de papel, y posteriormente, para las piezas más grandes, una cinta de poliéster con trinquete (Figura 4).



Figura 4. Proceso de unión de fragmentos de columna.

C) ACTUACIÓN EN LA ESCULTURA DE VENUS CAPITOLINA

La intervención se ha llevado a cabo en la escultura femenina de la Venus Púdica, tipo Capitolino, exhumada en la campaña de 2018, que estaba aún pendiente de su restauración. La escultura se conserva en bastante buen estado, pero solo hasta la altura de las rodillas, sin que, hasta el momento, hayamos podido recuperar esa parte en las actuaciones arqueológicas (Figura 5).



Figura 5. Escultura de Venus púdica, antes de la restauración.

Así, antes de actuar sobre la pieza, se procedió a realizar un detallado estudio de la misma, basándose tanto en la inspección visual detallada y en la documentación fotográfica de las distintas zonas, así como en el análisis mineralógico y textural del material pétreo. En este último caso, se ha procedido a la caracterización de la muestra mediante Microscopía Electrónica de barrido ambiental (ESEM) con microanálisis dispersivo por rayos X (EDX). Tras estos análisis pudimos concluir que el mármol de la escultura no presentaba patologías significativas a nivel petrográfico, encontrándose en buen estado de conservación.

Así, comenzamos su tratamiento retirando, en primer lugar, los materiales superficiales mediante brochas y cepillos de cerda blanda y blanca, para, posteriormente, efectuar una limpieza mecánica para eliminar las concreciones y tierra adherida, utilizando hisopos de bambú, bisturís y escalpelos, teniendo especial cuidado en no llegar a la pátina histórica superficial.



Figura 6. Resultado final sobre peana de metacrilato.



Figura 7. Limpieza fotónica de la escultura.

Para las manchas y carbonataciones se ha recurrido a limpieza fotónica con láser (ArtLaser, modelo YAG Q-Switch, de Lambda Científica, que realiza una limpieza fotoablativa, sin aportar cambios térmicos en el material), que discrimina entre la tonalidad oscura de la mancha y el color original de la piedra, de tonalidad mucho más clara, reflejando el haz de luz cuando contacta con el material pétreo original, no incidiendo sobre éste (Figura 7).

A continuación, y para eliminar las sales solubles, se han aplicado impacos de celulosa embebidos en agua desionizada, facilitando la migración de las subeflorescencias al soporte.

El siguiente paso, consistió en la adhesión de las piezas de la escultura que se recuperaron en la misma excavación, es decir, parte del brazo derecho y de la mano de la misma extremidad. Se ha realizado con una resina epoxídica específica de restauración (EPO 121), la misma utilizada en la unión de los fragmentos de columna.

También, para devolver la cohesión del soporte y mejorar sus características mecánicas, se ha aplicado un silicato de etilo en disolución de disolvente de hidrocarburos saturados, aplicado mediante brocha. Asimismo, ha habido que hacer, puntualmente, reintegración de soporte, pero sólo en las zonas de unión de piezas en las que faltaba, y ello, para dotar de mayor estabilidad a la zona.

La reintegración se ha realizado con un mortero de cal y árido muy fino de marmolina. Posteriormente, y para matizar la tonalidad del mortero de unión, se ha aplicado una reintegración de color con pigmentos al barniz (óleo Maimeri) sobre el mismo.

Finalmente, y dado que la escultura no tiene base para estar de pie, se ha realizado una peana en metacrilato, de carácter provisional hasta que se ejecute una definitiva (Figura 6).

Para ello, se han tomado medidas y dibujado la morfología de las piernas quebradas, pasando estos perfiles a las planchas de metacrilato, que se unen entre sí mediante guías horadadas en el material. Para evitar que las planchas de metacrilato rocen el material pétreo de la escultura, los perfiles han sido protegidos con silicona transparente.

CONCLUSIONES

Gracias a la subvención concedida por la Diputación Provincial de Granada, el ayuntamiento de Salar ha podido realizar una serie de costosas actuaciones de restauración que, sin duda alguna, son de vital importancia para el mantenimiento y conservación de los restos arqueológicos, tanto muebles como inmuebles, que se han recuperado en la villa romana de Salar (Figura 8).

Consideramos que es fundamental la implementación de este tipo de ayudas por parte de las distintas administraciones, que permitan que los municipios de la provincia puedan recuperar y revalorizar su rico patrimonio histórico, cultural y etnológico, de modo que este se convierta, no solo en un elemento de identidad local, que cohesione y enorgullezca a la comunidad, sino en motor de desarrollo a partir de la generación de un turismo sostenible y respetuoso con dicho patrimonio y los valores medioambientales del entorno en el que se incluyen.

Y máxime, para pequeñas localidades como Salar, que no solo poseen un elemento patrimonial de gran singularidad y monumentalidad, sino que han apostado decididamente por su investigación, conservación y puesta en valor.

Es por ello que nos felicitamos por lo acertado de la decisión de esta Diputación Provincial de convocar este programa de subvenciones al Patrimonio Rural, que esperamos que tenga una larga vida, así como un impacto muy positivo en el desarrollo cultural, social y económico de los municipios de la provincia.

BIBLIOGRAFÍA

Moreno Alcaide, M.; Román Punzón, J. M. y Ruiz Montes, P.; Ramos Noguera, J. y Fernández García, M. I. (2020): "Arquitectura doméstica monumental en la Villa Romana de Salar (Granada)". *Actas del Congreso Internacional "Las villas romanas Bajoimperiales de Hispania (Palencia, 15, 16 y 17 de noviembre 2018):* 183-192. Palencia.

Román Punzón, J. M.; Moreno Alcaide, M.; Ruiz Montes, P.; Ramos Noguera, J. y Fernández García, M. I. (2020): "La decoración musiva y escultórica en la Villa Romana de Salar (Granada). Recientes hallazgos". *Actas del Congreso Internacional "Las villas romanas Bajoimperiales de Hispania (Palencia, 15, 16 y 17 de noviembre 2018):* 437-446. Palencia.

Román Punzón, J. M.; Moreno Alcaide, M.; Ruiz Montes, P.; Ramos Noguera, J. y Peralta Gómez, A. Román Punzón, J. M.; Moreno Alcaide, M.; Ruiz Montes, P.; Ramos Noguera, J. y Peralta Gómez, A. (2022): "Life and afterlife of a Roman villa in western Granada, Spain: Salar from the 4th to the 7th centuries". *European Journal of Post-Classical Archaeologies*, 12: 107-134. Padova.

Figura 8. Resultado final de la restauración de los mosaicos.





Intervención arqueológica preventiva. Excavación arqueológica mediante sondeos en la Torre de Alcázar. (Jérez del Marquesado, Granada).

José Abellán Santisteban

José María Martín Civantos

Jorge Rouco Collazo

Roque Modrego Fernández

Cristina Carrillo Martínez

INTRODUCCIÓN

Jérez del Marquesado es una de las villas más conocidas y más pobladas del Marquesado del Zenete. Se sitúa en la cara norte de Sierra Nevada, en la comarca de Guadix. Aun encontrándose tan cerca de Sierra Nevada, próxima al barranco de Jérez caen en fuerte desnivel, siendo en su mayoría una orografía plana característica de los entornos de vega.

Otra característica que marca a Jérez, es la relación con uno de los elementos más importantes de la vida: El agua. Jalonado por el Arroyo Bernalillo al Oeste, y por el Arroyo de Jérez al Este; Jérez se nutre de la Acequia que cruza el pueblo y da agua a los Jerezanos a través de sus numerosas fuentes, que se recargan gracias al agua de las laderas de Sierra Nevada (Fig.1).

El municipio de Jérez se encuentra poblado ya desde la prehistoria. Podemos encontrar diversos yacimientos que constatan la existencia de poblaciones pasadas y su paso por la historia de Jérez del Marquesado. El Peñón de Alrután, de origen Ibero-Romano, el Castillo de Jérez (s. XII), los baños árabes (s. X) o las minas de Santa Constanza (s. XX) suponen una muestra del rico patrimonio arqueológico del municipio. Lo que aquí presentamos es la intervención llevada a cabo en el que posiblemente sea el elemento patrimonial más importante del municipio, la Torre de Alcázar (s. XIV).

Ya en época medieval y antes de la construcción de dicha torre; en Jérez había plenamente articulados dos grupos o núcleos de población. El de Alcázar, habitado por los indígenas; y el de Xeriz (la actual Jérez), de posterior poblamiento musulmán. Las dos poblaciones, aun sin mezclarse (seguramente por motivos étnicos o religiosos), se mantuvieron hasta la conquista castellana de una forma estable.

Fig1. Torre del Alcázar en primer plano y
panorámica de Jérez del Marquesado.

Poco a poco se irá trasvasando la población de Alcázar a Xériz, que se conformaría ya en el siglo XII como una de las principales Alquerías de la zona, que junto a sus fértiles y productivas tierras y a su cómoda situación defensiva, la situaban en una posición privilegiada respecto a las demás.

Posteriormente, y poco a poco, el pueblo de Alcázar, iría menguando y sus gentes acabarían desplazándose a Jérez. Tras la expulsión de los moriscos que en 1578 quedó completamente conformada una población cristiana en el territorio del Zenete del s. XVI. En este momento, debido a los escasos recursos humanos tras la rebelión, Alcázar se fue convirtiendo en una vasta área de cultivo y así nos ha llegado hasta la actualidad.

LA TORRE DE ALCÁZAR

La torre de Alcázar es una torre de Alquería que data por técnica constructiva de mediados del siglo XIV. Se encuentra en el barranco al este del río Jérez, y al Noreste del Castillo. Siendo un elemento icónico en el paisaje del municipio (Fig. 2)

Se encuentra situada en lo alto de una serie de terrazas asentadas en el nivel geológico de la zona y que actualmente rodean el barranco a modo de campos de cultivo. La torre posee una estructura de planta rectangular cuyas dimensiones son 7.40m x6.90m.

En cuanto a su altura, se estima una altura de unos 12 metros que se desarrollan de forma prismática.

La torre se eleva en tres alturas, y poseía una terraza al final de la que hoy en día no queda nada.

Conserva restos de enfoscado en algunos lugares, y en las partes superiores de la misma, se observan unas decoraciones con hileras de fragmentos de escorias.

En cuanto al interior de la torre, sabemos que se accedía a ella por una puerta en altura, cuyo acceso se encuentra al oeste, en dirección al castillo. Una primera estancia con muros de un grosor de unos 1.2 m daba paso a varias estancias interiores, usadas probablemente como almacenaje.

El zaguán es el elemento distribuidor del espacio en esta estructura, dividiendo el espacio para ascender mediante unas escaleras de las que queda la impronta aun en las paredes norte y este.

La estructura de la cimentación de la torre, aun visible posee un espesor de unos 30 cm. En la segunda altura son posibles gracias a una serie de bóvedas de mampostería de lajas en dirección Este-Oeste, de las que aun a día de hoy se conservan los arranques de ladrillo.

El resto de alturas, solo podemos apreciarlas por los restos que quedan a simple vista. El estado de conservación y la forma de construcción de la misma, hacen que la toma de medidas haya sido imposible.

Está construida con mampostería concertada y encintada por verdugadas en lajas y refuerzo de sillarejo en las esquinas, tipo de construcción que hacen que la torre casi con total seguridad fuese construida a mediados del s.XIV. Las hiladas de escorias a modo de decoración estarían diciéndonos que hubo un momento posiblemente posterior en cuanto a reconstrucción o a añadidos.

Para entender esta cuestión hemos de atender a otras estructuras bien datadas que presentan esta misma técnica. Son el caso del castillo de la vecina Alquife, que en alguna de sus partes presentan esta misma técnica, aunque en lugar de con escorias, lo hacen con mineral de hierro de las propias minas que el castillo corona.

En cuanto a la función de la torre de Alcázar era la de servir como refugio fortificado a la gente de Alcázar, al igual que muchas otras torres de Alquería. Sin embargo, otra de las funciones sería la de servir como atalaya o torre vigía para avisar a la población de las posibles incursiones cristianas.



Figura 2. Torre del Alcázar desde Jérez del Marquesado.

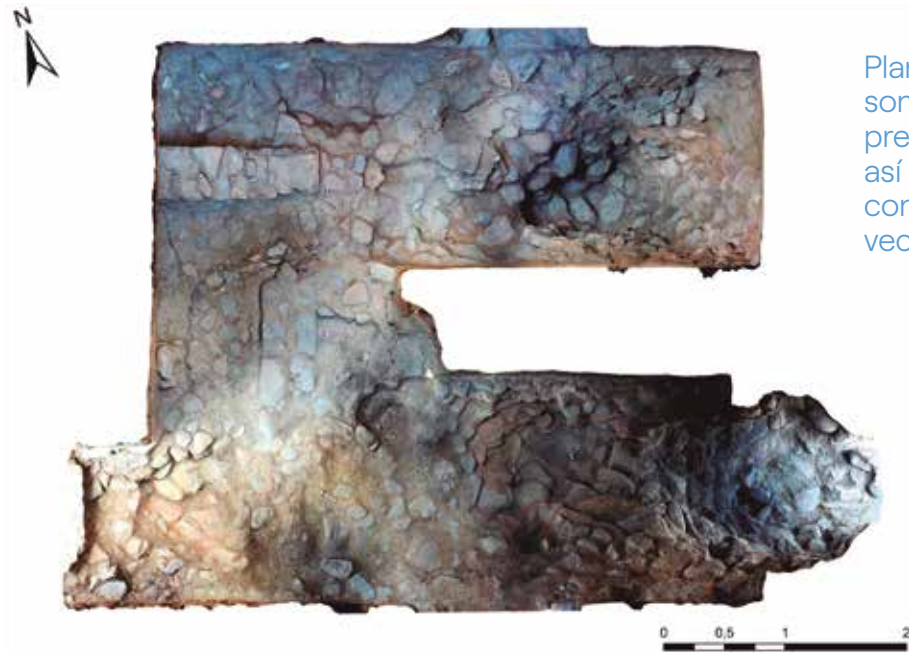
LA INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA.

Con objeto de dinamizar el entorno y de poner en valor la torre en futuras intervenciones de protección y conservación, en septiembre de 2021 se llevaron a cabo varios sondeos arqueológicos en la torre.

El objetivo de los mismos era el de evaluar el estado de conservación de los muros y cimentaciones, así como el de conocer la existencia de posibles estructuras anexas a la torre o al entorno de la misma. Estos sondeos han arrojado una importante información que ha ayudado a caracterizar la historia de la torre y del entorno de Alcázar.

Se comenzó con la limpieza y el desbroce de las zonas exteriores de la torre, que se encontraban rodeadas por exuberante vegetación. El interior de la torre se hallaba colapsado por una serie de niveles de derrumbe de las paredes y techos de la torre. Con la intervención en la parte interna, se pretendía evaluar el estado de conservación, así como la existencia de un posible aljibe en el interior de la misma.

Los primeros indicios que documentamos al ir excavando el interior de la torre revelaban material muy contemporáneo. Un hecho que nos llamó especialmente la atención fue que, tras la documentación de los depósitos más superficiales, encontramos los niveles de pavimento originales de la torre, con lajas de esquisto, tomadas con mortero de cal.



Planta final tras la intervención en el sondeo interior, donde se documenta la presencia de la pavimentación original así como el expolio de material para la construcción de los aterrazamientos vecinos.

De la misma manera, apareció un resto de muro que parece corresponderse con el arranque de la caja de escalera que daría acceso a los pisos superiores (Fig.3).

El pronto descubrimiento de estos hallazgos resultó algo extraño, ya que no concordaba con la cantidad de material que debería haberse correspondido a los pisos superiores. La respuesta a esta incógnita se encontraba en los alrededores de la torre. Las terrazas de cultivo de la plataforma en torno a la torre están construidas con material constructivo perteneciente a la misma.

Dentro de la torre y cerca de la rotura utilizada como entrada, identificamos gestos intencionados de extracción de material para su retirada y aprovechamiento.

Paralelamente a los trabajos en el interior de la torre, se procedió a trabajar en el exterior, en la parte oriental de la misma. Como decíamos, el objetivo en esta parte fue el de confirmar estructuras relacionadas con la torre, así como identificar la cota de la cimentación de la misma en esta zona, a fin de evaluar su estado de conservación (Fig.4).

Los primeros estratos documentados en esta zona eran niveles de relleno para el cultivo, con materiales muy contemporáneos. En torno a un metro de profundidad, se identificó el nivel geológico, donde se documentó la zanja para la cimentación de la torre.

No obstante, se amplió este sondeo en dirección noreste, con objeto de verificar la presencia de estructuras que pudiesen corresponderse con la torre o al menos con el barrio de Alcázar. Documentamos en la ampliación los niveles de acumulación para el cultivo, con la misma escasez de material arqueológico.

Esto confirmaba el uso contemporáneo del terreno y cómo el mismo se encontraba muy removido por las acciones agrícolas.

En el borde de dicha ampliación, se documentaron una serie de fosas con restos humanos en muy mal estado de conservación. Se trataban de fosas excavadas en el sustrato rocoso y con los individuos desarticulados a excepción de un individuo en posición. No apareció nada de material asociado a ajuar, así como tampoco apareció material en los niveles superiores. La orientación de las fosas y la posición del único individuo que se conservaba en su totalidad, parecían indicar que se trataba de un rito de enterramiento islámico (Fig 5).

El hallazgo de los restos humanos junto con los testimonios de los agricultores que habían labrado la tierra hace una treintena de años, parecían indicar la presencia de un cementerio. Cementerio que habría pertenecido al Alcázar islámico y que muy probablemente se extiende hacia el norte, ocupando las ahora zonas de cultivo del área alrededor de la torre.

En último lugar, en la parte más oriental de la parcela donde se llevó a cabo el sondeo exterior, se abrió un último sondeo cuadrangular. De nuevo y para nuestra sorpresa, el nivel geológico apareció a apenas medio metro de haber retirado las capas superficiales.



Figura 4. Trabajos en el sondeo exterior de la torre de Alcázar



Figura 5. Fosa excavada en el nivel geológico con un individuo sin ajuar de cubito lateral derecho orientado al SE.

Sin embargo, esta vez venía acompañado de un descubrimiento muy interesante. Al limpiar para documentar el sondeo, se detectó la presencia de cuatro estructuras circulares excavadas en la roca (Fig 6).

La composición del relleno de algunas de estas estructuras era una tierra rojiza-marrón. De la misma manera, esta aparecía junto con un numeroso volumen de cerámica realizada a mano. El estudio de las piezas ha revelado que no se tratan de piezas cerámicas medievales, sino que se corresponden con restos de la edad del cobre.

El volumen de cerámica hallado sólo dentro de algunos de ellos supera el total de todo el sondeo del exterior de la torre. Lo que encontramos en este sondeo no es sino un yacimiento prehistórico que ha pasado totalmente desapercibido dentro de un yacimiento medieval. Es además un espacio relacionado con la fabricación de cerámica, en la que encontramos varios hornos. Como decíamos al principio, esto no resultaría extraño dado el volumen de yacimientos del término de Jérez. De hecho, al norte se encuentra el yacimiento de Alcázar 01/ Los caserones, que posee numerosos restos prehistóricos en superficie y sobre el que no se ha intervenido.



Figura 6. Estructura circular excavada en el nivel geológico.

CONCLUSIÓN

La intervención en la torre de Alcázar ha supuesto la primera actividad arqueológica de excavación en el término municipal de Jerez del Marquesado. Científicamente, ha ayudado a caracterizar plenamente la conformación del barrio de Alcázar. En un primer momento pensábamos que existiría una mayor presencia de estructuras en las cercanías de la torre. Sin embargo, todo parece indicar que el antiguo barrio de Alcázar se hallaría más hacia el Este, en la zona de cultivos que se extiende hacia la carretera a Lanteira, a juzgar por los restos de muros que hemos identificado en las terrazas de cultivo y en las lindes (Fig 7).

El hallazgo de los elementos prehistóricos es otra de las cuestiones que ponen de manifiesto la riqueza patrimonial del término municipal de Jerez. Se trata de un hecho de especial importancia que esperamos revele una parte de una historia poco caracterizada en esta comarca. El hecho además de que haya pasado desapercibido dentro de un yacimiento medieval, pone de manifiesto la necesidad de las investigaciones arqueológicas para comprender la historia de los municipios.

BIBLIOGRAFÍA

Martín Civantos J.M. 2007. *Poblamiento y territorio medieval en el Zenete, Granada*. Granada: Universidad de Granada.

Martín Civantos J.M. 2010; *Las huellas de la historia: El olvidado patrimonio del Marquesado del Zenete* pág. 66, 97, 98, 101.

Ruiz Pérez, Ricardo. 2006; *Granada en tus manos: Guadix y su Comarca*. Pág. 44



Figura 7. Restos documentados en el entorno de la torre que posiblemente pertenezcan al antiguo barrio de Alcázar



0

100

500 m



El Castillo de Taxara. Análisis de una fortaleza.

Inmaculada Rodríguez García

M^a Reyes Ávila Morales

Antea. Arqueología Y Gestión Del Territorio S.L.

Situación y delimitación hipotética del
Castillo de Taxara.

La intervención arqueológica desarrollada en una de las parcelas que conforman el Castillo de Tájara¹ (*Taxara*), y que forma parte de la denominada “Casería de Las Torres”, en el municipio de Huétor Tájara (Granada) nos ha permitido analizar parte de su estructura, actualmente “enmascaras” con las actuales edificaciones.

LA ALQUERÍA DE TAXARA Y SU CASTILLO

En la Vega de Granada, el modelo de asentamiento más utilizado en el mundo rural medieval es la Alquería, como demuestran los vestigios y localizaciones en diferentes puntos de la comarca: Plines, Agicampe, Tájara, Salar, Huetor, Frontil, ...

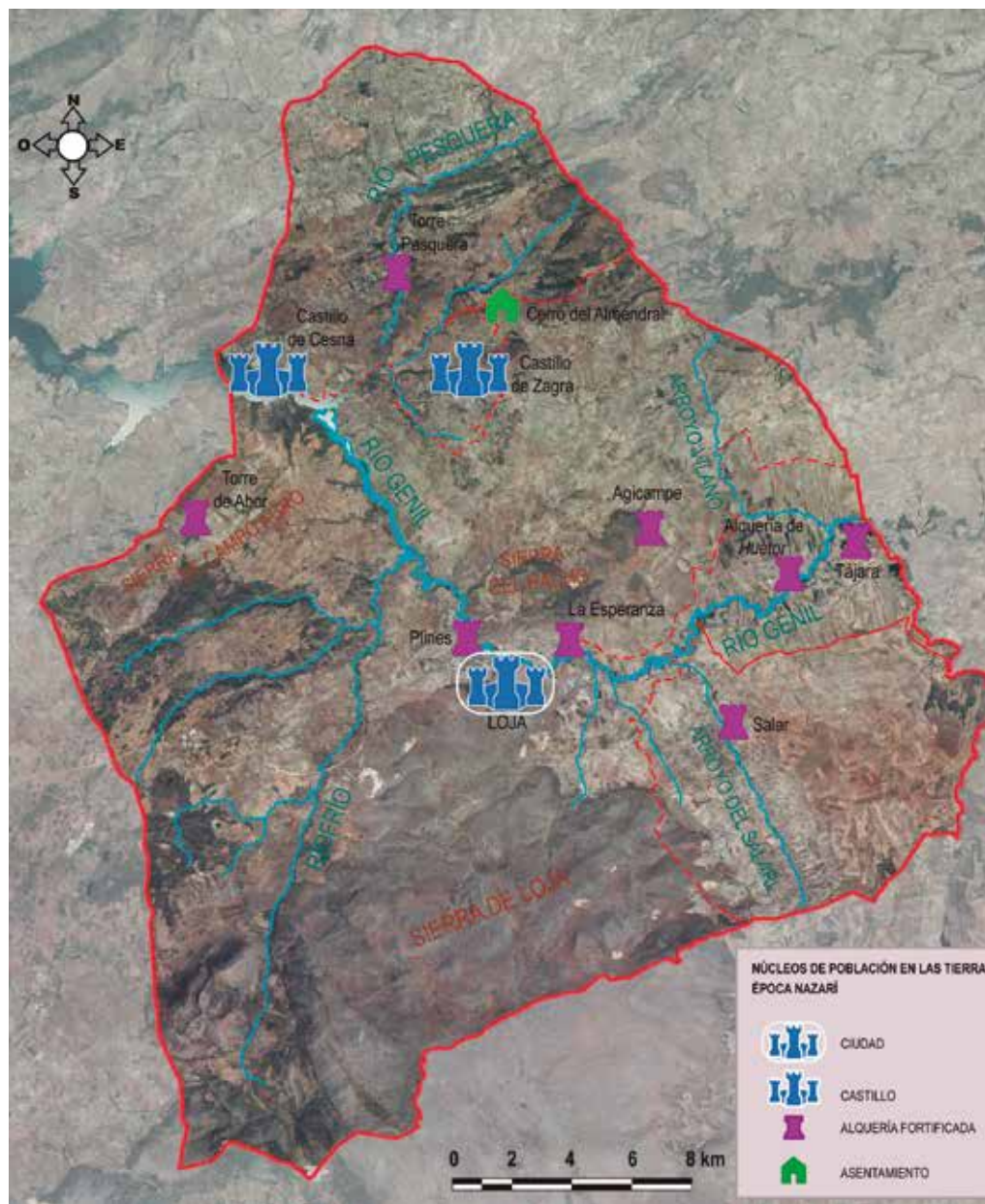
El antiguo territorio de la Alquería de *Taxara* se encuentra incluido en el actual término municipal de Huétor Tájara, en la provincia de Granada; este enclave pertenecía, a su vez, a la denominada “Tierra de Loja”, con entidad administrativa y política propia. De esta forma desde la ciudad de Loja se ejercen las funciones judiciales y fiscales y se organiza la defensa de su territorio que corresponde aproximadamente a los actuales términos de Algarinejo, Loja, Zagra, Huétor Tájara y Salar.

La Alquería de Tájara o *Taxara*, núcleo rural fortificado, se localiza en la margen izquierda del Genil, coincidiendo actualmente con la Casería de las Torres, una zona donde existe un vado a través del cual podía cruzarse el río Genil y en la que confluyen dos caminos reales, los que discurren de Granada a Loja y de Alhama a Montefrío (Jiménez Puertas, 2002: p.206).

¹ El Castillo de Tájara (“Casería Las Torres”, Huétor Tájara. Granada) se encuentra inscrito como Bien de Interés Cultural (B.I.C.) con fecha 29/06/1985.

Este núcleo posee un amplio territorio que incluye el mayor número de tierras de regadío en la comarca, cifradas en casi 350 hectáreas situadas entre los ríos Cacán y Genil, en la margen izquierda de ambos. Según el *Libro de Repartimientos de Loja*, fueron adjudicadas un total de 1238 fanegas en los regadíos de Cacán y Tájara, a las que habría que sumar los cultivos de secano de los que se distribuyen 906 fanegas en Tájara y otras 318 al otro lado del río Cacán (Barrios Aguilera 1988: pp. 124-125, 166-168, 174-183, 232, 236-241), tierras dependientes de esta alquería. Dispone, además, de dos molinos. Tal cantidad de recursos exige un recinto fortificado de dimensiones mayores si lo comparamos con las alquerías vecinas.

Las crónicas castellanas nos ofrecen datos acerca de las constantes incursiones y asaltos que recayeron sobre *Taxara*, provocados por la gran provisión de productos que contenían sus almacenes con los que abastecía a la ciudad de Loja.



Núcleos de población de la "Tierra de Loja"

“... los cristianos ovieron lugar de entrar por fuerza el castillo, é pusieron encima del muro la señal real, é prendieron todos los moros é moras, é fueron robados gran cantidad de bienes, é bastimentos, é armas, é caballos que en él estaban” (Pulgar, 1953: p. 210).

A través de estos relatos podemos conocer gran parte de la fisonomía de la Alquería de *Taxara* y sus defensas, formada por cuatro torres y muralla.

“La fortaleza tenía quatro torres á sus quatro esquinas, muy fuertes, con su lienço fuerte de torre a torre, e petril e almenas con saeteras, e la villa en derredor de la fortaleza, bien junto con ello, cercado toda à casa muro, e las calles muy angostas, e cerradas todas las entradas, e saeteras en todas las fronteras de las casas, e sus traveses en todas las partes que eran menester” (Anónimo, 1891: Pp.24-32)

Por lo tanto, además de la investigación desarrollada en el área, se planteó la necesidad de un plan de conservación encaminado a la consolidación de los restos, atendiendo a diferentes criterios teniendo en cuenta las características y patologías de las estructuras arqueológicas. Por último, se trataría de un núcleo rural capaz de albergar a una mayor cantidad de habitantes que las fuentes castellanas cifran en número de 300 vecinos, una población sensiblemente superior a los asentamientos de su entorno.

INVESTIGACIÓN: OBJETIVOS

Existe un gran desconocimiento acerca de esta fortaleza. Las escasas investigaciones realizadas en la zona hablan de la existencia de una torre de mampostería, situada en el ángulo NO de la Cortijada de Las Torres y de un posible lienzo de muralla, también de mampostería, al NE.

El principal objetivo de la investigación arqueológica realizada ha sido la detección, en el flanco Norte y Este de estas estructuras y otras que sirvan para acotar su perímetro, así como el análisis, aún parcial, de las técnicas constructivas del complejo defensivo medieval.

PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN:

Las estructuras emergentes de lo que fue el Castillo y Alquería de *Taxara*, están en grave riesgo de desaparecer por la acción descontrolada del hombre y por la falta de conservación, lo que se traduce en un grave deterioro del B.I.C.

ACTUACIONES EN EL CASTILLO DE *TAXARA*

A través de las actuaciones planteadas podrán ser identificados nuevos restos arquitectónicos pertenecientes a la Alquería y/o Castillo de *Taxara*, tanto al exterior del recinto como al interior del inmueble.

Las actuaciones arqueológicas planteadas tuvieron en cuenta las características propias de la edificación y la situación actual en la que se encuentra. La planificación de las intervenciones posee, en la mayor parte, un carácter de diagnóstico, previo a cualquier actuación de otro tipo.

Estado inicial de la zona Norte exterior.



De esta forma la secuencia programada se resume de la siguiente forma:

A) Desbroce y limpiezas puntuales en zonas con probabilidad de hallazgos, tanto al exterior del recinto como al interior del inmueble.

B) Limpieza y delimitación de restos estructurales emergentes.

Ambas actuaciones se desarrollaron en la mayor parte del terraplén exterior situado en el lateral Norte, colonizado por vegetación arbustiva y herbáceas anuales, y en parte de las esquinas NO y NE. Al interior de la parcela se procedió al desbroce, desescombro de materiales de construcción acumulados durante décadas y limpieza en la zona de entrada, patio de acceso y cobertizos.

C) Estudio y Análisis de estratigrafía muraria de la edificación

Han sido efectuadas un total de 12 catas de estratigrafía muraria ubicadas en diferentes puntos del inmueble, con el objeto de conocer la fábrica, materiales empleados y técnicas constructivas de diferentes elementos estructurales, así como la superposición estratigráfica y cronológica de estos cuerpos.

D) Actuaciones de Conservación y Control Arqueológico

Esta actuación ha consistido en el control, con metodología arqueológica, de todos los movimientos de tierra y actuaciones de restauración y conservación sobre los paramentos deteriorados.

Desbroce y limpieza de estructuras.



ANÁLISIS ARQUEOLÓGICO DE LAS ESTRUCTURAS DEFENSIVAS: RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN

Las zonas del yacimiento estudiadas revelan la existencia de una serie de estructuras, en los que se detectan superposiciones parciales de diferentes niveles de ocupación, correspondientes a momentos cronológicos diferenciados. Han sido documentadas 3 Fases definidas cronológicamente de la siguiente forma:

Fase I. Época Medieval (Siglo XIV-XV)

Fase II. Época Moderna (Siglos XVI-XVIII)

Fase III. Época Contemporánea (Siglo XX)

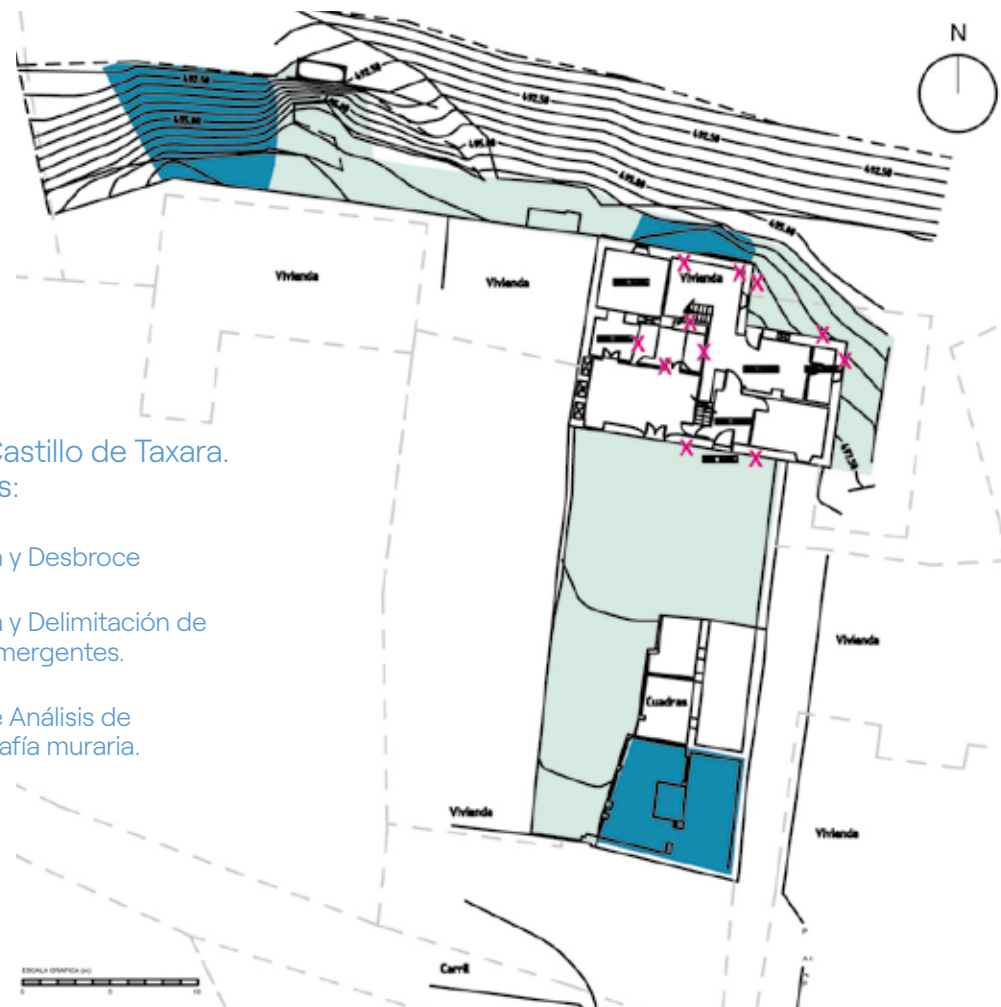
El Castillo de *Taxara*: estructuras detectadas (Fase I)

La totalidad de las estructuras localizadas parecen tener un carácter defensivo y se identifican con parte del perímetro amurallado del BIC del Castillo de Támara.

En la Esquina NO del área de actuación se localizan los restos de un gran muro de mampostería que aprovecha el punto más alto de la pequeña ladera situada al Norte de la Casería; se dispone apoyado en el terreno natural de un pequeño "escarpado". Es posible que en esta zona se localice, además de este perímetro amurallado, una de las torres del complejo defensivo. Sin embargo, este dato no podrá ser corroborado sin una intervención arqueológica en la parcela colindante y en el inmueble anexo.

Planta del Castillo de Taxara.
Actuaciones:

- Limpieza y Desbroce
- Limpieza y Delimitación de restos emergentes.
- X Áreas de Análisis de Estratigrafía muraria.



La estructura localizada (E-009) es un muro de mampostería organizada en su cara externa, dispuesta en hiladas y usando para su unión mortero de cal en el que se encajan pequeños ripios, ofreciendo la construcción una imagen de regularidad en su disposición. La zona de "relleno interno" (entre la cara exterior y el terreno natural sobre el que se apoya) está formado por

guijarros de mediano y pequeño tamaño aglomerados con mortero de cal y con disposición irregular. Presenta un recorrido longitudinal de 6 metros y un ancho en la zona superior de 2 metros, de forma que crea en la zona más alta una pequeña plataforma. Posee algunas "reparaciones" (posiblemente de época moderna, a base de piedras y yeso).



En la zona inferior el muro, muy deteriorado, parece adosado al terreno natural, de forma que el alzado no resulta totalmente vertical sino inclinado. En esta zona su cara externa se ha perdido, por efecto de la erosión y la acción de las raíces de algunos almendros cercanos, resultando visible el “relleno interno” del muro adosado al terreno natural.

En la esquina NE se localiza un muro (E-007) de similares características al descrito para la esquina NO y que posee su misma orientación (E-O) de forma que si prolongásemos su trazado éstos serían coincidentes.

El lienzo presenta una potencia excavada de 1,70 metros y un ancho visible de 1,40 metros. Posee una longitud de 8,75 metros, sin que haya visto interrumpido su itinerario intuyéndose unas dimensiones mayores, por lo que podría tratarse del muro perimetral de la fortaleza de *Taxara*.

Sobre estas estructuras han sido construidas las fachadas traseras de las diferentes viviendas que componen la “Casería Las Torres”.

En el extremo SE, al interior de la parcela, aparecían una serie de restos emergentes que impulsaron la actuación en la zona. Tras la limpieza y la retirada de algunos elementos que distorsionaban su visión ha podido documentarse el terreno natural (UEN-0006), que presenta un “recorte” de modo que se identifica con dos tramos en ángulo de 90 grados (E-005), delimitando un espacio en forma de “U”. Al interior (E-003) y exterior (E-002 y E-004) del espacio delimitado por tal “construcción” se localizan suelos empedrados correspondientes con una fase posterior.

La funcionalidad es aún difícil de definir si bien apuntamos la posibilidad de que actúe como zócalo sobre el que se asentarían los alzados de los muros que perimetran el complejo o la torre que debía situarse en la esquina del complejo defensivo de Taxara.



Actuaciones de conservación.

“La Casería”: Época Moderna y Contemporánea

Durante Época Moderna se construyen una serie de estructuras asociadas a un edificio de funcionalidad desconocida. Los muros corresponden con el perímetro Norte y NE del actual edificio. Los muros que conforman la fachada trasera presentan una base de mampostería, a modo de zócalo, que tiene como objeto salvar el desnivel existente entre el interior y exterior, apoyándose directamente sobre la muralla defensiva perteneciente a la Fase I, reutilizándola como base.



1



2



3



4



5

Sobre este zócalo se erige el alzado de los muros con doble material a nivel constructivo: tapial calicastro (2), técnica medieval con una gran continuidad durante toda la época moderna, y ladrillo, siguiendo la técnica constructiva de cajones de tapial en su alzado, encadenado en ladrillo (dispuestos en las esquinas a modo de refuerzo). Estas esquinas presentan unos entrantes y salientes que ofrecen mayor firmeza y cohesión al encuentro con los cajones de tapial. La base de los cajones presenta una línea de piedra sobre la que se alza cada uno de ellos y, en algún caso, el encuentro lateral del cajón de tapial y ladrillo presenta igualmente una hilada de ladrillos.

El tapial calicastro puede observarse al exterior de la edificación, donde las capas de cal en forma de cuña son más amplias. Al interior, debido a la mengua de esas capas, ofrece el aspecto de un tapial monolítico.

(2) El tapial calicastro o de cal y costra presenta diferentes tongadas alternas de cal y arena, en forma de cuña con la parte más amplia de la cuña de cal hacia el exterior, llegando a formar una dura corteza que reviste todo el cajón. El objetivo es fortalecer la zona externa del muro, más expuesta.

Possible torre localizada en el extremo NO:

(1) Vista general del alzado.

(2-3) Detalles de la técnica constructiva.

(4-5) Vista general de la zona superior.

Los módulos métricos de los cajones no han podido ser determinados, bien por las dimensiones de las catas de estratigrafía muraria realizadas, bien porque el muro se encontraba en un estado de deterioro avanzado en ese punto.

Por último, las estructuras localizadas en el interior del actual inmueble ponen de relieve la existencia de un complejo de gran envergadura que podría quedar identificado con una “prensa de torre”, asociada a la instalación de una almazara. Sin embargo, para concluir tal afirmación sería necesario eliminar elementos puntuales de época contemporánea que se adosan a estas estructuras.

El complejo se encuentra definido, en planta baja, por dos muros dispuestos en paralelo (Alzado Este: E-020 / Alzado Oeste: E-019), con orientación N-S y un ancho aproximado de 1,40 metros; en el extremo Sur ambos muros presentan una abertura al exterior, identificándose una puerta o acceso. Ambas estructuras presentan continuidad en la planta alta, aunque con menor grosor (0,80 metros), alcanzando una altura máxima desde la cota de suelo de 4,60 metros.



1



2

Muralla localizada en el límite Norte (exterior).
Levantamiento fotogramétrico: Sección (1) y Planta (2).



En la zona Sur, junto a la entrada de la parcela, se localizan varios suelos empedrados, de diferente factura teniendo en cuenta el tamaño de los guijarros utilizados.

Todos ellos se “acoplan” al espacio delimitado por las estructuras de época medieval detectadas.

Ya en Época Contemporánea el edificio sufrirá diferentes remodelaciones. En un principio se conformará la fachada Sur, reutilizando los muros de la Fase II para el resto de su perímetro. Este muro se construye con tapial monolítico, muy pobre en cal, y pilares y revoco final de yeso.

La vivienda posee una única planta y una cámara superior entre ésta y la cubierta de teja a doble vertiente. La compartimentación interna se formaliza con tabiques de ladrillo fácilmente reconocibles, que se adosan a las estructuras emergentes de momentos anteriores.

1



2



Elementos estructurales de Época Moderna:

(1) Muro de tapial calicastro encadenado con ladrillo (verde) sobre muralla medieval (rojo).

(2) Detalle tapial calicastro al exterior.

(3) Detalle tapial y ladrillo al interior.

(4) Muros en la esquina NE de la Casería.



3



4

En la década de los 80 del siglo XX, el tejado de la vivienda es retirado y se alza un nuevo piso transitable.

En la parte exterior, al Sur de la parcela, se construyen una serie de cobertizos y se regulariza el pavimento (suelos empedrados) realizando un recrecido con escombros y restos constructivos.

Al exterior, en la zona Norte, parte del desnivel es colmatado y se construyen algunos elementos para facilitar el acceso desde la zona trasera de las viviendas a las parcelas del entorno.

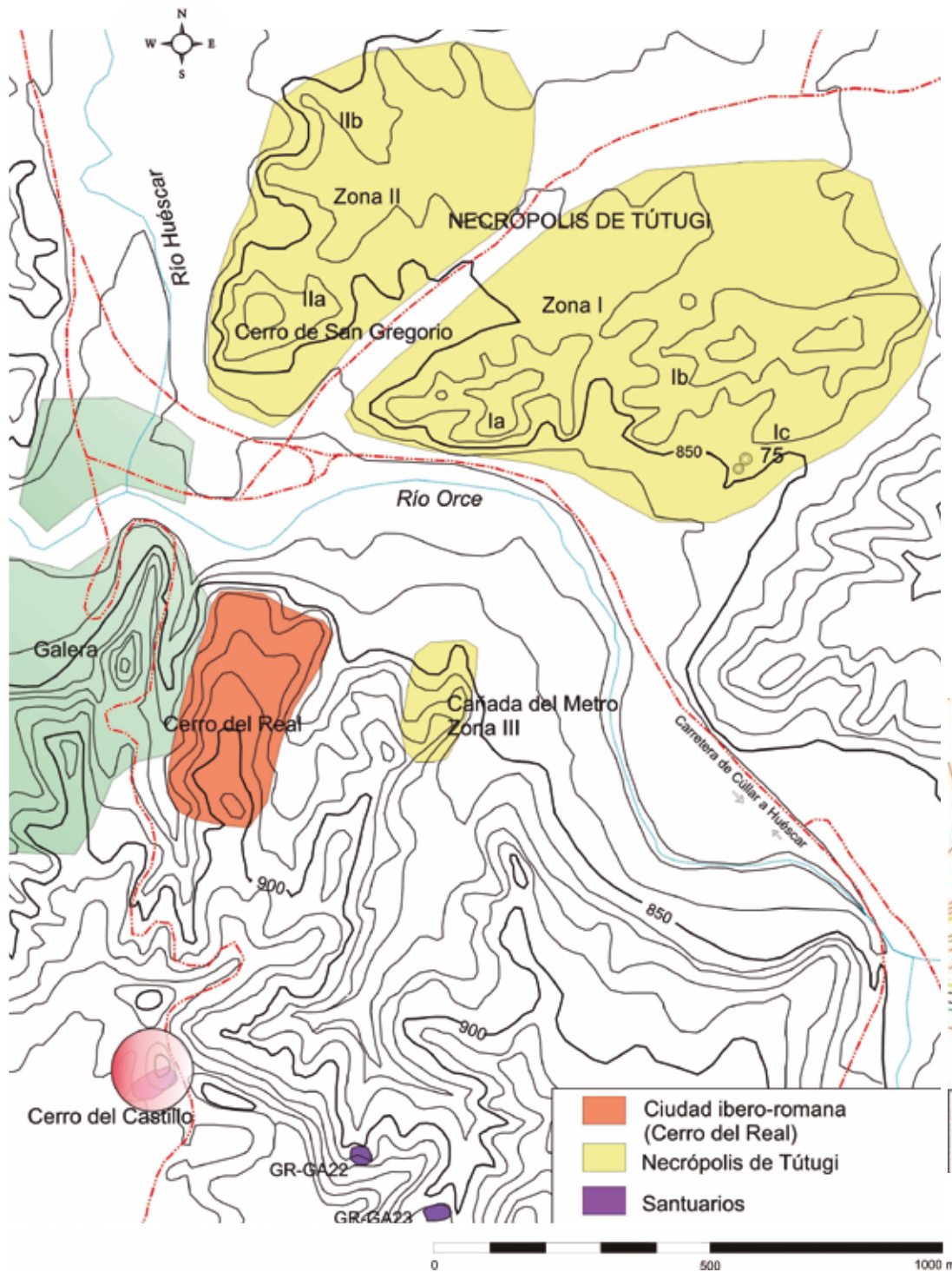
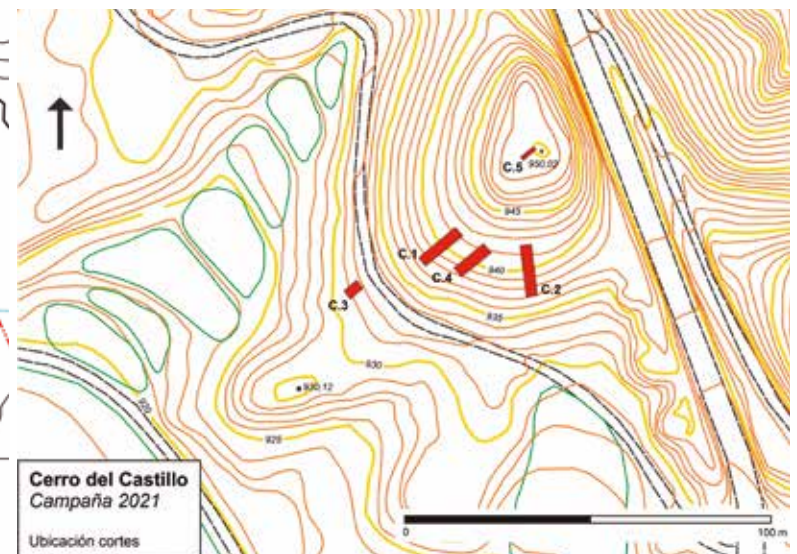


Figura 1: Mapa topográfico del Conjunto arqueológico de Tútugi con la situación del Cerro del Castillo.



El Santuario Periurbano de Tútugi (Cerro del Castillo, Galera, Granada). Campaña arqueológica de 2021.

María Oliva Rodríguez-Ariza*

Eva Montes Moya*

Paloma Muriel López*

Carmen Rueda Galán*

José Manuel Guillén Ruiz

Alejandro Caballero Cobos

*Instituto Universitario de Investigación
en Arqueología Ibérica-Universidad de Jaén

SITUACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL YACIMIENTO

El Conjunto arqueológico de Tútugi se sitúa junto al casco urbano de Galera (Fig. 1), al norte de la provincia de Granada, en la comarca de Huéscar-Baza.

El Santuario se localiza en el denominado Cerro del Castillo, a 1200 m de distancia del *oppidum*, conocido como Cerro del Real, a una altura de 950 m (37°44'6.28"N y 2°32'54.57"O) (Fig. 1). Los materiales, se concentran en la ladera sur del cerro, que es la menos pronunciada, presentando incluso una pequeña terraza a media altura (Fig. 2). Desde este punto, no existe conexión visual con el *oppidum* de Tútugi, siendo tan solo visible una escasa zona de las altiplanicies que se extienden hacia el sur.

La excavación del Cerro del Castillo se enmarca dentro de un proyecto más amplio de puesta en valor y restauración del Conjunto arqueológico de Tútugi y del Patrimonio arqueológico de Galera, que el Ayuntamiento de Galera viene coordinando y articulando como generador de actividades culturales y turísticas, siempre en equilibrio con criterios de conservación del patrimonio histórico y cultural.

Los trabajos de excavación arqueológica, documentación y tapado de estructuras, así como la flotación de sedimentos y lavado de parte del material cerámico se han desarrollado entre el 24 de mayo y el 2 de julio de 2021.

Figura 2: Topografía del Cerro del Castillo con la ubicación de los cortes arqueológicos realizados.

HISTORIOGRAFÍA

La primera noticia sobre el sitio la dan Juan Cabré y Federico de Motos en 1920, en su libro sobre la Necrópolis de Tútugi. Aquí se habla del lugar como una alfarería ibérica por la gran cantidad de cerámica existente en superficie (Cabré y Motos, 1920).

Posteriormente, en los años 70 y 80 del siglo XX, se producen una serie de grandes expolios, que se han documentado en la reciente excavación del lugar. De este momento son las piezas que el Museo de Galera expone en sus vitrinas.

A comienzos de los años 2000, investigadores como A. Adroher (Adroher *et al.*, 2004; Sánchez Moreno, 2005) proponen este lugar como un santuario al aire libre del área bastetana, siendo documentado por nosotros a partir de un programa de prospecciones arqueológicas superficiales (Rodríguez-Ariza, Rueda y Gómez, 2008).

La asociación de los cuencos y ollas globulares (en ambiente reductor) aparece constatada en numerosos espacios, interpretados como santuarios, delimitados al área Bastetana, en una cronología avanzada, hacia el siglo I a.C. (Adroher *et al.*, 2004). También en otras zonas de la campiña giennense, teniendo como referencia el santuario de Atalayuelas (Fuerte del Rey-Torredelcampo, Jaén) (Rueda *et al.*, 2015). Aunque estos espacios de culto se constatan desde el siglo IV-III a.C., pero con vasos caliciformes y platos de borde entrante como elementos cerámicos predominantes (Adroher *et al.*, 2002: 116).

Sin embargo, es la primera vez que se documenta un nivel protohistórico, adscrito a los ss. VII-VI a.C. y que presenta una tipología cerámica de vasos hechos a mano, asociados a cerámicas a torno. Entre estas últimas son las cerámicas grises con platos y cuencos de perfiles en s, perfiles casi carenados, que imitan tipos del Bronce Final, siendo las predominantes las de borde exvasado.

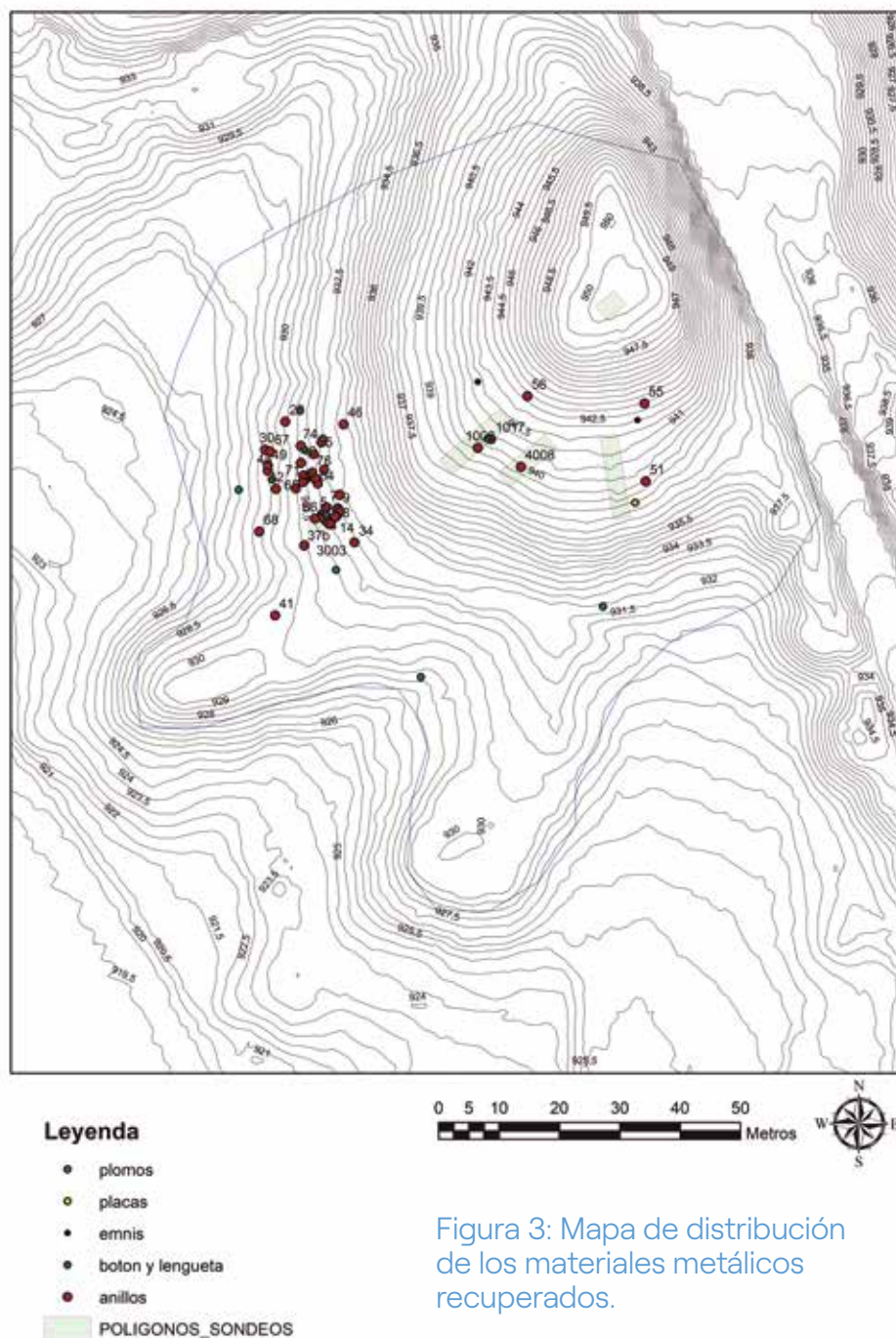
TRABAJOS ARQUEOLÓGICOS 2021

Los trabajos de excavación arqueológica, documentación y tapado de estructuras, así como la flotación de sedimentos y lavado de parte del material cerámico se han desarrollado entre el 24 de mayo y el 2 de julio de 2021, por parte de un equipo del Instituto Universitario de Arqueología Ibérica de la Universidad de Jaén. La actividad está promovida por el Ayuntamiento de Galera y subvencionada por la Diputación de Granada, dentro del Programa Provincial de Conservación y Uso del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico Rural 2020.

Se han realizado 5 cortes arqueológicos, habiendo sido dos de ellos infructuosos. La excavación de los cortes 1, 2 y 4 ha puesto al descubierto una terraza ligeramente horizontalizada, que fue recubierta por un nivel de yeso de entre 8-10 cm de grosor. Sobre esta superficie se depositaron miles de ollas fragmentadas en la ladera oriental, mientras que en la suroccidental encontramos platos, junto con varias decenas de anillos de bronce (Fig. 3).

La recogida de sedimentos para su flotación es esencial para la recuperación de restos vegetales como semillas y carbones. Así podemos conocer que alimentos se ofrecieron y que leña se utilizó en el fuego del ritual, lo que también sirve para conocer la economía y el medioambiente de la época. Se han recogido y procesado un total de 2002 litros de sedimento.

Se ha realizado una exploración del terreno consistente en una prospección magnética (detector de metales) con georreferenciación de todos los elementos recuperados. El resultado fueron 70 puntos positivos en metal, de los que 63 son antiguos, entre los que destacan un conjunto de 46 anillos (Fig. 3).



Asimismo, se ha recuperado una ingente cantidad de cerámica que, una vez lavada y clasificada, está siendo siglada y dibujada para la realización del análisis morfométrico. A la vez se están seleccionando fragmentos para el análisis de pastas cerámicas, que definirá si las vasijas son de fabricación local o foránea y su tecnología de fabricación, y para análisis químicos de contenidos, que nos permitirá conocer los alimentos ofrecidos.

¿CUÁNDO?

La excavación ha puesto al descubierto la existencia de dos momentos cronológicos distintos, en la utilización de este espacio:

- Un nivel protohistórico, adscrito a los ss. VII-VI a.C. y que presenta una tipología cerámica de vasos hechos a mano (Fig. 4) con cerámicas grises a torno (Fig. 5).
- Un nivel ibérico pleno (ss. IV-III a.C.) con ollas de borde vuelto y cocción reductora, y cuencos de cocción oxidante, ambos realizados a torno (Fig. 6). Aunque estas cerámicas tienen una perduración muy amplia en el tiempo, perdurando hasta los momentos finales del periodo ibérico, las tres fechaciones de C14 realizadas definen un periodo entre los S. IV-III a.C.

Estos conjuntos cerámicos entran dentro de las tipologías cerámicas definidas por Pellicer y Schüle en los niveles el Cerro del Real, con una cronología desde el Bronce Final a Época romana (la Tútugi ibero-romana) (Pellicer y Schüle, 1962, 1964, 1966), de donde, con probabilidad acude la gente a este Santuario, que se encuentra a 1 km aproximadamente, configurándose como un espacio de culto periurbano dependiente de este asentamiento.

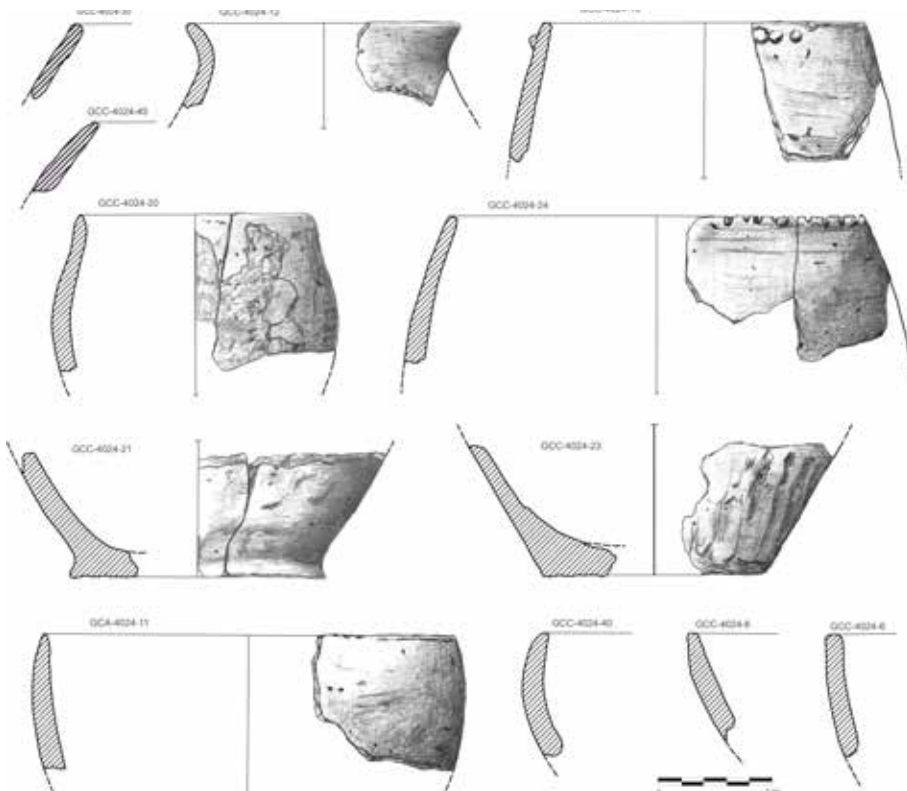


Figura 4: Cerámicas a mano del momento protohistórico recuperado en el Corte 4.

¿POR QUÉ SE ELIGE ESTE LUGAR?

Es difícil conocer las razones por las que los/as habitantes de Tútugi eligieron este lugar para realizar una serie de ritos. Lo que sí podemos decir, es que las laderas ocupadas se orientan hacia el oeste, lugar por donde se pone el sol, y de donde se divisa el Jabalcón, un hito geográfico en el territorio, visible en gran parte de la comarca. Asimismo, el Cerro es uno de los puntos más altos que delimitan el valle del río Orce hacia el Sur, zona divisoria entre las zonas de valle y las zonas de glació o altiplanicies de la depresión de Baza-Huércar. Por tanto, es el punto desde el que se empieza a ver el poblado y la Sagra, si se accede desde el oeste. Igualmente, es un punto que podría tener significado astronómico, pues desde él vemos salir el sol, mientras la luna se pone por el Jabalcón. Se profundizará en estos análisis.

Lo que es necesario remarcar es que el Santuario se sitúa en el territorio próximo al *oppidum* o ciudad, que es lo que define su propio carácter como santuario periurbano que se localiza en el entorno antropizado, en una zona abierta y accesible, fuera de los límites físicos de la ciudad, aunque dentro del control político, económico y, no cabe duda, simbólico.

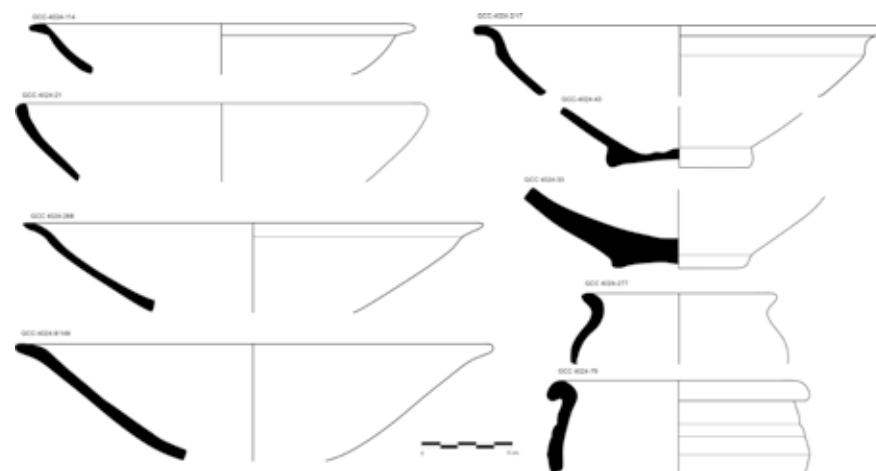


Figura 5: Cerámicas grises a torno del momento protohistórico recuperado en el Corte 4.

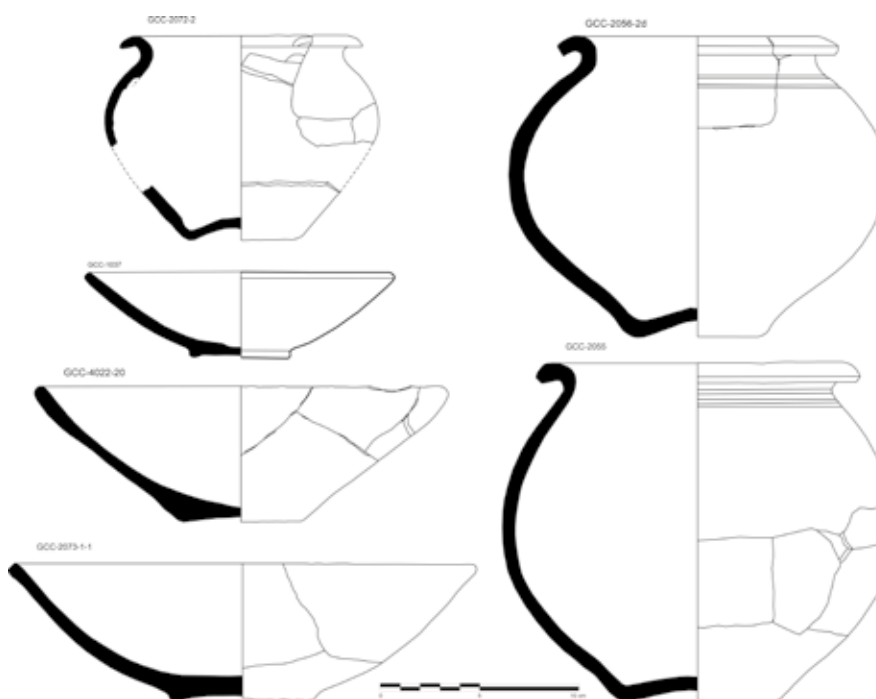


Figura 6: Cerámicas claras (cuencos y platos) y groseras (ollas) a torno del Ibérico Pleno.

¿QUÉ CONOCEMOS DEL RITO?

En una terraza recubierta de yeso, a media ladera del Cerro, se depositaron miles de ollas y platos. Estas cerámicas formarían parte de unos rituales religiosos realizados a la divinidad en un lugar cercano (Fig. 7). En estos rituales se queman esencias, se hacen ofrendas y libaciones, tras lo cual se rompen las vasijas. Ollas y platos se rompen, recogen y se depositan por separado, junto con los restos de la ceniza y los carbones. Se ofrendan principalmente cebada y trigo y, probablemente, algún tipo de comida, junto con libaciones líquidas. En el ritual también participan otros objetos como son los anillos de bronce que hemos recuperado en la base del cerro.

Los primeros resultados del análisis mineralógico de los metales, mediante un espectrómetro de Fluorescencia de Rayos X (XFR), coordinados por Ignacio Montero del Instituto de Historia del CSIC, confirman una heterogeneidad en las composiciones minerales utilizadas, a pesar de la semejanza formal de los anillos, lo que indica que se han fabricados en distintos momentos y con, probabilidad, una deposición continuada a lo largo del tiempo.

¿QUIÉN HACE EL RITO?

El rito se realizaría, con probabilidad con la participación de gran parte de la comunidad, posiblemente con la participación de diferentes grupos de edad (Fig. 7). En la relación con el vaso, como ofrenda, es importante atender a algunos paralelos iconográficos (Izquierdo, 2003). Así, es más que conocido el conjunto de esculturas ibéricas encontradas en Cerro de los Santos (Montealegre del Castillo, Albacete), en el que predomina el uso del vaso caliciforme, en este contexto, normalmente portado por mujeres

(Izquierdo, 2008). No obstante, es necesario tener una perspectiva territorial, puesto que observamos fórmulas diversas en otras áreas. Así, la imagen en bronce de los santuarios de Cástulo, nos muestra el uso indistinto de cuencos y ollas por mujeres y hombres (Rueda, 2011). Por otro lado, la existencia de numerosas miniaturas y vasijas de pequeñas dimensiones podría ser reflejo de la participación de niños/as en los rituales.



Figura 7: Recreación de los posibles rituales realizados, con la participación de toda la comunidad.

BIBLIOGRAFÍA

La aparición de una pequeña lengüeta de oro (Fig. 8), perteneciente a un collar de lengüetas, que aparecen representados ampliamente en los exvotos en bronce ibéricos (ss. IV-III a.C.), nos hablaría de una presencia femenina importante, pues es una tipología eminentemente asociada a este ámbito. Estos collares también son un signo de distinción de la imagen aristocrática femenina, pero posiblemente también de edad.

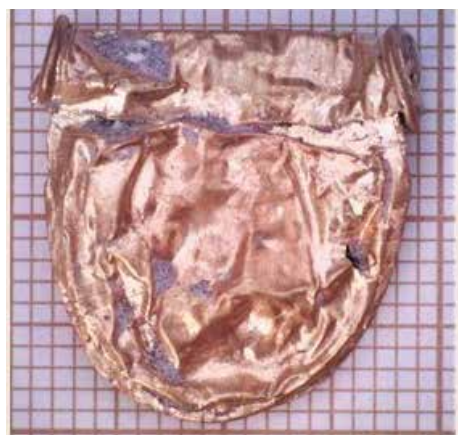


Figura 8: Anverso y reverso de la lengüeta de oro de un collar, recuperada en el corte 1 (GCC-1018).

ADROHER, A. y CABALLERO, A. (2008): "Los santuarios al aire libre en el entorno de Basti (Baza, Granada)", en A. Adroher y J. Blánquez (Ed.): *Ier Congreso Internacional de Arqueología Ibérica Bastetana*, Serie Varia 9, 215-228.

ADROHER, A., SÁNCHEZ MORENO, A. y CABALLEROS COBOS, A. (2004): "Los espacios rituales ibéricos", en A. Adroher y A. M. López (Eds.): *El territorio en las altiplanicies granadinas entre la prehistoria y la Edad Media. Arqueología en la Puebla de Don Fadrique* (1995-2002), Arqueología Monografías 20, Sevilla, 185-218.

IZQUIERDO, I. (2003): "La ofrenda sagrada del vaso en la cultura ibérica". *Zephyrus*, 56, 117-135.

IZQUIERDO, I. (2008): "Gestualidad, imagen y género: exvotos femeninos del santuario ibérico del Cerro de los Santos (Montealegre del Castillo, Albacete)", en L. Prados y C. Ruíz (Ed.): *Arqueología del género: 1er Encuentro Internacional en la UAM*, Madrid: 251-296.

PELLICER, M. y SCHÜLE, W. (1962): *Cerro del Real (Galera)*. Excavaciones Arqueológicas en España 12, Madrid.

PELLICER, M. y SCHÜLE, W. (1964): *Ein Grab aus der iberischen Nekropole von Galera* (Provincia Granada). Madrider Mitteilungen, vol. 5.

PELLICER, M. y SCHÜLE, W. (1966): *Excavaciones en el Cerro del Real (Galera, Granada)*, Excavaciones Arqueológicas en España 52, Madrid.

RODRÍGUEZ-ARIZA, M.O., RUEDA, C. y GÓMEZ, F. (2008): "El posible santuario periurbano de Tútugi: el Cerro del Castillo (Galera, Granada)", en A. M. Adroher y J. Blánquez: *Primer Congreso Internacional de Arqueología Ibérica Bastetana*, Comunicaciones: 187-204. Serie Varia 9. Universidad de Granada – Universidad Autónoma de Madrid. Madrid.

RUEDA, C. (2011): *Territorio, culto e iconografía en los santuarios iberos del Alto Guadalquivir* (ss. IV a.n.e.-I d.n.e.). Textos CAAI nº 3, Universidad de Jaén.

SÁNCHEZ MORENO, A. (2005): "Santuarios ibéricos en la Bastetania", *Arqueología y Territorio* 2. Universidad de Granada, 65-80.



Protección y mejora de la accesibilidad de las cuevas de Los Camariles. Beas de Guadix.

Rosa Martínez Huertas

Francisco Javier Molero Serrano

CUEVAS DE LOS CAMARILES

Las cuevas de los Camariles ya aparecen citadas en época morisca en el Apeo de 1571. Forman agrupaciones a distintos niveles en la cara occidental del Cerro del Castillejo, a espaldas de Beas de Guadix. Podrían incluso existir niveles inferiores actualmente ocultos por los derrumbes parciales del cerro.

Tipológicamente, los investigadores han distinguido dos etapas en la excavación de estas cuevas. Una primera etapa de celdas independientes, o pequeños grupos de celdas, de plano circular u ovalado, de muy escasa altura de techo (1,20 a 1,40 m de media) de difícil adscripción cronológica aunque en varios conjuntos de cuevas acantiladas de características idénticas se han documentado en el valle del río Alhama cerámica de los ss. X-XI.

La segunda época corresponde a arreglos y sobre excavaciones del bajo medievo y, posiblemente, de época morisca, para su reutilización como graneros y refugios (excavaciones de túneles para comunicar las celdas, rebaje de suelos para permitir estar de pie y excavaciones de nichos y algunos silos). Todo ello ha transformado la configuración original de las cuevas e incluso modificado las formas de acceso a las mismas.

El impacto cultural del complejo de cuevas prehistóricas va mucho más allá de la escala local. Son numerosas las publicaciones científicas en revista de impacto acerca de la importancia de este bien cultural, fundamentalmente de la arqueóloga Marielle Bertrand.

Vista general de las cuevas de los Camariles.



Vistas desde el interior de los Camariles.

En la actualidad, Los Camariles, junto con los Algarbes, conforman un destacado centro de interpretación, dedicado a la interpretación del trogloditismo. El Museo Troglodita. Es más importante de la comarca de Guadix y no de los más importantes a nivel nacional.

El Museo Troglodita supone una iniciativa impulsora y divulgadora de los valores culturales del Trogloditismo tanto en la comarca de Guadix, como en general. El Museo Troglodita permite interpretar no sólo las cuevas de Beas de Guadix, sino el resto de emplazamientos trogloditas de su comarca y de un marco espacial tan amplio como el peninsular y el mediterráneo.

Beas de Guadix, como otras muchas poblaciones de las altiplanicies granadinas de Guadix y Baza, es un ejemplo de trogloditismo vivo. Los visitantes pueden conocer los modos de vida trogloditas al adentrarse en los conjuntos de cuevas que componen el museo: Los Algarbes y Los Camariles. Se trata de una cueva convertida en museo, donde el visitante verá aparecer sobre las paredes las sombras de sus antiguos habitantes, las escenas que en otros tiempos se pudieron dar este entorno privilegiado entorno. El museo tiene distintas salas que albergan diferentes espacios museísticos. Cada sala contiene una estructura audiovisual que reproduce escenas de la vida cotidiana bajo tierra: Estas imágenes proyectadas sobre las paredes de las cuevas, como si de sombras se tratase, son las encargadas de acercar al visitante al trogloditismo.

El centro está situado en un paraje inmejorable, con excelentes vistas del valle del río Alhama. Al otro lado del valle se puede observar el cinturón de cárcavas de color rojizo absolutamente espectaculares, culminando en el mirador del Fin del Mundo.

Como ya ha quedado patente, el conjunto troglodita de Beas de Guadix es de extraordinario valor e importancia. Además de las Cuevas de los Algarbes y Camariles encontramos en su entorno inmediato los Graneros Acantilados de Lares y la Atalaya de Cerro Branco.



Imagen-Logotipo. El museo Troglodita. Centro de Interpretación.



Atalaya situada en Cerro Branco (Beas), dispuesto en dos niveles con una altura total de 11,60 metros, dotado de una pequeña sala de guarda, un banco y un matacán protegiendo la chimenea de acceso.



Graneros fortificados en acantilado situados alrededor del poblado abandonado de Lares (S. XV-S. XVI), entre Marchal y Beas de Guadix.



Aceso a las cuevas.

EL PROYECTO EJECUTADO

El proyecto llevado a cabo tiene como finalidad la puesta en valor del extraordinario patrimonio presente en Beas de Guadix como herramienta ante despoblamiento de las zonas rurales. Los bienes culturales son más que nunca una oportunidad para generar sinergias en mundo rural.

El proyecto tiene como ejes principales la instalación de un vallado, malla protectora y peldaños a lo largo de los accesos a las cuevas de los Camariles, en la base del acantilado el terreno.

Es importante destacar el valor histórico que poseen dicho conjunto de cuevas horadadas en las paredes de un cerro cortado en forma de media luna abierta hacia el sur.

El conjunto de los Camariles, está compuesto por un total de 2 niveles de cuevas, unidas todas ellas por un sendero-vereda, el cual ha sido protegido a través el vallado.

En total se han instalado 126 metros líneas de vallado y malla de protección y 30 peldaños.

Estamos ante un proyecto sostenible, que apuesta por la seguridad y accesibilidad universal a un bien cultural de notable relevancia. Las maderas utilizadas para su ejecución proceden de explotación sostenible.



Vereda de acceso a las cuevas de los Camariles.

Además un proyecto participativo, se ha tenido en cuenta mecanismos de participación en todas las fases del Proyecto, siendo este una reivindicación de los vecinos y vecinas del municipio. Se ha contado con la asociación de mujeres, con el colectivo y de jóvenes. Es una cuestión reivindicada por los ciudadanos y los visitantes a las cuevas, los cuales han visto mejorado notablemente su acceso y protección.

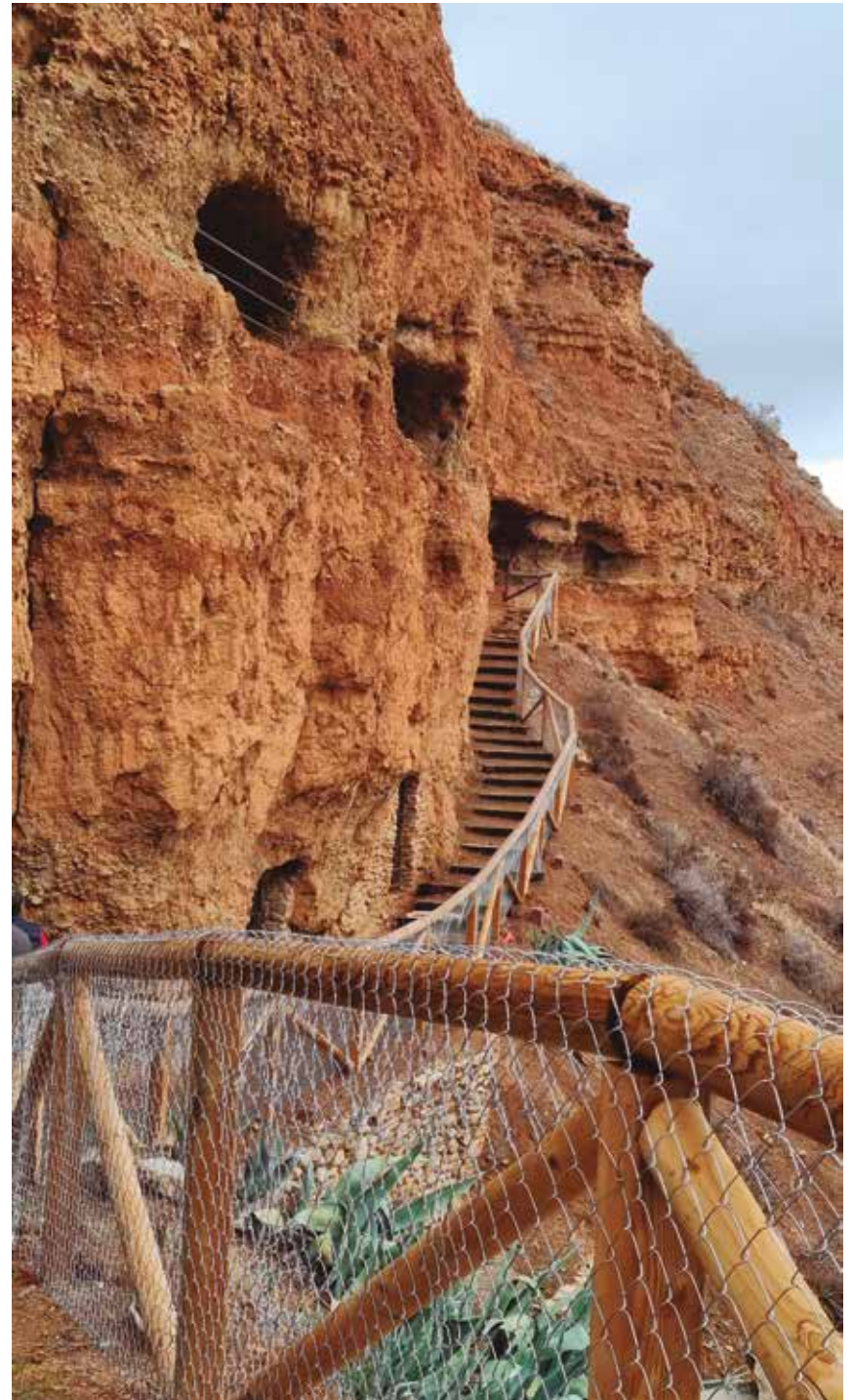
También es muy importante resaltar que la ejecución de la actuación ha tenido un alto impacto económico en el municipio en tanto en cuanto refuerza la puesta en valor de un bien cultural del primer nivel, el cual se suma al resto del importantísimo patrimonio arqueológico de Beas de Guadix.

Con esta actuación se han cumplido los objetivos marcados desde el ayuntamiento, los cuales son: poner en valor de nuestro patrimonio arqueológico y mejora de la accesibilidad a uno de nuestro principales recursos, favorecer y estimular el incremento de visitas a las Cuevas a través de la mejora de su acceso y protección, promover y fomentar las visitas de una forma segura y fácilmente accesible y mejorar la experiencia de la población visitante en los lugares de interés cultural.

BIBLIOGRAFÍA

Marielle Bertrand: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=186149>

Resultados. Instalación de
vallado y peldaños.





Torreón romano de La Malahá.

Intervención arqueológica y de restauración-conservación sobre el torreón romano de La Malahá, Granada. 1ª fase

María José Calvin Velasco.

Lda. Bellas Artes, especialidad Restauración.

La elaboración del presente trabajo se realiza por decisión del Excmo. Ayuntamiento de La Malahá, representado por su Alcalde:

D. José María Villegas Jiménez.

INTRODUCCIÓN

El Torreón junto con el conjunto de las Salinas y el Puente se localizan en el término municipal de La Malahá, dentro del perímetro del casco urbano, junto al Arroyo Salado. Sus coordenadas UTM son 37°06'10" N, 3° 43'20" W y 695 m de altitud. Estos tres Inmuebles formaban parte del mismo complejo de la antigua explotación de sal existente en la localidad. El conjunto de las Salinas está incluido en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz, con el código 181260004 en la Base de Datos del Patrimonio Inmueble de Andalucía, de caracterización Arqueológica.

IDENTIFICACIÓN FÍSICA

Torreón situado al pie del Arroyo del Salado, se erige junto al puente, de planta circular, con un diámetro exterior de 7,30m y una altura total de 7,88m medida desde el foso (5,80m desde la plataforma superior a la corona del Torreón y diámetro interno de 6,10m). Construido con mampostería de sillares de piedra arenisca procedente de las canteras del municipio anexo de Éscuzar, y reconstruida probablemente en el siglo XVII- XVIII. Al suroeste de este existe un foso de forma trapezoidal de superficie aproximada 78 m², a través del cual se accede al interior del Torreón mediante una abertura localizada en la base del mismo. Este foso sería la alberca primitiva, formada igualmente por sillares de piedra arenisca en uno de sus lados, siendo el resto de los muros de mampostería con piedras de diferente naturaleza.

IDENTIFICACIÓN HISTÓRICA

En su origen este foso era la alberca que suministraba el agua salada al Torreón mediante una noria de sangre para su almacenamiento y posterior vaciado en las piletas para la extracción salinera. Esta noria de sangre estaría ubicada en la parte alta del torreón, sobre la cubierta, la cual actualmente ha perdido, a la que se accedía mediante un murete-rampa de ladrillo y piedra, también derribado en la década de los 80-90.

Desgraciadamente el conjunto de las Salinas no ha podido tener un estudio en profundidad desde el punto de vista arqueológico, pero si documental y organoléptico de los alrededores. Se poseen estudios acerca de su origen (Ana Ruíz, 2010; Sonia Villar, 2010 y Malpica, 1991, 2004 y 2007, entre otros), en los cuales se realiza un recorrido histórico desde época árabe hasta nuestros días, documentado ocupaciones/presencias escritas en los siglos XII-XIII, aunque posiblemente un indicativo de la longevidad del conjunto de Las Salinas es la inscripción honorífica sobre pedestal de estatua, hallada en el lugar en 1906 y posiblemente traída desde Pinos Puente. Está dedicada al emperador Cómodo por los decuriones de Ilurco y se puede fechar entre el 176 y el 192 d.C. según fuentes de la Base de Datos del Patrimonio Inmueble de Andalucía.

En la actualidad existen cada vez más estudios sobre todo el conjunto de las Salinas de la Malahá y sus alrededores, de no más de 500 metros de distancia, como cabe destacar el complejo termal de Los Baños, y sus sucesivas intervenciones arqueológicas que datan los asentamientos en la zona desde la Edad del Bronce. Especial mención a la Necrópolis romana, adyacente a las piletas de las Salinas y muy cercanas al Puente y Torreón, donde se encuentran restos de tumbas con cubierta de técula adscritas a la época romana.

Actualmente, se han hallado estructuras dolménicas en su entorno que muestran una ocupación desde el Calcolítico (Sol, J. y Calvín, Mª E. "Memoria Preliminar: Excavación de posible Estructura funeraria en la Ribera del Arroyo del Salado, Entorno de Las Salinas de La Malahá (Granada)").

OBJETIVOS DE LA INTERVENCIÓN

El Ayuntamiento de La Malahá desea acometer la investigación, el estudio arqueológico, así como la limpieza y consolidación del Torreón romano situado en el Paraje de Las Salinas del municipio, y tiene por objeto frenar el deterioro que manifiestan en la actualidad los restos originales de este inmueble, devolviendo a la obra la integridad física necesaria para que perdure en el tiempo, así como su integridad estética, su posterior puesta en valor, y dotarlo de la importancia que merece.

Se localizan restos de una semibóveda de ladrillo macizo en partes del perímetro interior justo debajo de la cubierta de bobadillas.



ESTUDIO DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN

Patologías

La principal causa de alteración detectada en el Torreón es la abundante humedad subterránea, que ha padecido durante un largo período de tiempo, sumada a intervenciones anteriores que han empleado materiales no muy compatibles con el bien, es el caso del cemento y la pérdida de la cubierta. La suma de ambas, junto con las alteraciones provocadas por la extracción salinera actual, han provocado en la piedra abundantes alteraciones, ocasionando graves daños a la estructura interna de los sillares, localizadas abundantemente en el interior de este.

Origen organoléptico.

El Torreón ha sufrido algunas actuaciones, pero no hay constancia documental. Una de las obras más evidentes se desarrolló en la cubierta del Torreón, donde se quitaron los restos del cerramiento original y en su lugar se colocaron bobadillas de cerámica moderna sobre dos vigas metálicas que recorren todo el diámetro, empotradas sobre la corona de sillares cerrando casi la totalidad de la cubierta, presentando un vano rectangular en uno de sus laterales.

En el interior del Torreón se pueden apreciar dos niveles diferentes de sillares, el más bajo correspondería a una parte más antigua cronológicamente hasta los dos metros de altura desde la base y sobre éstos una reconstrucción posterior. Otras actuaciones de menor relevancia se aprecian en la parte interior, como rellenos de rejuntado entre sillares, colocación de algunos ladrillos con mortero de cemento para cubrir oquedades, etc.

El constante encharcamiento que presenta la base del Torreón, debido a la caída de agua por los desniveles del terreno adyacentes, provoca alteraciones irreversibles como disgregación de la piedra y una gran cantidad de sales solubles e insolubles por el exceso de agua proveniente de las piletas de la actual extracción salinera.

Origen medioambiental.

Teniendo en cuenta los factores de alteración de la propia naturaleza de la piedra, no debemos permitir que se unan factores extrínsecos que agraven la situación; ya que desencadenan alteraciones que atentan gravemente contra la integridad material de los sillares, conduciendo a cambios en sus propiedades y dan lugar a patologías como: debilitamiento, falta de cohesión, con las consecuentes pérdidas de materia (alveolización, erosión, disgregación...), filtración de sales por capilaridad que en acción conjunta con las oscilaciones de humedad produce cambios de volumen en los capilares provocando rupturas internas, además de generar carbonataciones en superficie, eflorescencias salinas e incluso disolución de la piedra. Friabilidad, disgregación y arenización originada por la acción directa del agua, consecuencia del alto grado de humedad por capilaridad existente en el terreno colindante.



Causas Químicas.

Repercuten directamente sobre el material de forma mecánica causando descohesiones en su estructura; ya que en contacto con el agua la piedra arenisca tiende a absorber todo a través de su estructura, y éste agua contiene disueltos, ácidos y otras sustancias, así como las sales solubles que afectan a la piedra provocando alteraciones en su estructura material, llegando a ocasionar pérdida de cohesión e incluso originar un estado de pulverulencia. Esto, unido a la humedad ambiental, provoca una mayor friabilidad del material, mayormente concentrado en el interior del torreón provocando grandes costras de carbonatos de una dureza extrema con la consecuente descohesión del material y posible pérdida de volumen en los sillares.

Grietas, fisuras, acusados desniveles y separaciones entre sillares y pérdidas de mortero de rejuntado.



La gran cantidad de acumulación de lodo y otros restos en la superficie no nos permitía conocer exactamente que se localizaba a nivel de suelo

Causas biológicas.

Se localizan restos de nidos y excrementos de insectos y aves aprovechando orificios y las separaciones de los sillares. Nacimiento de plantas superiores por el terreno adyacente, muros, así como en la base del Torreón y en la pared lateral donde se sitúa el surtidor, provocando roturas de material, grietas, y desplazamientos, entre otros. Igualmente se observan líquenes y moho en la superficie de los sillares.

INTERVENCIÓN

Intervención Arqueológica.

Durante el verano de 2021 se llevó a cabo la primera campaña de excavación arqueológica en la torre, asociada a la intervención de restauración.

Se plantearon dos sectores, uno al noreste en la cara externa De la Torre, donde se documentó parte del sistema constructivo de la misma, recuperándose restos orgánicos asociados a los niveles antiguos que están siendo objeto de estaciones radiocarbónicas en la actualidad.

El segundo sondeo se realizó en el interior De la Torre y en la alberca, documentándose los niveles más recientes de uso del complejo y constatándose su empleo como ingenio hidráulico, ya que, en toda su extensión, bajo el suelo que podemos aún hoy contemplar en gran parte de la estructura, aparece una película de agua (anegada con gravas), de unos 80 cm de profundidad.

Se han detectado en los niveles del suelo tanto del Torreón como de la alberca la colocación, en la década de los años 1990, un suelo de barro en el interior de la torre y un suelo de lajas de piedra de pizarra en la alberca. Bajo estos niveles de solería existen 80 cm de grava y lodo aproximadamente, junto a la surgencia del manantial de agua salada que comienza a brotar a escasos 10 cm por debajo de los niveles de solería, por lo que aún desconocemos el nivel original tanto de la alberca como del Torreón, por la complicación del drenaje de agua y la retirada de la grava. Se puede apreciar en la imagen inferior

Así pues, a falta de las conclusiones finales, podemos adelantar que la Torre y su alberca, en origen, formaban una estructura perteneciente a un ingenio hidráulico relacionado con la elevación de aguas desde el arroyo a las piletas de las vecinas salinas.



Bajo 40 cm de lodo aparecen losas de barro actuales y bajo ese nivel grava y agua salada.

Intervención de Restauración.

Una vez finalizada la campaña arqueológica se inició la primera fase de restauración que contemplaba los paramentos internos y externos del Torreón. Los procesos de intervención fueron los mismos tanto para el exterior como el interior debido a que presentaban las mismas patologías, aunque en diferente grado de deterioro.

- Limpieza superficial y eliminación de añadidos.
- Tratamiento biocida de las zonas con ataque biológico.
- Limpieza de superficies. Este tratamiento se realizó en las zonas con presencia de costra negra, realizando una limpieza media para no despojar a la obra de su pátina histórica.
- Eliminación de sales. Mediante cepillado, para la eliminación de las sales superficiales.

- Tratamiento y eliminación de la costra calcárea. Se eliminaron las costras calcáreas que cubrían y enmascaraban el aspecto original de los sillares, algunas zonas con una capa exageradamente gruesa y de extrema dureza.

- Tratamiento morteros de unión/juntas. Las zonas abolsadas o bofadas, con pérdida de cohesión o pérdida de material, se sanearon, preparándolas así para recibir un nuevo mortero. También se retiraron los rejuntados desbordantes ejecutados con técnica poco depurada.

- Reintegración estructural de soporte. La reintegración, reposición y recrecido de mortero de cal artesanal se aplicó para el sellado de grietas, fisuras y oquedades, utilizando cal hidráulica con árido calcítico, adecuando la tonalidad a los morteros conservados.

CONCLUSIONES

Al finalizar esta 1ª fase de Intervención Arqueológica se tiene la certeza de que la Torre y su alberca, en origen, formaban una estructura perteneciente a un ingenio hidráulico relacionado con la elevación de aguas desde el arroyo a las piletas de las vecinas salinas. Además, resulta finalizada satisfactoriamente la intervención de Conservación de los paramentos del Torreón, quedando preparada para la 2ª fase de restauración localizada en la Corona del mismo.



Cata de limpieza de las costras calcáreas de los sillares



Profundidades de la Cueva de la Arena. Fotografía cedida por Antonio González Ramón.

Intervención arqueológica preventiva mediante sondeos con motivo de la puesta en valor de la Cueva de la Arena (Castril, Granada)

Blas Ramos Rodríguez*

Carmen Raya Muñoz*

José María Martín Civantos*

* Laboratorio de Arqueología Biocultural – MEMOLab, Universidad de Granada

La Cueva de la Arena de Castril se ubica a las afueras de la localidad homónima, enmarcada sobre los tajos de roca caliza que dominan la pedanía de la Solana, al sur del Cerro de la Virgen. Se ubica a 1102 metros sobre el nivel del mar y sus coordenadas UTM son 519799.65 m E – 4184031.57 m N. Se trata de una de las canteras más importantes para la fabricación del vidrio en Andalucía. Está excavada en la base de un nivel de brechas calcáreas y calizas bioclásticas del Serravalliense-Tortonense, aprovechando las fracturas existentes. Aparece un importante estrato de calcarenitas en el interior de la misma, con laminación paralela, objeto de la antigua explotación. En el interior de la cantera existen dos ambientes, uno primero, más bajo, y un segundo más amplio que siguen el estrato de calcarenita hasta agotarlo.

El trabajo del vidrio en Castril está documentado desde la Edad Media hasta el siglo XIX. Los primeros documentos relativos a la extracción y fabricación del vidrio son relativos a Hernando de Zafra, secretario de los Reyes Católicos, quién continúa con la labor del centro vidriero más importante de Andalucía Oriental. Las primeras noticias se remontan, por lo tanto, a principios de la Edad Moderna, entre los años 1502 y 1504. Es muy probable que hubiera una producción previa, desarrollada a la posteriormente fundada por Zafra, dada la rapidez con la que se inician estos trabajos a comienzos de la Edad Moderna.



Figura 2. Proceso de excavación de la Cueva de la Arena.

Los objetivos de la intervención arqueológica consistieron, principalmente, en establecer una cronología absoluta, realizando muestreos selectivos de elementos datables mediante técnicas radiocarbónicas, así como localizar material arqueológico que permita ampliar la horquilla cronológica de la explotación de esta cantera.

Uno de los objetivos principales de esta intervención ha consistido en identificar si existe o no una explotación anterior al siglo XVI. La excavación realizada ha tenido en cuenta la disposición de la cantera, mediante dos sondeos, uno en la cámara principal de acceso, y otro al final de la misma.

Los resultados, desde el punto de vista arqueológico, han sido escasos. En el primer sondeo, realizado en el acceso, pudo documentarse la presencia de un importante derrumbe de las propias paredes de la cantera, así como del cortado de roca caliza sobre el que se ubica. Este derrumbe habría colapsado totalmente la entrada, formando un importante relleno.

Inmediatamente debajo de este nivel, apareció un estrato con gran cantidad de carbones, dispersos a lo largo del mismo, y formado por la compactación de la calcarenita disuelta y apelmazada por el pisoteo. Es posible que este estrato esté relacionado con el nivel de uso de la cantera en el momento en el que se abrió el primer frente, y es seguro que resulta anterior al colapso de la entrada de la cantera, pues los restos dejados por los puntos de fuego indican una cronología anterior al derrubio. Además, este sondeo ha arrojado mayor información en cuanto a material arqueológico, pudiendo localizarse fragmentos de cerámica de entre los siglos XV y XVI. Actualmente, se está llevando a cabo el análisis del material arqueológico recuperado.

El segundo sondeo, realizado en la cámara más baja de la cantera, es, presumiblemente, el último frente de extracción, y, por lo tanto, debe considerarse como el sector más reciente. En este punto, el sondeo no ofreció resultados arqueológicos relevantes, apareciendo únicamente elementos de época contemporánea y relativamente actuales. Durante el corto período de tiempo que hubo de existir entre la apertura de esta parte de la cantera, y la realización del sondeo, no se formó depósito arqueológico alguno más allá de la caída de varios bloques de calcarenita desde el techo de la cantera. Inmediatamente bajo ellos, vuelve a aparecer el nivel geológico.



Figura 3. Marcas de pico para la extracción de arena.

Las marcas dejadas en la roca por la labor de extracción de la arenisca están presentes en toda la cantera. Se disponen en la misma sin seguir ningún orden ni patrón establecido, y se dividen en dos tipos de marcas: las de pico y las de plano. Ambas poseen dimensiones que oscilan de menor a mayor tamaño, lo que permite discernir entre herramientas manejadas a una o a dos manos. Se presupone que el método de extracción no ha variado a lo largo del tiempo, existiendo siempre una extracción artesanal a través del picado de la roca y su posterior transporte a mano en capazos, espuelas y materiales de producción local, tradicionalmente de esparto, y de los cuales se han localizado fragmentos en el interior de la cantera.

CONCLUSIONES

La intervención arqueológica en la Cueva de la Arena de Castril ha permitido reconocer la existencia de un registro arqueológico escaso. Esta escasez es debida a un contexto de extracción de carácter artesanal, que apenas ha dejado material arqueológico. Sin embargo, los materiales aparecidos han permitido establecer una cronología preliminar que oscila entre los siglos XV-XVI, hasta el pasado siglo XX, y que aún debe afinarse mediante los análisis que se están llevando a cabo en la actualidad. A través del análisis estratigráfico se ha podido conocer que el registro sedimentario se ha formado siguiendo dos procesos: en primer lugar, por medio de la actividad humana, excavando la arena e iluminando la cantera conforme se avanzaba en profundidad, lo que ha formado un primer estrato con abundantes carbones. Posteriormente, el desprendimiento de las paredes de la cantera ha sellado este nivel, colapsando parte de la entrada.

El material arqueológico, aunque escaso, es muy diverso. Se han localizado restos de tejas, vidrio, cerámica, restos óseos de fauna y, en el caso de los niveles más superficiales, fragmentos de cestería de esparto, sin duda destinados a almacenar y transportar la arena. El análisis de estos elementos, así como de los carbones, a través del C14, permitirá arrojar nuevas informaciones sobre la cronología de la Cueva de la Arena en un futuro.

BIBLIOGRAFÍA

ALFARO BAENA, C. (1997). Castril: de *hisn* frontero a señorío bajomedieval. *Anales de la Universidad de Alicante. Historia Medieval*, 11. Pp.: 553-564.

BARBERÁN, V. G. (2018). "Origen de la vidriera de Castril y difusión de hornos por el Sureste". *Revista Velezana*, (36), pp. 142-153.

IAPH (2016). Paisaje de Castril (Granada). *Registro de Paisajes de Interés Cultural de Andalucía*. pp.: 1-18. URL: <https://hdl.handle.net/11532/324838>

ROSILLO MARTÍNEZ, J.F.; ALÍAS LINARES, M. A.; GUILLÉN MONDÉJAR, F.; SÁNCHEZ NAVARRO, A. y ARRUFAT MILÁN, L. (2015). Estudio Químico y Mineralógico de un Conjunto de Vidrios de Castril (SS. XVII-XIX) (Granada). *Revista de la sociedad española de mineralogía*, 20. Pp.: 123-124.

ROSILLO MARTÍNEZ, J.F.; GUILLÉN MONDÉJAR, F.; ALÍAS LINARES, M. A.; ARRUFAT MILÁN, L. y SÁNCHEZ NAVARRO, A. (2017). Los inventarios de lugares de interés geológico, minero y usos tradicionales de la geodiversidad, son útiles para el desarrollo rural. Ejemplos en la comarca de Huéscar (Granada). F. Belmonte, G. A. Ballesteros, J. M. Sánchez, D. Ibarra (coords.), *Cuestiones sobre paisaje, patrimonio natural y medio ambiente en el sureste ibérico*. Universidad de Murcia. Pp.: 102-109.

S.A. (2018). "La esmeralda frágil. Investigación, exposición y divulgación de los vidrios de María y Castril entre los siglos XVI y XIX", en *Revista Velezana*, (36), pp.140-141.

Arte rupestre en el Cerro del Jabalcón, el abrigo de la Solana (Zújar, Granada).



Arte rupestre en el Cerro del Jabalcón, el abrigo de la Solana. (Zújar, Granada)

Julián Martínez García

Marcos Fernández Ruiz

El proyecto ha sido promovido por el Ayuntamiento de Zújar y ha contado con la colaboración de la Diputación Provincial de Granada, dentro del Programa provincial de Conservación y uso del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico Rural (PPCPA 2020). La actividad arqueológica fue autorizada mediante Resolución de la Delegación Territorial de Cultura y Patrimonio Histórico de la Junta de Andalucía en Granada, con fecha 13 de abril de 2021¹.

La actuación de carácter arqueológico, realizada en el ámbito del cerro del Jabalcón, se ha centrado en el análisis del abrigo con pinturas rupestres de la Solana. Por una parte, se han tenido en cuenta aspectos administrativos, valorando su naturaleza de Bien de Interés Cultural y la necesidad de su adecuada Tutela por parte de las administraciones públicas. Por otra parte, se han desarrollado trabajos de prospección arqueológica en el contexto de la propia formación jurásica, así como el estudio del arte rupestre del abrigo de la Solana. Finalmente, se ha valorado su estado de conservación y como consecuencia, con el soporte de la documentación generada, se ha pasado a proponer la consideración del cierre y protección del entorno inmediato del abrigo, teniendo en cuenta la fragilidad de un bien tan difícil y necesario de conservar. Este bien queda considerado como BIC, de manera expresa, por la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español².

El Cerro del Jabalcón es una referencia orográfica siempre presente en el ámbito del territorio de Zújar.

1 "Resolución de 13 de abril de 2021 de la Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras, Ordenación del Territorio, Cultura y Patrimonio Histórico en Granada por la que se autoriza la Actividad Arqueológica Puntual "Reproducción y estudio directo de arte rupestre en la sierra granadina del Jabalcón" (Zújar)" (Ref. Expte: 10889).

2 Art. 40. 2. "Quedan declarados Bienes de Interés Cultural por ministerio de esta Ley las cuevas, abrigos y lugares que contengan manifestaciones de arte rupestre".

ACTIVIDAD ARQUEOLÓGICA Y OBJETIVOS

El cerro del Jabalcón constituye un elemento primordial en la configuración del paisaje de la Hoya de Baza, convirtiéndose en una referencia ineludible de la identidad de toda el área geográfica (Fig. 1). Su dominio visual sobre el núcleo urbano de Zújar se ve reforzado por la presencia de espacios simbólicos, desde la prehistoria, con la pintura rupestre, hasta la etapa contemporánea con la ermita de la Señora de la Cabeza.

La actividad arqueológica ha tenido un carácter puntual y se ha orientado a los siguientes objetivos:

- Identificar y documentar los elementos simbólicos de la prehistoria localizados en el cerro del Jabalcón. El análisis del territorio y el contexto paisajístico de las estaciones.
- Realizar la documentación digital de todos los aspectos de los bienes identificados.
- Aplicación de técnicas analíticas de identificación de componentes minerales en los pigmentos.
- Proponer medidas de protección y/o conservación. en su caso, que garanticen

el acercamiento al uso público de los bienes.

- Evaluar el interés de los bienes para su proyección y uso social.

Los trabajos de campo, laboratorio y gabinete se han realizado en sucesivas campañas, entre los meses de abril y octubre del año en curso, con la participación de un equipo formado por los siguientes miembros: Mauro Hernández³, Rafael Martínez⁴, Marcos Fernández⁵ y Julián Martínez⁶.

3 Catedrático Emérito de Prehistoria, Universidad de Alicante.

4 Instituto Valenciano de Conservación y Restauración.

5 Colaborador del Departamento Prehistoria y Arqueología, Universidad de Granada.

6 Departamento de Prehistoria y Arqueología, Universidad de Granada. GEPRAN (Grupo de Investigación HU-274)

METODOLOGÍA Y ACCIONES

La actuación se ha centrado tanto en la documentación del arte rupestre conocido, como en la prospección del accidente geográfico del cerro del Jabalcón, con el objetivo de analizar el posible contexto arqueológico de las manifestaciones pintadas.

En primer lugar, se ha procedido a la prospección de numerosas cavidades existentes en sus vertientes este y sur. Igualmente, se ha prospectado parcialmente la vertiente norte, acometiendo el recorrido de algunas barranqueras en la que hay una abundante presencia de abrigos, pero en ningún caso se han encontrado evidencias de pinturas rupestres.

En el abrigo de la Solana se ha procedido a la documentación fotográfica sistemática, de manera pormenorizada para facilitar la realización de los correspondientes calcos, resultando el soporte fotográfico una técnica no invasiva que evita el contacto directo con los pigmentos y su posible degradación. Se ha obtenido la orientación y coordenadas con GPS de los abrigos, así como la elaboración de una planimetría de los mismos (Fig. 2). Una de los objetivos del trabajo que nos ocupa, a petición de la propia Delegación Territorial de Cultura y Patrimonio Histórico, ha sido la obtención de la fotogrametría del abrigo de la Solana⁷. Además de la fotogrametría, se ha realizado una ortofoto del terreno inmediato al abrigo, con la finalidad de obtener la topografía para la valoración adecuada del futuro cierre del mismo (Fig. 3).



Fig 2. Establecimiento de posiciones georreferenciadas para la ubicación de ortofotografía y fotogrametría del abrigo.

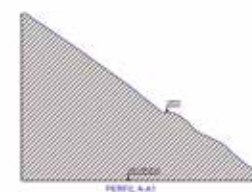
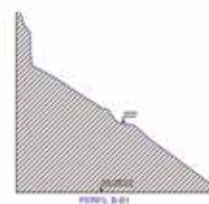


Fig 3. La utilización de nuevas tecnologías con instrumentos portátiles nos ha permitido avanzar en las diversas analíticas.

⁷ Los trabajos se han realizado en julio de este año, y han sido ejecutados por la empresa TopoSur SL.

Por otra parte, se ha desarrollado la toma de datos para una analítica de fluorescencia de rayos X de varios de los elementos pintados, gracias al el soporte del Laboratorio del Instituto Valenciano de Conservación, Restauración e Investigación. Finalmente se ha realizado un análisis de colorimetría e identificación de componentes básicos de los pigmentos (Fig. 4). La colorimetría es una técnica instrumental que tiene por finalidad definir los colores mediante parámetros numéricos. Se basa en la medición de la absorción de la luz visible por un objeto o superficie. Su aplicación en la lectura del color del arte rupestre está justificada por la necesidad de proporcionar valores absolutos en la definición del color, que superen el grado de subjetividad que representa la descripción *de visu* o la lectura mediante comparación visual con tablas de color (Munsell). En el trabajo de campo se ha obtenido la documentación y la determinación de la gama cromática de los pigmentos mediante una toma de datos realizada con un espectrofotómetro Konica-Minolta CM710, según el sistema CIELab.



Fig. 4. Análisis y realización de microfotografías.

EL ABRIGO DE LA SOLANA EN EL CERRO DEL JABALCÓN

El cerro del Jabalcón se localiza en el término municipal de Zújar, constituye una mole calizo- dolomítica desgajada de la sierra caliza de Baza. Presenta una altitud máxima de 1492 m que se impone dominando todo el paisaje semiárido de la altiplanicie de la hoya de Baza. En uno de sus puntos más alto (1488 m) se localiza actualmente la ermita de la Señora de la Cabeza, lugar de romería del municipio de Zújar.

Su presencia constituye un punto relevante en toda la circularidad del paisaje, desde su cumbre se divisan las formaciones de Sierra Nevada, Sierra Arana, Sierra Mágina, Sierras de Cazorla y Segura, la Sagra, Sierras de María y Orce, Sierra de las Estancias y las Sierras de los Filabres y de Baza.

En el Jabalcón podemos observar algunos elementos de interés relativos a sus aspectos faunísticos y botánicos, en el primer caso como contenedor, en algunas de sus cuevas, del murciélago rabudo -*Tadarida teniotis*-, o la actual presencia de la cabra montés -*Capra pyrenaica*-, destacando también algunos endemismos botánicos como la *Centaurea boissieres* o la *Centaurea saxifraga* -cardo del Jabalcón- (Blanca *et al.* 2009).

La prospección sobre las numerosas cavidades existentes en sus vertientes este y sur, no ha identificado ningún contenido pintado en los abrigos. La exploración exhaustiva de todas las concavidades visualizadas en la cara este solo ha aportado información sobre la existencia en un abrigo de la pared Sur de la Piedra del Sol, de pequeñas evidencias de pigmentos, lo que nos sitúa en la intencionalidad de su ejecución, se trata de los restos de un trazo o barra (Fig. 5). La cara norte ha sido prospectada parcialmente, acometiendo el recorrido de algunas barranqueras en la que hay una abundante presencia de abrigos, pero en ningún caso se han encontrado evidencias de pinturas. En algunos de estos abrigos, como ha ocurrido en el caso del Horro de la Heredad se han podido observar fragmentos cerámicos de clara cronología medieval.

DESCRIPCIÓN DEL ABRIGO

El abrigo presenta unas dimensiones que alcanzan los 13,50 m de anchura en su boca, por una profundidad máxima de 5,20 m y una altura que llega a los 4 m en su punto más alto⁸. Las pinturas se sitúan hacia el centro, en el arranque del techo. Presenta un suelo irregular, fragmentado y laminado por efecto de la gelifracción, que desarrolla una suave pendiente que se eleva hacia el interior, sus paredes interiores también son irregulares. Al exterior del mismo aparece una pequeña plataforma, sin apenas pendiente, en la que se localiza un caos de bloques, de pequeño tamaño, procedente de desprendimientos (Fig. 6 y 7).

⁸ El abrigo fue localizado a final del siglo pasado y lo visitamos en el año 2000 gracias a las indicaciones de Lorenzo Sánchez Quirantes. La primera noticia se publicaba en el año 2005 (Martínez García, 2005) y posteriormente servía como uno de los modelos de emplazamiento propuesto para la pintura rupestre esquemática (Martínez García, 2006 y 2009). En la última década se han publicado dos trabajos más, en uno de los cuales se plantea la existencia de huellas digitales (Martínez Sevilla *et al.*, 2020).



Fig. 5. Abrigo de la pared sur de la Piedra del Sol.



Fig. 6. Localización del abrigo de la Solana en el Jabalcón, Zújar. Vista aérea con dron.



Fig. 7. El abrigo de la Solana, vista aérea desde un dron, Jabalcón, Zújar.

Fig. 8. Reproducción gráfica de Panel 1 del abrigo de la Solana. Se han coloreado las tres series para poder apreciar las superposiciones de las figuras.

LOS PANELES PINTADOS

Las pinturas localizadas se agrupan en tres paneles. El primero y más numeroso -Panel I-, queda situado en el arranque del techo, en la superficie lisa de una diaclasa. El Panel II, se localiza en la zona inferior inmediata al panel anterior. Por su parte, el último panel -Panel III-, se localiza a 90 cm a la derecha del anterior. Se trata de una superficie pequeña y lisa, en la que aparecen algunos restos de pintura, peor conservados que los conjuntos de los paneles anteriores.

El panel I es el más numeroso, aparece situado en su zona superior. Está compuesto por 21 elementos pintados. Es interesante señalar que en su composición podemos distinguir tres agrupaciones de figuras en función del color utilizado para su realización. El primero, de tono naranja y trazo uniforme es el menos visible (*Serie A-Naranja*), se trata de figuras antropomorfas que aparecen claramente infrapuestas a las series realizadas en color rojo (Fig. 8).

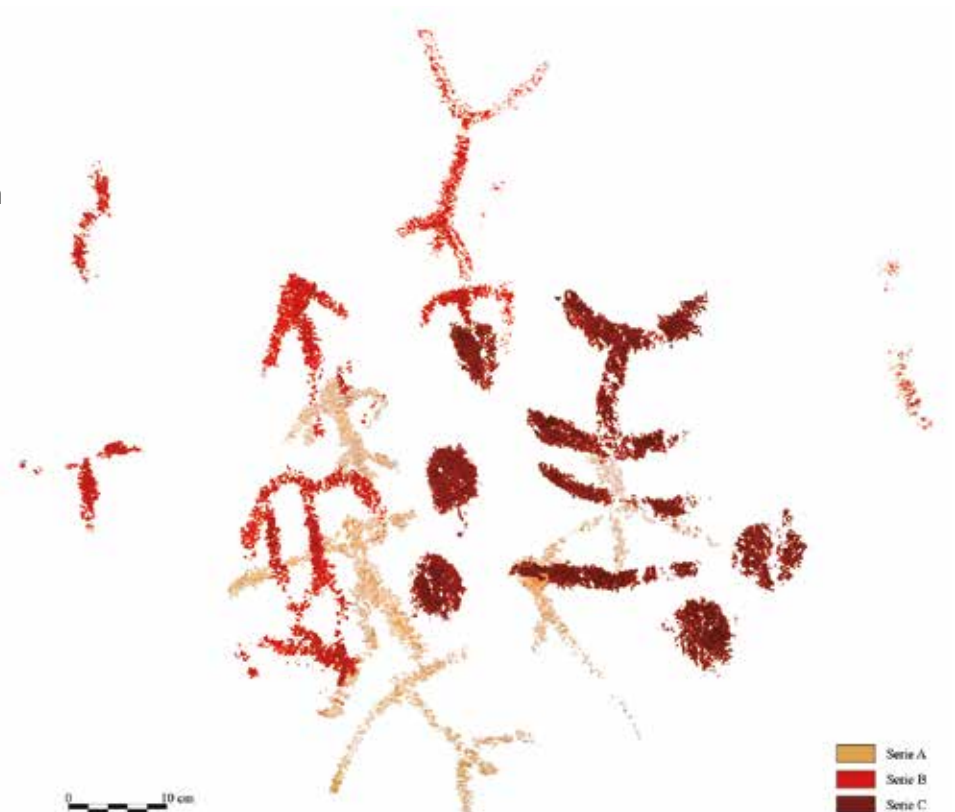


Fig. 9. Entre los elementos más destacados podemos señalar este ídolo antropomorfo oculado, situado de forma relevante en el Panel 2 de la Solana.



El segundo grupo está pintado en rojo, a la manera general de la pintura esquemática (*Serie B-Roja*); sus figuras son claramente posteriores a las de la serie anterior, puesto que se documentan sendas superposiciones sobre dos de los antropomorfos de la Serie-A. La composición también está denominada por figuras antropomorfas. Esta serie es similar al conjunto de figuras que aparecen en el Panel II, donde destaca la presencia de dos antropomorfos oculados, que se pueden definir como ídolos.

Finalmente, encontramos otro pequeño conjunto de figuras realizadas en un color rojo más intenso y pastoso, está formada por algunos puntos irregulares y una figura central grande (*Serie C-Roja intensa*). Las tres categorías de las Series (I, II y III) quedan plenamente confirmadas con el análisis de las colorimetrías, lo que supone un avance importante desde una mirada objetiva a la hora de su determinación, evitando las subjetividades con las que hasta ahora se ha trabajado.

La temática representada muestra una variedad reducida, donde predominan los antropomorfos de diversa tipología, entre los que destaca la presencia de dos ídolos oculados -femenino y masculino- (Fig. 9). No aparece ninguna representación de zoomorfos, tal y como ya ocurre en numerosas estaciones granadinas.

Si repasamos los contextos arqueológicos conocidos, podemos observar como el gran auge de los ídolos oculados se produce ya en el ámbito cronológico del final del IV milenio, lo que nos podría estar indicando un marco adecuado para situar las figuras pintadas de la Series B y C. En efecto, esta tipología de figuras la conocemos bien dentro del repertorio de la Pintura Esquemática tanto en conjuntos muy próximos localizados en la vecina comarca de Los Vélez, como ocurre los Lavaderos de Tello (Vélez-Blanco, Almería) (Breuil, 1935: 33, Lám. XXVII: 2-D), o en la inmediata zona murciana, en el caso de los Gavilanes (Lorca, Murcia) (Mateo Saura, 2004: 212).

Por último, señalar que nos encontramos frente a un patrón de emplazamiento que responde al modelo de abrigo de visión (Martínez García, 1998: 550). El campo visual queda limitado por la propia formación rocosa que acoge la estación pintada, pero permite una visión radial de 180° que genera un dominio visual sobre un gran espacio geográfico de tendencia semicircular. Desde el abrigo se aprecia un panorama inmenso, cuyo eje central queda dibujado por el pasillo de Cúllar-Chirivel-Vélez-Rubio, franqueado por las sierras de Orce y María al norte y por las de las Estancias al sur. Se convierte así en un ejemplo de los que mayor visibilidad ejerce sobre el territorio, provocado por los 550 m de altitud relativa que, de una manera abrupta, se imponen entre el abrigo y la Hoya de Baza.

PROTECCIÓN FÍSICA DE LA ESTACIÓN RUPESTRE

Finalmente, se ha analizado el estado de conservación de las pinturas y se proponen acciones efectivas de protección. En este sentido, cabe señalar la continua relación que ha mantenido el Ayuntamiento de Zújar con la propia Delegación territorial de Cultura y Patrimonio, en la que se manifiesta la apuesta de este ayuntamiento por solventar la problemática de este bien. Por consiguiente, los resultados obtenidos se convierten en un soporte fundamental de la propuesta de protección y cierre físico del abrigo.

BIBLIOGRAFÍA

BLANCA, G., CABEZUDO, B., CUETO, M., FERNÁNDEZ LÓPEZ, C. Y MORALES TORRES, C. (2009): *Flora Vascular de Andalucía Oriental*. Volumen 1: Selaginellaceae–Ceratophyllaceae. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla. 427 págs.

BREUIL, H. (1935): *Les Peintures Rupestres Schématiques de la Péninsule Ibérique*. Tomo IV. Fondation Singer-Polignac. Imprimerie de Lagny. París.

MARTÍNEZ GARCÍA, J. (1998): "Abrigos y accidentes geográficos como categorías de análisis en el paisaje de la pintura rupestre esquemática. El sudeste como marco". *Arqueología Espacial* 19-20, Teruel, pp. 543-561.

MARTINEZ GARCÍA, J. (2005): "Pintura rupestre postpaleolítica en Andalucía. Estado actual y perspectivas de futuro". M. Hernández y A. Soler (Eds). *Actas Congreso Arte rupestre en la España Mediterránea*. Alicante 2004. Instituto Alicantino de Cultura 'Juan Gil-Albert'. 251-275. Alicante.

MARTÍNEZ GARCÍA, J. (2006): "La pintura rupestre esquemática en el proceso de transición y consolidación de las sociedades productoras". (Eds) J. Martínez y M. S. Hernández. *Actas Congreso de Arte Rupestre Esquemático en la Península Ibérica. Comarca de los Vélez*. 33-56. Almería.

MARTÍNEZ GARCIA, J. (2009): "Lugares de Memoria. Accidentes geográficos de 'Matriz Cónica' y pintura rupestre Esquemática". PH Cuadernos 23. *Dólmenes de Antequera. Tutela y valorización hoy*. (Ed) Junta de Andalucía, Consejería de Cultura. Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico, 212-217. Sevilla.

MARTÍNEZ-SEVILLA, F., ARQUÉS, M., JORDANA, X., MALGOSA, A., LOZANO RODRÍGUEZ, J., ROMERO, M. y RUS, J. (2020). *Who painted that? The authorship of Schematic rock art at the Los Machos rockshelter in southern Iberia*. *Antiquity*, 94 (377), 1133-1151. doi:10.15184/aqy.2020.140.

MATEO SAURA, M. A. (1999): *Arte rupestre en Murcia: Noroeste y tierras altas del Lorca*. Ed. KR, Murcia.



Propuesta de delimitación del BIC Covarrón del Barranco del Rey Moro y su entorno.

El Covarrón islámico del Barranco del Rey Moro (Marchal)

Antonio López Marcos

Francisco J. Brao González



Panorámica aérea de Marchal con la ubicación del covarrón (rectángulo).

INTRODUCCIÓN

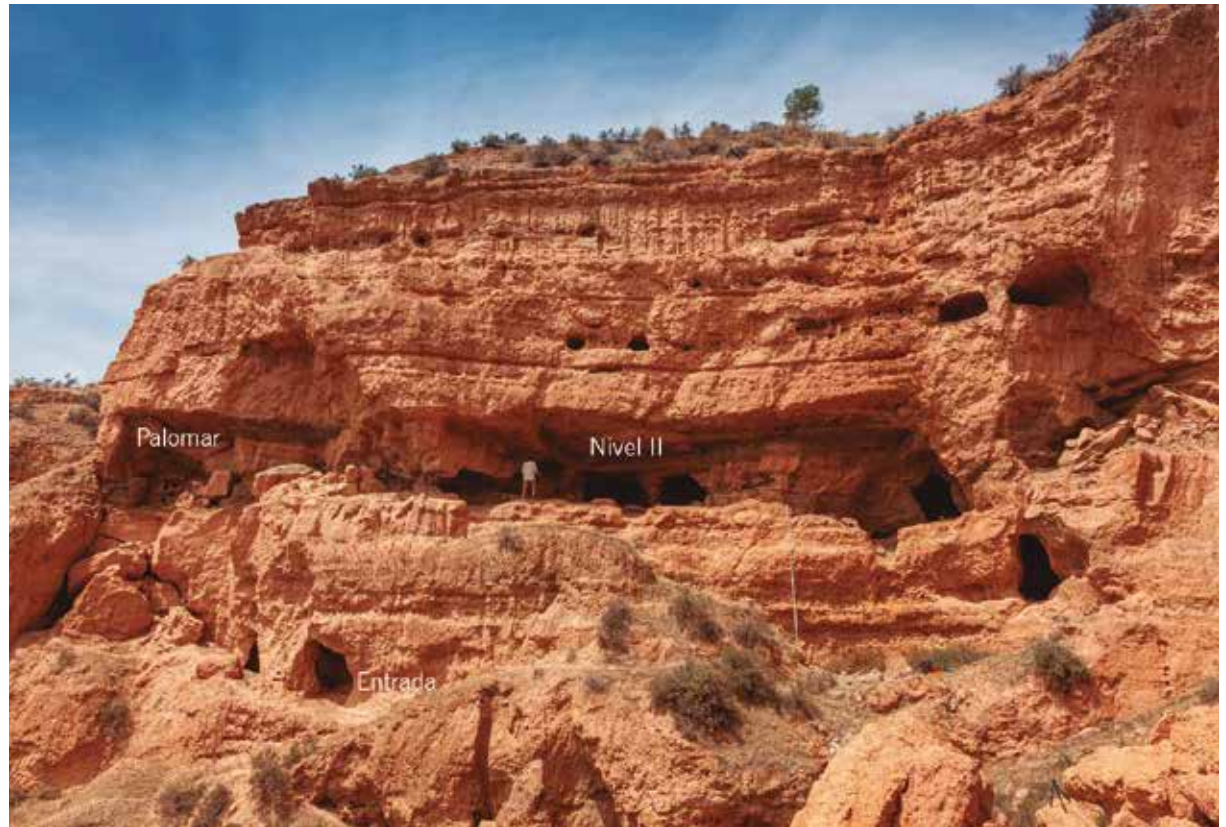
La Comarca de Guadix posee un amplio patrimonio troglodítico de incalculable valor reconocido a nivel internacional desde hace décadas. De este patrimonio, destaca por su monumentalidad y espectacularidad el conjunto de cuevas artificiales medievales de origen beréber dispersas por el territorio. Son cuevas excavadas en acantilados, auténticas fortificaciones en unos casos y en otros viviendas con un marcado carácter defensivo, que sirvieron de refugio a sus ocupantes en diversos momentos de la historia de al-Andalus y germen de un sistema constructivo particular que en su evolución y adaptación por las distintas poblaciones que ocuparon el territorio, ha dado como resultado la actual vivienda troglodítica.

Sin embargo, el conocimiento que la población e incluso la administración local tienen de la existencia de este rico patrimonio es relativamente escaso, lo cual repercute negativamente en su nula valoración como elemento cultural propio y como eventual recurso económico (turístico), desde una visión actual de desarrollo sostenible.

Como resultado de esta situación nos encontramos que, en la actualidad, estos bienes se encuentran en total abandono, incluso siguen sin recibir la mayoría una figura legal de protección por parte de la administración, hecho que contrasta enormemente con el reciente interés despertado sobre el tema del trogloditismo artificial.

Los primeros análisis históricos y arquitectónicos con rigor científico realizados sobre el trogloditismo artificial de la Comarca de Guadix se deben a los trabajos llevados a cabo por Maryelle Bertrand en el desarrollo de un proyecto general de investigación inscrito en el programa de actividades arqueológicas de la Dirección General de Bienes Culturales entre los años 1985-92, con el título “Cuevas Artificiales y Estructura de Poblamiento Medieval en la Región de Guadix-Baza”. Hasta ese momento, los estudios sobre el trogloditismo artificial de la comarca se habían limitado a análisis desde la disciplina de la geografía humana (esencialmente de tipo estadístico) y a puntuales estudios históricos locales en base a la documentación escrita.

Uno de los conjuntos que esta investigadora analizó y estudio es el Covarrón del Barranco del Rey Moro. Este enorme conjunto, desarrollado en 3 niveles, es hoy en día difícilmente visitable a consecuencia de un enorme derrumbe de su fachada acaecido hace 40 años. Se trata de un granero fortificado acantilado, el más grande de la comarca de Guadix junto con el del Cortijo del Tablar.



Vista frontal del covarrón.

2. DESCRIPCIÓN DEL COVARRÓN

Al covarrón se accedía por una única puerta protegida por una buharda (a modo de matacán) y una rueda de molino que giraría abriendo o cerrando el acceso. El primer nivel comporta varias cuadras con pesebres.

El segundo estaba compuesto por varias celdas que se abrían sobre un largo pasillo paralelo a la fachada. Las últimas habitaciones deberían corresponder a buhardas que protegen el pasillo y a puestos de vigilancia. Por similitudes con la Cueva de la Tía Micaela de Cortes y Graena, Maryelle Bertrand remontaba su ocupación al menos desde finales del s. X o principios del XI.

El covarrón conserva una superficie aproximada de 233,26 m², repartidas en dos niveles. Solo las del nivel inferior se encuentran en su mayoría completas, estando muy alteradas y erosionadas las del nivel superior.

Las dimensiones, superficie y altura de los techos de las estancias del nivel 1 son los siguientes:

Sala 1: ligeramente rectangular de 4,72 metros de longitud y una anchura media de 2,95 metros; superficie: 13,80 m². La altura interior es de 1,86 m. Aquí se llegaría tras franquear la entrada que estaría protegida por una rueda de molino.

Sala 2: ligeramente rectangular de 3,31 metros de longitud y una anchura media de 2,21 metros; superficie: 7,49 m². La altura interior es de 1,90 m y el techo es plano. Tiene un pesebre a la derecha de la puerta que comunica con la sala 4.

Sala 3: ligeramente cuadrangular de 2,84 metros de longitud y una anchura media de 2,56 metros; superficie: 9,14 m². La altura interior es de 1,68 m y el techo es plano. Tiene un pesebre en la pared del fondo de la estancia.

Sala 4: ligeramente rectangular de 2,52 metros de longitud y una anchura 1,85 metros; superficie: 3,94 m². La altura interior es de 1,68 m y el techo es plano.

Sala 5: ligeramente cuadrangular de 2 metros de anchura por una longitud máxima de 2,22 metros; superficie: 5,87 m². La paredes y techo tienen forma troncopiramidal con una altura de 1,86 m y el techo es plano.

Sala 6: rectangular de 5,63 metros de longitud y una anchura de 2,46 metros; superficie: 12,20 m². La altura interior es de 1,90 m y el techo es curvo.

Sala 7: rectangular de 4,77 metros de longitud y una anchura máxima de 2,34 metros; superficie: 11,40 m². La altura interior es de 1,98 m y el techo es plano. Tiene dos pesebres dobles en cada uno de los lados largos.

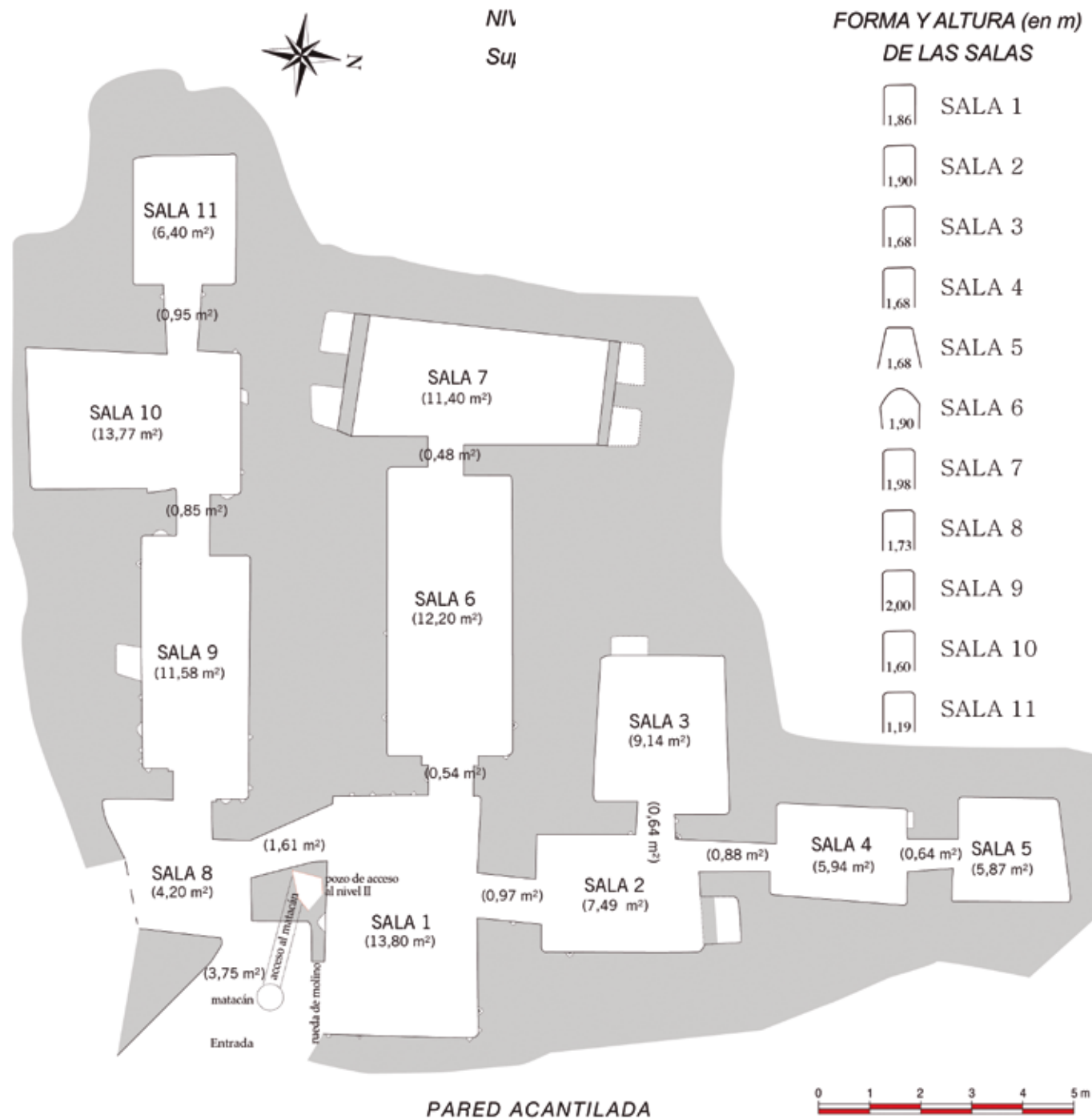
Sala 8: sala de paso irregular a la que se llega a través de un túnel pasillo de 1,61 m² desde la sala 1 y que da acceso a las salas 9 a 11. Superficie: 4,20 m². La altura interior es de 1,73 m y el techo es plano.

Sala 9: rectangular de 4,75 metros de longitud y una anchura de 2,12 metros; superficie: 11,58 m². La altura interior es de 2 m y el techo es plano.

Sala 10: rectangular de 4,20 metros de longitud y una anchura media de 2,78 metros; superficie: 13,77 m². La altura interior es de 1,60 m y el techo es plano.

Sala 11: ligeramente cuadrangular de 2,54 metros de longitud y una anchura media de 2 metros; superficie: 6,40 m². La altura interior es de 1,15 m y el techo es plano.

Planta del primer nivel.



Al nivel sgundo se sube a través de un pozo-chimenea que permanece cegado actualmente. Las habitaciones de este nivel son mucho más pequeñas y en su mayoría se encuentran muy erosionadas. Las superficies de las mismas son: sala 12 (1,12 m²), sala 13 (1,47 m²), sala 14 (7,13 m²) sala 15 (7,16 m²), sala 16 (5,17 m²) y sala 17 (4,06 m²). A diferencia de las del nivel inferior, éstas se disponen a lo largo de un pasillo que discurre paralelo a la pared acantilada. En origen serían totalmente subterráneas, aunque el desplome de la pared acantilada las hace visibles hoy en día.

3. ACTUACIONES REALIZADAS

El Ayuntamiento de Marchal, sensible a la conservación y puesta en valor de su patrimonio, y entendido éste, como un motor de riqueza económica y de asentamiento de la población en el territorio, lleva ya unos años invirtiendo y realizando obras de puesta en valor de su patrimonio y concretamente en el ámbito de protección de este BIC Covarrón del Barranco del Rey Moro, en su barrio de cuevas andalusíes de Carabanchel.

Con esta intervención se pretendía:

- Fomentar el conocimiento de los valores culturales vinculados a este patrimonio municipal y relacionado con las cuevas, que produzcan sinergias a través de proyectos que motiven el aprendizaje, la promoción y la difusión de los bienes culturales.
- Estimular y favorecer que los habitantes de Marchal y visitantes se conciencien de la defensa y difusión del patrimonio histórico como seña de identidad territorial.
- Conseguir que el Medio Rural contemple al Patrimonio como herramienta para su desarrollo en todos los órdenes y lo incorpore a las estrategias de progreso para evitar el éxodo rural y revitalizar los pueblos.
- Rentabilizar el carácter ejemplificador de los municipios en la defensa de los bienes culturales y en su aprovechamiento para el bienestar ciudadano de la comunidad.



Detalle de la entrada y el palomar del segundo nivel.

El acceso al covarrón se hacía por la abertura de la derecha, que se cerraba desde el interior con una rueda de molino que quedaba bloqueada por rebajes en techo y suelo (A). Sobre la vertical de la entrada, un espacio excavado a modo de matacán (B) protegía la entrada de intrusos y permitía hostigarlos desde arriba.

Gracias a la subvención recibida en el marco del Programa provincial de conservación y uso del patrimonio arqueológico y paleontológico (PPCPA) 2020 se han realizado las siguientes actuaciones generales:

Estudio histórico - arqueológico del BIC, para su investigación y para una concreta puesta en valor del mismo, así como una nueva propuesta de delimitación del monumento y su entorno.

- Levantamiento Fotogramétrico del BIC y de su entorno.
- Limpieza de suciedad acumulada en las zonas adyacentes al covarrón.
- Obras de contención de terrenos para frenar su deterioro, instalación de elementos para el acceso al Bien y protección con la instalación de cancelas de acceso al covarrón.





Nivel I, sala 9. Vista desde el centro de la estancia hacia la puerta que comunica con la sala 10.

Vista al exterior desde una de las salas del segundo nivel.



La formalización y ordenación de este tipo de recurso en términos de recurso cultural ha de permitir, en primera instancia, frenar el progresivo proceso de deterioro a que se ven sometidos. Intervenir en términos de puesta en valor y apostar por su integración en estrategias de desarrollo comarcal como pieza clave en la activación de un producto mixto de turismo cultural y de interior significan un primer paso decisivo de cara a su recuperación.



Situación del Aljibe en el núcleo urbano de Nigüelas



El Aljibe Nazarí de Nigüelas.

M^a Maya Andrino Revillas

M^a Reyes Ávila Morales

Inmaculada Rodríguez García

ANTEA. Arqueología y Gestión del Territorio S.L.

El objetivo de la actividad arqueológica preventiva es el estudio y rehabilitación del Aljibe medieval ubicado en la Calle Cruz, en el núcleo urbano de Nigüelas (Granada).

Este elemento, incluido físicamente en el entorno del B.I.C. de la Torre¹ de alquería o alminar de la mezquita de la alquería, ubicada en la calle Jazmín (Barrio de la Cruz), se encontraba en peligro por el deterioro de parte de su estructura.

La intervención arqueológica y las posteriores labores de conservación y restauración llevadas a cabo en el aljibe le han devuelto la integridad física perdida por el paso del tiempo y por las afecciones posteriores que ha sufrido la construcción, recuperando su carácter de edificación exenta y su identidad como aljibe hispanomusulmán, que había quedado enmascarada por las edificaciones que se habían construido sobre él.

EL ALJIBE DE LA CALLE CRUZ Y SU ENTORNO

El sistema de regadío de Nigüelas presenta una organización característica de época medieval, tanto en la distribución de los espacios como en la repartición del agua, estructura que predomina en núcleos de barrios diferenciados. La expulsión de los moriscos tras el levantamiento de 1568, supuso la eliminación del elemento morisco y la reorganización de los espacios de cultivo al modo castellano.

1. La torre es B.I.C desde 1985, siendo una construcción militar o religiosa con la que el aljibe tiene relación sirviendo para el abastecimiento y almacenamiento de agua.



3



4



5



6



2



1

Trabajos realizados durante la intervención arqueológica.

1-2: Estado inicial del aljibe.

3-4: Desbroce y limpieza de estructuras.

5-7: Actuaciones de consolidación y conservación al interior del aljibe.

8-13: Actuaciones de consolidación y conservación al exterior del aljibe.

En el centro del casco urbano se localiza el Barrio de la Cruz, donde se encuentran la torre o alminar de planta rectangular y el aljibe, muy cercano a ella. Por la calle del Agua discurre la acequia que, tras abastecer de agua al Aljibe de la Calle Cruz, pasa delante de la fachada de esta Torre.

Según el Apeo de los Bienes Hábices de 1592, puede identificarse la ubicación de la Mezquita en el antiguo Barrio de la Cruz, entre la Calle Jazmín, la Calle Cruz, la Plaza de la Trinidad y la Calle del Agua, estableciendo una lógica y frecuente relación entre esta edificación y el aljibe que estamos estudiando:

“Un sitio de yglessia vieja frontero del algive de agua que por la parte del algive linda con la calle y con el acequia que ba a dar al lugar a dar al rramyn e por la parte de arriba con una calleja angosta que passa por entre el dicho solar de yglessia y cassas de pedro de padilla y por el poniente con una calle que deciende de cassa de pablos de vargas a dar a la dicha acequia y esta frontero de la cassa de francisco hernandez el moco y del horno de la iglesia questa en medio del lugar.”



7



8



9



10

ACTUACIONES EN EL ALJIBE MEDIEVAL: ACCIONES PREVIAS, INVESTIGACIÓN, CONSERVACIÓN Y REHABILITACIÓN.

Inicialmente se procedió al desbroce del solar y a la retirada del escombro y vertidos acumulados en la zona. Posteriormente se limpió todo el perímetro de la edificación y se cepillaron los muros y el interior del aljibe.

Una vez realizada esta limpieza inicial se procedió, como medida preventiva de seguridad, a la colocación de varios puntales en el interior del aljibe, con el objetivo de asegurar la bóveda del inmueble, y fueron instalados andamios para poder acceder a la parte superior de la estructura sin comprometer la seguridad de la misma ni de los diferentes trabajadores.

Una vez garantizadas las medidas de seguridad se plantearon las catas de estratigrafía muraria, ampliadas con posterioridad hasta abarcar la totalidad de los muros del aljibe y poder documentar con más precisión el tipo de paramentos y los diferentes elementos constructivos adosados a los mismos.



11



13



12

Tras la realización y documentación de las catas murarias, se procedió a la retirada de los elementos de época contemporánea que se localizaban adosados al aljibe (todo mediante medios manuales). Se retiraron los restos de muros pertenecientes a la vivienda de época contemporánea en cuyo interior se encontraba el aljibe (y que había sido derribada con anterioridad al inicio de la actuación arqueológica) y se levantó la solería de dicha vivienda, localizada sobre la cubierta del aljibe.

Una vez retirados estos elementos se cepillaron todos los muros perimetrales y la cubierta del aljibe, se documentó mediante fotografías, dibujos, fichas de registro y ortofotogrametría y se procedió a cubrir con lonas impermeables toda la estructura, a la espera de que fuesen iniciados los trabajos de rehabilitación contemplados en el proyecto².

Los trabajos posteriores se han centrado en la retirada de los añadidos (en base a la información obtenida durante la intervención arqueológica) que están perjudicando la estructura, así como actuaciones de restauración y conservación sobre los paramentos deteriorados centrados, sobre todo, en los mampuestos que se encontraban muy sueltos por la disgregación de los morteros de rejuntado por lo que se hacía necesaria la reposición de dichos morteros.

² Los trabajos han sido realizados por los restauradores Pilar Aragón y L. Alberto Carretero.

ANÁLISIS ARQUEOLÓGICO DEL ALJIBE: RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN

El aljibe, con unos 30m³ de capacidad, puede englobarse en la tipología de pequeñas cisternas de una sola nave, de planta rectangular, semiexcavadas en el terreno y cubiertas con una bóveda de cañón que descansa directamente sobre sus paredes laterales. Los aljibes de cisterna presentan el fondo plano, a menudo con una ligera inclinación hacia el brocal o la abertura para la extracción del agua, como en este caso. En este aljibe el arranque de la bóveda se sitúa bastante por encima del nivel de suelo, quedando éste a media altura del vaso del aljibe.

Presenta medio cuerpo enterrado y, debido a la inclinación del terreno se le colocó un estribo de refuerzo en el exterior de uno de sus muros perimetrales, concretamente el muro sur, de forma que se asegurase la estabilidad de la estructura.

Los materiales de construcción empleados se disponen en una fábrica mixta de mampuestos y travertinos trabados con mortero de cal y enmarcados por verdugadas de dos hiladas de ladrillo macizo en la parte superior y media de los muros.

En los muros frontales, anterior y posterior, la fábrica es distinta, están realizados únicamente a base de travertinos trabados con mortero de cal, aunque presentan las mismas verdugadas de ladrillo que los muros laterales.

Ambos muros frontales presentan aberturas para la extracción de agua, el muro orientado al este presenta un vano con forma de arco de medio punto, realizado mediante dovelas de ladrillo macizo, mientras que el muro orientado al oeste presenta un vano de forma ovalada, abierto directamente en el muro de travertinos, con una acanaladura en la parte inferior.

El aljibe de bóveda de cañón, presenta, no obstante, una cubierta plana al exterior resultado de transformaciones posteriores.

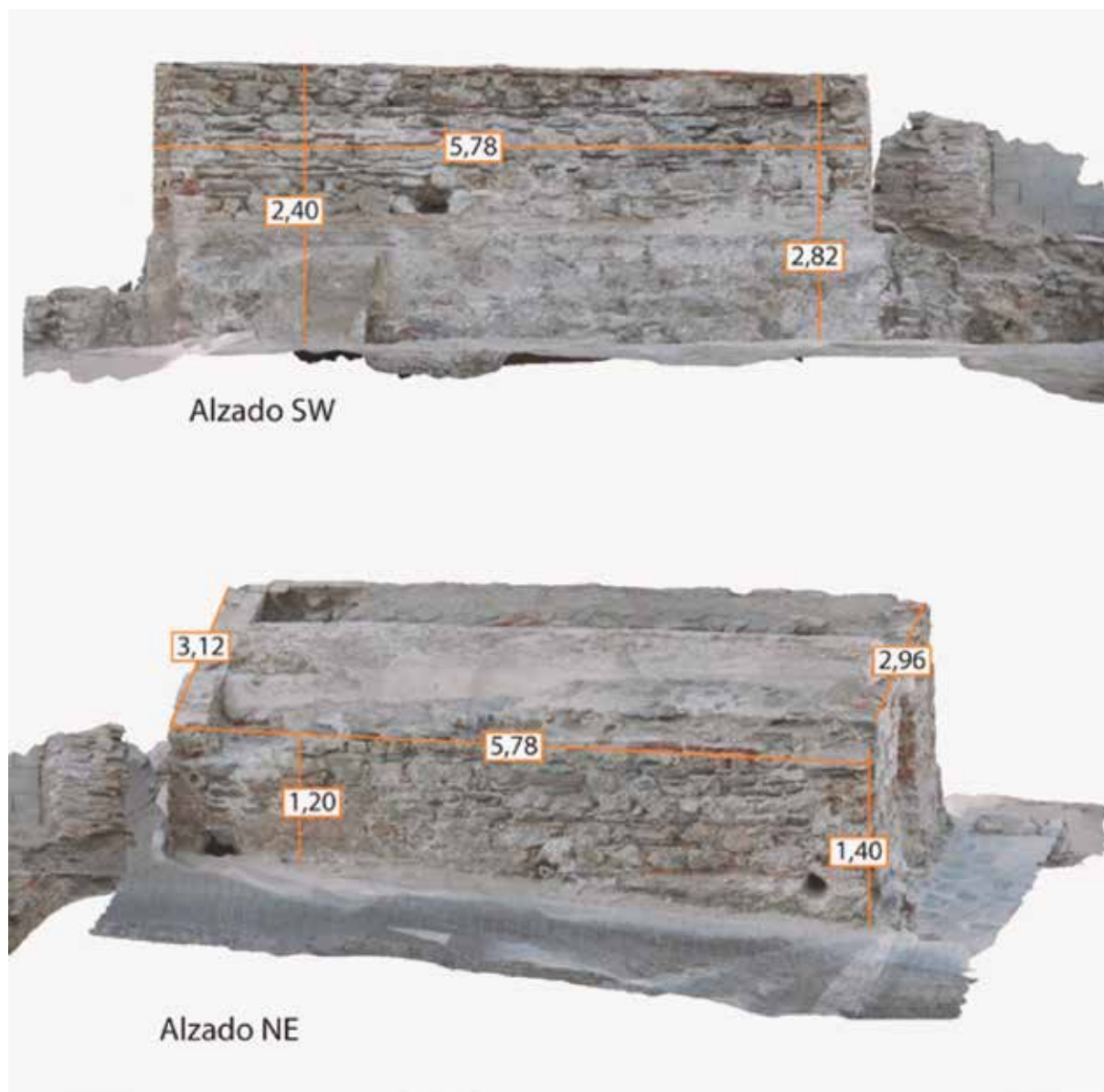
Tras la intervención arqueológica se retiró la solería que se encontraba sobre la cubierta original, localizándose su bóveda, que aparecía arrasada en la parte superior, dejando a la vista el núcleo de hormigón de cal de su cerramiento. La bóveda presentaba un enlucido de cal que se encontraba en buen estado y que se extendía a ambos lados de la misma.

Los muros perimetrales del aljibe están recrecidos por hiladas de travertinos y mampuestos y rematados por una hilada de ladrillos colocados a soga en la parte superior. En algún momento se había rellenado el hueco entre ambos muretes y la curva de la bóveda, a ambos lados de ésta.

En el interior del aljibe la bóveda está realizada a base de travertinos trabados con mortero de cal y revoco de cal grasa.

Respecto al uso de travertinos en el aljibe, debemos señalar que en el Valle de Lecrín hay numerosos afloramientos travertínicos, coincidiendo con sus cursos fluviales, por lo que el uso de esta roca es muy común en las edificaciones de la zona.

No es muy habitual la presencia de un pavimento en el suelo de los aljibes, en este caso el aljibe presenta una solería de ladrillos de barro cocido dispuestos en espiga, en la que se observa una reparación posterior en la esquina noreste.



Aljibe de Nigüelas. Dimensiones exteriores.

En cuanto a los sistemas de captación de agua, el aljibe tomaba el agua de la acequia principal que recorre la calle Cruz. Muchos aljibes cuentan con una pequeña balsa por la que discurrían las aguas antes de entrar en él, cuya misión sería la de producir la decantación de la carga sólida, tanto de arrastre como en suspensión, que transporta el agua, cuya base se encontraría a un nivel inferior al del orificio de entrada de aguas.

Sin embargo, durante la intervención arqueológica ha quedado descartada la existencia de este decantador, ya que la elevada acumulación de limos documentada en el interior del vaso de aljibe hace pensar que el agua entraba directamente desde la acequia exterior.

Además de los orificios de entrada de aguas, la mayor parte de los aljibes disponen de otros orificios que actúan como rebosaderos o aliviaderos, situados en la parte superior del vaso, para posibilitar la salida del agua cuando ésta ha alcanzado ya el máximo aconsejado de su capacidad.

En este aljibe se han documentado tres orificios cuya funcionalidad viene dada por su forma y por la zona en la que se localizan con respecto a la inclinación de la calle, así el orificio situado en el extremo oriental del muro, se localiza algo más bajo que los otros dos y realmente se extiende bajo el nivel de la calle, por lo que consideramos que sería la toma de agua del aljibe, que conectaría al exterior con la acequia. El de la zona central y el más próximo a la esquina occidental del aljibe son aliviaderos; probablemente dichos orificios vertían en la misma acequia que surtía de agua al aljibe.

En el caso de este aljibe la extracción del agua no se realizaba a través de un brocal, sino a través de un vano. Este orificio de extracción de aguas se encontraba en el muro frontal de la edificación y era un vano en forma de arco de medio punto con dovelas de ladrillo macizo. En este vano se encontraría un travesaño de madera desde el que se descolgarían los cubos de agua.

Tras la limpieza del interior del aljibe fue documentado el revestimiento de almagra³ en los paramentos de la bóveda situados al norte, sur y oeste. En la zona este no se han conservado la almagra debido a una mayor presencia de sales.

El vaso del aljibe no presentaba revestimiento de almagra, sino un mortero de grano grueso muy cementado y que presentaba acumulaciones de limos y afloramientos de sales en muchos puntos.

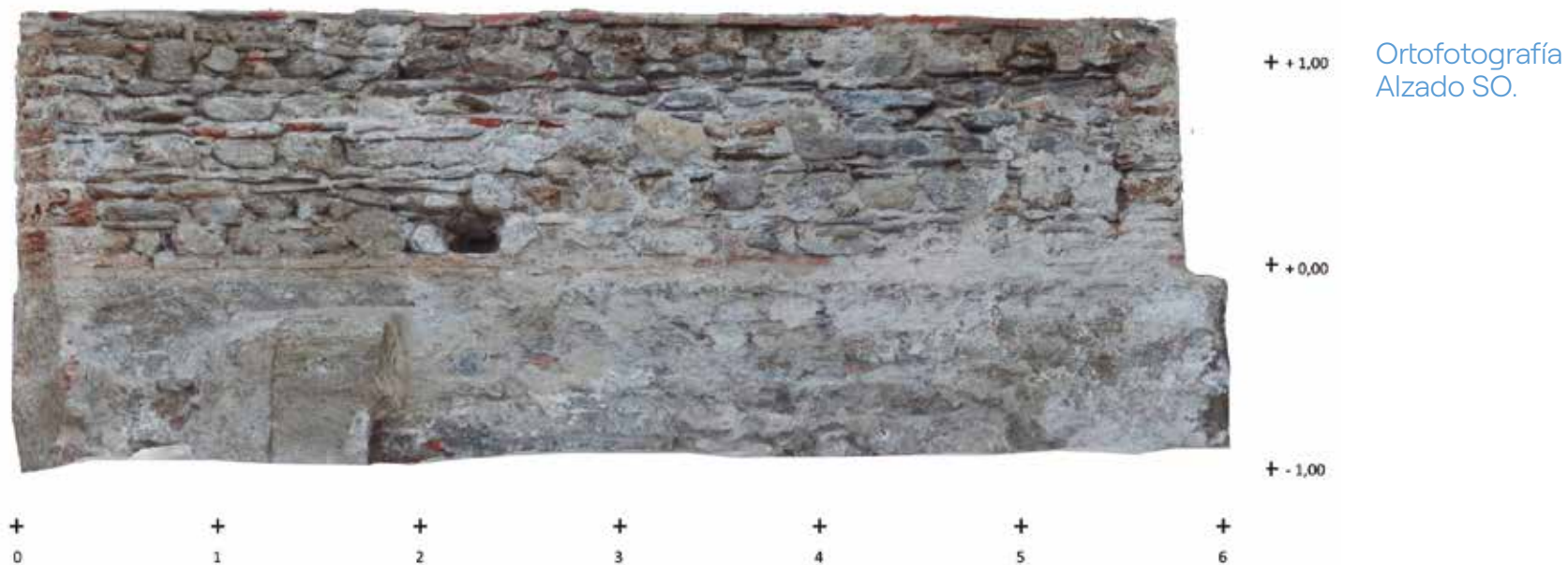
3 La almagra es un recubrimiento, aplicado comúnmente en las paredes de los aljibes, que sirve para evitar la eutrofización de las aguas (crecimiento de musgos y formación de mohos). Se trata de un compuesto de óxido de hierro, resina y arcilla roja.



Alzado NE; Detalle del orificio de entrada de agua (izquierda) y aliviaderos (centro y derecha).



Vista General de los alzados NO y SO.



Durante Época Moderna (siglos XVII y XVIII) se producen una serie de transformaciones en el aljibe de forma que se realizará la apertura de un nuevo vano de acceso al interior del mismo en el muro posterior (Oeste), quedando cegado el original debido al adosamiento de la vivienda construida junto y sobre él.

Este vano presenta una forma ovalada, con una acanaladura en la parte inferior y que, probablemente, vertía en una pequeña pileta en la base, que no se ha conservado. La existencia de pequeñas piletas o abrevaderos adosados a los muros de los aljibes es muy común y servía también como método de captación de aguas de lluvia.

Es posible que fuese en este momento cuando se acometió la reparación de la solería del aljibe, aunque no lo podemos precisar con exactitud.



1



2

Revestimiento de almagra al interior del aljibe:

1-3: Alzado NO.

4: Alzado SO.

5: Detalle motivo geométrico



3



4



5



Figura 1. Vista de las casas-cueva de Benamaurel

Intervención arqueológica preventiva mediante excavación con sondeos y lectura paramental en la Casa Murallón (Benamaurel, Granada)

Celia María López Medina

Carmen Raya Muñoz

Isabel María Jiménez Valencia

Jorge Rouco Collazo

José María Martín Civantos

Laboratorio de Arqueología Biocultural-MEMOLab (UGR)

INTRODUCCIÓN

Con motivo del acondicionamiento y puesta en valor de la “Casa Murallón” ubicada en la Calle Fuerte, del Término Municipal de Benamaurel, se presentan los resultados de la intervención arqueológica que ha sido llevada a cabo gracias a la financiación obtenida a través del *Programa Provincial de Conservación y uso del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico Rural* (PPCPA)- 2020, de la Diputación de Granada.

El interés de dicha intervención no residía únicamente en determinar en qué estado se hallaban los escasos restos conservados del castillo de Benamaurel, de cara a la redacción de un futuro proyecto de intervención arquitectónica, sino también en aportar nueva información histórica sobre la edificación, en particular, y el municipio, en general.

De esta manera, se han llevado a cabo dos actuaciones arqueológicas en paralelo, que han consistido, por un lado, en la lectura paramental de los restos constructivos del Murallón de Benamaurel, que formase parte de dicha fortaleza, y en segundo lugar, en la apertura de un sondeo en el patio trasero de la vivienda situada en la calle Fuerte, a los pies del mencionado Murallón.

CONTEXTUALIZACIÓN

Benamaurel está situado al nordeste de la provincia de Granada, en la comarca de Baza. El plano urbano de Benamaurel se adapta a la tipología existente, ocupando un emplazamiento elevado y abarrancado. Destaca por su singular hábitat troglodita de casas-cuevas, excavadas en las arcillas y margas, y que otorgan un singular paisaje urbano (Fig. 1).

El municipio es atravesado por los ríos Guardal y Cúllar, y presenta una amplia superficie de riego, repartidas en varias acequias principales, así como una gran presencia de *qanats* y galerías subterráneas, que remarcan la importancia de estos sistemas de riego y su fuerte complejidad, de claro origen árabe (Fig. 2).

En el municipio de Benamaurel se ha identificado un poblamiento que arranca en época argárica, documentada en el Cortijo de los Términos y el Cerro de San Marcos, ambos yacimientos sin excavar. Posteriormente, en época romana parece que existió una *villa* u otro tipo de aglomeración rural, a partir de la cerámica documentada en superficie (Fresneda Padilla *et al.* 1992).

El topónimo de Benamaurel procede de *ben Mawra'l*, que significa “Familia de los Maurel”. La ocupación musulmana de esta comarca transformó las estructuras sociales precedentes, proliferaron las infraestructuras hidráulicas de captación de agua, los aterrazamientos con interés agrícola, y la sociedad comenzaba a articularse en agrupaciones rurales, por lo que se crearon diversos núcleos defensivos.



Figura 2. Estado actual de la Vega del río Guardal, bajo la “Casa Murallón”.

La zona denominada “Fuerte” hace referencia a la existencia de una serie de estructuras emergentes que hacen pensar en su correspondencia con el Castillo islámico de Benamaurel.

Algunos autores valoran que dicha fortificación probablemente tenga su origen en la época almorávide-almohade (Bertrand, 1990), como parte del primer anillo de protección de *Medina Basta* (actual Baza). Así, en el s.XIII se levantaría el castillo, el cual, tras varias disputas durante el siglo XIV, caerá en manos cristianas definitivamente en el año 1488 (si bien en 1489 debió hacer frente a una rebelión de los moriscos contra el conde de Tendilla y la Corona). En 1531, un terremoto acaba con el castillo y con la mayoría de los sistemas defensivos de la comarca.

Además, en su término existen otros elementos arqueológicos de interés, por desgracia, escasamente estudiados. En la etapa andalusí, se conservan los restos de dos torres, el Torrejón y la Torre de Cuevas de Luna. La primera es de planta circular y base maciza, realizada con mampostería no concertada. Se trataría, probablemente, de una torre atalaya de época nazarí por su tipología (Martín García *et al.* 1999: 113).

La de Torres de Cueva de Luna es de planta rectangular, hueca al interior y realizada con tapial de calicanto. Seguramente se trate de una torre de alquería para la población de la zona, ya muy alejada del núcleo de Benamaurel (Martín García *et al.* 1999: 114). Estas estructuras defensivas permitían la comunicación entre distintos grupos de población, conformando así una amplia red de vigilancia. Formaba parte de la frontera oriental del Reino, articulada en torno a los dos grandes núcleos de la comarca, Baza y Guadix.

Tras la expulsión de los moriscos, se hizo una repoblación castellana con gentes venidas de Asturias, Galicia y Andalucía, los cuales heredaron tanto la estructura del poblamiento como las prácticas y técnicas agrícolas andalusíes (cultivos de montaña, sistemas de regadío, aterrazamientos, redes de acequias, alquerías); manteniendo, en definitiva, prácticamente intacto el paisaje agrícola existente.

Destaca, a partir de este momento, la construcción de la iglesia de la Anunciación y la paulatina conformación del caserío de Benamaurel.

Respecto a las actuaciones arqueológicas relacionadas con esta localidad, en las inmediaciones de la Calle Fuerte se localizaron una serie de restos humanos inhumados, asociados a la iglesia de Nuestra Señora de la Anunciación, con cerámica moderna (Brao González y Ramírez Ayas, 2010).

BREVE DESCRIPCIÓN DEL YACIMIENTO

La “Casa Murallón”, situada en la parte norte del pueblo, en la zona conocida tradicionalmente como “El Fuerte”, se ha asociado siempre con el Castillo de Benamaurel (Martín García *et al.* 1999: 112). Se trata de un lugar con un extenso control visual de los valles del río Guardal y Cúllar, anteriormente mencionados (Fig.3).

En este inmueble se conserva lo que, hasta el momento, es el único tramo visible del posible castillo de la localidad. Se trata de los restos del núcleo de tapial de tierra de un alzado localizado en la fachada septentrional, en el que se pueden observar todavía los mechinales e, incluso en algunos casos, las agujas de madera originales en el interior de los mismos. Este lienzo de tapial se apoya directamente sobre el nivel geológico y conserva su altura hasta el tejado de la construcción.

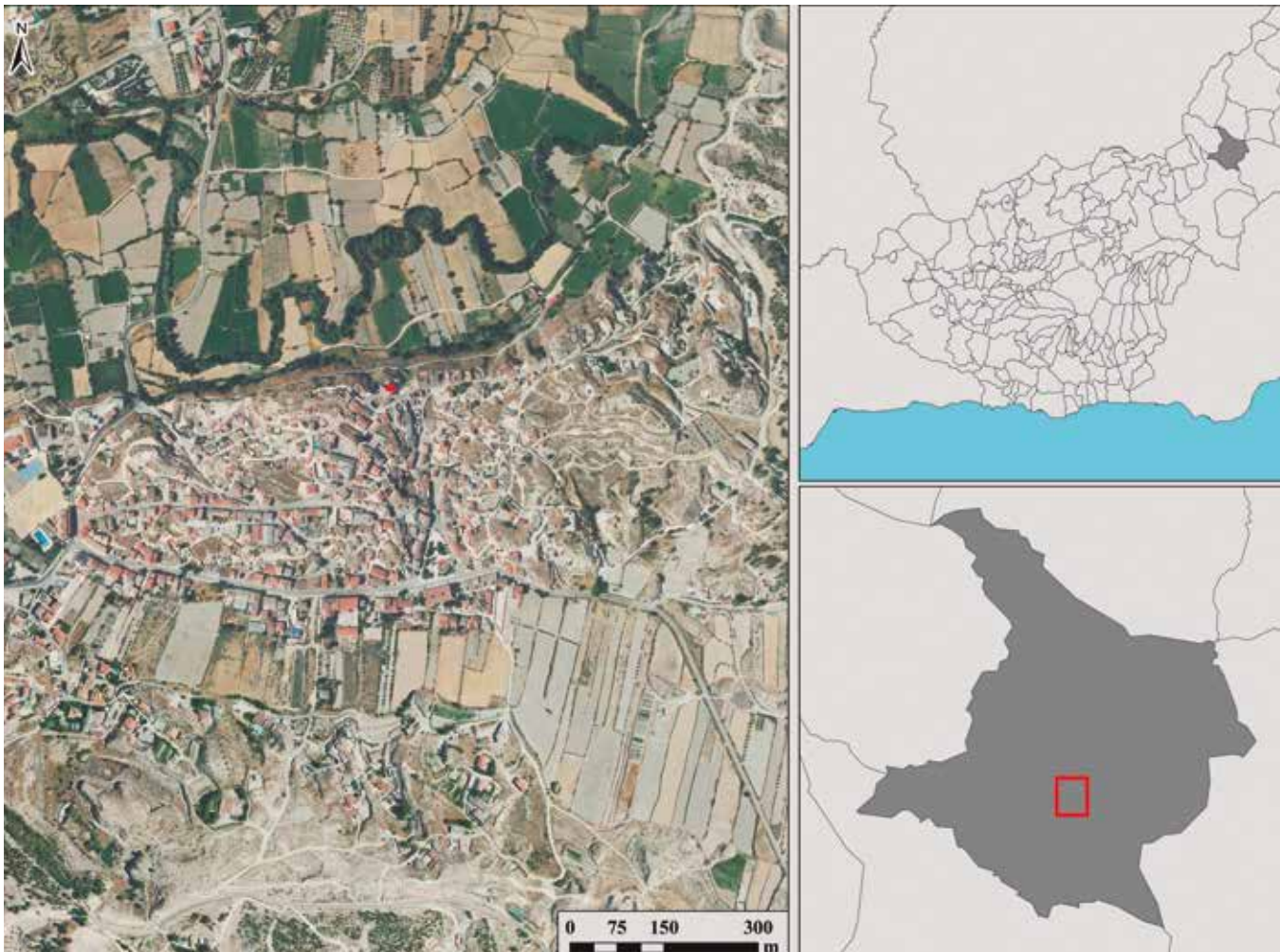


Figura 3. Ubicación del Fuerte en Benamaurel (Mapa).

La vivienda actual está excavada parcialmente en el terreno geológico del cerro, de hecho, está conectada con la cueva inmediatamente bajo ella, siendo originalmente parte de la misma propiedad. Asimismo, en varias paredes de la planta baja del inmueble se puede observar el nivel geológico, recortado y rebajado aproximadamente 2 metros para instaurar la mencionada vivienda.

RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN

La intervención fue llevada a cabo entre los meses de marzo y mayo de 2022, y ha sido dividida en dos tareas fundamentales. La primera ha consistido en la lectura paramental de los restos constructivos de la probable fortaleza, ubicados en la fachada de la vivienda y, en segundo lugar, se ha realizado la excavación arqueológica, mediante un sondeo ubicado en el patio trasero de la vivienda.

Se comenzó con la limpieza y desbroce del sondeo, bajo el cual identificamos varios niveles de pavimentación y rellenos contemporáneos que pertenecían al patio de la casa. Por la altura del nivel geológico, visible en otros puntos de la vivienda, pensábamos que el espesor del depósito estratigráfico iba a ser de poca consideración. Sin embargo, la roca madre solo se localizaba en el lado meridional del sondeo, y presentaba un gran recorte longitudinal, para nuestra sorpresa. Sobre el recorte se apoyaba el resto de un alzado, que posiblemente funcionara de muro de contención del terreno natural.

No obstante, continuamos retirando los niveles de relleno, con gran cantidad de material arqueológico, especialmente tejas, y bajo estos aparecieron una serie de estructuras. En el flanco oeste se documentó un alzado de mampostería, con orientación norte-sur, apoyado directamente sobre el nivel geológico, que posteriormente había sido cegado en su lado norte. Este muro dividía dos estancias.

En la habitación occidental, aunque excedía los límites del sondeo, pudimos documentar un pavimento de cal que se encontraba fracturado y nos permitió identificar la fosa de cimentación del muro anteriormente mencionado. De igual modo, al sur de la estancia apareció una especie de alacena, con un pequeño escalón, recortada sobre la propia roca madre, y enlucida con cal.

La cota de esta habitación era menor en comparación a la colindante, ya que la pendiente iba de oeste a este; prueba de ello es que el alzado era mayor en su cara oriental (Fig. 4).

La estancia colindante presentaba, en primer lugar, una estructura semicircular que aparecía enlucida en el centro, cuya funcionalidad aún desconocemos, localizada bajo el cegamiento del muro de mampostería, por lo tanto, anterior cronológicamente. El pavimento de cal estaba dispuesto a lo largo de toda la estancia, y bajo este se encontraba la roca madre.



Igualmente, identificamos una fosa circular, recortado en la roca madre, y además un silo de sección cilíndrica de paredes regulares, excavado en la propia roca, y enlucido con cal, tanto en las paredes, como el fondo, que era completamente plano. Seguramente estuviera enlucido para impermeabilizar la estructura, ya que el terreno en el que se encuentra filtra el agua. De este silo extrajimos un relleno con mucha cantidad de carbones y restos de cerámica, semillas y fauna, que será objeto de análisis en los próximos meses para obtener más información (Fig. 5).

En último lugar, en el centro de la estancia, apareció un tramo de muro de mampostería, que debió pertenecer al muro de contención que ya mencionamos más arriba, y por tanto, constituir un fragmento de aquel derrumbado.

Figura 4. Planta final tras la intervención en el sondeo del patio interior de la vivienda, donde se documenta en el lado meridional la presencia del nivel geológico, y en el resto del mismo una serie de estructuras.

Como hemos comentado con anterioridad, en paralelo a la realización de este sondeo, también procedimos al análisis de los restos constructivos conservados de la probable fortaleza de cara al proyecto de rehabilitación de la misma. Por tanto, se documentaron gráficamente, y se estudiaron los restos constructivos medievales integrados en la estructura de la vivienda, especialmente en la fachada Norte, que daba al barranco.



Figura 5. Detalle del silo excavado en el nivel geológico, y enlucido en sus paredes y fondo.

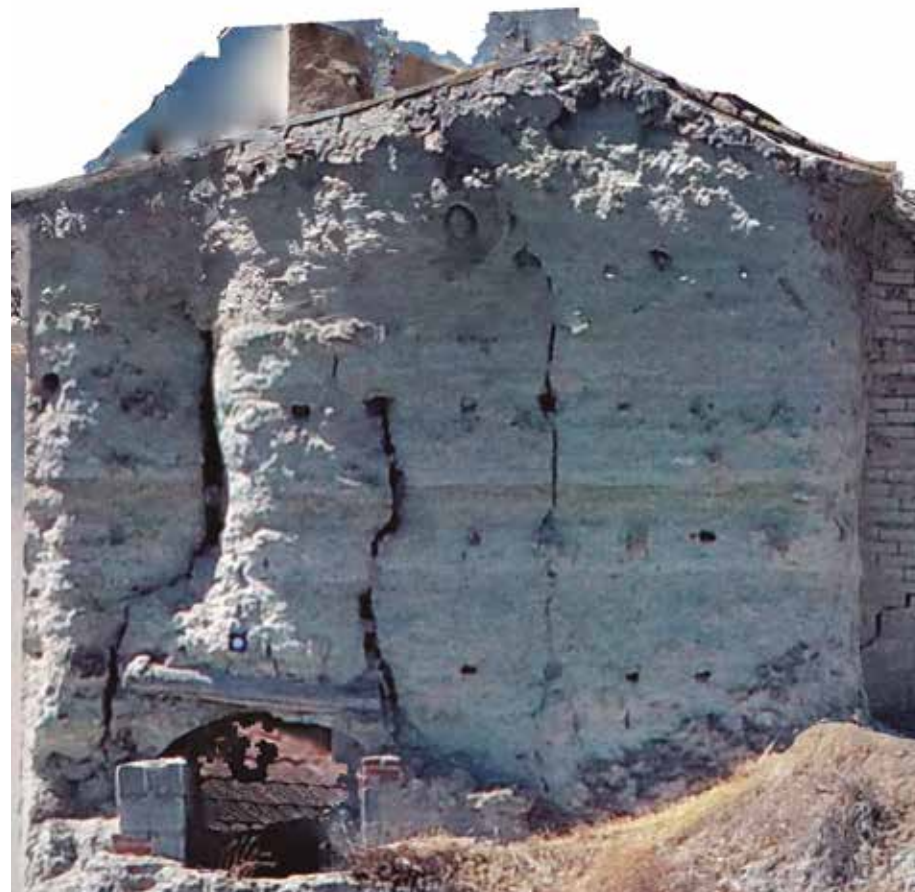


Figura 6. Alzado norte sobre el terreno natural. Se pueden observar las grietas que amenazan a su conservación.

Se trata de un tapial de encofrado corrido, del que era visible el núcleo de tierra del mismo, que aún conserva los restos de la aguja rectangular de los mechinales. Éstos están bastante próximos entre sí, mientras que el núcleo del tapial es de tierra oscura con algunos restos de cal en las partes que conservan más superficie, por lo que probablemente se trate de los restos de un tapial calicostrado que ha perdido su costra externa al picarse el enlucido de la casa en la última reforma realizada.

Se conserva, sobre todo, en la fachada norte de la casa, formando la primera y la segunda planta. Se levanta directamente sobre el terreno natural, en el que se ha excavado la planta baja, sin que sea visible ningún zócalo de cimentación. El tapial tiene dos evidencias negativas cuyo origen está en haberle insertado dos vigas circulares. Además, presenta importantes grietas que amenazan su conservación, en gran parte, por la apertura practicada en su parte inferior para dar acceso a un balconcillo (Fig. 6).

El otro punto en el que son visibles los restos de este tapial es en la parte interna de la fachada oriental de la casa, donde actualmente se localiza su entrada principal. En este punto presenta una orientación norte-sur, por lo que seguramente haga esquina con el alzado de tapial anteriormente descrito. No obstante, los enlucidos dificultan la caracterización de la estructura en este punto.

Figura 7. Restos de tapial en la parte interna de la fachada oriental de la casa.



CONCLUSIONES

La realización de la primera intervención arqueológica, llevada a cabo gracias al *Programa Provincial de Conservación y uso del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico Rural* (PPCPA)-2020, de la Diputación de Granada, nos ha permitido corroborar arqueológicamente la ubicación, y por ende, la existencia del Fuerte de Benamaurel.

Nos encontramos, en definitiva, ante una fortificación, coincidente con la toponimia local. Probablemente, las estructuras de tapial se relacionen con una torre, aunque no puede confirmarse por el momento al haberse documentado tan solo dos de los alzados que la pudieron formar, sin embargo no es posible determinar su desarrollo más allá de esta esquina. Por la tipología del tapial, se trataría de una estructura construida a partir del siglo XIII, ya en época almohade o nazarí, momento en el que las fortificaciones dentro de alquerías y villas se multiplican.

El derrumbe de tejas, ubicado en el interior del patio, posiblemente nos indique que se trata de una estructura semirupestre, con cubierta cerámica, que habría que asociar al interior del recinto fortificado. Esto hace que la esquina de tapial no parezca tanto una torre, sino un quiebro dentro de un recinto algo más amplio que estaría ocupado internamente por algunas estructuras con funciones de almacenamiento o residencia, bien como refugio, bien como vivienda del alcaide. Seguramente los niveles de relleno, caracterizados por cerámica moderna, se correspondan con la última fase de ocupación.

En último lugar, la intervención no sólo nos ha permitido ampliar el conocimiento histórico sobre el municipio, sino que debe facilitar que el pueblo de Benamaurel sea aún más consciente de la riqueza patrimonial que alberga su municipio, y a partir de ahí, conseguir la apuesta de sus ciudadanos y ayuntamiento por la recuperación y puesta en valor del mismo.

BIBLIOGRAFÍA

Bertrand, M. (1997): *Trogloditismo artificial y estructuras medievales en la Hoya de Guadix. Anuario arqueológico de Andalucía 1987*. (Vol. 2.) Junta de Andalucía, Sevilla: 200-206.

Brao González, F. Ramírez Ayas, M. (2010): *Actividad arqueológica de urgencia en calle Fuerte, Benamaurel, Granada*. Anuario arqueológico de Andalucía 2010.

Fresneda Padilla, E. Rodríguez Ariza, M. O.; Peña Rodríguez, J.M. López López, M.; Pérez Arroyo, E. (1992): *Prospección arqueológica superficial de la margen izquierda del río Castril desde Castril a Cortes de Baza*. Campaña 1990 Anuario arqueológico de Andalucía 1990. (Vol. 2.) Junta de Andalucía, Sevilla: 114-117.

Martín García, M.; Bleda Portero, J.; Martín Civantos, J.M. (1999): *Inventario de arquitectura militar en la provincia de Granada*. Diputación Provincial de Granada, Granada.



Figura 1. Vista panorámica del frente sur de Sierra Arana en el término municipal de Diezma.

Patrimonio rupestre en Diezma, Granada. Abrigos pintados en Sierra Arana.

Julián Martínez García

Marcos Fernández Ruiz

El proyecto ha sido promovido por el Ayuntamiento de Diezma y ha contado con la colaboración de la Diputación Provincial de Granada, dentro del Programa provincial de Conservación y uso del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico Rural (PPCPA 2020). La actividad arqueológica fue autorizada mediante Resolución de la Delegación Territorial de Cultura y Patrimonio Histórico de la Junta de Andalucía en Granada, con fecha 13 de abril de 2021¹.

El ámbito de la actuación viene determinado por la vertiente sur de Sierra Arana, en el tramo que se desarrolla dentro del término municipal de Diezma. Los trabajos se han centrado en el estudio, análisis y documentación de varios conjuntos con arte rupestre. Igualmente, se han tenido en cuenta aspectos administrativos, valorando su naturaleza de Bienes de Interés Cultural y la necesidad de su adecuada Tutela por parte de las administraciones públicas.

Así mismo, se han desarrollado trabajos de carácter topográfico y planimétrico, practicando mediciones sobre los pigmentos del conjunto de la Vereda de la Cruz, relativo a la colorimetría y a la analítica de componentes básicos de los pigmentos de las pinturas rupestres. Finalmente, se ha valorado su estado de conservación y su posible uso público, con un objetivo claro de avanzar en su valoración social, como elemento relevante del pasado y la necesidad de proteger y conservar un bien tan frágil como es el arte rupestre.

¹ "Resolución de 13 de abril de 2021 de la Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras, Ordenación del Territorio, Cultura y Patrimonio Histórico en Granada por la que se autoriza la Actividad Arqueológica Puntual "Reproducción y estudio directo de arte rupestre en las sierras granadinas de Arana, Jabalcón y Gorda (Ref. Expte: 10889).

ACTIVIDAD ARQUEOLÓGICA.

Sierra Arana constituye un elemento primordial en la configuración del paisaje del límite norte del término municipal de Diezma, convirtiéndose en una referencia ineludible de la identidad de toda el área geográfica. Su dominio visual sobre todo el ámbito geográfico se ve reforzado por la existencia de espacios simbólicos desde la prehistoria, con la presencia de abrigos con arte rupestre.

Las acciones incluidas en la actividad arqueológica que nos ocupa han estado orientadas hacia los siguientes objetivos:

- Identificación y documentación de los elementos simbólicos de la prehistoria localizados en el término municipal de Diezma.
- Realización de documentación digital de todos los aspectos de los bienes identificados.
- Aplicación de técnicas analíticas de identificación de componentes minerales en los pigmentos.
- Evaluar el interés de los bienes para su proyección y uso social.

Los trabajos de campo, laboratorio y gabinete se han realizado en sucesivas campañas, entre los meses de abril y octubre del año 2021, con la participación de un equipo formado por los siguientes miembros: Julián Martínez², Marcos Fernández³, Rafael Martínez⁴ y Mauro Hernández⁵.

² Departamento de Prehistoria y Arqueología, Univ. Granada. GEPRAN (Grupo de Investigación HU-274).

³ Colaborador del Departamento Prehistoria y Arqueología, Univ. Granada

⁴ Instituto Valenciano de Conservación y Restauración.

⁵ Catedrático Emérito de Prehistoria, Universidad de Alicante.

LOS ABRIGOS CON ARTE RUPESTRE DE SIERRA ARANA.

Los diferentes abrigos del presente estudio se localizan en la vertiente sureste de Sierra Arana, en el término municipal de Diezma y frente a las pedanías de Los Villares -perteneciente a la Peza- y Sillar Baja (Diezma). Estos enclaves rupestres forman parte del que se ha denominado núcleo rupestre de Sierra Arana, que viene determinado por el gran macizo kárstico de aproximadamente 100 km² que se extiende desde el NE de la depresión de Granada hasta el SW de la depresión de Guadix (Fig. 1). Al norte está delimitada por la depresión de Iznalloz y al sur por el valle que recorre el arroyo de Rambla Seca, tributario del río Fardes. Toda esta formación se alinea de SW a NE, conforme a la orientación general de las Cordilleras Béticas, uniendo las depresiones de la Vega de Granada con la Hoya de Guadix.

La zona que nos ocupa viene siendo objeto de estudio desde hace más de un siglo desde que, en 1916, Hugo Obermaier documentó los conjuntos de Torres Bermejas o Sillar Baja y el de la Vereda de la Cruz, publicados posteriormente (Obermaier, 1939; Breuil, 1935) y revisados dos décadas después por Spahni (1957). La actualización reciente de los hallazgos de este importante núcleo ha ido ampliando el conocimiento de las estaciones pintadas, así como sus contenidos a lo largo de varios estudios (Fernández Ruiz, 2009, 2013; Fernández y Spanedda, 2011, 2013 y 2015-2016; Fernández Ruiz *et al.*, 2021).

Los abrigos con pinturas rupestres localizados hasta hoy, en el término municipal de Diezma, alcanza un total de seis estaciones con arte rupestre esquemático, todas ellas situadas en los grandes farallones de la cara sur de Sierra Arana (Fig. 2).

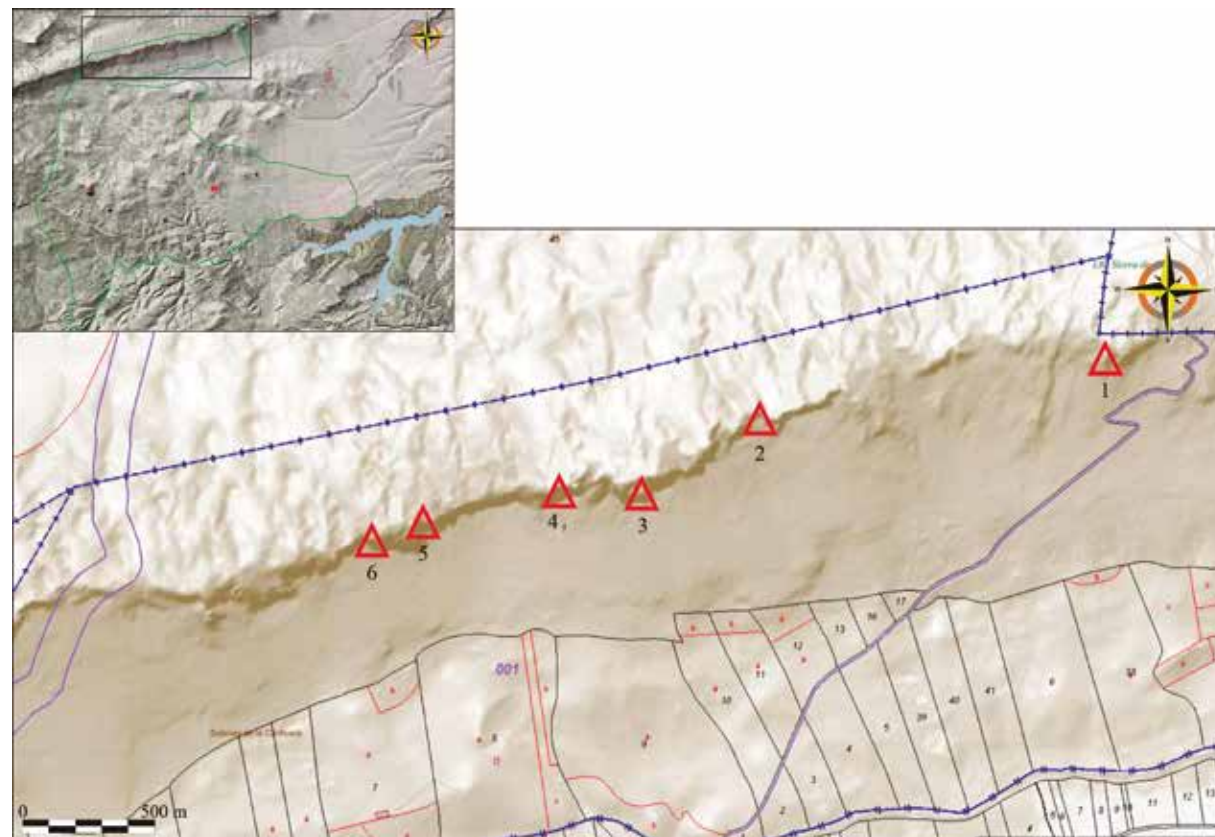


Figura 2. Localización de los abrigos con pintura rupestre en el municipio de Diezma.

- | | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| 1. Vereda de la Cruz. | 4. Torres Bermejas o Sillar Baja. |
| 2. Tajos de la Campana. | 5. Tablazo I. |
| 3. Vereda de los Marranos. | 6. Tablazo II. |

1. Vereda de la Cruz.

El abrigo se abre en una pared vertical a 15 m por encima de la base de un farallón rocoso, sus dimensiones son pequeñas, presentando una anchura de 4,70 m, por 2,50 m de profundidad y una altura máxima en el techo de 6,50 m.

En su interior podemos distinguir dos paneles, en ambos casos con dominio de los antropomorfos, destacando la presencia de la tipología de doble "Y" (Fig. 3 y 4), así como algunos antropomorfos cruciformes. Todas las figuras están realizadas en color rojo, de tono oscuro.



Figura 3. Paneles pintados del abrigo de la Vereda de la Cruz, antropomorfos en doble 'Y'.

2. Tajos de la Campana.

El abrigo tiene una orientación sur y presenta unas dimensiones de 1,60 m de anchura de boca, 1,90 m de profundidad y 1,70 m de altura, reduciéndose sus dimensiones hacia el fondo de la cavidad. Los restos de pinturas se localizan tanto en la pared izquierda como en la pared derecha, así como en el techo. Se trata de un antropomorfo y de varios trazos verticales y algunas manchas de pigmentos. El estado de conservación de las pinturas de este abrigo es muy deficiente debido sobre todo a las formaciones orgánicas que han afectado a la mayoría de los motivos pintados.



Figura 4. Detalle de los tres antropomorfos en doble Y del panel derecho, Vereda de la Cruz.

3. Vereda de los Marranos.

El abrigo responde a una pequeña cavidad localizada en la zona conocida como Solana de los Marranos. Se encuentra orientado hacia el este y sus dimensiones son de 0,64 m de anchura por una altura de 1,74 m y una profundidad máxima de 0,84 m. Las pinturas se localizan en la pared del y responden a un conjunto de restos de figuras, trazos y manchas de difícil interpretación dado su estado de conservación. Hay que señalar la presencia, en la parte derecha, de cinco grabados rupestres muy esquemáticos, realizados con finas incisiones, cuatro de carácter geométrico y uno de pretensiones figurativas.

4. Torres Bermejas o Sillar Baja.

El abrigo se encuentra situado en los denominados Tajos de la Carihuela, a una distancia equidistante entre los núcleos urbanos de Sillar Baja y los Villares. Según las descripciones realizadas por Obermaier, Breuil y Spahni, las pinturas consistían en varios trazos, puntos y una figura en forma de huso.

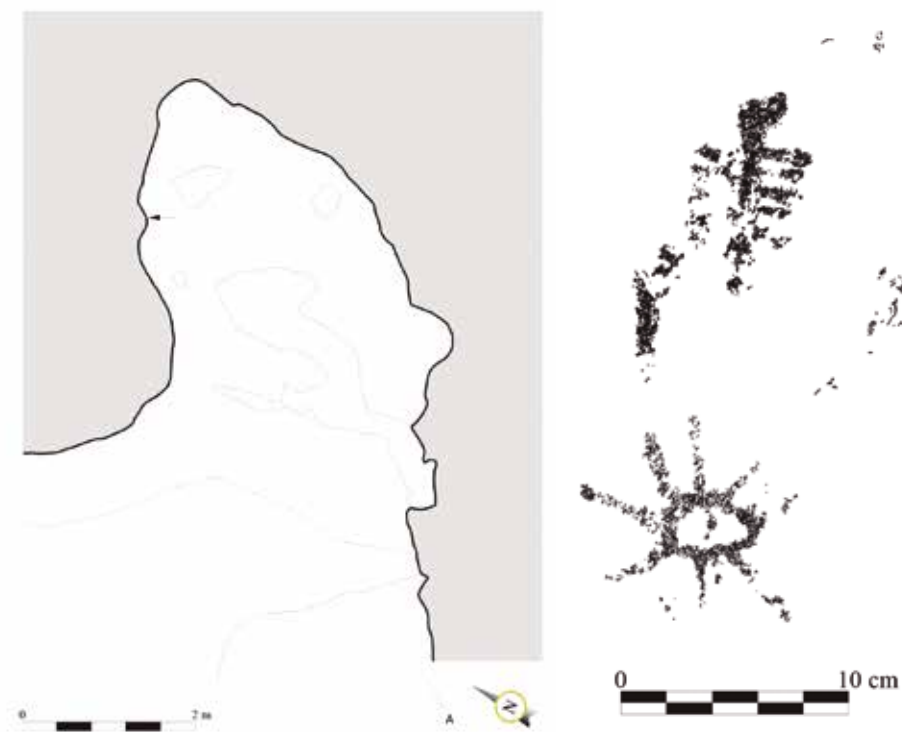
5. Tablazo I.

Se trata de un abrigo pequeño, apenas visible desde la distancia, tiene unas dimensiones de 2,40 m de anchura por 2,80 m de altura y una profundidad de 3,60 m. Su altitud es de 1540 msnm. La única pintura que contiene este abrigo se sitúa en la pared del fondo, a 1,10 m del suelo, y apenas apreciable por su mal estado de conservación. Se trata de una barra vertical de 19 cm de larga de bordes irregulares.

6. Tablazo II.

Se trata de un abrigo de grandes dimensiones, 3,40 m de anchura por 5,30 m de altura y una profundidad de 5,20 m, con una altitud de 1536 msnm. No presenta sedimentación arqueológica y ha sido utilizado como redil en época reciente. Su contenido se concreta en un soliforme con punto en el centro y siete barras radiales, un antropomorfo ramiforme y un trazo o barra vertical (Fig. 5).

Figura 5. Calco y planta del abrigo del Tablazo II. Se puede observar el soliforme y el ramiforme del panel principal.



METODOLOGÍA Y ACCIONES

La actuación se ha centrado tanto en la documentación del arte rupestre conocido, con la aplicación de las tecnologías digitales en las estaciones rupestres, así como en el levantamiento planimétrico del espacio inmediato al abrigo, procediendo también a las mediciones de colorimetrías y a la realización de análisis de pigmentos, a través del procedimiento de fluorescencia de rayos X, en el abrigo de la Vereda de la Cruz, con la colaboración del Laboratorio del Instituto Valenciano de Conservación, Restauración e Investigación (Fig. 6). El trabajo de campo ha sido completado con la determinación de la gama cromática de los pigmentos, mediante una toma de datos sobre la colorimetría de las figuras, realizada con un espectrofotómetro Konica-Minolta CM710, según el sistema *CIELab*, midiendo la absorción de la luz visible en los propios pigmentos (Fig. 7). Su aplicación genera valores absolutos en la definición del color, superando así el grado de subjetividad que supone la descripción y lectura mediante la comparación visual con tablas de color.

Por otra parte, se ha realizado un análisis sobre la visibilidad de los abrigos a través de un sistema de información geográfica -GIS-, prestando especial atención al análisis de las Cuencas Visuales Acumuladas (*Viewshed*) y a los caminos o rutas óptimas.

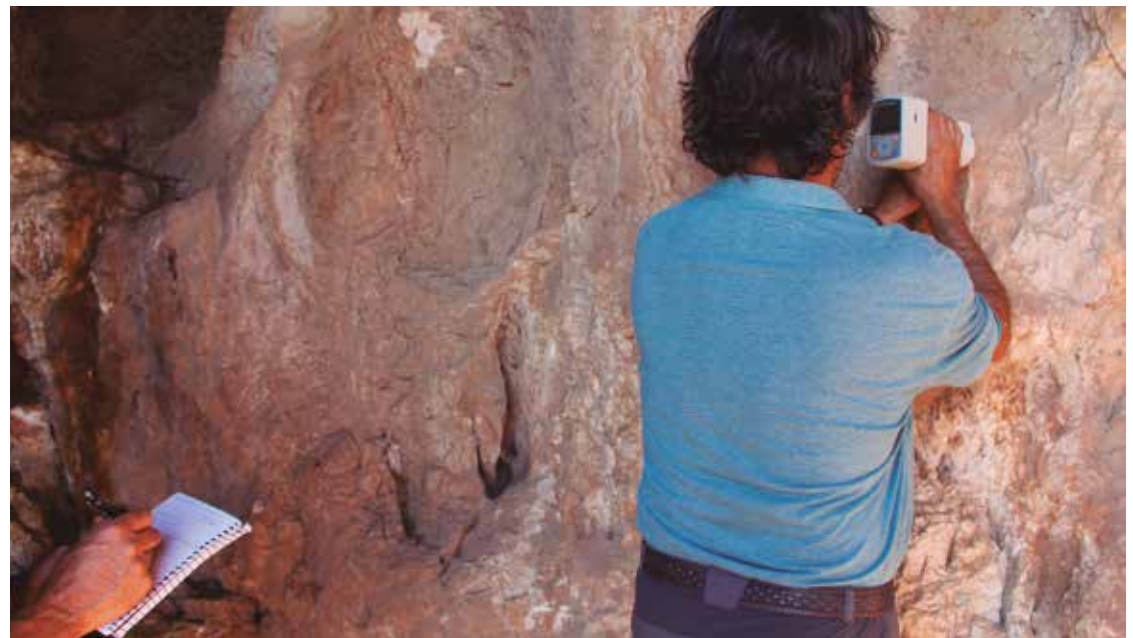
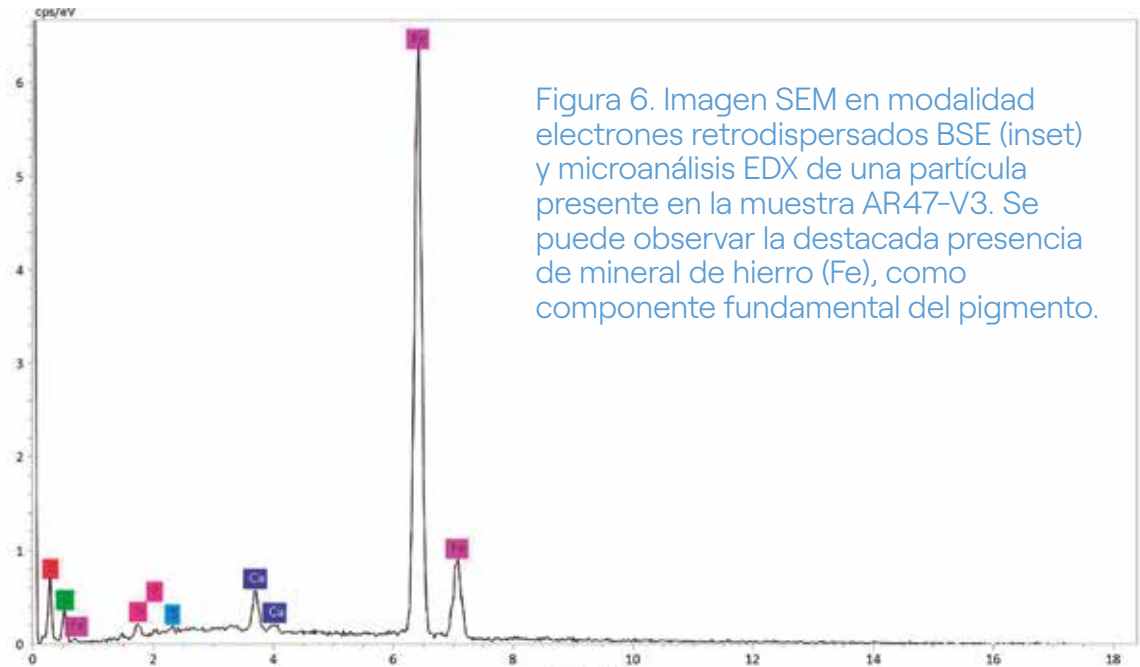


Figura 7. Toma de datos con un espectrofotómetro para la obtención de la colorimetría de las figuras.

EMPLAZAMIENTO, VISIBILIDAD, ORGANIZACIÓN DE LOS PANELES Y ANÁLISIS ESPACIAL.

El conjunto de información documentada nos permite indagar sobre dos aspectos fundamentales que gravitan sobre la presencia y función de la pintura rupestre esquemática. El primero, tiene que ver con la localización y ubicación de los abrigos, sus visibilidades y los caminos tradicionales. El segundo, con un análisis interno de los paneles, sus componentes formales y su organización estructural. Tengamos en cuenta que la selección de los abrigos como soporte simbólico no es una elección casual, sino que depende de las estrategias simbólicas y culturales de las sociedades prehistóricas establecidas en el territorio (Martínez García, 1998).

La distribución de los enclaves con arte rupestre esquemático en Sierra Arana se organiza en dos agrupaciones bien definidas que podemos considerar como elementos fundamentales de una estrategia de apropiación simbólica del territorio. La primera, se localiza en el sureste del eje central de la sierra, donde quedan agrupados los conjuntos del término municipal de Diezma.

De los resultados obtenidos, podemos inferir que la forma de la cuenca visual de la cara sur de sierra Arana abarca en toda su amplitud el arroyo de Rambla Seca, que discurre bajo el farallón rocoso donde se ubican los abrigos, coincidiendo con el trazado de una vía pecuaria que es paralela, en dirección este-oeste, al propio eje de la sierra y que sigue una de las vías tradicionales de tránsito del sector sur de Sierra Arana (Fig. 8).

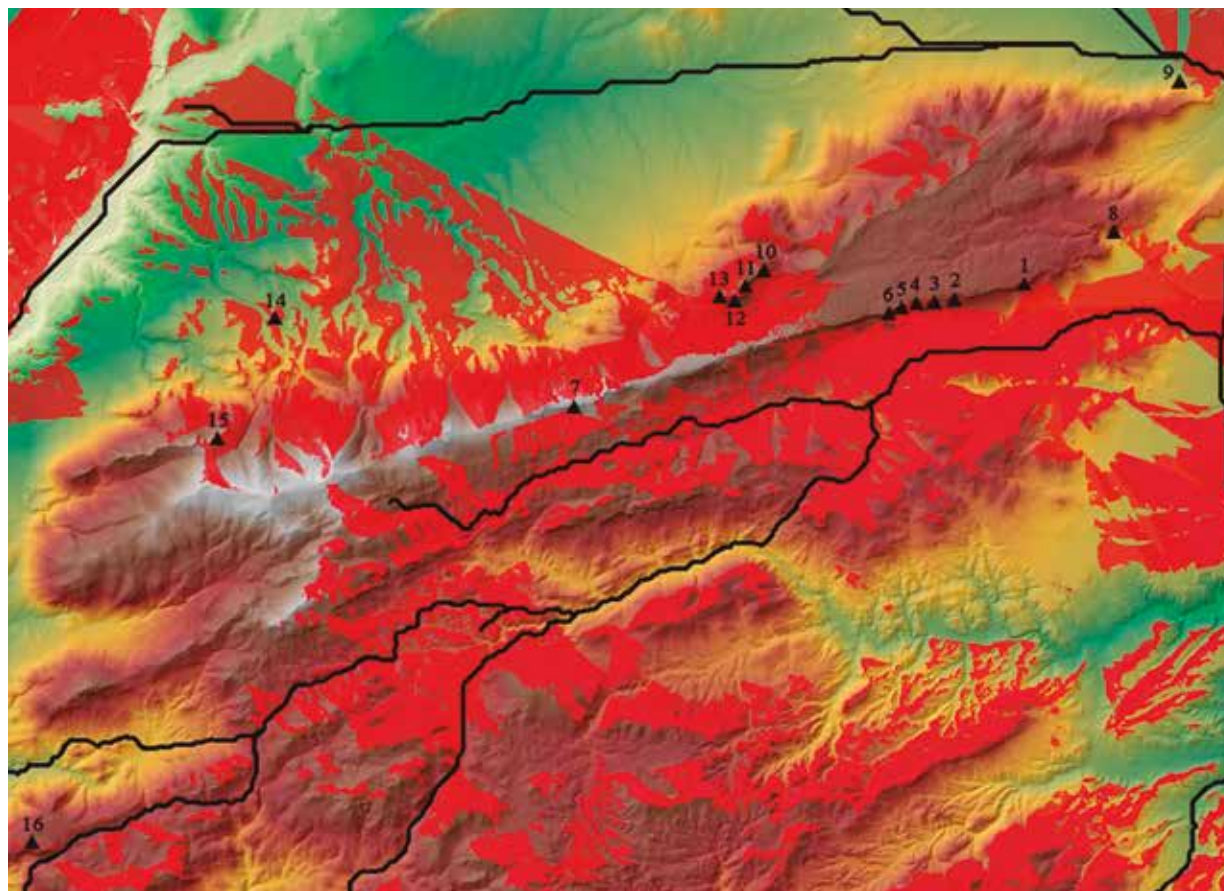


Figura 8. Abrigos con pinturas rupestres esquemáticas en el contexto de Sierra Arana, con la localización de las estaciones y el trazado de los caminos óptimos. Se indican las cuencas visuales (en rojo). 1. Vereda de la Cruz. 2. Tajos de la Campana. 3. Vereda de los Marranos. 4. Torres Bermejas o Sillar Baja. 5. Tablazo I. 6. Tablazo II. 7. Tajo Jiniestral. 8. Panoria. 9. Tajos del Águila. 10. Angustias. 11. Giganta. 12. Montserrat Martínez. 13. Julio Martínez. 14. Portillo del Toril. 15. Peñón del Asno. 16. Higuierillas.

En la vertiente sur de la sierra vemos claramente cómo esta ubicación estratégica está estrechamente relacionada con las rutas óptimas según los resultados de los análisis SIG, coincidiendo con la circulación por el valle del arroyo de Rambla Seca y la salida oeste hacia la Vega de Granada (Fernández Ruíz *et al.*, 2021).

Para analizar la organización interna de los elementos pintados en los diversos paneles, hemos seguido la propuesta que ya realizábamos para el sur de la Península Ibérica (Martínez García, 2004). En todos los casos estudiados nos encontramos frente a paneles fosilizados, es decir, paneles simples, con pocas figuras y motivos relacionados con pocas temáticas, recurrentes, que están claramente relacionados con las tipologías propuestas del modelo antiguo del arte rupestre esquemático: antropomorfos simples, en doble “Y”, soliformes, ramiformes, figuras zoomorfas, etc.

Las composiciones se organizan de forma ambigua o bien, en algún caso, en asociaciones horizontales, que nos podrían estar remitiendo a sociedades escasamente jerarquizadas. Sin embargo, en el abrigo de la Vereda de la Cruz podríamos reseñar un panel horizontal formado por un conjunto de tres antropomorfos que se encuentran a la derecha de la entrada de la cavidad. Una alineación en un espacio horizontal que parece superar la tipología de panel ambiguo, en un avance hacia sociedades más complejas.

Por último, señalaremos que nos encontramos frente a conjuntos que podemos situar en cronologías del Neolítico, que se contextualizan perfectamente con los datos conocidos sobre la ocupación prehistórica en diferentes cuevas del contexto geográfico en el que se emplazan los abrigos, así como algunos yacimientos al aire libre, que nos remiten a fechas tempranas de la Prehistoria Reciente.

BIBLIOGRAFÍA.

BREUIL, H. (1935): *Les Peintures Rupestres Schématiques de la Péninsule Ibérique*. Tomo IV. Fondation Singer-Polignac. Imprimerie de Lagny. París.

FERNÁNDEZ RUIZ, M. (2009): "El núcleo rupestre de Sierra Harana (Granada)". *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada* 19, pp. 289-306.

FERNÁNDEZ RUIZ, M. (2013): "Arte rupestre esquemático y poblamiento neolítico de Sierra Harana (Granada). II Congreso de Arte Rupestre Esquemático en la Península Ibérica Comarca de los Vélez, 5-8 de mayo 2010. Coords. J. Martínez García and M. S. Hernández Pérez, Ayuntamiento de Vélez-Blanco, Vélez-Blanco, pp. 105-112.

FERNÁNDEZ RUIZ, M. y SPANEDDA, L. (2011): "Últimos hallazgos de arte rupestre esquemático de Sierra Harana (Granada)". *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada* 21, pp. 243-274. Granada.

FERNÁNDEZ RUIZ, M. y SPANEDDA, L. (2013): "Abrigo con arte rupestre de El Tablazo II (Diezma, Granada). Revisión con DStretch de los motivos pintados". *Bastetania* 1, pp. 78-81.

FERNÁNDEZ RUIZ, M. y SPANEDDA, L. (2015-2016): "De Hugo Obermaier a nuestros días (1916-2016): 100 años de investigación de arte rupestre y poblamiento prehistórico en Sierra Harana (Granada). *Bastetania* 3-4, pp. 1-14. Baza.

FERNÁNDEZ RUIZ, M., CORBACHO GADELLA, F., DORADO ALEJOS, A. y SPANEDDA, I. (2021): "Approaches to visibility and strategical control of the Sierra Harana schematic rock art (Granada, Spain)". *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, 31, 27-44. Granada.

MARTÍNEZ GARCÍA, J. (1998): "Abrigos y accidentes geográficos como categorías de análisis en el paisaje de la pintura rupestre esquemática. El sudeste como marco". *Arqueología Espacial* 19-20, Teruel, pp. 543-561.

MARTÍNEZ GARCÍA, J. (2004): "Pintura Rupestre Esquemática: Una aproximación al modelo antiguo (neolitización) en el sur de la Península Ibérica". *II-III Simposios de Prehistoria Cueva de Nerja*. Hom. Profesores M. Pellicer y A. Arribas. 1998-1999. Fundación Cueva Nerja. Nerja. 102-114. Málaga.

OBERMAIER, H. (1939): *Peintures schématiques de la Sierra de Harana* (Province de Grenade, Espagne), *Melanges de Prehistoire et d'Antropologie offert au Pr. Henri Beogouen*, Toulouse.

SPAHNI, J. CH. (1957): "Revision des abris a peintures schematiques de la Sierra Harana (province de Grenade, Espagne)", *Bulletin de la Société Préhistorique Française* LIV :10, pp. 612-621.



Mejora de la accesibilidad y señalización del patrimonio arqueológico y paleontológico de Fonelas.

Alfonso Arribas Herrera

Científico Titular estación Paleontológica "Valle del Río Fardes".
Instituto Geológico y Minero de España. Ministerio de Innovación y Ciencia.

Francisco Javier Molero Serrano

EL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y PALEONTOLÓGICO DE FONELAS

Fonelas posee un extenso patrimonio arqueológico y paleontológico, entre el que destaca:

El yacimiento paleontológico Fonelas P-1 situado en la Estación paleontológica del IGME en Fonelas.¹

El yacimiento paleontológico Fonelas P-1 se ha convertido en referente de europeo e internacional para la investigación paleontológica, donde se han descubierto restos fósiles de especies no conocidas en nuestro continente. La Estación paleontológica Valle del Río Fardes (yacimiento paleontológico Fonelas P-1) desarrolla un programa de actuaciones para su puesta en valor que incluye la puesta en marcha de diferentes infraestructuras para la investigación, educación, sensibilización y aprovechamiento de este patrimonio, los cuales han contribuido notablemente a la reciente declaración de la zona como Geoparque de Granada por la UNESCO.

¹ Texto elaborado por Alfonso Arribas Herrera. Científico Titular Estación paleontológica Valle del río Fardes Instituto Geológico y Minero de España. Ministerio de Innovación y Ciencia.



Interior del Centro Paleontológico Fonelas P-1.

La Estación paleontológica Valle del río Fardes (EPVRF) es una infraestructura de campo perteneciente al Instituto Geológico y Minero de España (IGME, Ministerio de Ciencia e Innovación), donde se integran actividades de Investigación, Divulgación y Docencia en torno al yacimiento de grandes mamíferos de inicios del Pleistoceno de Fonelas P-1, que se encuentra musealizado. El yacimiento de Fonelas P-1, enclavado a 2,5 kilómetros del municipio granadino que le da nombre, constituye hoy día uno de los referentes paleontológicos (científicos) en el Viejo Mundo sobre los grandes mamíferos que vivieron en Europa hace 2 millones de años. Su excelente registro fósil ha permitido aportar valiosa información sobre los ecosistemas del sur de la península Ibérica, cuando nuestros antepasados abandonaron el continente africano para emprender un largo viaje hacia estas latitudes.

El Centro paleontológico Fonelas P-1 fue construido en 2014 para proteger y difundir el valor del Yacimiento Fonelas P-1, considerado como Lugar de Interés Geológico de Relevancia Internacional por su gran importancia para conocer la evolución reciente de la fauna europea. También es uno de los principales atractivos del ya mencionado Geoparque de Granada.



El yacimiento de Fonelas P-1 es uno de los más importantes de Europa para el inicio del Cuaternario, como muestra la gran diversidad de fauna que se ha encontrado.

El yacimiento se formó hace 2 millones de años gracias a una manada de hienas gigantes de rostro corto, que acumularon miles de huesos procedentes de sus presas o de carroña en el entorno de su cubil. Gracias a ello, las hienas nos han dejado un testimonio de gran valor sobre la fauna con la que compartían los ecosistemas de las llanuras fluviales de la cuenca de Guadix. Los restos, que en su mayor parte se corresponden a 24 especies de mamíferos de tamaño medio o grande, incluyen tanto a herbívoros (antílopes, jirafas, elefantes, bueyes, cabras montesas, jabalíes, cebras) como a carnívoros (lobos, chacales, tigres de dientes de sable, lince, tejones, otras especies de hiena).



Los restos del yacimiento Fonelas P-1 aparecen en un excelente estado de conservación, como muestra este cráneo completo de tigre de dientes de sable.

El yacimiento de Fonelas P-1 es uno de los más importantes de Europa para el inicio del Cuaternario, como muestra la gran diversidad de fauna que se ha encontrado.

La exposición permanente del centro, que puede visitarse de forma autónoma y con un recorrido guiado por personal del centro, permite descubrir este ecosistema, el que conocieron los primeros humanos que llegaron a Europa.

El Centro paleontológico Fonelas P-1 (primera fase de la Estación paleontológica Valle del río Fardes del IGME en Granada), que salvaguarda a dicho yacimiento paleontológico, abre sus puertas al público en general en marzo de 2017 para recibir a todo aquel que quiera sumergirse en tan apasionante viaje al pasado.

RELEVANCIA PATRIMONIAL DE FONELAS P-1:

En 2007 Fonelas P-1 es catalogado (código VP014) como Geosite (Proyecto Global Geosites España) [Ley de Patrimonio Natural y Biodiversidad (Ley 42/2007; Anexo I)]. Por tanto desde el año 2007 es un Lugar de Interés geológico español (LIG) de relevancia internacional (Geosite).

En 2010 Fonelas P-1 es catalogado (código AND303) como Georecurso cultural por el gobierno regional de la Junta de Andalucía (Estrategia andaluza de gestión integrada de la Geodiversidad, Consejería de Medio Ambiente).

El 28 de diciembre de 2010 en IGME compra la finca de 25 h (Fonelas, polígono 5, parcela 216; ref. catastral: 18078A00500216PH) que contiene al yacimiento en cuestión. Así, obtiene la máxima protección legal al pasar a formar parte de Patrimonio del Estado. De esta forma Fonelas P-1 tiene la máxima protección legal posible en el Estado español.

En 2016 Fonelas P1 es también catalogado (código LIG GG-08) como LIG del Geoparque de Granada. En 2020 el Geoparque de Granada pasa a pertenecer a la Red mundial de la UNESCO.

Por tanto, el yacimiento paleontológico de Fonelas P-1 es un Geosite, Lugar de interés geológico de relevancia internacional (por Ley nacional, desde 2007), pertenece al Patrimonio del Estado (desde 2010), formando parte además del inventario autonómico correspondiente de recursos culturales geológicos de la Junta de Andalucía (desde 2010) y de un geoparque español (Geoparque de Granada, perteneciente desde 2020 a la Red Mundial de Geoparques de la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura).

Este conjunto de aspectos relacionados con el patrimonio natural y científico (cultural), su propiedad, nivel de protección, inventario y catalogación en los ámbitos autonómico, nacional e internacional no se da en ningún otro caso o ejemplo del extenso y diverso registro paleontológico español.

Finalmente, cabe destacar que Fonelas P-1 es, además, un yacimiento musealizado (Centro paleontológico Fonelas P-1 de la EPVRF) y abierto al público (gratuito) que ha recibido la visita para actividades divulgativas y docentes (culturales) de algo más de 10.000 personas entre su apertura definitiva en marzo de 2017 y marzo de 2020 (en dicha fecha cierra sus puertas al público de forma provisional por la pandemia producida por la COVID-19).

Indudablemente es un ejemplo de motor de desarrollo de la cultura científica en el ámbito rural, en este caso semidesértico (Alto impacto en su contexto; en los niveles provincial, autonómico, nacional e internacional).

En la página web de la estación paleontológica se puede encontrar abundante información y recursos descargables, tanto guías como material audiovisual, que permitirán al ciudadano/a conocer y ahondar más acerca de este importantísimo hito del patrimonio paleontológico de Fonelas.

<https://www.igme.es/epvrf/Estacion>

NECRÓPOLIS MEGALÍTICA DE FONELAS.

Necrópolis megalítica muy extendida al oeste de Fonelas próxima al río Fardes, camino natural que encauza las comunicaciones de las altiplanicies granadinas con la cuenca alta del Guadalquivir. Su privilegiada posición dentro de la provincia granadina la conecta con los posibles focos de influencia occidental pero abierta a los contactos que en torno al río de Gor debieron de estar más expuestos a las posibles influencias del núcleo que en el Sudeste tiene su máximo exponente en Almería.

Los sepulcros se distribuyen en las primeras alturas que dominan el pueblo de Fonelas, hacia los 860 m de altitud media; próximos a las estribaciones superiores de los barrancos del Fardes que conectan con las altiplanicies de la región de Huélagu. La superficie de la necrópolis sería de unas cinco has., por lo que al menos hasta el presente se ha documentado. Los que se conocen están ubicados sobre suaves lomas sobre todo en la margen izquierda del Barranco del Pocico (o de la Iglesia) a excepción de un caso que ocupa la margen derecha del barranco.



Dólmen Agüillas.

La existencia de la necrópolis de Fonelas queda recogida ya en 1868 por D. Manuel de Góngora y Martínez; hablando de las Majadas del Conejo, próximas a Fonelas, cita el descubrimiento de cuatro sepulcros a un kilómetro aproximadamente al oeste de aquella localidad; tres de ellos quedaban situados en el lugar denominado entonces Toyo de las Viñas, al parecer equivalente a lo que se conoce hoy como Rambla del Tejar; el cuarto lo localiza en la Cruz del Tío Cogollero, topónimo perdido en la actualidad y que podría tener su correspondencia con las lomas que separan las ramblas del Pocico y del Conejo. Son megalitos de formas y dimensiones muy variadas y en número aproximado de doce sepulcros. En estudio publicado por J. Ferrer *et alii* sobre la necrópolis megalítica de Fonelas en el NAH se encuentra un análisis muy completo de los dólmenes conservados de esta necrópolis, entre los que se encuentran los conocidos como Domingo 1 y Moreno.

En este proyecto se ha puesto en valor dos dólmenes muy destacados situados en el paraje de las Águilas, y dentro del monte público de Fonelas. Estos dólmenes se encuentran relativamente bien conservados y en un lugar de paso de senderistas y viandantes, lo que los hace especialmente relevantes desde el punto de vista de aprovechamiento turístico. Dichos dólmenes son los dólmenes de las Agüillas 1 y Agüillas 2. Son de planta rectangular y no se han podido correlacionar con ninguno de los dólmenes conocidos.

EL PROYECTO EJECUTADO: MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD Y SEÑALIZACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y PALEONTOLÓGICO DE FONELAS

El proyecto llevado a cabo tiene como finalidad la puesta en valor del extraordinario y extenso patrimonio presente en Fonelas como herramienta ante despoblamiento de las zonas rurales. Los bienes culturales representan una oportunidad y desarrollo y resiliencia en el mundo rural, especialmente.

El proyecto ejecutado ha consistido por un lado en la instalación de señalización orientativa, informativa e interpretativa para la puesta en valor del patrimonio arqueológico y paleontológico de Fonelas.

La señalización informativa ha consistido en la instalación de un panel de información general referente a la Estación Paleontológica Valle del Río Fardes

La Señalización interpretativa ha consistido en la instalación un pequeño atril de interpretación de 72x 67 cm. Se instalaría en relación a los dólmenes de las Agüillas 1 y 2 y ubicado a 35 metros de los mismos, a pie de la ladera de acceso.

Con respecto a la señalización orientativa, se ha llevado a cabo la instalación de diversas señales direccionales distribuidas tanto en el casco urbano como fuera de él, con el objetivo de facilitar el acceso a los elementos que pone en valor el presente proyecto.

Además se ha mejorado el acceso del camino que nos lleva a los dólmenes de las Agüillas. Esta mejora ha consistido en la retirada puntual de algunos residuos dispersos, fundamentalmente RCDs.



Plano. Puntos de intereses arqueológicos, paleontológicos y geológicos del municipio de Fonelas.

Y por otro lado, en la construcción de una pequeña estructura orientada a la mejora de la calidad del servicio de visitas que realiza el IGME en referencia a la EPVRF. Se trata de una estructura de refugio en el acceso inmediato de la estación paleontológica, dicha estructura sirve como zona de descanso y espera de los distintos transportes con que los visitantes acceden al Yacimiento. Además se ha dotado esta caseta construida de un banco para poder sentarse. Paralelamente, la infraestructura sirve como tablón de anuncios de posibles eventos y eventualidades (cambios de horario, cierre temporal por alguna incidencia, etc.) dirigido a los visitantes. Esta actuación ha sido altamente demandada tanto por los gestores de la estación paleontológica (IGME) como por los visitantes y ciudadanía en general.

La ejecución del proyecto, desarrollado en el marco del programa provincial de Conservación de Patrimonio Arqueológico Municipal 2020, ha supuesto un alto impacto económico y cultural en el municipio en tanto en cuanto refuerza la puesta en valor de un conjunto patrimonial del primer nivel, el cual se suma al resto del importantísimo patrimonio arqueológico de Fonelas. La estación Paleontológica, como ya se ha mencionado anteriormente, es un referente mundial, sin duda el proyecto contribuye a la mejora económica de Fonelas, fomentándose el incremento del flujo de visitas tanto a la estación como a los dólmenes.



Señal direccional



Señal de información general.



Señal interpretativa.

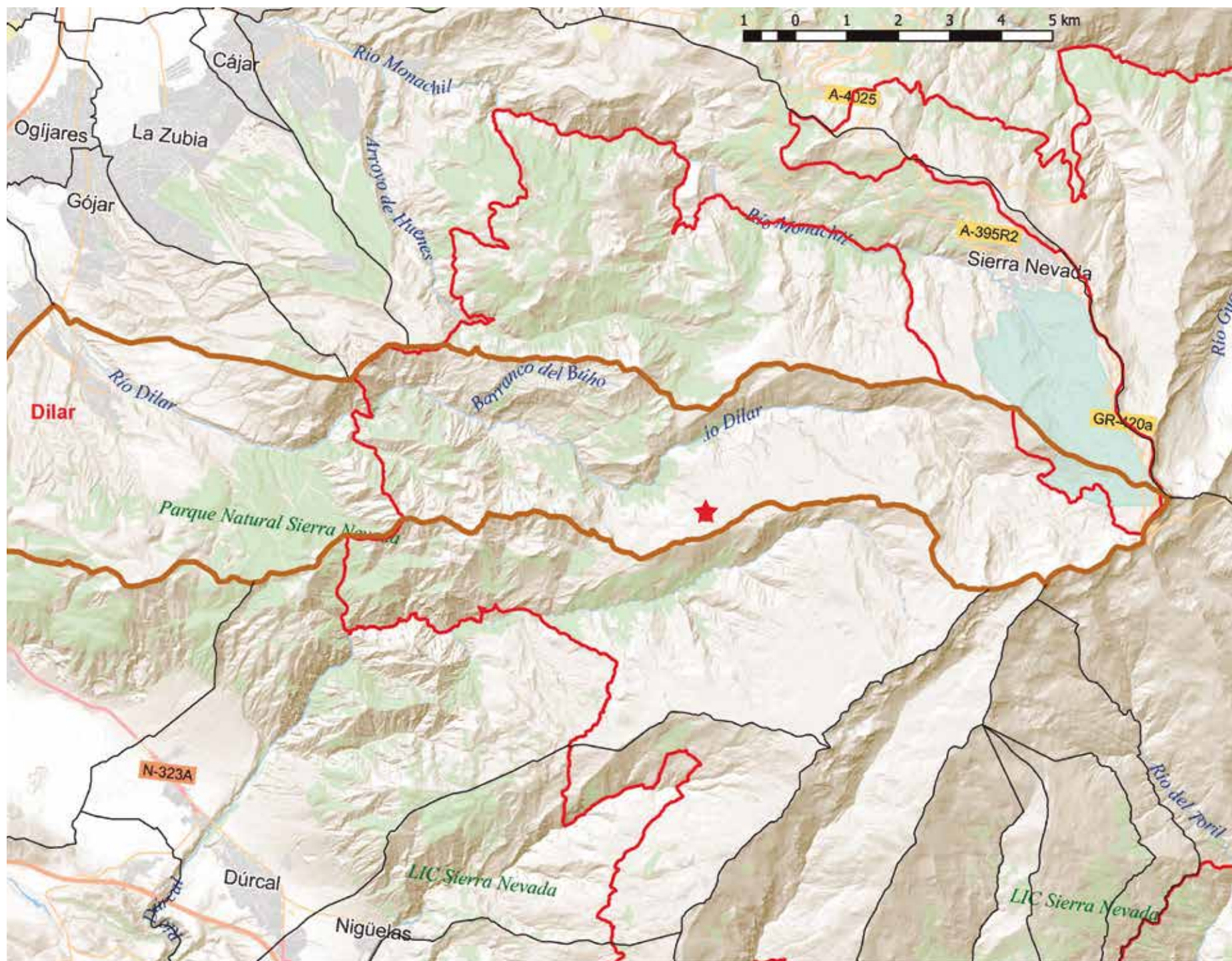
Con esta actuación se han cumplido los objetivos marcados desde el ayuntamiento, los cuales han sido: Poner el valor el patrimonio arqueológico y paleontológico de Fonelas a través de la mejora de la accesibilidad y señalización, mejorar y potenciar la información al visitante para optimizar las visitas, favorecer y estimular el incremento de visitas a la estación a través de la mejora de su acceso y a los dólmenes de las Agúillas, promover información de calidad y rigurosa al visitante, difundir e Interpretar el patrimonio arqueológico y paleontológico de Fonelas, incrementar la difusión, el conocimiento y la sensibilización del patrimonio paleontológico y arqueológico como elemento de identidad y recurso de desarrollo socioeconómico sostenible, mejorar la experiencia de la población visitante en los lugares de interés cultural.



Señales direccionales.



Señal de información
general + caseta.



El Petroglifo de Dílar: documentación, análisis y musealización.

Antonio Morgado Rodríguez

David García González

José Antonio Bueno Herrera

INTRODUCCIÓN

Sierra Nevada guarda celosamente joyas que no dejan de sorprendernos, como es el petroglifo de Dílar.

Los petroglifos son grabados sobre roca. En el continente europeo es frecuente su localización en las regiones de la fachada atlántica. La presencia de petroglifos en el sur de la Península Ibérica es bastante escasa si se compara con regiones del noroeste peninsular. Así, en España son abundantes en la Comunidad Autónoma de Galicia. No es extraño que incluso se ha llegado a aplicar a este tipo de representación el apelativo de “Estilo o Arte Atlántico”. No obstante, ello responde a las circunstancias particulares unidas a su conservación y tipo de soporte. En concreto, esta manifestación se ubica en el Parque Nacional de Sierra Nevada dentro de la estribación montañosa conocida como Peñamadura. Sus representaciones sobresalen en el panorama andaluz por varios motivos. El primero, como ya hemos indicado, es el limitado número de grabados prehistóricos de este tipo situados en el sur de España. Hasta la fecha son pocas las representaciones simbólicas de características similares situadas en Andalucía. Los Aulagares en Huelva era su mejor exponente (Amo y de la Hera, 1974; Linares Catela, 2011: 180-182) al cual se añaden otros con menor número de representaciones (Belén de Amos, 1974; Iglesias García *et al.* 1992; Maura Mijares *et al.* 2006; Linares Catela, 2011: 175-193), a los que recientemente se han unidos otras manifestaciones que guardan similitud formal por el tipo de motivos situados en abrigos rocosos (Serrano Araque *et al.* 2017).

Ubicación del petroglifo dentro de los límites del Parque Nacional de Sierra Nevada (línea roja) y el término municipal de Dílar (línea marrón))

El segundo factor destacable de Peñamadura es su ubicación. Podemos considerarlo como uno de los sitios arqueológicos de arte prehistórico enclavados a mayor altitud de la península Ibérica, situado a más de dos mil metros de altura. Por último, el tamaño del mismo y el número de motivos grabados conservados pueden considerarlo, hoy por hoy, como el mayor petroglifo de Andalucía.

Algunos vecinos de Dílar y agentes forestales del Parque Nacional de Sierra Nevada conocían la presencia de una gran roca grabada con símbolos extraños dentro del término municipal. Su existencia era también conocida por el Ayuntamiento de Dílar, que lo puso en conocimiento de la Delegación provincial de Cultura de la Junta de Andalucía, comenzando una nueva fase de documentación y reproducción que culmina con el proyecto ejecutado que presentamos aquí con el objetivo de realizar una copia del mismo en el actual casco histórico del municipio que pueda ser observado por todos los vecinos y poder, además, preservar el original de visitas masificadas que pueden alternar su conservación y el entorno del Parque de Sierra Nevada donde se ubica.

El petroglifo de Dílar es un elemento destacable del Patrimonio Histórico de Andalucía por varios motivos.

En primer lugar, por sus dimensiones (cerca de 20 m²) y número de grabados (más de 200) lo destacan como el mayor petroglifo existente en nuestra Comunidad Autónoma. El segundo factor destacable es su ubicación. Es una de las representaciones rupestres prehistóricas situadas a mayor altitud de la Península Ibérica, por encima de los dos mil metros. De hecho, gran parte del año está cubierta por un gran manto de nieve. Todo ello hace de este Bien de Interés Cultural un elemento patrimonial único para la provincia de Granada y el patrimonio histórico de Andalucía.

En cuanto a su cronología y significado, estos grabados rupestres poseen la problemática de la dificultad de datar de manera precisa estas representaciones simbólicas. Ello viene derivado de varios factores. Por un lado, la prolongada exposición a las inclemencias meteorológicas, junto a la naturaleza física del soporte, impiden, hoy por hoy, aplicar un procedimiento directo de datación absoluta.

Localización del petroglifo en el P.N. de Sierra Nevada en el paraje de Peña Madura.
(Fotografía Roberto Travesi)



Por tanto, su contextualización crono-cultural sólo puede ser deducida partiendo del establecimiento de sus vínculos con representaciones iconográficas y lugares arqueológicos con características similares, a partir de los motivos presentes (nubes de cazoletas, cazoletas inscritas por círculos, círculos concéntricos, círculos radiados y otros símbolos esquemáticos...) y la composición temática en su totalidad. La conjunción de estos elementos complementarios nos permite concurrir con la iconografía que presentan las estructuras funerarias megalíticas del Neolítico y Edad de los Metales. Todo lo cual reafirma la naturaleza prehistórica del Petroglifo de Dílar.

SITUACIÓN DEL YACIMIENTO Y CONTEXTO GEOLÓGICO

Los grabados de Peñamadura se sitúan dentro de los límites del Parque Nacional de Sierra Nevada (Fig. 1). Toma su nombre del paraje donde se sitúa, llamado Loma de Peñamadura, situada por encima de la cañada y Dehesa de Dílar, con una elevación de 2186 m.s.n.m.

Los grabados están realizados sobre una roca horizontal abierta al horizonte desde donde se divisa todo el extenso territorio abierto al noroeste, comprendiendo el paisaje de la Vega de Granada y las montañas Subbéticas que la circundan. La roca soporte de las representaciones pertenece a la Unidad de la Caldera del Manto del Mulhacén, de Edad Pérmico-Trías Inferior (Díaz de Federico y Puga, 1980). Litológicamente, los grabados están realizados sobre un bloque una formación de micasquistos de colores claros y verdosos con presencia de granates. El tramo de esta formación de micasquistos presenta granates almandinos de tamaños apreciables, llegando en algún caso a tamaño centimétrico. Los granates son minerales de gran dureza, lo que confieren consistencia a esta roca, que explican su resistencia a la erosión. La roca se encuentra horizontal y abierta al paisaje circundante a modo de mirador, presentando grietas producto de la separación de placas.



El petroglifo al atardecer con cielo estrellado (fotografía Roberto Travesi)

El paraje que la rodea está dominado por especies vegetales arbustivas de alta montaña como los enebrales, piornales y abundante flora endémica propia del piso oromediterráneo.

OBJETIVOS DEL PROYECTO Y ADSCRIPCIÓN CRONOCULTURAL DEL BIEN DE INTERÉS CULTURAL

El objetivo principal de este proyecto era realizar una documentación exhaustiva del bien patrimonial con el fin de generar un trabajo planimétrico y un calco digital del conjunto de los motivos representados para posteriormente usar dicha información para la generación de una réplica a escala 1:1 del bien patrimonial, lo que permita la musealización de esta copia en un espacio público más accesible.

METODOLOGÍA UTILIZADA EN EL PROYECTO

Las labores de documentación han seguido una serie de fases que se detallan a continuación:

Limpieza de la superficie del petroglifo

Era necesaria una limpieza previa para eliminar algunos elementos vegetales arbustivos cercanos que han invadido zonas de la superficie del bloque de piedra que presentan grabados.

Georreferenciación

Para una precisa ubicación del bien patrimonial se tomaron coordenadas geográficas para su implementación en un SIG que permitió ubicar de forma precisa el petroglifo.

Topografía y toma de puntos de referencia

Se ha realizado un trabajo topográfico de apoyo a las siguientes fases de documentación a través de la toma de puntos con el uso de una estación total.

Fotogrametría

Se realizó una serie de fotos con solapamiento con el objetivo de generar una fotogrametría del conjunto del petroglifo. Posteriormente se llevó a cabo un procesamiento de dicha información fotográfica, con el apoyo de los datos topográficos obtenidos anteriormente, con el uso de software especializado para generar un modelo fotogramétrico.

Documentación fotográfica con dron

Se llevó a cabo un vuelo de dron para la realización de una documentación fotográfica del petroglifo y su entorno, así como servir de apoyo a otras fases de documentación.

Fotogrametría del
conjunto del petroglifo.



Escaneo láser

Para complementar los trabajos anteriores se usó un escáner laser para obtener una copia volumétrica global del petroglifo. Con la información obtenida se pudo disponer de una nube de puntos de alta resolución procesada con el uso de software especializado.

Calco digital

Los datos recopilados en las fases de documentación anterior han permitido disponer de información suficiente para elaborar un calco digital del petroglifo, con el máximo detalle de los motivos grabados sobre la superficie de la roca. Este calco digital, contrastado con la visualización real (realizando una documentación nocturna con apoyo de focos), lo que permitió aumentar la precisión de su reproducción, como paso previo para la realización de una copia que pudiera ser expuesta públicamente.



Escaner láser

Documentación
fotogramétrica.



RESULTADOS. LOS SÍMBOLOS Y SU CONTEXTUALIZACIÓN CULTURAL

El petroglifo está compuesto de más de 200 motivos grabados constituidos por perforaciones sobre la roca y surcos en U. Todos ellos sobre una gran roca abierta al territorio. Se enclava a media ladera de esta estribación montañosa, siendo difícil de localizar su posición, ya que no destaca sobremanera en su posición.

Las cazoletas son cuantitativamente el elemento más presente entre los grabados de Peñamadura, apareciendo aisladas, en nubes de cazoletas e incluso formando alineaciones.

El segundo motivo en importancia son los círculos con cazoleta central. Este es el motivo cuantitativamente más característico de Peñamadura, que puede ser incluso mayor, dado que algunos motivos en realidad son una combinación de éste acompañado de símbolos o trazos de diversa morfología.

La composición de cazoletas centrales inscritas por un surco a su alrededor es un tema recurrente en el mundo megalítico. Se asocia con otros temas esquemáticos, geométricos (meandriiformes, serpentiformes, etc.) y figurativos (objetos, báculos, antropomorfos, etc.) (Bueno Ramírez y Balbín Behrmann 1992; Bueno Ramírez 1995). En concreto, la asociación de cazoletas, cazoletas centrales con surco perimetral y otros motivos aparecen en la estela-menhir de Monte da Ribeira en el Alentejo portugués, todos ellos considerados como elementos culturalmente contemporáneos (Gonçalves *et al.* 1997:245-246) y por tanto realizadas las diferentes representaciones de manera sincrónica dentro de un diseño único.

La composición de las representaciones la forman las cazoletas, círculos, círculos concéntricos con cazoletas, círculos reticulados y motivos singulares, como barras, halteriforme, ramiforme, pectiforme y un posible oculado.

No obstante, no faltan otros investigadores que defienden la aparición de estos motivos como resultado de un palimpsesto transcultural. Por ejemplo, el caso más extremo lo constituye la interpretación de la estela-menhir de Herdade do Barrocal, llegándose a distinguir hasta cinco momentos de realización de sus escasos grabados (Gomes, 2007).

Siguiendo este estudio, los motivos circulares con cazoletas se atribuyen a dos de los momentos de ejecución, adscritos desde el Neolítico Final al Bronce Final, que es tanto como decir que su representación y significado cultural son compartidas por las diferentes sociedades de la Prehistoria Reciente. Dejando a un lado los grabados, este motivo también está presente en el llamado “Arte esquemático” de las representaciones pictóricas rupestres. Aparece clasificado en el grupo de los “circuliformes”, ya sea con el interior vacío o con un punto central. Este último, elemento cuantitativamente destacado en Peñamadura, aparece en algunos abrigos pintados, entre los más cercanos y señeros por su vinculación territorial destacamos el abrigo Cañaica del Calar IV, que forma parte de un conjunto de abrigos con representaciones rupestres que se han vinculado con el poblado amurallado calcolítico de Arroyo Tercero y su contigua necrópolis megalítica (Mateo Saura, 1999:58).

El círculo radiado, en sus diferentes versiones (con y sin cazoleta central, radial en cruz y multirradial) es otro de los elementos que caracterizan la composición de Peñamadura. Este elemento puede estar presente en múltiples contextos culturales, desde el Neolítico hasta la Edad del Hierro. El problema se deriva de su simplicidad y recurrencia en el tiempo, por lo que se han interpretado de forma contrastada.

En su momento, los elementos circulares de los petroglifos gallegos (en concreto los círculos radiados en cruz) habían sido interpretados como una esquematización de elementos astrológicos, estrellas o soliformes (Sobrino Lorenzo-Ruza, 1956). No obstante, otros autores, han abogado por su interpretación como ruedas de carro que debían fecharse durante el Bronce Final-Edad del Hierro (Sevillano, 1976), si bien, dichos carros vendrían simplificados por el motivo circular aislado. Por otro lado, en el caso de los grabados de la zona de las Hurdes, la técnica de ejecución mediante incisión profunda en “V” implicó su realización con elementos punzantes/metálicos, este dato reforzaba el enmarque cultural.

No obstante, dichos motivos tienen una asociación con contextos más antiguos, conectando con el mundo megalítico.

Su contextualización dolménica aparece en el sepulcro de falsa cúpula del monumento de Granja de Toniñuelo y el dolmen de Soto (Balbín Behrmann y Bueno Ramírez 1996; Bueno Ramirez y Balbín Behrmann 1997:113). En concreto en el ortostato 5 de Toniñuelo aparece dos círculos reticulados interpretados con elementos solares que se asociación a líneas serpentiformes y otros motivos paracirculares a lo que habría que añadir la combinación con las cazoletas.

Por otro lado, nuevamente estos motivos están presentes en el “Arte esquemático”. En particular resaltamos el panel 3 del abrigo Calderita 1 (García Arranz *et al.*, 2017), dado que las superposiciones y ubicación de motivos han permitido una interpretación sobre su significado y posición cronocultural (Collado Giraldo y García Arranz, 2017). En la parte más elevada del citado panel aparecen tres pequeños motivos: soliforme, puntuación rodeada de semicírculo y círculo con cruz inscrita. En una posición más baja aparecen grandes ramiformes de brazos quebrados con paralelos en la cerámica impresa del Neolítico antiguo.

A ellos se superponen figuras antropomorfas bitriangulares con referentes muebles del IV-III milenios BC.

SÍNTESIS SOBRE SU ADSCRIPCIÓN CRONOCULTURAL

La posición elevada de estos motivos en el panel es interpretada como elementos astrales, mientras que las superposiciones junto al tamaño, técnica y pigmentos han sido explicadas como pertenecientes a la etapa final del arte rupestre de estos abrigos en la plena Edad del Cobre (Collado Giraldo y García Arranz, 2017: 337).

Por último, hay que destacar la presencia en Peñadura de motivos aislados, pero con un claro paralelo en el Estilo Esquemático de las representaciones rupestres pictóricas. Aparece así un halteriforme compuesto por la composición de círculos unidos por una hendidura central. Otros elementos también característicos de este estilo es un ramiforme, pectiforme y un posible oculado. Este último con un contexto cultural propio del mundo del Neolítico y Calcolítico.

Las siguientes aseveraciones deben ser tenidas en cuenta con total cautela, ya que sólo poseemos como elemento de referencia la analogía de las representaciones. A pesar de lo anterior, proponemos como hipótesis probable su adscripción a la Prehistoria Reciente.

Los grabados de Peñamadura exhiben como problemática la dificultad de datar de manera precisa estas representaciones simbólicas, ello viene derivado de varios factores.

Por un lado, la prolongada exposición a las inclemencias meteorológicas, junto a la naturaleza física del soporte, impiden, hoy por hoy, aplicar un procedimiento directo de datación absoluta. Por tanto, su contextualización sólo puede ser deducida partiendo del establecimiento de sus vínculos con representaciones iconográficas y lugares arqueológicos con características similares.

La existencia de “paneles” cuya temática general son las cazoletas están presentes en múltiples sitios de la Península Ibera, por lo que sólo destacaremos su asociación a yacimientos de la Prehistoria Reciente.

Así, en São Domingos 2 (Fronteira, Portugal) ofrece una serie de elementos paralelizables a Peñamadura (Andrade, 2010). En primer lugar, el tema central, las cazoletas o “covichas” casi en exclusiva es el único elemento destacable.

En el caso de Domingos 2 suman un total de 234 agrupando y rellenando literalmente todo el espacio de la superficie donde se encuentran. En segundo lugar, estas concentraciones se disponen de manera aleatoria en toda la superficie, aunque algunos se encuentran alineados con las rectilíneas fisuras naturales de la roca esquistosa (Andrade, 2010: 9), como en el caso de Peñamadura. Estas concentraciones de cazoletas se vienen vinculando a los paisajes y monumentos megalíticos (Andrade, 2010) y en algunos casos aparecen asociadas en algunos asentamientos enfosados del Neolítico Reciente y Calcolítico, como el caso de Moreiros 2 (Valera *et al.*, 2013:44).

En su conjunto, todos los referentes citados permiten esclarecer las expresiones rupestres localizadas en cavidades o al aire libre, como es el caso que damos a conocer. Sobre esta base establecemos la hipótesis inicial de la adscripción de Peñamadura a la Prehistoria Reciente del sur peninsular.

Esta afirmación la realizamos valorando también lo aportado sobre las representaciones grabadas peninsulares de época históricas (Mesado Oliver y Viciano Agramunt, 1994; Paz Peralta, 2000; Rodríguez Martínez y Sánchez Sánchez, 2000; Royo Guillén, 2009, 2015) y el debate de su distinción con los prehistóricos por una falta de adecuada contextualización (Fortea, 1970-71; Beltrán, 1989; Gómez-Barrera, 1992:332 y 2004; Martínez García, 1995; Barrera Maturana y Cressier, 2003).

Tomado el conjunto de representaciones de Peñamadura podemos ver su conexión con otros yacimientos arqueológicos de Andalucía. En primer lugar, el único yacimiento parangonable es Los Augalares de Huelva, tanto por la coincidencia de motivos, la composición de conjunto y el contexto en el paisaje de dichas representaciones. Por otra parte, si tenemos en cuenta los motivos, podemos decir que los signos circulares y su combinación compositiva del conjunto aparecen en los contextos funerarios del mundo megalítico.

La recurrencia de las cazoletas y los motivos circulares (radiado o no) es propia del megalitismo de la fachada atlántica.

Además, la coincidencia sobre la vinculación al paisaje de este tipo de petroglifo y la temática compositiva la podemos ver coincidir con otros sitios más alejados de la Península Ibérica, caso de las islas británicas, donde aparecen representaciones cuasi idénticas a Peñamadura.



Este dato nos indica que pertenecen a un mismo argumento simbólico del mundo de creencias que, aunque con particularidades, comparten significados y expresiones materiales. Ello es propio de la transculturalidad del fenómeno megalítico de la fachada atlántica.

MUSEALIZACIÓN COPIA 3D DE ALTA RESOLUCIÓN EN EL ESPACIO PÚBLICO EN EL PARQUE DE LA ERMITA DE DÍLAR

La documentación generada por el equipo científico y de trabajo ha permitido la realización de una copia de material sintético que imita el natural. Esta réplica es exacta al tamaño natural, lo que permite su contemplación por el público en general (vecinos de Dílar, grupos escolares y visitantes al pueblo) de tal manera que pueden disfrutar, en un espacio más accesible que las altas cumbres de Sierra Nevada, de la contemplación e interpretación de este singular Bien de Interés Cultural que es patrimonio del pueblo de Dílar.

Por otro lado, ésta réplica que se ha reproducido en el Parque de la Ermita de Dílar permite preservar el original de una afluencia masiva de visitantes que distorsionaría y empeoraría las condiciones de conservación del original.

Escáner 3D para reproducción museográfica.

BIBLIOGRAFÍA

ANDRADE, M.A. (2010): Rochas com “covichas” no contexto do megalitismo Alto-Alentejano: o painel de São Domingos 2 (Fronteira). *Apontamentos de Arqueologia e Património* 6, pp. 7-14.

AMO Y DE LA HERA, M. del (1974): “Los grabados rupestres de “Los Aulagares” (Zalamea la Real, Huelva)”. *Miscelánea Arqueológica I*, pp. 69-86.

BALBIN BEHRMANN, R. DE y BUENO RAMIREZ, P. (1996): “Soto, un ejemplo de Arte Megalítico al Suroeste de la Península”. En A. Moure (ed.), *El Hombre fósil 80 años después*. Santander, pp. 467-505.

BARRERA MATURANA, J. I. y CRESSIER, P. (2003): “Grabados parietales y rupestres de Almería: un problema de cronología”. *Actes del I Congrès Internacional de gravats rupestres i murals, Homenatge a Lluís Díez-Coronel* (González Pérez, J.R., coord.), Institut d’Estudis Ilerdencs, Lleida, 709-720.

BELÉN, M. (1974): El petroglifo de “Las Tierras” (Villanueva de los Castillejos, Huelva). *Trabajos de Prehistoria* 31, pp. 337-348.

BELLO DIÉGUEZ, J.M. (1996): “Grabados y pinturas en el mundo megalítico atlántico europeo”, *Los motivos geométricos en los grabados rupestres prehistóricos del continente europeo*, (Costas Goberta, F.J. y Hidalgo Cuñarro, J.M., coord.), Asociación Arqueológica Viguesa, Serie Arqueológica Divulgativa nº 2, Vigo, pp. 11-53.

BELTRÁN, A. (1989): Disgresiones sobre el arte esquemático de aspecto prehistórico y sus versiones medievales y modernas. *Aragón en la Edad Media VIII*, pp. 97-112.

BUENO RAMÍREZ, P. (1995): Megalitismo, estatuas y estelas en España. *Notizie Archeologiche Bergomese* 3, pp. 77-129.

BUENO RAMIREZ, P. y BALBIN BEHRMANN, R. (1992): L’art mégalithique dans la Péninsule Ibérique. Une vue d’ensemble. *L’Anthropologie* 96 :2-3, pp. 499-572.

BUENO RAMÍREZ, P. y BALBÍN BEHRMANN, R. (1997): Arte megalítico en sepulcros de falsa cúpula. A propósito del Monumento de Granja de Toniñuelo (Badajoz). *Brigantium*, 10, pp. 91-121.

BUENO RAMÍREZ, P.; BALBÍN BEHRMANN, R. Y BARROSO BERMEJO, R. (2004): Arte megalítico en Andalucía: una propuesta para su valoración global en el ámbito de las grafías de los conjuntos productores del sur de Europa. *Mainake XXVI*, pp. 29-62.

BUENO RAMIREZ, P.; BALBIN BEHRMANN, R. Y BARROSO BERMEJO, R. (2007): *Chronologie de l’art Mégalithique ibérique: C14 et contextes archéologiques*. *L’anthropologie* 111, pp. 590-654.

BUENO RAMÍREZ, P.; LINARES CATELA, J.A.; BALBÍN BEHRMANN, R.; BARROSO BERMEJO, R. (eds.) (2018): *Símbolos de la muerte en la Prehistoria Reciente del sur de Europa. El dolmen de Soto, Huelva*. España. Consejería de Cultura, Junta de Andalucía, Sevilla.

COLLADO GIRALDO, H. y GARCÍA ARRANZ, J.J. (2017): Evolución de la serie iconográfica en los abrigos de la Cornisa de la Calderita. En Collado Giraldo, H. y García Arranz, J.J. (coords.), *Corpus de Arte Rupestre de Extremadura. Vol. IV: Arte rupestre en la Cornisa de la Calderita (término municipal de La Zarza)*, Junta de Extremadura, Badajoz, pp. 333-350.

FORTEA, J. (1970-71): Grabados rupestres esquemáticos en la provincia de Jaén. *Zephyrus* 21-22, pp. 139-156.

GARCÍA ARRANZ, J.J.; COLLADO GIRALDO, H. y NOBRE DA SILVA, L.F. (2017): Descripción de las manifestaciones rupestres de la Cornisa de la Calderita. En Collado Giraldo, H. y García Arranz, J.J. (coords.), *Corpus de Arte Rupestre de Extremadura. Vol. IV: Arte rupestre en la Cornisa de la Calderita (término municipal de La Zarza)*, Junta de Extremadura, Badajoz, pp. 67-251.

GOMES, M.V. (2007): Estela-menir da Herdade do Barrocal (Reguengos de Monsaraz, Évora): resultados dos trabalhos de 1995. *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 10:1, pp. 43-71.

GOMES, M.V. (2021): Menir de Fontelo (Armamar, Viseu). *Primeira Notícia*. *Portvgalia, Nova Série* 42:5-18.

GÓMEZ-BARRERA, J.A. (1992): *Grabados rupestres postpaleolíticos del Alto Duero*. Museo Numantino y Caja Salamanca y Soria, Soria.

GÓMEZ-BARRERA, J.A. (2004): El grabado como manifestación artística en la Prehistoria peninsular. *Cuadernos de Arte Rupestre* 1, pp. 25-55.

GONÇALVES, V.S. y SOUSA, A.C. (2017): Serra e mar. As antigas sociedades camponesas em Loulé (Algarve). En AA.VV., Loulé. Territórios, memórias, identidades, Museu Nacional de Arqueologia, Lisboa, pp. 60-147.

GONÇALVES, V.S.; BALBÍN-BEHRMANN, R.; BUENO RAMÍREZ, P. (1997): A estela-menir do Monte da Ribeira (Reguengos de Monsaraz, Alentejo, Portugal). *Brigantium* 10, pp. 235-254.

IGLESIAS GARCÍA, L.; QUEIPO DE LLANO MARTÍNEZ, G.; CHACÓN CANO, J.M. (1992): Grabados rupestres inéditos en el Cerro del Riscal (El Madroño, Sevilla). *Spal* 1, pp. 209-218.

LINARES CATELA, J.A. (2011): *Guía del megalitismo en la provincia de Huelva*. Junta de Andalucía y Ediciones SM, Madrid. [Aulagares págs.180-182]

MARTÍNEZ GARCÍA, J. (1995): Grabados prehistóricos, grabados históricos. Reflexiones sobre un debate a superar. *Revista de Arqueología* 172, pp. 14-23.

MARTÍNEZ GARCÍA, J. (2003): Grabados rupestres en soportes megalíticos. Su influencia en los estudios de arte rupestre. I Congrés Internacional de Gravats Rupestres i Murals, Diputació de Lleida, pp. 71-88.

MAURA MIJARES, R.; RECIO, A.; CANTALEJO DUARTE, P.; ARANDA CRUCES, A.; PÉREZ GONZÁLEZ, J. (2006): El grabado esquemático en Málaga: nuevas aportaciones y aproximación a su problemática. *Mainake* XXVII, pp. 433-455.

MESADO OLIVER, N.; VICIANO AGRAMUNT, J.L. (1994): Petroglifos en el septentrión del País Valenciano. *Archivo de Prehistoria Levantina* XXI, pp. 187-276.

RODRIGUEZ MARTINEZ, R. M. y SANCHEZ SANCHEZ, X. M. (2000): Los grabados rupestres de época medieval. Una aproximación teórica. Congreso Internacional de Arte Rupestre Europeo. (Vigo, 1999) (Edición en CD).

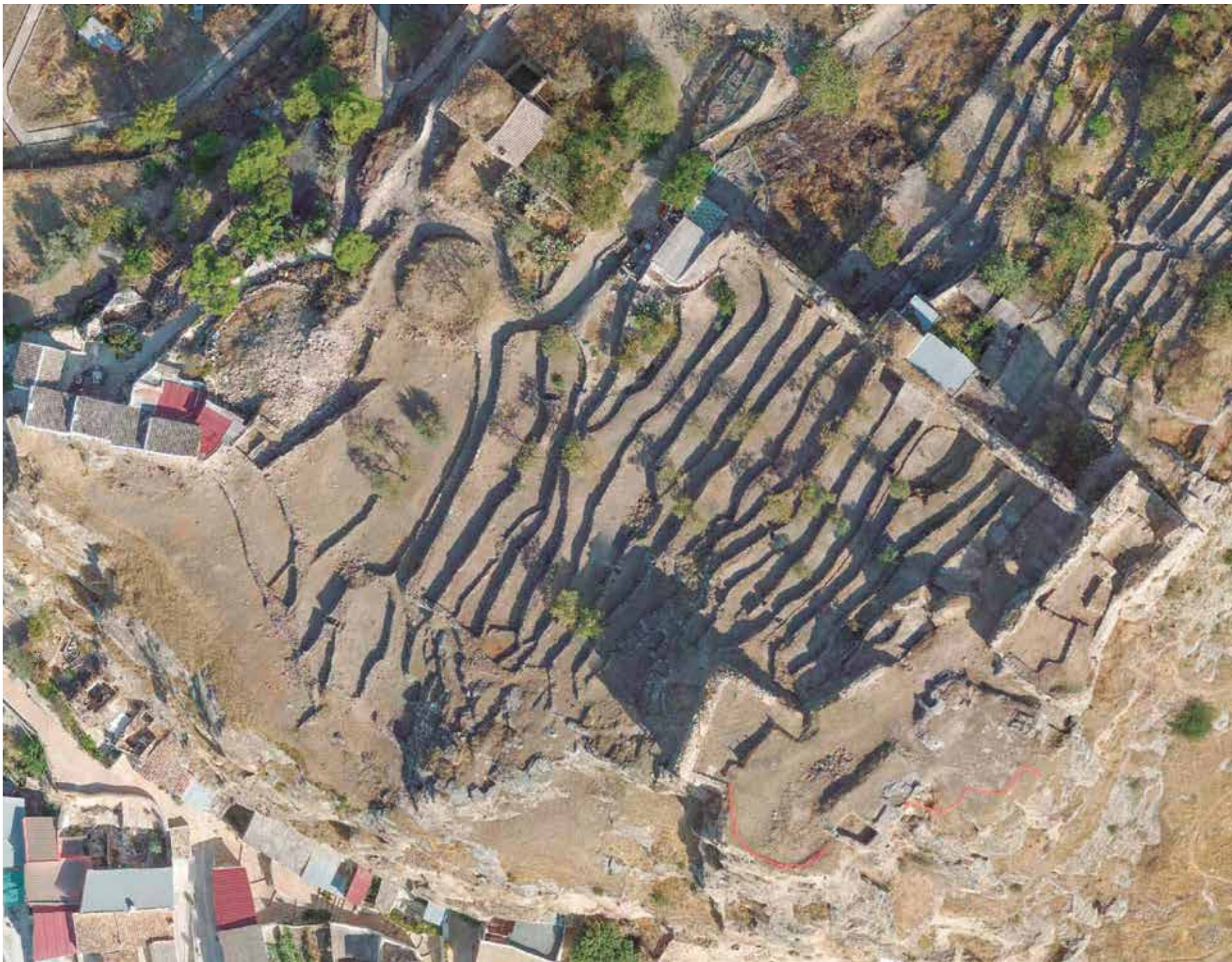
ROYO GUILLÉN, J. I. (2009): "El arte rupestre de la Edad del Hierro en la Península Ibérica y su problemática: aproximación a sus tipos, contexto cronológico y significación". *Salduie* 9: 37-69.

ROYO GUILLÉN, J.I. (2015): Arte rupestre protohistórico en la cuenca media del Ebro: un símbolo gráfico de las élites emergentes de la Edad del Hierro. *Quaderns de Prehistòria y Arqueologia de Castelló* 33, pp. 97-128.

SERRANO ARAQUE, M.; ESTEBAN LÓPEZ, C.; GÓMEZ CABEZA, F.; ZAFRA DE LA TORRE, N.; ARIAS DE HARO, F. (2017): Los signos del tiempo: documentación e interpretación de los petroglifos calcolíticos de la Cueva del Toril (Otíñar, Jaén). *Menga: Revista de Prehistoria de Andaluía*, 8, pp. 117-141.

SOBRINO LORENZO-RUZA, R. (1956): Ensayo sobre los motivos de discos solares en los petroglifos gallego atlánticos. *Zephyrus*, 7, pp. 11-19

VALERA, A.C.; BECKER, H.; BOAVENTURA, R. (2013): Moreiros 2 (Arronches, Portalegre): Geofísica e cronología dos recintos interiores. *Apontamentos de Arqueologia e Património* 9, pp. 37-46.



El Castillo de Zagra. Desbroce e identificación de estructuras.

Manuel Pérez
Arqueólogo.

Isabel Bestué
Arquitecta.

Rosario Carmona y Carmen Cañones
Documentación Gráfica.

La intervención arqueológica tenía como objetivo principal el conocimiento profundo de la realidad material y de la potencia arqueológica del castillo de Zagra, en vistas a futuras actuaciones que permitan su recuperación y puesta en uso para el pueblo de Zagra como recurso cultural y turístico. Para ello se planteó un desbroce de todo el interior del castillo, la realización de una ortofotografía y una planimetría, y la identificación de estructuras arqueológicas.

EL CASTILLO DE ZAGRA

La primera atención a la materialidad del castillo y su territorio en época medieval se dio en los años 80 del siglo XX, pero no será hasta comienzos del siglo XXI cuando se realicen una serie de estudios arqueológicos e intervenciones de restauración en la fortaleza. Aportaron un importante conocimiento histórico y arqueológico, así como unas primeras planimetrías. En los últimos años hemos realizado diversos estudios e intervenciones que nos han acercado a la complejidad del monumento.

Hay que destacar de la bibliografía que se distingue una *Alcazaba* en la parte alta y la *Villa* en la baja, y que la fortaleza cuenta con al menos 5 fases constructivas, partiendo de una hipotética torre de alquería almohade que fue sucesivamente reformada, hasta construirse un castillo estatal nazarí con importancia en la defensa de la frontera durante los siglos XIV y XV.

Se asienta sobre el vértice suroeste de una cresta rocosa que desciende por el noreste desde el collado del Centenillo. En este extremo occidental la roca presenta pronunciados cantiles al este, sur y oeste, facilitando la defensa natural. Esta marcada topografía queda recogida en el topónimo árabe del que deriva el nombre de la población, *Sajra*, con el significado de peña o roca.

Ortofotografía del castillo de Zagra.

A lo largo del espolón se sitúa la Alcazaba, protegida por murallas y torres de mampostería, entre las que destaca la del Homenaje y la del Sol, situadas cada una a cada extremo del recinto, ubicando otra torre en medio que debe ser la puerta en recodo de comunicación con la Villa.

La Alcazaba muestra una sucesión constructiva interesante que ha sido tratada por la bibliografía. La torre del Homenaje era inicialmente en época almohade de tapial y posiblemente exenta. En varios momentos de época nazarí recibió distintos forros y encintados de mampostería.

La Villa supuestamente albergó una pequeña población en época nazarí. Es un recinto de cerca de 5.000 m² que muestra una topografía acondicionada por numerosas paratas de cultivo, construidas en la segunda mitad del siglo XX. Bajo ellas, principalmente en la parte oeste, asoma la roca, mostrando numerosas evidencias de tallas antrópicas anteriores. Estas tallas también se distribuyen por la Alcazaba.

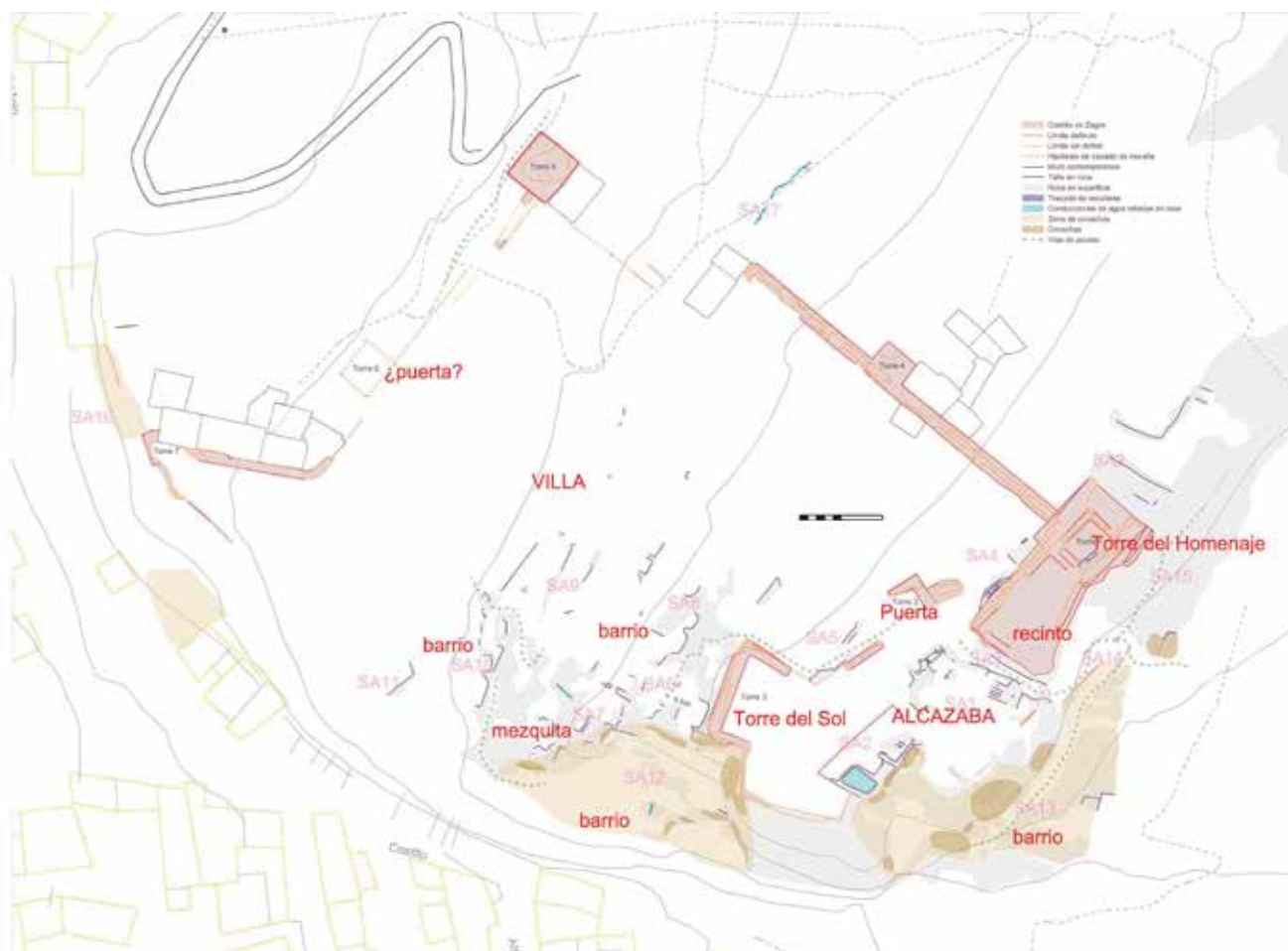
Planimetría del castillo de Zagra con identificación de estructuras etnológicas y arqueológicas.



LA ACTUACIÓN REALIZADA

Eran objetivos particulares perseguidos en esta intervención:

- Identificar y documentar gráficamente las estructuras arqueológicas medievales, así como las que pertenecen al patrimonio etnológico local, que conforman el recinto interior del castillo, hasta entonces poco entendido en toda su complejidad.
- Conocer y documentar gráficamente la potencia arqueológica real del cerro del castillo.
- Conocer la verdadera magnitud de la degradación tanto de las estructuras arqueológicas del castillo como del propio cerro, en el que suponemos altísimo riesgo de desprendimiento y caída de rocas a la parte baja del pueblo.
- Permitir el acceso hasta el recinto del castillo, eliminando los peligros inminentes para las personas.



Planimetría del castillo de Zagra con identificación de estructuras arqueológicas.

Barrio de casas cueva
en el cantil sureste del
castillo de Zagra.



Respecto al trabajo realizado, ha partido del desbroce de la mayor parte de la superficie del interior castillo de Zagra. Esta labor ha sido supervisada arqueológicamente, sin que en ningún momento hayan existido movimientos de tierra ni ninguna afección al subsuelo ni a estructuras arqueológicas.

El desbroce del castillo de Zagra nos ha aportado de manera directa:

- Facilidad en la circulación por el interior del castillo;
- Accesibilidad y visibilidad de las murallas del castillo por el interior; visibilidad de una gran cantidad de estructuras arqueológicas que antes mayoritariamente no se localizaban.

Tras el desbroce se realizó una ortofotografía que sirvió para la realización de una planimetría general.

Se realizó una documentación arqueológica, en fotografías y descripciones. Se tomaron los datos arqueológicos necesarios para ubicarlas y guiar el trabajo de dibujo de las estructuras arqueológicas en la planimetría general. Con todos estos materiales se trabajó en la interpretación arqueológica de los restos, reflejada en textos y planimetrías.

RESULTADOS

Partimos de la denominación general dada en intervenciones anteriores, pero para una mejor ubicación de los restos ahora hallados, más allá de las murallas, hemos realizado una zonificación.

La sectorización es doble, afecta a dos tipos de restos, etnológicos y arqueológicos, que se distribuyen casi por zonas distintas: paratas contemporáneas (PT1 a PT19) y estructuras arqueológicas agrupadas en sectores (SA1 a SA17).



Fases de la arquitectura defensiva del castillo de Zagra

LA ARQUITECTURA DEFENSIVA

Si bien en este trabajo no abordamos un estudio de la arquitectura, lo que desbordaría el marco del proyecto, si hemos realizado una distinción de fases generales en la Alcazaba. Tenemos dudas sin embargo que no podemos comprobar, al existir morteros de restauración de anteriores intervenciones que homogenizan las distintas obras. En general se comprueba lo dicho por la bibliografía, aunque planteamos algunos aspectos novedosos.

- Identificación de un recinto de tres lienzos adosado al sur de la torre del Homenaje. Muestra una manufactura más irregular que el resto de la Alcazaba, destacando un poco ortodoxo acceso y arco. Parece ser una fase tardía por lo que nos planteamos que fuera una adaptación cristiana cercana al momento de la conquista.



Mezquita y estructuras cercanas.



- Si descartamos el recinto anterior parece perfilarse una fase nazarí, homogénea y principal, de una Alcazaba compuesta por la torre del Homenaje, la puerta y la torre del Sol.
- En relación con la Alcazaba se han identificado distintas estructuras que previamente habían pasado desapercibidas o estaban ocultas por la vegetación. Entre ellas hay que destacar al exterior en el flanco sur un acceso por medio de una rampa construida que conecta con un pasillo labrado en la roca. La rampa se encuentra en muy mal estado, siendo urgente una intervención de restauración.
- En el flanco norte de la muralla de la Villa unas hace unos años las lluvias afectaron a una torre aquí ubicada, que se cayó y el terreno fue modificado, de manera que hoy sus restos permanecen enterrados. Hemos restituido su posible ubicación, destacando que es esta una ubicación probable de la puerta, en el interior de la torre con desarrollo en codo.
- Por el flanco occidental no se conserva muralla, estando protegido el castillo por el precipicio. Sin embargo en una intervención anterior detectamos la existencia de obras de mampostería sobre ese cantil, en concreto en el extremo noroeste, lo que hace pensar que pudo existir muralla, al menos en algunos tramos.

LA ROCA TALLADA

Se documentan tallas en la roca prácticamente en todos los lugares donde ésta aflora, sospechando que existe una realidad mucho más compleja enterrada. Destacamos algunos rasgos generales y otros particulares que son más representativos.

Primeramente señalar que estas tallas no se limitan al recinto amurallado, sino que se extienden fuera de él, principalmente por los cantiles que hay desde el este hasta el suroeste. Además, en su relación con las murallas vemos que en muchos casos las tallas son previas y que posteriormente las defensas se ajustaron a lo que ya existía. Todo ello nos indica que posiblemente estas tallas pertenecen a una realidad previa al castillo.

Presentan las tallas diversas formas, que responden a estructuras diversas. Lo más representado es la existencia de cámaras. Se trata de la parte trasera de habitáculos, cuyos cimientos y apoyos de muros fueron practicados en la roca. En las cámaras hay otras tallas subsidiarias como escalones, agujeros de poste, vigas, nichos para candiles, etc. Las cámaras se agrupan en conjuntos y a varios niveles, formando posiblemente viviendas. Hay que destacar aquellas situadas sobre los cantiles, que formarían casas colgantes.



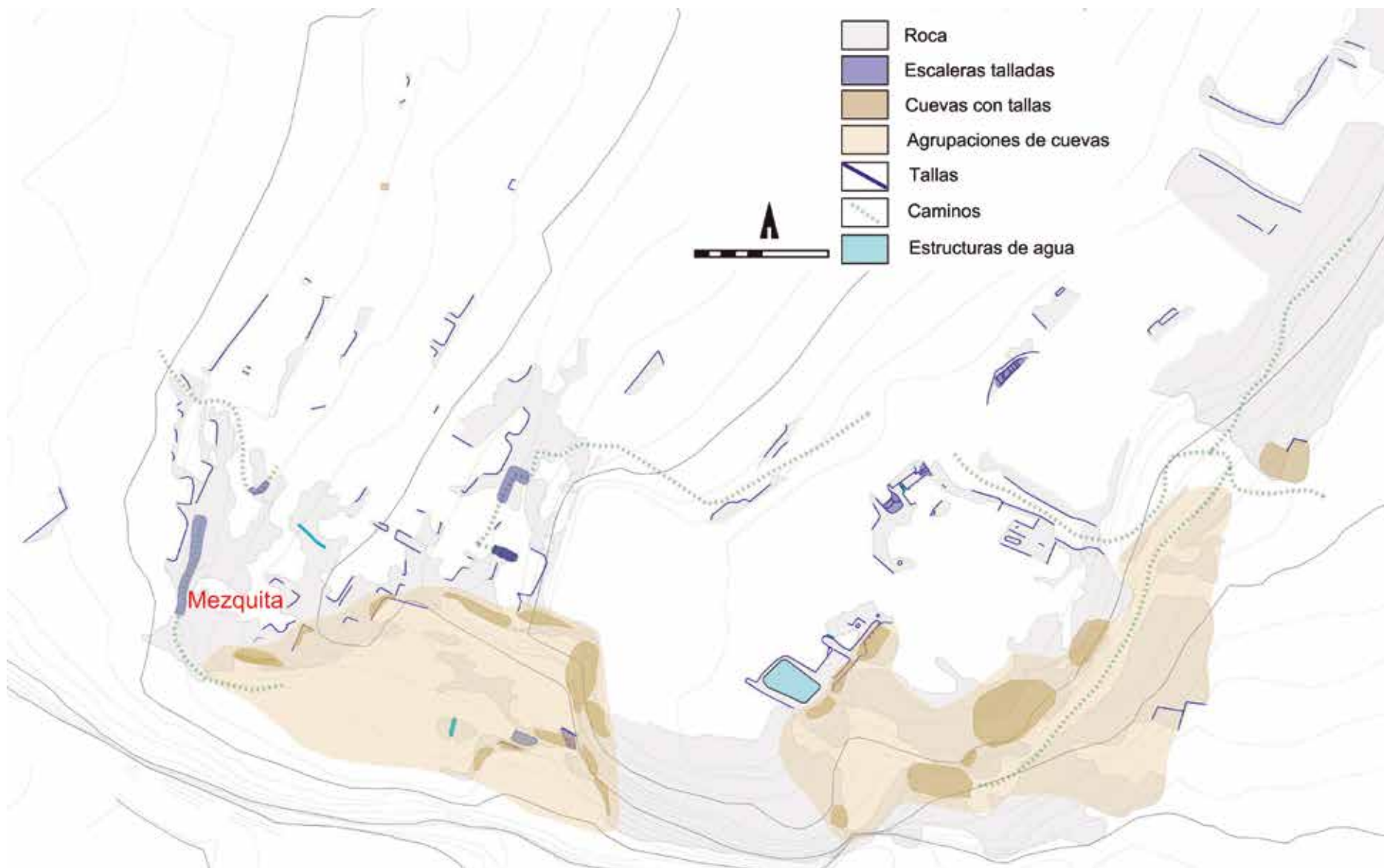
Algunas tallas de la Alcazaba y la Villa

Entre las viviendas hay caminos, en ocasiones con escaleras talladas en la roca. Se definen así agrupaciones que pueden ser interpretados como barrios.

Hay que destacar un espacio tallado con unas dimensiones de 4,8 x 2,4 m con un nicho semicircular en su muro sureste.

Creemos que se trata de una pequeña mezquita, que estaría exenta, aunque asociada a un patio y a otras construcciones cercanas.

La Alcazaba presenta gran complejidad en las tallas, habiendo habitáculos, aljibes, canales, escaleras, pasillos, etc. Nos hemos planteado que pudo existir una segmentación de los espacios que responda a funciones militares, políticas y residenciales.



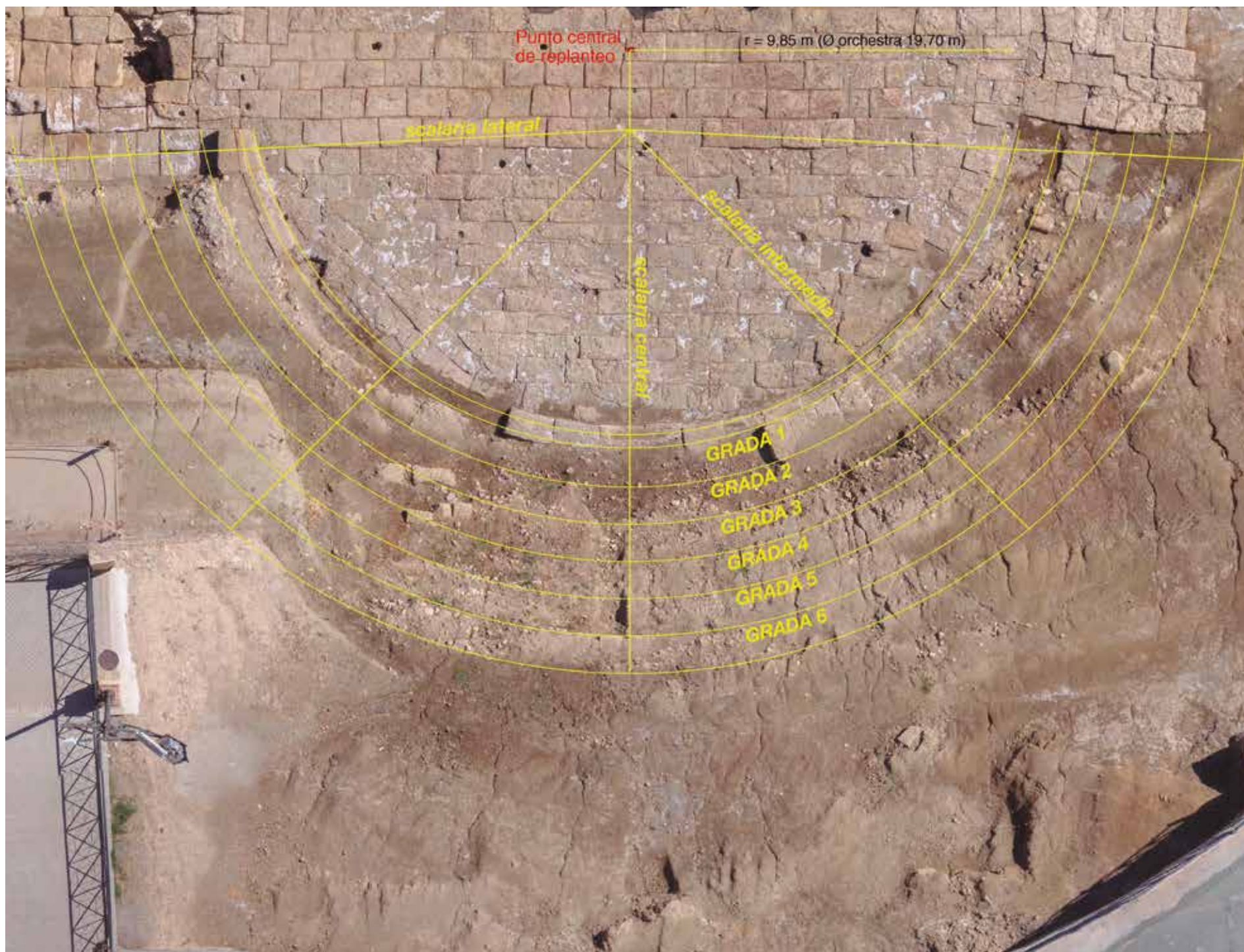
Poblado del castillo de Zagra.

CONCLUSIONES

El desbroce del castillo ha facilitado la accesibilidad y la observación sin las amplias limitaciones que previamente existían. La documentación generada, tanto gráfica como textual, es una herramienta fundamental para el análisis de la realidad histórico arqueológica y el estado de conservación. Gracias a ello se podrán aplicar certeras medidas de protección, conservación y estrategias de investigación.

Hay que destacar la grave situación de deterioro de su arquitectura defensiva, debida tanto a la erosión natural como a la acción humana (adosamiento de viviendas, brechas, etc).

Este proyecto ha permitido profundizar en el conocimiento del castillo y la complejidad de su arquitectura defensiva. Pero además ha desvelado la existencia de un hábitat rupestre previo. Aunque faltan datos para fecharlo nos planteamos la hipótesis de un poblado altomedieval, quizás de los siglos IX-X. Sea de la cronología que sea, tanto por su extensión, como por la trama urbana conservada e incluso por la arquitectura rupestre alzada, estos restos revisten gran importancia, tanto para la investigación como la conservación y la puesta en valor. En ese sentido representan un valor patrimonial de primer orden hasta ahora no bien valorado.



Recuperación del graderío del teatro romano de Guadix.

Antonio López Marcos

Francisco J. Brao González.

Ortofoto de la *orchestra* y parte de la *cavea* con proyección de las cinco *scalaria* y el trazado de las seis primeras gradas de las que aún quedan restos.

INTRODUCCIÓN

El Teatro romano de Guadix se localiza en el ángulo extramuros nordeste de la medina islámica, junto al conocido Torreón del Ferro, dentro de una parcela de titularidad municipal adquirida en 2011 después de que en julio de 2007 apareciera la cimentación del frente escénico durante los rebajes de tierra para la construcción de un aparcamiento subterráneo.

Las primeras excavaciones arqueológicas comenzaron en 2008 con la realización de 10 grandes sondeos que muestreaban la totalidad de la parcela antaño conocida como Huerta de los Lao y que permitió dar una visión espacial de diferentes estructuras distribuidas por una superficie de algo más de 5.000 m² y que, en algunos casos, aún no sabíamos que se correspondían con diferentes partes del teatro de la colonia romana. El sondeo longitudinal planteado para documentar el frente escénico se fue ampliado progresivamente hasta completar la excavación de todo el escenario y parte de la *orchestra*. Estos hallazgos desecharon la posibilidad de construir un aparcamiento en la parcela y abrió el camino a futuras intervenciones con las que recuperar el monumento.

Tras una pequeña intervención de conservación en 2009, la primera gran actuación se desarrolló en el 2014 gracias al programa FEDER. Además de completar el escenario, se recuperó toda la *orchestra* con parte de la primera grada y apareció la puerta monumental occidental de la *porticus post scaenam*, un espacio porticado ajardinado a espaldas del escenario. El 27 de enero de 2015, cuando ya habían concluido los trabajos, tuvo lugar un desastre que ha marcado el devenir del teatro: el muro de contención del paseo elevado junto al que se sitúa el teatro se derrumbó sobre la *orchestra* al fallar su base por unas filtraciones de agua.



Vista lateral de la cavea. Estado antes del inicio de la intervención.

La consecuente obra de ingeniería para estabilizar los restos del paseo, la muralla islámica y edificios colindantes consistió en una pantalla de micropilotes que se planteó con un trazado curvo con objeto de recuperar más adelante los restos que pudieran quedar de la *ima* y *media cavea*, partes más bajas del graderío. En los años posteriores (2016-2018) se retiraron los rellenos que colmataban todo el ámbito de la cavea pero sin llegar a alcanzar las gradas con lo que quedó una especie de talud de tierra sobre la *orchestra*. La oportunidad de abordar la excavación final se presentó el 29 de julio de 2020, cuando la Diputación de Granada convocó el Programa Provincial de Conservación y Uso del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico Rural 2020 (PPCPA). El Ayuntamiento de Guadix presentó a esta convocatoria la memoria valorada "Recuperación del graderío dle teatro romano de Guadix", que fue integrada dentro del PPCPA de forma definitiva el 25 de febrero de 2021 concediéndosele una subvención de 20.000 €.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS REALIZADAS

2.1. Movimientos de tierra

Los trabajos se han adecuado al estado y necesidades de las distintas áreas y han consistido en:

- Desmontado parcial de los lodos de una inundación ocurrida a finales del siglo XI siguiendo la proyección del arco de la grada 6.
- Redefinición y limpieza de la parte del graderío que ya se había excavado en junio de 2018 lo que nos permitió conocer lo que quedaba de la parte inferior de la *ima cavea*.
- Excavación arqueológica de la parte del talud donde se conservaban restos de los anillos de cimentación de las seis primeras gradas.
- Excavación y retirada de los rellenos que aún quedaban sobre el terreno natural en la zona aterrizada junto a la pantalla de micropilotes y posterior limpieza del terreno natural.



Vista frontal de la cavea durante la excavación.

2.2. Consolidación arqueológica del graderío

Una vez excavados y definidos los restos que de forma lagunar se conservan de las seis primeras gradas en los sectores centrales de la *cavea*, comenzó la limpieza exhaustiva de los anillos de mortero y piedras sobre los que en su día se disponían los bloques de arenisca de las gradas, como paso previo a su consolidación mediante mortero de cal. La aplicación del mortero se ha hecho de forma que se integre lo más posible en la zona tratada, consolidando la capa exterior y rellenando para evitar el estancamiento de agua y acumulación de tierra.

2.3. Estabilización del terreno natural y protección

Tras finalizar la consolidación, las zonas donde no quedan restos de graderío en las que aflora el terreno natural arcilloso se han estabilizado con una malla protectora para evitar la erosión pluvial de las arcillas y las pequeñas escorrentías que en época de lluvia embarran la *orchestra*. También los restos del graderío se han protegido para evitar su deterioro con una malla que formaliza visualmente el arco de las gradas.

Detalle del perímetro exterior de la *orchestra* donde se puede ver cómo se coloca el reposapiés inferior del graderío con la cama de mortero detrás que servirá para apoyar la primera grada.





Panorámica de los restos que se conservan de la cavea una vez completada la excavación.

3. LA CAVEA DEL TEATRO ROMANO

Tras la intervención tenemos una visión más aproximada de cómo debió ser el graderío del teatro romano de Guadix. Tenía un perímetro exterior de 72,80 m de diámetro, si bien sus trazas fueron casi completamente borradas por el fuerte expolio que sufrió tras su abandono a finales del siglo II d.C. y que se prolongó hasta finales del siglo XI.

La *cavea* se dividía horizontalmente en tres niveles: *ima*, *media* y *summa cavea*. La distribución de los espectadores fue regulada con la *Lex Iulia Teatralis* (c. 18 a.C.), promulgada por el emperador Augusto. Según fuera la condición social de los asistentes, la *ima* estaría reservada a los miembros del orden ecuestre, la *media* a ciudadanos libres y soldados y la *summa* albergaría a las mujeres, grupos menos relevantes socialmente y esclavos. La *ima cavea*, es la situada en el tercio inferior y solía tener más filas de gradas debido a su menor radio; para el teatro de Guadix calculamos que tendría entre 14 y 16 filas de asientos divididas en cuatro sectores (*cuneus*) delimitados por cinco escaleras (*scalaria*) de las que se conservan el arranque de tres de ellas. Tanto la *ima* como la *media cavea* se apoyaban directamente sobre el terreno natural, recortado en dos plataformas. Por encima de la segunda terraza, el recorte del cerro se hizo de forma escalada para albergar las últimas gradas de la *media cavea*. La naturaleza blanda y arcillosa de la ladera donde se construyó el graderío hace que las gradas no se pudieran tallar directamente sobre el terreno, por lo que se levantaron apoyadas sobre las inferiores y sobre anillos o camas de mortero de cal y piedra, al menos en la mitad inferior de la *ima cavea*, como hemos podido comprobar ahora.



Consolidando los anillos de mortero de las seis primeras gradas.



Vista frontal desde el escenario tras finalizar los trabajos y antes de disponer las mallas de protección.

De esta solo se ha conservado parte del reposapiés inferior, tres metros de la primera grada (cuatro bloques) y las camas de mortero para colocar los sillares de las gradas segunda a sexta. Por esto sabemos que el ancho de cada grada era de 74 cm con una altura de 38 cm.

Para la *media cavea* calculamos entre 6 a 8 gradas y el acceso se realizaría desde pasillos perimetrales (*vomitoria*). Para la *summa cavea* se calculan ocho gradas y estaría rematada por un pórtico de columnas. La parte superior del graderío se dispondría sobre una subestructura de hormigón que debió desmantelarse en época antigua o durante la construcción de la muralla andalusí.



Panorámica aérea del teatro.



Recuperación y puesta en valor del patrimonio cultural “Acequia Nueva” a su paso por el núcleo de Bérchules desde C/ Baja Iglesia a C/del Agua.

Antonio López Marcos

Francisco J. Brao González.

INTRODUCCIÓN

El Ayuntamiento de Bérchules siempre ha tenido compromiso en gestión de los bienes patrimoniales en todo su término municipal, lo que se justifica con la relación de las acciones y proyectos de rehabilitación y puesta en valor de su patrimonio cultural realizados en los últimos años sobre la riqueza patrimonial etnográfico del municipio, como pueden ser la rehabilitación de diferentes fuentes, eras, lavaderos, aprisco, etc.

De la misma manera, el ayuntamiento de Bérchules en todo momento ha tenido compromiso en la gestión del bien que será afectado por el proyecto, con un apoyo técnico y material a la Comunidad de Regantes de Bérchules para el mantenimiento de la Acequia BIC objeto de rehabilitación de un tramo de la misma mediante el presente, así como, por otro lado, del mantenimiento del sistema de regadío en careos.

BIC ACEQUIA NUEVA DE BÉRCHULES Y TRAMO RECUPERADO Y PUESTA EN VALOR 2.1 BIC ACEQUIA NUEVA DE BÉRCHULES

El “DECRETO 129/2007, de 17 de abril, por el que se declara Bien de Interés Cultural, con la categoría de Sitio Histórico, el área delimitada de La Alpujarra Media Granadina y La Tahá, en la provincia de Granada” declara como Bien de Interés Cultural la Acequia Nueva de Bérchules.

El Sitio Histórico de la Alpujarra Media granadina y La Tahá está compuesto por treinta y dos áreas patrimoniales, agrupadas en tipologías temáticas para una mejor comprensión y valoración:

Vista cenital del tramo recuperado para su puesta en valor y accesibilidad.

-Tipología B: Acequias.

-Área 6. Acequia Nueva de Bérchules.

La extensión de las redes de acequias se hizo en la Alpujarra Media granadina siguiendo las roturaciones de tierra, como lo muestran las telas de araña que se dibujan en el paisaje.

Su construcción dependió también de los cambios en los sistemas de cultivo y la disminución de la productividad de las tierras, así como el cambio de las especies cultivadas.

De su sistema tradicional de gestión depende no solo su conservación

y el riego de las parcelas de cultivo, sino todo un sistema de elementos inmuebles asociados al agua, tal como se señaló antes: lavaderos, fuentes, pilares, abrevaderos y albercas, por lo que se trata de un patrimonio cultural "vivo" o activo en la actualidad, de ahí su importancia.

TRAMO RECUPERADO Y PUESTO EN VALOR

Con el fin de aprovechar este recurso cultural, y mantener la oferta complementaria en el Municipio de una manera óptima, se planteó este proyecto y contribuir así a la conservación y protección del patrimonio cultural; así como potenciar los recursos en el entorno natural de la Localidad. Por ello ha sido fundamental la recuperación y la puesta en valor del patrimonio cultural "Acequia Nueva", a su paso por el núcleo urbano de Bérchules, tramo desde Calle Baja Iglesia hasta Calle del Agua, así como la mejora de la accesibilidad sobre la misma.

Se trata de un tramo que estaba bastante alterado, así los trabajos acometidos han sido:

- Limpieza y desbroce del tramo a acondicionar, incluyendo los muros afectados.
- Desmontado de redes de saneamiento existentes (vistas).
- Canalización de nuevas redes de saneamiento y conexión a red general.
- Levantado de tramo de acequia cubierto con forjado.
- Levantado de tramo de acequia entubado.
- Rehabilitación de cauce de acequia terminado con lajas de pizarra en escama.
- Construcción de arquetas de derivación acequia.
- Iluminación en distintos puntos del tramo afectado.
- Mejora de la accesibilidad. pavimentado con lajas de pizarra sobre solera.
- Mejora del aspecto del "tinajo". Revestimientos.
- Instalación de cartel informativo y orientativo.
- Instalación de papelera selectiva de residuos.
- Instalación de barandilla de protección.



CAUSAS Y OBJETO DEL TRAMO A RECUPERAR Y PONER EN VALOR

Como ya hemos indicado con anterioridad se consideró fundamental la recuperación y puesta en valor del patrimonio cultural "Acequia Nueva", a su paso por el núcleo urbano de Bérchules, tramo desde Calle Baja Iglesia hasta Calle del Agua, así como la mejora de la accesibilidad sobre la misma.

Se trata de un tramo que estaba bastante alterado, hecho que provocó la elección de este para su recuperación y de añadido poner en valor. Así mismo, la accesibilidad peatonal al mismo era dificultosa.

BENEFICIOS SOCIAL, ECONÓMICO Y CULTURAL DE LA ACTUACIÓN

La idea clave u objetivo que persiguió el desarrollo del proyecto es "Activar el patrimonio y dinamizar el territorio "con el fin de poner en valor el patrimonio cultural del municipio para ir consolidando, potenciando y mejorando todos aquellos elementos positivos ya existentes en el territorio y que nos ayuden y apoyen en proponer y planificar nuevas líneas de actuación, nuevos proyectos y nuevos usos a nivel urbanístico, social, educativo, cultural y económico.

A nivel social, económico y cultural el impacto de" las acequias" está muy arraigado en la tradición cultural y económica de la población de la Alpujarra, un legado extraordinario de red de abastecimiento de agua que ha contribuido a lo largo de los años al mantenimiento agrícola alpujarreño y paisajístico de la zona.

Vista general del tramo recuperado para su puesta en valor y accesibilidad.



Vista del Tinao sobre la Acequia Nueva, una vez acometida la actuación.

Con su puesta en valor, se contribuye:

- Al mantenimiento de una tradición que ha pasado de unas generaciones a otras.
Una transmisión de sabiduría popular en el funcionamiento y la importancia de su mantenimiento.
- Se rememoran vivencias y formas tradicionales de usos y costumbres.
- Difundir y promocionar a nivel cultural y turístico el patrimonio y legado de una zona rural con características muy particulares y singulares.

El desarrollo del proyecto contribuye sin duda alguna a la activación de la economía local vinculada de manera directa a la promoción y la recepción del incremento del turismo rural en el municipio; se pretende establecer una línea de trabajo con la oferta turística del municipio estableciendo cuestionarios de satisfacción de la visita y productos consumidos durante su estancia; así se puede establecer un control del impacto directo del proyecto.

A medio y largo plazo, el proyecto puede contribuir a la realización de actividades culturales tipo:

- Jornadas técnicas sobre la red de acequias, visitas culturales guiadas a las mismas, jornadas culturales.
- Contacto directo con los acequeros, exposiciones, etc.

EJECUCIÓN DEL PROYECTO Y RESULTADO

Los trabajos se llevaron a cabo finalmente entre los días 24 de enero y 7 de marzo de 2022, y se han ido acometiendo de forma progresiva e intermitente, tanto de manera manual, como mecánica. El trazado de acequia total afectado ha sido en torno a 400 metros, y como ya hemos comentado se localizaba en el núcleo urbano de Bérchules, desde la Calle Baja Iglesia a Calle del Agua.

Los trabajos del movimiento de tierra se realizan bajo la supervisión arqueóloga con autorización con número de expediente BC.03.08/22- 13031, bajo la dirección del arqueólogo director Dña. Celia María López Medina, y el apoyo técnico de D. José María Martín Civantos y Julio Miguel Román Punzón. El Informe Preliminar-Memoria Final De La I.a.p. Mediante Control De Movimientos De Tierra En Acequia Nueva (Bérchules, Granada) (Exp. Bc.03.08/22-13031), concluye en base a los trabajos se acometieron de la siguiente manera.

Como resultado de la actividad arqueológica desarrollada con motivo de las obras proyectadas para la recuperación y puesta en valor de la Acequia Nueva en el núcleo urbano de Bérchules, con el fin de mejorar la gestión de los residuos que en ellos se producían, y mejorar su acceso y seguridad, se constata que, con dichas obras, objeto de vigilancia arqueológica, no se produjo una afección al patrimonio arqueológico.

En el transcurso de los movimientos de tierras, no se hallaron evidencias artefactuales ni estructurales de carácter arqueológico tal y como muestran los restos de basura localizados y que indican la contemporaneidad de los estratos, a excepción del tramo de acequia que ha sido objeto de la intervención, y no sufrió ningún tipo de daño.

Una vez acometidos los movimientos de tierra, se procedió a la ejecución material de las actuaciones proyectadas, realizada por la empresa adjudicataria Construcciones Bérchules 97 S.L., empresa constructora con décadas de experiencia en la ejecución y rehabilitación de obras con tipología Alpujarreña.

Las actuaciones, así mismo, han contado con el Técnico Municipal de obras y servicios para el control y supervisión de las actuaciones, José Antonio Tallante Martínez, el cual tiene una dilatada trayectoria profesional en diferentes ayuntamientos de la Alpujarra de Granada, Alpujarra de la Sierra, Válor y Bérchules, afectados por diversas protecciones de carácter cultural y ambiental.

La recuperación y mantenimiento de este sistema, que hoy en día es un elemento imprescindible para comprender la conformación del paisaje cultural y la identidad local del territorio, supone una gran labor para el Término Municipal de Bérchules.

Además, son agrosistemas con una larga tradición histórica, de gran impacto en la cultura e historia del territorio, así como soluciones eficientes y multifuncionales que mantienen espacios agrícolas y naturales, que regulan los ciclos idrológicos y luchan contra el cambio climático previniendo los desastres ambientales, entre otras muchas más, que justifican el deber de mantener estos sistemas, y hacer consciente de ello a la población.



Detalle vista la acequia junto a un brazal de entrada de agua.

PLAN DE CONSERVACIÓN DEL BIC "ACEQUIA NUEVA"

Una vez ejecutada la actuación, se activa el Plan de Conservación del BIC "Acequia Nueva" de Bérchules. Este debe ser una estrategia de conservación de este patrimonio cultural que propone un método de trabajo sistemático para identificar, evaluar, detectar y controlar los riesgos de deterioro de este bien cultural. Su objetivo fundamental es eliminar o minimizar dichos riesgos, actuando sobre el origen de los problemas, que generalmente se encuentran en los factores externos al propio bien, evitando con ello su deterioro o pérdida y la necesidad de acometer drásticos y costosos tratamientos aplicados sobre el propio bien. En la estrategia de conservación preventiva confluyen aspectos como la sostenibilidad, es decir, la necesidad de aplicación de esfuerzos continuados en el tiempo, la optimización de recursos para gestionarlos de la mejor manera posible en función de un análisis y una programación, y la accesibilidad, entendida como el acercamiento del bien a la sociedad. Conceptos todos ellos que inciden positivamente en la mejora del estado de conservación del patrimonio.

La limitación de medios y recursos está presente siempre, pero esto no debe ser un obstáculo para la implantación del plan de conservación ya que mediante una valoración de los riesgos identificados se podrá priorizar y programar mejorando la preservación de este bien cultural. En el plan de conservación confluyen aspectos que deben ser tenidos en cuenta como son la sostenibilidad, es decir la necesidad de aplicación de esfuerzos continuados en el tiempo, la optimización de recursos y la accesibilidad, entendida como acercamiento de los bienes culturales a la sociedad, conceptos todos ellos que inciden positivamente en la mejora del estado de conservación del patrimonio.



El acceso a la acequia histórica ha mejorado sensiblemente tras la actuación.

BIBLIOGRAFÍA

Careos: siembra y cosecha de agua en la cuenca del río Bérchules (Sierra Nevada, Granada). Instituto Geológico y Minero de España. 2018.

DECRETO 129/2007, de 17 de abril, por el que se declara Bien de Interés Cultural, con la categoría de Sitio Histórico, el área delimitada de La Alpujarra Media Granadina y La Tahá, en la provincia de Granada. Junta de Andalucía, 03/05/2007.



Torre del Molino.

Mejora de la señalización y accesibilidad de la Torre del Molino. Torre Cardela (Granada)

Ayuntamiento de Torre Cardela

Torre Cardela fue fundada como población en algún momento de la dominación musulmana, aunque hay restos arqueológicos en la zona que demuestran la existencia de asentamientos humanos mucho antes. Los árabes la denominaron “Cardaira” y tras años de hostigamientos entre moros y cristianos, ésta definitivamente fue tomada por los Reyes Católicos a finales del siglo XV, pasando a formar parte del Señorío de los Girones. Desde entonces se convirtió en un importante centro productor de cereal.

En la cima del Cerro de los Molinos, el punto de mayor altitud de la localidad, se encuentra situada la TORRE DEL MOLINO, una torre atalaya, de época Nazarí, construida en el S. XIII, y que posee forma cilíndrica con leve terminación tronco-cónica y planta circular.

La torre del Molino destacaba sobre otras atalayas de época nazarí por ser de mayores proporciones y con planta circular, y jugó un importante rol en el periodo de dominación musulmana ya que se situaba próxima a la frontera entre los reinos de Granada y Jaén.

Desde esta situación se podía establecer comunicación y control del territorio de los diferentes partidos de Guadix, Las Villas, Zona de Cambil a través de las torres de Gallarín, Montejijar, Piñar, la Torrecilla, los Moriscos, entre otras. Su misión principal era la de proporcionar un lugar alto y seguro desde el cual poder realizar la vigilancia y hacer observaciones militares. El baluarte que podemos ver en Torre-Cardela, hacía de nexo de unión entre los castillos de Piñar y Montejícar, controlando el paso de Guadahortuna-Jódar.

La Torre del Molino es un inmueble de propiedad municipal que se encuentra catalogado como bien de interés cultural (B.I.C.) con la categoría de monumento tanto por el Ministerio de Cultura y Deporte del Gobierno de España como por la Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico de la Junta de Andalucía.



Nueva señalización.

La Torre constituye una edificación singular cargada de historia y de belleza por sí misma, no sólo por su sistema constructivo, por su materialidad, por la rotundidad de sus formas y su sobria y desnuda presencia en un paraje espectacular desde la cual se divisa en un amplio radio el territorio circundante, sino porque constituye la propia esencia del municipio, siendo parte de su historia pasada y emblema distintivo del patrimonio público cultural de Torre-Cardela.

Sin embargo, la Torre del Molino ha sufrido un considerable deterioro debido al progresivo derrumbe de sus paramentos, tanto por incidencia de las condiciones climatológicas como a la acción humana, lo que ha obligado al Ayuntamiento a realizar una serie de acciones a fin de protegerlo, en un proceso de consolidación, restauración y puesta en valor, cuyo primer paso ha venido de la mano del programa provincial de conservación y uso del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico Rural (PPCPA 2020) la Delegación de Obras públicas y Vivienda de la Diputación provincial de Granada, mediante la cual se ha llevado a cabo una serie de actuaciones para la mejora de la señalización y accesibilidad de la Torre. La actuación ha supuesto una inversión total de 11.620 € (8.300 € subvencionados por la Diputación Provincial y 3.320 € por el Ayuntamiento de Torre-Cardela).

En la primera de las actuaciones se ha trabajado en torno a la propia accesibilidad de la Torre. El acceso al monumento se realiza desde el pueblo por un camino peatonal de unos 300 metros de longitud, conocido por los residentes como "Camino del Torreón", y que conecta con las principales calles de la población, donde se sitúa la Iglesia Parroquial de San José y el Ayuntamiento.



Cima del Cerro de los Molinos. Enero 2022



Dispositivo de iluminación.



Iluminación en horario nocturno de la Torre del Molino. Agosto 2022.

El estado de dicho camino está en buenas condiciones en general, si bien carecía de iluminación en su recorrido lo que suponía un gran hándicap para los vecinos y visitantes. La inversión ha contemplado la instalación de luminarias tipo leds a largo del camino hasta la cima del Cerro, donde se ha actuado a su vez en la propia iluminación de la Torre, lo que ha permitido realzarla en su conjunto durante el horario nocturno, haciendo de la misma un referente en el paisaje y creando un entorno atractivo y cómodo.

Así mismo, se han subvencionado los gastos relativos a la adquisición e instalación de cartelería informativa con textos que permiten descubrir el contexto histórico del propio monumento, su relevante ubicación geográfica en el conjunto paisajístico, así como señalética orientativa por diferentes calles del municipio que permiten localizar de forma rápida y cómoda la ubicación de la Torre.

