



ANUARIO ARQUEOLÓGICO ANDALUCÍA

2008

**Consejero de Cultura**

Miguel Ángel Vázquez Bermúdez

**Viceconsejera de Cultura**

Marta Alonso Lappí

**Secretaria General de Cultura**

María Cristina Saucedo Baro

**Director General de Bienes Culturales y Museos**

Marcelino Sánchez Ruiz

**Jefa de Servicio de Investigación y Difusión del Patrimonio Histórico**

Carmen Pizarro Moreno

Coordinación de la edición: **Servicio de Investigación y Difusión del Patrimonio Histórico**

© de la edición: JUNTA DE ANDALUCÍA. Consejería de Cultura

© de los textos y fotos: sus autores

Diseño y maquetación: Albantacreativos S.L.

ISSN: 2171-2474



## INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA DE URGENCIA EN PROMOCIÓN RESIDENCIAL VISTA VERDE EN EL BARRIO DE TORRECUEVAS DE ALMUÑECAR

---

### Datos básicos de la actividad arqueológica

#### Director/a

DOLORES PUERTA TORRALBO

#### Provincia

Granada

#### Municipio

Almuñecar

#### Ubicación

Barrio de Torrecuevas

### Autoría

DOLORES PUERTA TORRALBO  
EDUARDO CABRERA JIMÉNEZ  
ENCARNACIÓN ARROYO PÉREZ  
ANTONIO BURGOS JU AREZ

### Resumen

La Intervención Arqueológica realizada en esta parcela del barrio de Torrecuevas de Almuñecar, ha puesto al descubierto un tramo de 25 metros de largo del acueducto que abastecía a la ciudad en época romana. En esta zona el acueducto no ha sido nunca visible ya que discurría en galería bajo la tierra.

### Abstract

*The archaeological intervention realized in this plot of Torrecuevas de Almuñecar neighbourhood, it has put to the overdraft a section of 25 meters of length of the aqueduct that it was supplying to the city in Roman epoch. In this zone the aqueduct has never been visible since it was passing in gallery under the land.*



## Introducción. Antecedentes

Con motivo de la promoción de una serie de viviendas, (Residencial Vista Verde) en el barrio de Torrecuevas de Almuñécar (Granada) se solicitó autorización para la realización de una Intervención Arqueológica de Urgencia en el residencial antes mencionado.

Esta parcela se encuentra ubicada en la zona por la que discurre el Acueducto Romano de Almuñécar, Bien de Interés Cultural por Decreto de 3 de junio de 1931 (Gac. 4-6), con categoría de Monumento.

El 13 de marzo de 2007, el Ayuntamiento de Almuñécar, concede licencia de obras para la construcción de una serie de viviendas en la Promoción Residencial Vista Verde en el Barrio de Torrecuevas de Almuñécar (Granada), en la parcela, propiedad de la empresa, GESTIÓN Y VENTAS DE GUADIX S.L.

El 6 de marzo de 2008, el Ayuntamiento de Almuñécar, ordena la paralización de las obras que se vienen realizando en la citada parcela.

El 27 de marzo de 2008, la Ponencia Técnica de la Comisión Provincial del Patrimonio Histórico, entre otras medidas acuerda, que sería conveniente que se realice una Intervención Arqueológica puntual de apoyo a la restauración, de manera previa, donde se tenga como objetivos primordiales la caracterización del Bien, su estado y en que grado le han afectado las obras, sin que esto suponga ningún beneplácito para el proyecto.

Debido a los desprendimientos que se han producido en el solar, que han puesto en peligro de derrumbe al Acueducto, se realizó una Intervención Arqueológica de Urgencia.

El 28 de mayo de 2008 se solicita una Intervención Arqueológica de Urgencia. Entre los días 18 y 20 de junio se realiza la citada Intervención Arqueológica.

El Plan General de Ordenación Urbana de Almuñécar, contempla como suelo urbanizable los terrenos objeto del Proyecto de urbanización, asignándole como uso global el de residencial.

Actualmente se trata de terrenos con una fuerte pendiente, con bancales artificiales con cultivo de subtropicales. Este terreno ha sufrido una fuerte transformación, realizándose dos grandes terrazas, donde se ubicarán los edificios. Esta transformación del paisaje, es irreversible. Parte de los edificios ya est  n en fase de construcción.

Debido a las características de la actuación y al estado en que se encontraba la zona donde se ha actuado, los trabajos de campo han durado tres días, contando con el apoyo de cuatro o cinco obreros, en función de los requerimientos de la propia intervención.

El propietario de la parcela es la empresa, GESTIÓN Y VENTAS DE GUADIX S.L., ha sido quien ha corrido con todos los gastos derivados de la Actuación Arqueológica.

## Memoria justificativa y descriptiva del proyecto básico y de ejecución

El solar se sitúa en el barrio de Torrecuevas de Almuñécar, en la carretera de Almuñécar a Jete, en su margen izquierda. En un principio presentaba una fuerte pendiente, en la que se han realizado dos grandes terrazas donde se ubicarán los edificios.

La forma del solar es trapezoidal, paralelo a la carretera, tiene una superficie de 2.523,45 m<sup>2</sup> en suelo urbano y una zona aneja para jardín y estanque de 305,92 m<sup>2</sup>, se encuentra delimitado por la carretera comarcal Suspiro del Moro mediante acerado público y muro de contención de hormigón armado y fincas colindantes en el resto de sus medianerías.

Se trata de una urbanización con varias edificaciones a distinta altura, aprovechando el mismo desnivel de la ladera. Serán 22 viviendas adosadas y garajes.

En lo que afecta al proyecto de Intervención Arqueológica, ha tenido como objetivos primordiales la caracterización del Bien, su estado y en que grado le han afectado las obras.

## Introducción geográfica-histórica. Valoración del potencial arqueológico

Almuñécar, geográficamente se sitúa al sur de la provincia de Granada, entre los 36<sup>o</sup> 08' de latitud norte y los 3<sup>o</sup> 41' de longitud oeste. Su municipio tiene forma de triángulo irregular con una superficie de 83,3 km<sup>2</sup> siendo su lado sur la playa.

Respecto a su relieve, se encuentra situada dentro del conjunto de las cordilleras Béticas, dentro del complejo Alpujárride, que se caracteriza por la presencia de mantos de corrimiento individualizados y superpuestos con notable tectonización interna, como el manto de Salobreña y el manto de la Herradura. Los materiales más antiguos pertenecen al Paleozoico inferior (micasquistos, cuarzitas,...) con superposición de materiales del Triásico (calizas, y dolomías) sobre los que afloran depósitos del Cuaternario a partir de aportes fluviales.

El paisaje morfológico que se observa en la actualidad responde a la actuación de diferentes procesos erosivos, la mayoría de origen fluvial, que se vieron favorecidos por alternancias climáticas con períodos glaciales o interglaciales desde el Plioceno hasta el Cuaternario, que junto con la conjunción de movimientos eustáticos con la gran inclinación del relieve, explica la formación de las actuales llanuras aluviales.

Los recursos hídricos proceden, principalmente, de diversos ac  feros, ac  fero detrítico aluvial de río Verde, ac  fero detrítico aluvial de río Seco y ac  fero de La Herradura. Y de

algunas corrientes secundarias como las de los ríos Jate, Seco y Verde.

Los restos más antiguos documentados en Almuñecar se corresponden con los de la Cultura del Argar. Estos restos se localizan en la necrópolis de Puente de Noy, Cerro Velilla, Pago del Sapo, Peña Parda y Cortijo de Tenorio.

Las primeras colonizaciones de deben a los fenicios procedentes del otro extremo del Mediterráneo.  tnicamente pertenecian al tronco semita. En torno al año 800 a. C., los fenicios comienzan a instalar establecimientos permanentes en el sur de la península, desde donde controlan las rutas comerciales y tienen acceso a los centros de producción de materias primas. Los fenicios ejercieron una gran influencia en los pueblos indígenas, tanto en su urbanismo, con la creación de auténticas ciudades. Introducción del torno de alfarero, nuevas técnicas en el trabajo de los metales y la orfebrería. Nuevas creencias religiosas. En Almuñecar se han conservado tres necrópolis fenicio-p nicas, la de Laurita, en el cerro de San Cristóbal, la de Puente de Noy y la de Cerro Velilla.

A partir del siglo VI a. C., los fenicios entran en declive, pasando el comercio del Mediterráneo occidental a manos de Cartago, en detrimento de los griegos. A partir de las guerras p nicas el dominio cartaginés pasar  a manos de Roma.

El mayor apogeo de la ciudad de Almuñecar llega con la dominación romana y se basa fundamentalmente con la industria de salazón de pescado que ya viene desde época fenicio-p nica, factoría del Majuelo.

En el año 49 a.C. será reconocida como ciudad de derecho latino, con el nombre de *Sexi Firmum Iulium*, en honor de Julio César. En el siglo I d.C. la ciudad será remodelada con importantes obras de arquitectura e ingeniería hidráulica como es el acueducto de unos siete kilómetros de longitud que abastecería de agua dulce a las factorías de salazones. En esta misma época se construyen la denominada Cueva de Siete Palacios, el teatro, las termas, templos y otros edificios públicos.

En el siglo VIII, se inicia la invasión islámica de la península ibérica, en la que la costa granadina tiene gran importancia como lo atestigua la llegada de Abd al-Rahman I a Almuñecar. Casi 800 años más tarde, a finales de 1498 Almuñecar pasa a poder de los castellanos.

El acueducto de unos 7 km de largo, se encuentra en relativo buen estado de conservación, con algunos tramos hasta hace poco tiempo en uso. Su inicio se sitúa en la zona denominada Las Angosturas, en el río Verde cerca de Jete. Hoy se distinguen cinco tramos de acueducto, el de Torrecuevas en la margen derecha del río Verde y los tramos I, II, III y IV en la margen izquierda del río Seco. Presentan dos tipos de arcos uno de 4,90 metros de luz y otro de 2,80 metros de luz. Sus pilares son de

sección cuadrada, de 1,80 metros de lado. Cuando su altura rebasa los 5 metros se intercala un segundo cuerpo en la zona inferior.

El tramo más largo es el de Torrecuevas con 130 metros de longitud y un solo nivel de arcos. Sigue en forma de canal abovedado con pequeños tramos de alguna arcada que salva el desnivel del terreno. Los barrancos transversales a río Seco se salvan con los citados tramos de acueducto.

El acueducto I de un solo piso con cuatro arcos de luz normal y dos arcos de luz reducida, tiene 43 metros de longitud.

El acueducto II de nueve arcadas de luz normal con otra secundaria en cada uno de los extremos. Se refuerza con arcos secundarios bajo los tres centrales. Su longitud es de 68 metros. El acueducto III, consta de dos cuerpos con nueve arcadas principales, flanqueadas por dos de luz secundaria, tiene una longitud de 72 metros. (A la salida de este tramo en dirección a Almuñecar, se excavó hace poco tiempo sin que se tengan datos sobre esta actuación arqueológica). A unos 70 metros se interrumpe el acueducto, al ser destruido por un depósito municipal.

El acueducto IV o de La Carrera, consta de un solo cuerpo de arcadas, con una longitud de unos 100 metros y 17 arcos, algunos de ellos derruidos. Entre tramo y tramo se han localizado algunos de los registros del acueducto. El tramo IV, es el único del que se tienen noticias de su excavación, en la que se pusieron al descubierto los restos de un importante complejo termal, relacionado con el acueducto, del que se abastecería de agua.

En julio de 2005 se realizó una intervención arqueológica sobre el acueducto, en El Cercado de La Santa Cruz, junto al tramo 3. Entre los días 9 a 11 de junio de 2008, se ha realizado otra intervención arqueológica de urgencia en un solar cercano (quedaría entre los dos otro pequeño solar). En esta intervención se ha documentado el acueducto, dejando al descubierto 15 metros de bóveda.

### Planteamiento de la intervención. Objetivos y fases

El planteamiento de la Intervención Arqueológica se ha ajustado a las propuestas recogidas por la Dirección General de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, en materia de intervenciones arqueológicas.

Dadas las características de la intervención se contemplaban varias fases de actuación, si bien se realizarían de manera conjunta. Una primera fase consistiría en la realización de un sondeo que atravesase la plataforma superior, en la que se encuentra el acueducto. Este sondeo tendría como objetivo localizar el sitio justo por el que discurre el acueducto, así como su dirección. Una segunda fase consistiría en seguir el acueducto en la totalidad de la parcela, con el objetivo que no se vea

afectado por los trabajos que se hayan de desarrollar en las obras. Debido a las características y condiciones en que nos encontramos el solar, se ha realizado toda la actuación en una única fase siguiendo el recorrido del acueducto a lo largo de toda la parcela.

La finalidad y objetivos de la actuación era obtener información acerca de la secuencia y seriación estratigráfica de los depósitos arqueológicos de la zona.

El proceso de intervención ha consistido:

- Excavación de todo el acueducto, dejando al descubierto la parte superior de la bóveda. Y llegar hasta el sustrato estéril. La finalidad de esto era obtener información acerca de la secuencia y seriación estratigráfica de la zona. Los criterios para establecer ampliaciones o reducciones del área de excavación han dependido de la localización-ausencia de estructuras y de sus características físicas y contextuales, que nos ayuden a precisar el grado de afección. Se preveía, en un principio un único sondeo de tres por ocho metros en la plataforma superior, con lo que se sondearía la zona de la meseta donde se puede ver afectado el acueducto. Y posteriormente sondeos en las zonas en la que ya se aprecia la presencia del acueducto.
- Documentación planimétrica de las estructuras. La ubicación y la distribución de las estructuras localizadas. El registro gráfico general de plantas y secciones se ha realizado a escala.
- En cuanto al proceso de excavación de los distintos complejos estructurales, se ha ajustado a criterios semi y microespaciales de acuerdo con los criterios metodológicos que se especificaban en el apartado (Metodología y Sistemas de Registro). La excavación bajo estos criterios semi y microespaciales de las distintas estructuras y complejos a los que se asocian, se han utilizado en este caso como medio para determinar:
  - Funcionalidades específicas de cada uno de los espacios conductuales.
  - Articulación entre los distintos espacios para determinar su organización y composición de las distintas unidades domésticas.

El sistema de registro empleado mantiene las pautas del elaborado por el Grupo de Investigación 5.001 de la Junta de Andalucía (Grupo de Estudios de la Prehistoria Reciente de Andalucía (GEPRAN). Y sistema de fichas denominado S.I.A.A.

### **La actuación arqueológica. Los depósitos, las estructuras y sus rellenos**

Si bien, en un principio solo se planteaba un único sondeo en la plataforma superior, en la zona más al norte del solar. Y posteriormente si se localizaba el acueducto, otros sondeos a lo largo del trazado. Debido a que por efecto de la obra y por desplomes de tierra, parte del acueducto ha quedado visible, se

ha excavado en su totalidad la zona por la que discurre el acueducto.

En conjunto se han excavado un total de 25 metros. Toda la zona de la parcela que no había sido afectada por las obras.

Desde un punto de vista estratigráfico, únicamente se ha documentado un estrato que se sitúa directamente sobre la roca. Este estrato con una potencia variable de unos 15-20 cm siguiendo el mismo buzamiento que presenta la roca, en sentido este-oeste. Este estrato está compuesto por la degradación de la propia roca. No podemos saber como era en realidad el estrato que cubría al acueducto, ya que la zona ha sido aterrazada para formar una plataforma donde se ubicarán las edificaciones.

Este estrato está formado por una tierra de color marrón oscuro, de textura muy suelta, con abundantes restos de pizarra, más o menos descompuesta. Esta pizarra es el sustrato natural de la zona. Dentro de este nivel, se documentan algunas piedras de pizarra.

A unos 15 centímetros de la superficie del sondeo, se documentan los restos del acueducto. Solamente hemos documentado la parte superior de la bóveda del acueducto que en este tramo presenta distintos grados de conservación.

La bóveda está construida a base de pequeñas piedras (estas piedras son las propias de la zona), trabadas con mortero de cal. Dependiendo de las zonas y de la pureza de la cal, se aprecian más o menos piedras.

En la planta junto a la bóveda, se aprecia una pequeña zanja de unos 15-20 cm de ancho, que se realizó a la hora de la construcción del acueducto.

La bóveda presenta varias alteraciones con rotura y reparaciones. De norte a sur tenemos:

La primera alteración es la degradación parcial de la bóveda sin llegar a perderse por completo. En su lado este, junto al borde de la terraza, se aprecia una capa de hormigón que no llega a cubrirla.

A los tres metros, aproximadamente, documentamos una rotura de la bóveda, en este caso reparada y cubierta con grandes piedras.

Las siguientes alteraciones importantes se encuentran al final del recorrido dentro de la parcela. Entre los metros 18 y 19, documentamos otra rotura de la bóveda, que, como en el caso anterior, se encuentra cubierta con grandes piedras, quedando un hueco en su lado sur, por el que se puede acceder al canal.

La última alteración de la bóveda, se encuentra en la zona más al sur de la parcela. Se trata de una gran rotura, de más de cuatro metros de largo, quedando una pequeña abertura en el lado norte.



Esta rotura se repar , en su tiempo, utilizando machihembras de barro cocido, que se utilizaron como techumbre de la cubierta de la bóveda, sobre los que se echó una capa de hormigón.

Esta reparación parece ser que se realizó hace tiempo y el hormigón se encontraba cubierto con una capa de tierra de 30-40 cm.

Debido a estas roturas, hemos podido obtener parte de la sección del acueducto. La anchura interior es de unos 50 cm. La altura, igualmente por la parte interna es de 1,10 m. Y el grosor de la pared de la bóveda es de 40cm.

Las paredes del acueducto están construidas a base de piedras de mediano y pequeño tamaño unidas con mortero de cal.

El interior del acueducto está relativamente limpio, con algunos depósitos de tierra muy leves y con algunas concreciones calcáreas debido al paso del agua. Hay humedad ya que el agua sigue pasando en algunas ocasiones.

En la zona este, donde se ha producido el corrimiento de tierras, hemos podido excavar hasta alcanzar la base del acueducto. En total el acueducto en esta zona tiene unos 1,70 m de alto.

Entre la unión del muro lateral y el inicio de la bóveda, se aprecia una pequeña cornisa o saliente de unos 10 cm.

En el tramo sur del acueducto, dentro de la parcela, hemos documentado un muro de piedras de distinto tamaño, trabadas con mortero de cal y arena. Con los datos que contamos, obtenidos una vez realizada la Intervención Arqueológica, no podemos saber en que época se construye el muro. (Según noticias de algunas personas, parte de este muro ha estado visible en la actualidad).

Lo que sí se aprecia en el muro es que se adosa al acueducto y lo cubre. Hemos observado que el muro es más estrecho por la parte inferior y más ancho por la parte superior, adaptándose la anchura a la bóveda del acueducto.

Parte del muro se ha caído debido a los corrimientos de tierras producidos en la zona. Estos corrimientos se producen por la fuga de agua que se escapa por las paredes del acueducto.

### Conclusiones. Propuesta de actuación

Como conclusiones podemos observar que el acueducto discurre a lo largo de toda la parcela, en la terraza superior, atravesándola de norte a sur, a una profundidad de unos 10-30 cm.

La parcela en esta zona tiene 25 metros de largo, en los que hemos documentado el acueducto en su totalidad quedando perfectamente reflejado el trazado del mismo.

La conservación del acueducto en este tramo es dispar. Relativamente buena en algunas zonas y otras zonas en las que se ha perdido la bóveda. Hay que señalar que el acueducto en este tramo, de vez en cuando, sigue llevando agua y se ha reparado no hace mucho tiempo, enluciendo las paredes con mortero de cemento, para impedir las fugas. Otra reparación ha sido en la bóveda donde se ha cubierto con machihembras sobre los que se ha depositado una capa de hormigón.

El sistema para construir el acueducto, debe de ser en galería, horadando y recortando la roca. Se realizaría una especie de túnel de unos 20 cm más ancho, por cada lado del acueducto. En este túnel se iría construyendo el acueducto a base de piedras trabadas con mortero de cal.

Por la parte interna, el canal del acueducto tiene una potencia de unos 80-90 cm más unos 30 cm de bóveda. El hecho de que la construcción del canal del acueducto se realice cortando la roca y embuti ndolo en ella, hace que los muros de las paredes laterales no presenten cara hacia el exterior del canal. Tanto la base como parte de los muros laterales en algunos puntos debieron de estar enlucidos con un mortero de *opus signinum* que los impermeabiliza. El grosor del *opus* de sus paredes podría ser de unos 4 centímetros.

Una vez realizada la intervención, documentado los restos y haber obtenido el trazado del acueducto, nuestra propuesta de actuación es la de volver a cubrir los restos del acueducto. Para su cubrición y conservación los restos se cubrirán con una tela geotextil sobre la que se depositaran al menos unos 30 centímetros de grava. El recorrido del acueducto debe quedar perfectamente señalizado y no se podrán realizar obras que le afecten.

Debido a los desprendimientos de tierras que se est n produciendo en la zona sería necesario que el muro de contención que se ha de realizar, se realizara lo antes posible, ante el peligro de desplome del acueducto.

## Índice de imágenes

### Vista general.



### Rotura de la bóveda con acceso al canal.



### Reparación de la bóveda con mechimbraos y enlucido de las paredes del acueducto con cemento.



## Índice de imágenes

### Vista general del muro.



### Vista general de las dos parcelas.



### Planta general.

