

EL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DEL PATRIMONIO
HISTÓRICO-ARTÍSTICO Y ARQUEOLÓGICO DE LA CIUDAD DE GUADIX (GRANADA)



ugr | Universidad
de **Granada**

DEPARTAMENTO DE HISTORIA MEDIEVAL Y
CIENCIAS Y TÉCNICAS HISTORIOGRÁFICAS

PROGRAMA OFICIAL DE DOCTORADO EN HISTORIA



EL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DEL PATRIMONIO HISTÓRICO- ARTÍSTICO Y ARQUEOLÓGICO DE LA CIUDAD DE GUADIX (GRANADA)

MÉRIDA RAMÍREZ BURGOS



EL SISTEMA DE
INFORMACIÓN
GEOGRÁFICA
DEL PATRIMONIO
HISTÓRICO-
ARTÍSTICO Y
ARQUEOLÓGICO
DE LA CIUDAD
DE GUADIX
(GRANADA)

MÉRIDA RAMÍREZ BURGOS

EL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DEL PATRIMONIO HISTÓRICO-ARTÍSTICO Y ARQUEOLÓGICO DE LA CIUDAD DE GUADIX (GRANADA)

Autora:

Mérida Ramírez Burgos



ugr

Universidad
de Granada

DEPARTAMENTO DE HISTORIA MEDIEVAL y
CIENCIAS Y TÉCNICAS HISTORIOGRÁFICAS

PROGRAMA OFICIAL DE DOCTORADO EN HISTORIA

Dirección:

José María Martín Civantos

TESIS DOCTORAL

Granada, 2017

A mis padres que fueron los primeros en ponerme los pies en la tierra.

Editor: Universidad de Granada. Tesis Doctorales

Autora: Mérida Ramírez Burgos

ISBN: 978-84-9163-192-7

URI: <http://hdl.handle.net/10481/46334>

AGRADECIMIENTOS

Son tantos los agradecimientos que debo, que este debería ser el capítulo más extenso de todo el trabajo, pues han sido muchas las personas que de una forma u otra me han ayudado y apoyado durante el desarrollo de la presente investigación.

A mi familia “granaina” le debo toda la paciencia que ha demostrado durante todo el tiempo que he dedicado al desarrollo de mi investigación. Doy las gracias a Paco Cruz que siempre está presente en todas mis batallas como un compañero leal y a las que también les aporta la banda sonora para hacerlas más amenas y artísticas, a la vez que psicóticas (él me entiende). A Francisco Cruz Quintana y María Paz García les debo las “regañinas” y las prisas para que acabase cuanto antes la tortura, porque qué sería de mí sin esos empujoncitos que me ayudan a seguir mis sueños. Gracias a todos los consejos que me dais y por querer formar parte de mi desarrollo profesional y personal.

Parte de esta familia “granaina” es también toda aquella gente que he tenido la suerte de conocer durante todo el tiempo que llevo viviendo en Granada y que ya forman parte importante en mi vida personal y profesional. Parte de esta tesis es también el resultado del trabajo realizado por el “Gran Maurizio Toscano” (como me dijeron una vez) y sí, es grande, pues siempre me ha ayudado en el conocimiento del GIS, ha perdido innumerables horas frente a mi ordenador, conciliándonos a ambos mientras yo reniego de la tecnología y mi ordenador no deja de volverse loco y porque siempre me recibe con una sonrisa y mucha paciencia.

De los compañeros del “barracón siciliano 2014” doy las gracias a los “malaguitas” con los que he crecido profesionalmente y he aprendido hacerme más fuerte en la lucha contra el academicismo más clásico y rancio. El malaguita con multitud de nacionalidades (Pablo Romero Pellitero) que ha sido un “tremendo compañero”. Con él el trabajo se hace fácil y liviano, gracias por esas conversaciones sobre la dignidad y la lucha de los invisibles, aunque fueran a 35 grados bajo el sol de Lanteira. La segunda malaguita con aires del Norte, Lara Delgado Anés, que pese a las montañas construidas entre ambas, las hemos escalado y hemos creado una relación personal entre las dos con las cervezas de fondo, la amistad y el cariño como base y el feminismo en el corazón y en la cabeza. También a mi hermano “granaino” José Caballero López al que tengo mucho que agradecer en el ámbito personal y en el profesional, siempre me ayuda a recordar los valores más importantes de la vida frente a cualquier circunstancia y contexto y a ser consecuente con uno mismo fuera y dentro del ámbito laboral.

Una segunda parte de mis agradecimientos van dirigidos indudablemente a mi familia de origen, a mi tierra, a mis hermanos extremeños. A mis padres y mis hermanos de sangre, Vicentes y Marias que son siempre parte imprescindible en mi vida y que gracias a su incondicional creencia en mi he llegado a ser quién soy. Me han enseñado más historia que la que he podido aprender en toda mi formación y me enseñaron a tener dignidad por encima de todo, a soñar y luchar por la libertad y seguir el camino con esperanza e ilusión. Al extremeño adoptivo Luca Pollastro, que ha realizado la maquetación de esta tesis con

una paciencia increíble y un gusto insuperable, aguantando mis despistes, mis prisas y mi mal gusto para combinar colores y a mi hermana Guadalupe López Chavero porque me ha apoyado en los momentos más estresantes del trabajo animándome a seguir adelante con él y sentir orgullo del mismo.

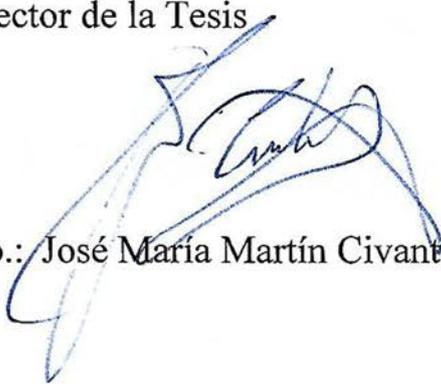
Debo el desarrollo de mi investigación a todos los arqueólogos que han intervenido en la ciudad de Guadix y han cedido con total predisposición la información de las excavaciones que llevaron a cabo en la Ciudad de Guadix. En primer lugar doy las gracias a Antonio López Marcos, que ha sido ante todo, un colaborador nato de la presente investigación y sin el que hubiese sido imposible la realización de este trabajo. Sin esperar nada a cambio me ha regalado su tiempo, su experiencia, sus consejos y como no su alegría. Gracias también al resto de profesionales, Dolores Puertas Torralbo, Antonio Burgos Juárez, Francisco Brao, Sofía Raya, Ana Palanco, Andrés Adroher, Esther Rull, Cristóbal González Román, Francisco Carrión, Santiago Pecete, Ángel Rubio y Ana Tapia. Gracias por esta magnífica colaboración.

La doctoranda Mérida Ramírez Burgos y el director de tesis, José María Martín Civantos garantizamos, al firmar esta tesis doctoral, que el trabajo ha sido realizado por el doctorando bajo la dirección del director de la tesis y hasta donde nuestro conocimiento alcanza, en la realización del trabajo, se han respetado los derechos de otros autores a ser citados, cuando se han utilizado sus resultados o publicaciones.

Granada, a 25 de Enero de 2017

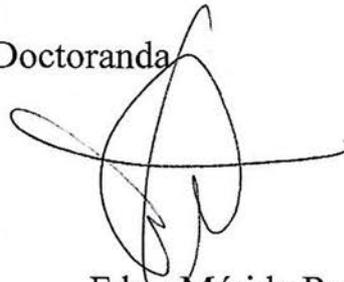
Director de la Tesis

Fdo.: José María Martín Civantos



Doctoranda

Fdo.: Mérida Ramírez Burgos



ÍNDICE

PRESENTACIÓN	008
1. INTRODUCCIÓN	011
1.1. El medio geográfico y físico de Guadix	013
1.2. El contexto histórico	017
1.3. La arqueología urbana	022
- La arqueología urbana en Guadix	027
2. METODOLOGÍA	033
2.1. Los datos arqueológicos	039
- El estado de la documentación	042
- Metodología de análisis y cuantificación de la información arqueológica	047
- Valoración y aplicabilidad de la documentación	053
2.2. La creación del Sistema de Información Geográfica SIPAG (Sistema de Información Patrimonial de Guadix)	056
- El planteamiento inicial	056
- La base de datos relacional	059
- La cartografía base	073
3. LAS INTERVENCIONES ARQUEOLÓGICAS DE LA CIUDAD DE GUADIX (1986-2009)	077
3.1. Los casos de estudio	078
4. RESULTADOS	213
4.1. ¿Cuánta información hemos perdido?	213
4.2. Datos cuantitativos del SIPAG	227
4.3. Cartografía de fase	228
4.4. Cartografía temática	230
5. CONCLUSIONES	237
6. BIBLIOGRAFÍA	247
7. ANEXO GRÁFICO	

PRESENTACIÓN

“Aunque el problema está siendo estudiado, la verdad es que la situación en arqueología no es optimista, puesto que no hay ningún organismo que esté dispuesto a enfrentarse al problema y que estamos condenados, antes de que las cosas mejoren, a perder una cantidad importante de datos en los próximos años. Esta última y crucial etapa tendrá que estar en manos de especialistas, cuyo trabajo será la conservación de esta parte de nuestro patrimonio”. (ARROYO-BISHOP y LANTADA, 1991:185)

¿Qué importancia le damos al patrimonio arqueológico? ¿Qué lugar ocupa en el ámbito cultural de una ciudad? ¿Cuáles son los criterios que usan en el ámbito administrativo para la gestión del mismo? ¿Quién se ocupa de ello? Y sobre todo, ¿cuánta información perdemos por la falta de un organismo que lo gestione a nivel local?. Estas son algunas de las preguntas que nos hicimos a la hora de plantear la línea metodológica de la presente investigación.

Dentro del patrimonio cultural de la ciudad de Guadix, el patrimonio arqueológico es sin duda el más afectado. Como ocurre en muchas otras ciudades, la atención hacia el conocimiento, la protección y la conservación del patrimonio arqueológico, ha sido gravemente escaso y Guadix constituye uno de los mejores ejemplos para dar la voz de alarma de esta lamentable situación. El patrimonio de la ciudad nunca ha sido una prioridad en los objetivos de desarrollo cultural, social y económico de la misma, salvo casos aislados como es la puesta en valor del Teatro Romano de Guadix. Este sufre la desatención tanto del principal representante de la ciudad, su ayuntamiento, como de gran parte de los ciudadanos. Entendemos que la socialización del patrimonio arqueológico representa la interacción entre ciencia y sociedad (BIJKER y D'ANDREA, 2009) y que deriva hacia el desarrollo económico de la misma y no al contrario. En este sentido, las actividades culturales enfocadas al conocimiento compartido del patrimonio arqueológico y de la historia de Guadix son escasas o hasta lo que podemos observar, insuficientes de cara a la concienciación social y real para su conservación.

El patrimonio de la ciudad se encuentra en un alto porcentaje abandonado a su suerte, sin que se haya creado un discurso aclaratorio sobre las intenciones para solventar el deterioro del mismo, que va empeorando a un ritmo acelerado. En los últimos años, se han presentado varias propuestas de actuación por parte de varias asociaciones y agrupaciones políticas con el fin de exigir algunas mejoras y facilidades para los accitanos que poseen una vivienda en el casco histórico de Guadix o para aquellos promotores privados que deben hacerse cargo de los restos arqueológicos aparecidos en su solar. Sin embargo, estas propuestas no han tenido apoyo alguno y por tanto el deterioro del casco histórico y la desaparición de los restos arqueológicos, de los cuales prácticamente nada se conoce, continúa.

Son tanto los restos arqueológicos como los edificios históricos los más perjudicados dentro de la protección y promoción del ámbito cultural. El potencial arqueológico de la ciudad es indiscutible, tal y como podremos ir conociendo a lo largo de la lectura de esta

investigación, pero la falta de un organismo que sea capaz de gestionarlo, de conservarlo, de fomentar su difusión, su conocimiento, en definitiva, su socialización, ha provocado durante largas décadas la desvalorización del mismo, hasta tal punto que se le ha considerado más una contrariedad que una riqueza de la que sentirse orgullo y reconocer en él la propia historia y riqueza cultural. Es aquí donde los proyectos I+D+I “Estudio Histórico Artístico y propuestas para la conservación de la ciudad de Guadix” (HAR2010-21536) y “De Acci a Guadix: Reinterpretando el pasado de una ciudad histórica para proteger su patrimonio y contribuir a su desarrollo” (HAR2013-484223-P) toman la iniciativa para reunir, homogeneizar, catalogar y gestionar los datos procedentes de este patrimonio. Ambos proyectos han sido coordinados por el director de la presente tesis, José María Martín Civantos y financiados por el Ministerio de Innovación y Ciencia y por el Ministerio de Economía y Competitividad, respectivamente.

Hasta el momento, no ha existido criterio alguno para la gestión de la arqueología accitana salvo la ley de reglamento de actuación de la Junta de Andalucía, generalizado para todos los yacimientos dentro del territorio andaluz (BOJA, nº 134, 2003). Este reglamento, de manera resumida, plantea la supervisión del trabajo de campo con la toma de decisiones correspondientes dependiendo de la importancia de los restos y del impacto social del mismo, junto con la recogida de la información oficial (memorias finales, planimetrías y registros fotográficos). Así mismo, el sistema para la gestión integral del patrimonio cultural andaluz, MOSAICO (PONCE, *et alii*, 2010) que integra a su vez las diferentes bases de datos de las diversas modalidades de patrimonio cultural, como el SIGNAUTA para el patrimonio arqueológico subacuático, almacenan los datos de forma general y con una visión puramente administrativa, pero no suficientemente válida para una investigación histórica que tenga como base el proceso real del desarrollo de un yacimiento, de una ciudad.

La creación del sistema geográfico del patrimonio histórico-artístico y arqueológico de Guadix, el SIPAG (Sistema de Información Patrimonial de Guadix) es el único contenedor hasta el momento que almacena los datos en bruto de cada una de las intervenciones arqueológicas de la ciudad y pretende promover en otras localidades, la creación de sistemas de información patrimoniales como una óptima herramienta para gestionar el patrimonio arqueológico a nivel local. De este modo, podrán manejar todos los datos generados durante las intervenciones en interacción con las bases de datos patrimoniales a nivel comarcal, provincial y autonómico.

Sin embargo, esta iniciativa no podrá ir muy lejos sin el apoyo, el entendimiento y la colaboración de profesionales y de los organismos públicos responsables de la protección del patrimonio arqueológico. Por ello, con esta investigación, queremos contribuir a la reflexión sobre la orientación de los trabajos arqueológicos llevados hasta el momento en la ciudad, dar a conocer cuál es el estado actual de la documentación generada durante el desarrollo de las intervenciones, qué posibilidades tienen para la investigación histórica y qué prioridades han de establecerse para la mejora de los mismos en las próximas intervenciones.

1. INTRODUCCIÓN

En el año 2010 se redactó el primer proyecto destinado a la creación de un sistema de información geográfica para el almacenamiento de los datos patrimoniales de la ciudad de Guadix. El proyecto fue concedido e iniciado en el mes de Enero de 2011. Este se desarrolló bajo las exigencias de los programas de I+D+I promovidos por el antiguo Ministerio de Innovación y Ciencia y en nuestro caso, dentro del grupo de proyectos de Investigación Fundamental no orientada para el ámbito nacional. El objetivo de estos proyectos era promover la investigación de calidad con un alto impacto científico y tecnológico en sintonía con los objetivos y exigencias de la investigación dentro del marco territorial europeo. Así mismo, se promovía la interdisciplinariedad en la investigación para el complemento científico en cualquiera de las áreas de investigación, y la formación de jóvenes investigadores. El proyecto se titulaba “Estudio histórico-artístico y propuestas para la conservación del patrimonio de la ciudad de Guadix (Granada)”¹ (HAR2010-21536). En él se planteó la necesidad de construir un sistema de información y gestión único para la documentación de las ciudades históricas y la comprensión de su evolución, como manera de profundizar en el conocimiento del patrimonio arqueológico de la ciudad, al mismo tiempo que incentivar la implantación de las nuevas herramientas de gestión de datos mediante el uso de los Sistemas de Información Geográfica, en combinación con una base de datos específica. Para llevar a cabo la creación de esa herramienta de gestión, era necesario establecer el estudio de la ciudad como un solo yacimiento formado por numerosos elementos de naturaleza diversa en continuo cambio y evolución, espacial y cronológicamente, pero siempre bajo la misma entidad, por lo que debían ser homogeneizados en un único contenedor, un sistema de almacenamiento complejo pero a la vez flexible. Los objetivos dentro del proyecto fueron profundizar en el conocimiento histórico-artístico de la ciudad de Guadix con una visión diacrónica que conciba la ciudad como un conjunto único, desarrollar un Sistema de Información Geográfico y un Sistema de Gestión de Base de Datos específico para el almacenamiento y organización de la información histórica y patrimonial de la ciudad de Guadix y mejorar la gestión y protección del patrimonio histórico-artístico de la ciudad. En él colaboraron además varias entidades, entre las que cabe destacar al propio Ayuntamiento de Guadix, el Obispado, la Asociación para el Desarrollo Rural de la Comarca de Guadix, el Centro UNESCO Andalucía y el Centro de Estudios “Pedro Suárez”.

Durante los tres años del desarrollo del proyecto, se llevó a cabo la elaboración de la base de datos relacional y una incesante búsqueda de datos, entre los que tuvieron prioridad los datos arqueológicos provenientes de las excavaciones urbanas de la ciudad, que hasta día de hoy se encontraban dispersos y que fueron recopilados gracias a la colaboración directa de los responsables de las intervenciones y de la Delegación de Cultura de la Junta de Andalucía. Como resultado de la recopilación del gran volumen de información, se elaboró un nuevo proyecto en colaboración con la Asociación Cultural Qarya, para la creación de un portal web que difundiera los datos recopilados en el proyecto anterior. Este portal es

¹ Antes de la concesión del proyecto, ya se realizó una aproximación al estudio de los datos arqueológicos de Guadix por Sofía Raya García, en su trabajo: “Aportaciones arqueológicas para el estudio de la historia de Guadix en época medieval. Ensayo de sistematización y análisis”. El estudio fue presentado dentro del Máster de Arqueología de la UGR en el curso 2008-2009. Inédito.

la página web www.patrimonioguadix.es. El proyecto fue concedido dentro de las Ayudas de Acción y Promoción Cultural del antiguo Ministerio de Cultura, en la convocatoria del año 2011.

El desarrollo de este segundo proyecto tuvo como objetivo la realización de un visor web que permitiera el acceso a una infraestructura de datos espaciales del patrimonio histórico de Guadix con contenidos digitales de alta calidad, alfanuméricos y geográficos, incluidas visitas virtuales e imágenes 3D. Parte importante del contenido de la web, son los datos referentes a las excavaciones arqueológicas realizadas desde los años 90, en las que se pueden ver los planos y las fotografías tomadas durante la ejecución de los trabajos, así como información gráfica del estado actual de los restos. También se pueden consultar datos de los edificios históricos relevantes y en su mayoría de carácter doméstico pertenecientes a particulares, hasta entonces desconocidos para la mayoría². También se ofrece en ella una base bibliográfica disponible para consultas. Es en definitiva el único escaparate que muestra la rica historia que oculta este municipio granadino, entre tanto sale la interfaz al público del SIPAG.

Con el deseo de continuar nuestra investigación para el conocimiento de la historia de Guadix y la homogeneización y gestión de sus datos, se solicitó un nuevo proyecto para continuar con los objetivos del anterior. La solicitud se realizó de nuevo dentro de las convocatorias de proyectos de Investigación Fundamental no Orientada, en este caso, promovidas por el actual Ministerio de Economía y Competitividad y se titula “De Acci a Guadix: reinterpretando el pasado de una ciudad histórica para proteger su patrimonio y contribuir a su desarrollo” (HAR2013-48423-P). Este está actualmente en pleno desarrollo y cuenta al igual que el proyecto anterior, con un grupo de investigadores y colaboradores de diferentes especialidades, no solo dentro de la Historia y la Arqueología o la Historia del Arte, sino también de la Geografía, Arquitectura o Ingeniería de la Edificación.

El proyecto actual tiene entre sus objetivos profundizar en el conocimiento histórico de la ciudad prestando atención a las lagunas detectadas en el desarrollo del anterior, especialmente los periodos de transición, y analizar el territorio que rodea a la ciudad ampliando la zona de estudio para conocer los centros de poder secundarios y los sistemas hidráulicos para el abastecimiento urbano y rural de la zona. Pero para eso es fundamental comprender el papel de Sierra Nevada, concretamente de la cara Norte, que forma parte en su totalidad de la “Tierra de Guadix” y de la que la ciudad depende de manera directa para su abastecimiento de agua y para el desarrollo de las actividades agrícolas, esencialmente la fértil vega de la Hoya de Guadix. Dentro de esta línea de investigación, este segundo proyecto entró en colaboración con el proyecto Europeo del 7º Programa Marco de la Unión Europea FP7 “Mediterranean Mountainous Landscapes: an historical approach to cultural heritage base traditional agrosystems (MEMOLA)”³. Ambos proyectos comparten actividades y objetivos que contribuyen a la internacionalización de la presente investigación. El proyecto MEMOLA se encuentra dentro de la convocatoria de proyectos colaborativos del panel *Social Sciences and Humanities* y en él participan un total de diez instituciones

² La recopilación y coordinación de los contenidos de la página web fue realizada por la doctoranda e investigadora contratada dentro de los proyectos que aquí se resumen, Mérida Ramírez Burgos, como parte de su investigación.

³ El IP de los cuatro proyectos citados es el Doctor José María Martín Civantos.

públicas y privadas de cinco países europeos, entre las que se encuentran la Universidad de Sheffield, la Universidad degli Studi di Padova, la Universidad de Córdoba, la Universidad degli Studi di Palermo, Eachtra Archaeological Projects Limited, Arqueoandalusí Arqueología y Patrimonio, Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Centro Unesco Andalucía y el Centro para el Conocimiento y la Promoción de la Historia y Arqueología del Patrimonio Albanés. El proyecto se centra en el estudio de los paisajes históricos con uno de sus puntos de estudios principales en Sierra Nevada, con la gestión del agua y los suelos como los dos ejes fundamentales del mismo. De este modo, el marco del I+D+I de la presente investigación está plenamente integrado dentro de los objetivos tanto del 7PM como del Horizonte 2020.

Además del apoyo científico tanto a nivel local, nacional y europeo bajo el cual se ha desarrollado el presente trabajo metodológico, durante el desarrollo del mismo, pudimos también dar difusión y compartir los problemas y las ventajas de nuestra metodología en el ámbito latinoamericano a través de la colaboración con los diferentes centros de estudios encargados de documentar, conservar y difundir el patrimonio de la Habana. Estos son el Colegio Universitario San Gerónimo de la Habana Vieja, el Plan Maestro de la Habana Vieja, el Gabinete de Arqueología y la Oficina del Historiador de la Habana⁴.

1.1. El medio geográfico y físico de Guadix

La ciudad de Guadix era antiguamente y lo es hoy día, el reflejo y la esencia de su contexto físico y geográfico. Este, el territorio accitano o comarca de Guadix, se sitúa en una de las zonas más elevadas de Andalucía, en la altiplanicie Norte de Sierra Nevada. Esta se divide geográficamente en tres zonas territoriales muy características, los Montes Orientales, la Meseta y Hoya de Guadix y el Marquesado del Zenete. La zona de los Montes Orientales, situados al Oeste del cerro Mencal (enclave geográfico, geológico, biológico y arqueológico) y delimitados al Norte del monte Oqueales, al Oeste de la Rambla Charcones y al Sur del barranco de la Partición, se divide en cuatro términos municipales, Morelabor, Gobernador, Pedro Martínez y Alamedilla. La Meseta y Hoya de Guadix, zona donde se ubica la ciudad de Guadix, se localiza en la altiplanicie de la Sierra, teniendo su punto más elevado en la localidad de Gor, a unos 1.100 metros. Esta zona es la más extensa de toda la comarca y abarca los términos municipales de Diezma y Darro junto a Sierra Arana, Gorafe, Gor y Bátor (pedanía) localizados en la sierra de Gor, en la parte oriental de la comarca, Esfiliana, Alcudia, Charches en el Valle del Zalabí y Guadix. Los municipios localizados más al Norte de la Hoya de Guadix, junto a la desembocadura del río Fardes, son Villanueva de las Torres, Alicún de las Torres y Dehesas de Guadix. Así mismo, pertenecen a esta zona los municipios de Huélago, Fonelas, Benalúa de Guadix, Purullena, Cortes y Graena, Marchal, Beas de Guadix, La Peza, Polícar y Lugros. Al Oeste de la Hoya, la zona más al Sur de la comarca y la más elevada corresponde al Marquesado

⁴ Esta colaboración se estableció mediante la concesión, a la doctoranda, de una beca de posgrado por la Asociación Universitaria Iberoamericana de Posgrado (AUIP), durante el año 2013.

del Zenete y ocupa casi la totalidad de la ladera Norte de Sierra Nevada y deja al Norte la Sierra de Baza. La particularidad geográfica del Marquesado del Zenete se caracteriza por ocupar además dos zonas geográficas bien diferenciadas, por un lado los llanos, a más de 1.000 metros de altura y ubicados entre ambas sierras (Sierra Nevada y la Sierra de Baza) y la ladera Noreste de Sierra Nevada. Los llanos se caracterizan por ofrecer un paisaje muy homogeneizado y con una llanura que llega a los 25 kilómetros de longitud con una anchura media de 8 kilómetros y se conoce como el corredor Penibético, delimitado por la actual provincia de Almería, y los ríos Guadix y la cabecera del Nacimiento, que desemboca finalmente en el Mediterráneo por Almería. La otra zona geográfica correspondiente con la ladera Noreste de Sierra Nevada abarca los municipios de Aldeire, Alquife, Dólar, Ferreira, Huéneja, Jérez del Marquesado, La Calahorra, Lanteira, Cogollos de Guadix, Albuñán y Charches.

La depresión de Guadix perteneció al Geosinclinal del Thetis, que hasta el Terciario separaba la España Herciniana del gran continente. Geológicamente, la comarca es el resultado de las transformaciones del plegamiento Alpino a partir del Oligoceno y que aportó la mayor parte de los materiales que hoy día componen la depresión de la misma. En la Era Terciaria, las alineaciones montañosas son allanadas y rellenadas por los mismos materiales que las formaban. Así se forma la gran penillanura que fue elevando la sierra para crear el cinturón montañoso de calizas y grandes placas de pizarra esquistosas y hundiendo las antiguas depresiones colmatadas que dotan a la comarca de un suelo muy espeso y arcilloso. Posteriormente, el proceso de glaciario y periglaciario durante el periodo Cuaternario y los ríos nacidos en las cordilleras iban formando las actuales hoyas de Guadix y Baza y los *badlands* o también denominados paisaje de malas tierras (BEAS Y PÉREZ, 1994).

Según la geología de la comarca, esta se divide en varias zonas características. En primer lugar, la zona comprendida por el ámbito de la Bética, incluyendo los municipios de: Guadix, Albuñán, Jérez, Alquife, La Calahorra, Ferreira, Dólar y Lanteira, se caracterizan por un lado, por los materiales de edad triásica, correspondientes con los complejos Alpujarrides y Nevado-Filábride y por otro lado, los materiales de edad neógena identificados en las laderas de la Sierra de Baza y en las de Sierra Nevada, sobre todo en el Marquesado. Las alpujarrides que comprenden cuatro unidades formadas por filitas, cuarcitas y formaciones carbonatadas, el de Hernán Valle formado por micaesquitos de colores más oscuros, el manto de los Blanquizaes característico por las cataclasitas escasamente cementadas, el manto de Quintana con un alto grado de recristalinización es muy característico por su color violeta y el de Santa Bárbara, este último se manifiesta en Calar de Descabezado, en el cerro de los Jarales y en los cerros Juan Canal y del Cardal. Los complejos Nevado-Filábride de origen tectónico y litológico corresponden con el manto del Mulhacén y del Veleta, el primero superpuesto sobre el otro y formado por mármoles y gneís, micaesquitos feldespáticos y grafitosos. Los materiales postorogénicos pertenecientes al Mioceno Superior, al Plioceno y al Cuaternario se distinguen geográficamente en la comarca por Mioceno Superior, la Brecha de Juan Canal, formación de Guadix y los depósitos Holocenos. El primero de ellos, el Mioceno se identifica al Este de Guadix y en el relleno de la depresión y se forma por areniscas y conglomerados con restos fósiles. En la Brecha de Juan Canal se distinguen los materiales postorogénicos. En la formación de Guadix se identifican la edad Pliocena y el Cuaternario con materiales detríticos de facies terrestres y estratificados, ocupando prácticamente todo el Marquesado y los alrededores de Guadix.

Finalmente, los depósitos Holocenos están formados por rocas detríticas (conglomerados, gravas y arcillas).

La segunda zona incluye los municipios de Moreda, Darro, Huélago, Laborcillas y Gobernador. Estratigráficamente se subdivide en la zona de escamas de Despañadero-Cañamaya, unidad de Sierra Arana (Subbético interno), la zona del Jurásico del Subbético Medio, las formaciones cretácicas y terciarias superpuestas al Subbético Medio y la zona de formaciones terciarias en la depresión de Guadix-Baza.

A la tercera zona corresponden los municipios de Benalúa de Guadix, Fonelas, Pedro Martínez, Gorafe y Gor, que según los materiales, se dividen a su vez en tres áreas, la zona Bética (complejos Nevado-Filábride y Alpujarride), la zona Subbética y la zona del Neógeno-Cuaternario. La primera de ellas con materiales del Trías de facies alpina y del Paleozoico. La segunda zona está representada por las calizas Liásicas del Mencil y las formaciones cretácicas munitílicas del río Fardes (margas, arcillas, areniscas, calizas-dolomíticas, limolitas cuarzosas, yesos, etc...). Por último, en la tercera zona del Neógeno-Cuaternario, se diferencian los materiales de relleno ya indicados y los materiales holocenos posteriores a los niveles de colmatación de la cuenca (conglomerados, arenas y lucitas). La última zona se localiza en el territorio de la Peza y en el territorio de Diezma. La Peza, de carácter tectónico, limita al Sur con las alpujarrides, El Nevado Filábride desde el Sur hacia el Norte y la Maláguide, este último aflora junto a la carretera de Granada-Murcia. Los depósitos miocenos Medio y Superior correspondientes a una de las facies marinas, aparecen en los valles del río Fardes y Morollón y un notable afloramiento de coluviones antiguos correspondientes al Villafranquiense (BEAS Y PÉREZ, 1994).

Uno de los elementos más importantes del medio natural, condicionante y potenciador de la actividad económica y social de un territorio, es el factor climático. Para ello, resumimos aquí la descripción climatológica de la comarca según Beas y Pérez (BEAS Y PÉREZ, 1994). El clima es un conjunto de variables naturales independientes cuyo resultado final, en conjunción interactiva con el roquedo-suelos acaba estableciendo unas determinadas condiciones de vegetación y unas posibilidades agrícolas, es decir unas formas de explotación del medio específicas que se traducen en marcos culturales y modos de vida peculiares. A nivel andaluz las temperaturas tienen una media isoterma de 16 grados con unas temperaturas más bajas en las zonas más altas correspondientes a las Béticas. La depresión Bética es la más calurosa del país, con una media de 28 a 38 grados en verano y unas temperaturas no muy bajas en invierno, de entre 8 y 10 grados, sobre todo en el mes de Enero, correspondiente al característico clima mediterráneo templado-cálido. El clima de Andalucía es generalmente seco, a excepción de los islotes orientados hacia el atlántico, entre los que se encuentra Sierra Nevada (1.500 metros). Los climatólogos López Guzmán y Neuman identificaron tres tipos de clima en la comunidad andaluza, siendo el *continental-mediterráneo* del grupo de climas *templados-cálidos de las costas occidentales o Mediterráneo* (GÓMEZ, 1976) el característico de las altiplanicies granadinas, dividido en largos inviernos con bajas temperaturas (6 grados de media) y verano igualmente largos y muy calurosos con una media de 25 grados. Guadix, con una altura media que ronda los 1.000 metros y rodeada de montañas, queda aislada del clima marítimo de la costa granadina. El invierno accitano es muy frío (desciende hasta los 0 grados) y seco, más notablemente en la zona del Marquesado y la tierra de Gor. El verano es igualmente seco

pero caluroso (alcanza unos 40 grados) y es interrumpido ocasionalmente por tormentas estivales que ayudan a bajar las temperaturas unos grados. La primavera y el otoño son variables y cortos en la comarca, con una alternancia de días claros y soleados con días nublados y lluviosos, en numerosas ocasiones con grandes precipitaciones de lluvias torrenciales características de la llamada gota fría, descargando en unos pocos días más de la mitad de las lluvias de todo el año.

Derivada de este clima y del relieve, la vegetación de la comarca de Guadix que ya se encuentra muy degradada por la manipulación del hombre, es espontánea, prevalece la estepa de matorrales bajos y aislados característicos de climas secos (retama, romero, lavanda, tomillo) y los bosques compuestos por encinas sobre calizas típicas de la provincia Bética (*Quercus rotundifolia*) y robles, hoy día muy escasos. Guadix corresponde al denominado piso bioclimático *mesomediterráneo*, que se caracteriza por la desaparición de especies como la retama, el esparto, el olivo (cultivado o silvestre), el cojín de pastor (*Erinacea anthyllis*), el heléboro (*Helleborus foetidus*), el agracejo (*Berberis hispánica*) y el guillomo (*Amalichier ovalis*). En resumen, podemos observar en la Hoya y el Altiplano una vegetación escasa. La falta de lluvias no permite una riqueza vegetal y, por tanto, ésta debe adaptarse a la rigurosidad del clima. En las faldas de la sierra, la mayor humedad permite el desarrollo de una vegetación más densa. Por consiguiente, el paisaje más característico es el estepario, con una ausencia de cobertura vegetal en amplias zonas, lo que facilita el proceso de erosión (BEAS Y PÉREZ, 1994).

La comarca se nutre de los ríos que bajan desde la ladera norte de Sierra Nevada, aunque el único que mantiene el caudal en las etapas secas del año, es el río fardes. El resto, junto con arroyos y barrancos quedan secos. Las aguas superficiales de la comarca se dividen en tres grupos. En primer lugar, las aguas del río Guadix-Verde (río de Alquife, rambla de Lanteira, rambla de Benéjar, arroyos y acequias del marquesado, rambla de Fiñana con sus afluentes –barranco de la Cuevecilla y rambla del Zaragüit- rambla de Baza, rambla de San Antón y del Patrón, las acequias de Esfiliana, rambla del Gobernador y río de Huéneja). En segundo lugar las llamadas aguas del Fardes que se une al río Guadix en el término de Purullena y desemboca en el Guadiana Menor (Aguas de La Peza y Lugros, río Morollón, arroyos y barrancos: Tablillas, Espique, Linarejos; el río Alhama y sus ramblas y arroyos: rambla Seca, rambla Jaral, Cabuzón, arroyo Barranco de Las Lobas, rambla de las Peñas Prietas. En el término de Purullena, en el que confluyen el río Guadix, el Fardes y el río Alhama. El río Fardes con sus numerosas acequias de riego- la acequia de Batán, la del Lugar, Ranas, Sobrina- los barrancos de Largo y de la Calera, el barranco de Partición, el Barranco del águila, el arroyo de Frontina, arroyo de Huélago, el arroyo de las Cuevas, de los Moriscos y el barranco de Charcones, las ramblas de Olivares y de Menores Molinos. El río Guadix con la acequia del agua y las ramblas del Ovel y de los Bancos, el río Gor y arroyo de Gorafe en su confluencia con el Fardes). Otras aguas que nutren a la comarca son las del río Guadahortura con el arroyo de Pedro Martínez y el río Baúl. Merecen especial mención las acequias del Valle de Guadix provenientes por un lado del ya mencionado río Guadix o Río Verde y por otro, de las ramblas de Paulenca (BEAS Y PÉREZ, 1994).

Analizando este marco de un modo más concreto se trata, como ya hemos mencionado, de un espacio con condiciones climáticas y orográficas bastante adversas, que sin duda

han influido en el desarrollo y devenir histórico de esta región. Particularmente la ciudad se encuentra bordeada al Este y al Oeste por dos corredores de terrenos de vega de una gran importancia agrícola. Estos son el Valle del Río Guadix y el Valle de la Rambla de Paulenca, que se unen al Norte de la ciudad para continuar en dirección Norte-Noroeste, formando a ambos márgenes del río, las vegas de Benalúa y Fonelas. Así, en la unión de los ríos, quedan situados los *badlands*, visibles desde la ciudad desde el Sur y Suroeste.

La ciudad queda situada sobre un cerro marcado por las dos ramblas, que le dan una forma más o menos triangular. Estas son la Rambla de San Miguel y la rambla de Santiago que marcan los límites de la antigua ciudad medieval, aunque también en esta época la población se asienta extramuros, creando los denominados arrabales. En la actualidad, estos límites son bastante más amplios, y la ciudad de Guadix se encuentra enmarcada al Nordeste por el río Guadix; al Sur y Suroeste por la mencionada cadena de *bad-lands*; al Este por la rambla del Patrón y al Oeste por la rambla de San Antón o de Zalacos.

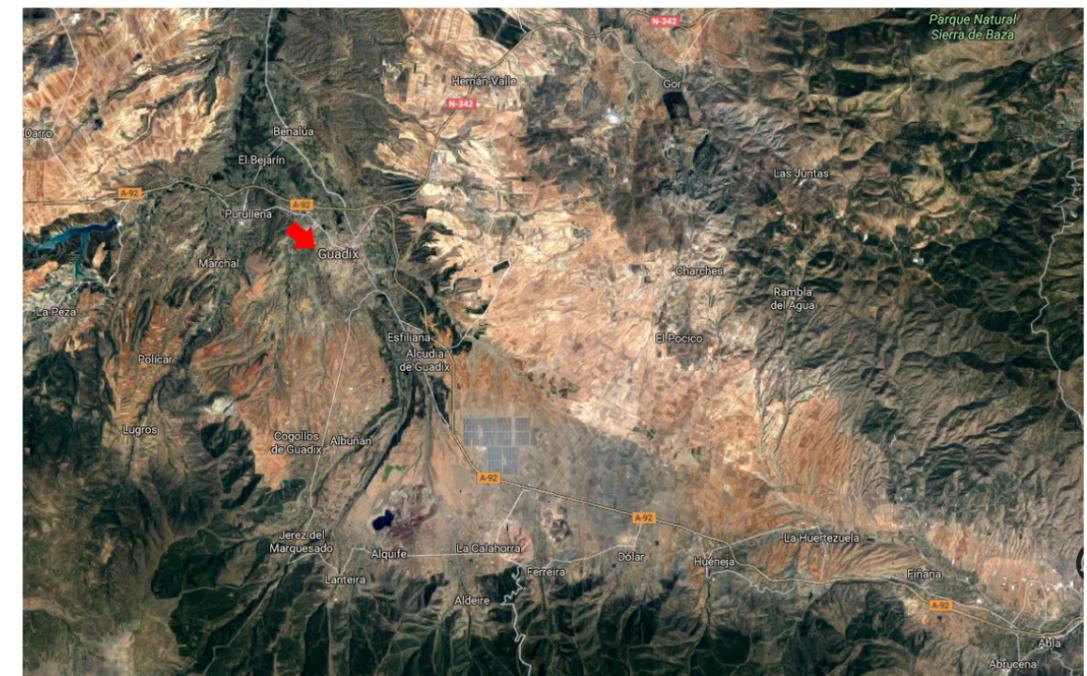


Imagen 1. Plano de localización. Fuente: Google Maps.

1.2. El contexto histórico

La comarca de Guadix la forman un total de veintinueve términos municipales, aunque algunos, como el del Valle del Zalabí, son de reciente creación. Estos son: Albuñán, Aldeire, Alicún de Ortega, Alquife, Beas de Guadix, Benalúa de Guadix, Cogollos de Guadix, Cortés y Graena, Darro, Dehesas de Guadix, Diezma, Dólar, Ferreira, Fonelas, Gor, Gorafe, Guadix, Huélago, Huéneja, Jerez del Marquesado, La Calahorra, Lugros, Marchal, La Peza, Lanteira, Polícar, Purullena, Valle del Zabalí y Villanueva de las Torres. Guadix es una zona interesante no solo por sus particularidades geográficas y físicas sino

también por su largo recorrido histórico, con un poblamiento prolongado en la comarca desde la Prehistoria con asentamientos en Darro (Cueva de Hora), en Fonelas (Asentamiento Solana del Zamborino) o pinturas rupestres en Sierra Arana (Abrigo de Panoria, El Tajo del Águila o el Abrigo de Vereda de la Cruz). La importancia de este territorio radica tanto en su estructura geológica como en su ubicación. Es su geografía la que hace de Guadix un territorio de variados climas y contrastes en el paisaje. Rodeada por zonas montañosas, se comunica con la zona de la Alpujarra y con el “pasillo” de Fiñana, que sirve de vía de comunicación entre Guadix y Almería y ha sido protagonista de numerosos conflictos en época medieval (siglo XI) entre las actuales provincias (Granada-Almería). Se trata del principal cruce de caminos en la penibética, poniendo en contacto el Este con el Oeste, el Levante con Gibraltar, y la zona de Almería y el Mediterráneo con el bajo Guadalquivir hacia la meseta castellana.

El contraste de las zonas de riego, las vegas y el campo serán las que marquen la evolución del medio natural y organicen de una determinada manera el territorio y el poblamiento, sobre todo desde época altomedieval (MARTÍN, 2010).

Los primeros asentamientos documentados en el territorio accitano pertenecen al paleolítico medio y superior. Del paleolítico medio encontramos entre otros yacimientos la Cueva de Horá en el municipio de Darro, asentamiento estacional de la población cazadora recolectora con una ocupación desde el Acheliense Superior (100.000 a.C) hasta el Musteriense (30.000 a.C) y la Solana del Zamborrio en el término municipal de Fonelas, el cual corresponde a un campamento de cazadores posiblemente de alrededor del 120.000 a.C. También existen en la comarca numerosos conjuntos pictóricos en cuevas y abrigos localizados en toda la zona de Sierra Arana. En la localidad de Guadix los primeros indicios de poblamiento pertenecen a la Edad del Bronce, documentándose en las excavaciones urbanas de la ciudad cabañas excavadas parcialmente en la arcilla natural y relacionadas con la elaboración y transformación del cereal (GONZÁLEZ, *et alii*, 1993a; GONZÁLEZ, *et alii*, 1993b; GONZÁLEZ, *et alii*, 1995), como demuestran muchas de las estructuras asociadas a la molienda y almacenamiento del mismo. También se han documentado varias sepulturas circulares excavadas bajo el suelo de las cabañas (GONZÁLEZ, *et alii*, 1997; GONZÁLEZ, *et alii*, 1999) y pertenecientes al Bronce Final, también aparecen hornos de uso doméstico (GONZÁLEZ, *et alii*, 1999), concentradas en la ladera norte del cerro de la ciudad, hoy muy transformado y suavizado.

También son numerosos los testigos de la cultura ibérica en la comarca y en la ciudad de Guadix. A lo largo de las excavaciones urbanas llevadas a cabo en la ciudad, ha quedado constatada la existencia de un *oppidum* del siglo VI a.C (GONZÁLEZ, *et alii*, 1997; BURGOS, *et alii*, 2001; ADROHER, *et alii*, 2002). Este ocupaba un espacio con forma trapezoidal delimitado por el río Guadix hacia el Norte. De este asentamiento ibérico se han documentado también áreas de actividades artesanales e industriales, como hornos y hogares de pizarra y adobe. A lo largo de la comarca, en este periodo se producirá una intensificación en la ocupación y explotación del territorio que afectará, por ejemplo a la minería, así destacarán asentamientos como el del Cardal (Ferreira), Alrután (Jérez del Marquesado) o el cerro de las Antenas en el pantano Francisco Abellán (La Peza) (ADROHER, 2008).

Más tarde, durante el proceso de expansión del Imperio Romano, Escipión tomó el territorio de la Bética, allá por el 208-207 a.C, momento en el que la ciudad de Guadix pasa a formar parte de los territorios romanos, adquiriendo especial importancia por su ubicación, pues esta es un punto de comunicación para marcadas estrategias de conquista y control del territorio. La datación de su fundación no está del todo concretada, pues algunos historiadores la atribuyen más tempranamente al gobierno de Julio César en el 45 a.C y otros la relacionan más tardíamente con el gobierno del triunvirato, con Octaviano en el año 27 a.C, aunque es Augusto el que finalmente ordena la instalación de dos cuerpos de veteranos de la *legio uernacula* y la *legio secunda* fundando la ciudad como Iulia Gemella Acci, siendo esta la única colonia entre las provincias de Granada y Almería. Existen referencias de la misma en fuentes históricas como Ptolomeo, Plinio, Macrobio y Antonino (GONZÁLEZ, 2000). La colonia aparece como una de las quince ciudades mediterráneas de los Bastetanos, quedando como parte de la Tarraconensis con la nueva división de Augusto. Así aparece en la obra de Ptolomeo y Plinio, que la menciona como ciudad de la Tarraconense perteneciente al *conventus Carthaginensis*.

La creación de la colonia supone la dominación de la ciudad frente al territorio, que queda a su plena disposición administrativa y que incluiría probablemente un proceso de centuriación con implicaciones económicas en la organización del mismo y en el paisaje. El hallazgo de monedas romanas en la ciudad y en su territorio (BARCELÓ, 1985) la definen como un *deductio militar*, regida por el *ius italicum*, que reconocía como ciudadanos romanos de pleno derecho a los habitantes del lugar. Existen numerosos restos de la colonia bajo la ciudad contemporánea, documentados en gran parte a partir de las excavaciones realizadas en el casco histórico, donde se comprueba que se utilizaron las estructuras ibéricas para la construcción de los nuevos edificios romanos. El recientemente descubierto teatro romano en la Huerta de los Lao (LÓPEZ, 2015), las estructuras documentadas en la excavación del callejón de la Atahona (PUERTA, *et alii*, 2004) hoy prácticamente arrasadas, el templo ubicado en la calle San Miguel (GONZÁLEZ, *et alii*, 1993), el criptopórtico ubicado en la antigua calle Palacio (hoy calle Carlos Ross) (ADROHER, *et alii*, 2001) y el resto de estructuras documentadas en el denominado barrio latino, muchas pertenecientes a edificios públicos de grandes dimensiones, sirven de testimonio de la importancia de la colonia romana y aportan datos sobre su área de asentamiento y organización urbanística.

Con la crisis del imperio a partir del siglo III d.C, el estatus privilegiado de la colonia desaparece, concretamente en el año 212 d.C, tras el Edicto de Caracalla (BRAVO, 1999). Conforme avanza la tardo-antigüedad, la ciudad va perdiendo importancia y poco a poco va desapareciendo la estructura urbana del antiguo núcleo urbano, desaparecen las grandes construcciones monumentales de uso público y se aprovechan los materiales para construcciones más modestas, mientras gran parte de la población se traslada al entorno rural a las grandes *villae* que se reparten por el territorio cercano a la colonia y que darán nombre a esos lugares de habitación, generando una gran cantidad de topónimos en la comarca con origen latino. Estos son característicos por las terminaciones en -ena, -ana (MENÉNDEZ, 1940). Observamos bastante ejemplos de ello: Graena, Purullena, Luchena, Exfiliana, Tuyña (Jérez), Carchena (Dólar), Xiquena (Huéneja), Fiñana, Luquinena (Lanteira), Abrucena, Picensa, o Bertijana. Estos asentamientos son en realidad de carácter campesino, exceptuando Paulenca y Escuchagranos, ambas con carácter aristocrático (MARTÍN, 2009).

Guadix es una de las primeras ciudades de la península convertidas al cristianismo, ejerciendo como una de las primeras sedes episcopales con su correspondiente obispo, tal y como se indica en las fuentes relativas al concilio de Elvira del siglo IV (MARTÍNEZ, 1971).

Por todos estos datos, además del hecho de que en Acci se acuñara moneda durante los reinados de Suintila, Sisenando, Chintila y Egica, con la titulación en el reverso de Iustus Acci, viene a mostrar su importancia económica y administrativa; creemos que sería importante intentar profundizar en el estudio de la incidencia del mundo visigodo en esta ciudad. A pesar de la importancia de la ciudad en la tardo-antigüedad, los restos arqueológicos de este periodo son extrañamente escasos. Por un lado, han sido documentados restos de estructuras de tipo doméstico con suelos de arcilla datadas entre los siglos V y VI (GONZÁLEZ, *et alii*, 1995). En la excavación de la calle Concepción, se registró en muy mal estado de conservación y sin estructuras asociadas, un enterramiento datado en ese mismo periodo (GONZÁLEZ, *et alii*, 1997). Además, tenemos constancia de la existencia de una inscripción descontextualizada y tallada en piedra, que hace referencia a la consagración de la basílica de la Santa Cruz en el año 652, de la mano del obispo accitano Justo (RAYA, *et alii*, 2002). Las escasas referencias y a la vez tan poco significativas de este periodo, reflejan un vacío en la documentación tanto histórica como arqueológica y plantean un problema en la definición de la crisis del Imperio Romano en la ciudad. Los factores arqueológicos que indican la posible desaparición de la estructura urbana y el cambio en el poblamiento, quizás debido al traslado de estos centros de poder al ámbito rural, tal vez a alguna de las antiguas *villae* del entorno, muy mal conocidas, o a un espacio creado *ex novo*. Son numerosos los historiadores y arqueólogos que han investigado este territorio con la idea de poder aclarar los puntos oscuros de la época visigoda. Sabemos que a partir del siglo V la población se refugia en los altos cerros y lugares casi siempre poco accesibles, construyendo refugios de altura y poco visibles, fuera del alcance de cualquier tipo de poder o estado, creando así su propia defensa, aunque también se documentan asentamientos en el llano y las laderas de los cerros (BERTRAND, 1987; MALPICA, 1996; MARTÍN, 2010).

Tenemos noticias de numerosos asentamientos altomedievales en la tierra de Guadix, aunque la mayoría no han podido ser estudiados en profundidad, sin poder aportar nuevos datos. Si sabemos por las fuentes escritas, que en esta zona se instalaron sobre todo árabes yemeníes a partir del siglo VIII (MOLINA y CASCIARO, 1998). El proceso de conquista vino a cambiar el paisaje tradicional con la introducción de los sistemas de regadío, que encuentran en la propia Hoya de Guadix un buen ejemplo de auténtico oasis. Estos sistemas productivos marcarán sin duda el desarrollo de la ciudad y el territorio (incluido el abastecimiento urbano) y, probablemente, su renacimiento como núcleo urbano, que nosotros fechamos inicialmente en el siglo XI, en época taifa, a partir de la construcción de la alcazaba (MARTÍN, *et alii*, inédito). Esto marcará un hito indeleble en el territorio y su organización. Sin embargo, el proceso de formación de al-Andalus no será sencillo. La existencia de grupos sociales en conflicto por procesos de evolución e intereses contrapuestos, harán que finalmente la situación estalle en una revuelta generalizada conocida como la *fitna* (GUICHARD, 1995; MALPICA, 1996,a; MALPICA, 1996,b; ACIÉN, 1989; ACIÉN 1995; CRESSIER, 1992). Será este uno de los momentos de mayor proliferación de estructuras fortificadas, pero en el que también será más complicado establecer un orden y una jerarquía en la estructuración del poblamiento.

Para la ciudad de Guadix no existen referencias de que fuera conquistada, ni cuál sería su estado en este momento, aunque tenemos noticias de la instalación de yemeníes. Según C. Asenjo Sedano (ASENJO, 1980) estos yemeníes se instalan en la ciudad pero no la conquistan, por lo que el entramado urbano que pudiera haber no fue transformado de una forma considerable hasta la primera mitad del siglo IX. Sin embargo, carecemos de datos a este respecto y como han comentado en algunos de sus trabajos J.M. Martín Civantos y S. Raya García (MARTÍN, 2010; RAYA, inédito,a), es posible que la situación de la ciudad fuera muy distinta. Es durante este siglo cuando Sawwar instala en el territorio a las gentes de la tribu *Banu Sâmî*, pero desconocemos por el momento cual sería el impacto real de este hecho. Las últimas excavaciones realizadas en la alcazaba de Guadix (MARTÍN, *et alii*, inédito,b) han venido a demostrar que la construcción de la fortificación se produce en el s. XI y que no hay restos de ninguna otra estructura castral anterior.

Fuera de la problemática de la ciudad, los primeros asentamientos musulmanes ubicados en esta zona, se repartían por buena parte del territorio, aunque los mejores documentados son los del pie de monte de la parte Norte de Sierra Nevada, relacionados con la agricultura de regadío. Las posibilidades que esta región tenía, condicionaba el lugar de asentamiento y la organización del territorio, reflejada sobre todo en las alquerías. Con la consolidación del califato los diversos asentamientos en altura característicos de la primera etapa de conquista, fueron desapareciendo y la población va instalándose en el llano y como consecuencia, las alquerías crecen, se consolidan y con ellas sus distritos (MARTÍN, 2010).

J. M. Martín Civantos, plantea que “toda la franja de tierra desde Guadix a Almería aparece como una zona de instalación árabe con un claro predominio yemení. Ibn al- Jatib, en el s.XIV, incluye aquí cuatro distritos con denominaciones muy significativas: el *iqlim* Arsh al-Yaman, en el que está la ciudad de Almería y Tabernas; el de Arsh al-Yamîniyya, en el que están Yalinâla y Huéneja; Arsh al-Yamâniyîn con la ciudad de los BanûSâm b. Al-Muhalhil, es decir, la ciudadela de Guadix y el *iqlim* de Arsh al-Yamânî, en el que están Alcolea, Monterrubio y la ciudad de Fiñana” (MARTÍN, 2007:64). Sin embargo, las diferentes zonas sufren una evolución hasta quizás el siglo XI, algo distinta. En la zona del Zenete, el Castillo de Huéneja sería posiblemente la cabecera del distrito al-Qasis, siendo uno de los pocos castillos del siglo IX que se mantiene en pie. Probablemente se construye el Castillo árabe de la Calahorra, como cabecera del distrito de al-Ahrash. El Castillo de Guadix el Viejo (Purullena), también del siglo IX, formaría parte de un distrito diferente y Guadix formará un nuevo *iqlim*. Para el resto del territorio la situación, según los datos con los que contamos hoy día, no varía demasiado hasta el siglo XI. Con la caída del califato y la división del territorio en reinos de Taifas, la organización del territorio estará más consolidada, con una organización bastante diferente (MARTÍN, 2007).

En el siglo XI ya aparece Guadix como una ciudad con cierta importancia, debido al cambio de rutas comerciales, que antes se realizaban por el puerto de Pechina-Almería y a la creación de los reinos de taifas. Tras la desaparición del poder almorávide, desde el año 1150 y durante un corto periodo de tiempo, Guadix pasó a ser controlada por Ibn Mardanih. Posteriormente con los almohades se produce un crecimiento notable en la ciudad, aunque no alcanzará su mayor apogeo hasta la llegada del reino nazarí de Granada, teniendo como alcalde a Muhammad I, en el año 1232 (JIMENEZ, 1990). El carácter militar

de los almohades se ve reflejado en todo el territorio, con la construcción de numerosos castillos y torres.

En la ciudad, la Alcazaba adquiere un aspecto de gran fortaleza de difícil acceso (central y visible desde muchos puntos). La importancia de este monumento es esencial en la organización del urbanismo de la ciudad medieval y en el territorio. Su importancia se verá reflejada en el crecimiento continuo de la población y la instalación de la misma fuera de los límites de la muralla, en los conocidos arrabales que hasta el momento siguen teniendo unos límites algo difusos. Tampoco sabemos por el momento el tipo de defensas que podrían haber tenido (RAYA, 2002).

Así, se observa como el territorio accitano durante la etapa bajo medieval (XI-XV) va transformándose poco a poco de forma generalizada, formando un territorio ampliamente organizado y defendido por una red de fortificaciones de castillos y numerosas torres vigía.

La conquista castellana de 1489 supondrá un importante cambio. En el entorno rural, el surgimiento de dos señoríos, el del Zenete y el de Gor, harán que cambie la relación territorial de la ciudad con una parte de su tierra. Aun así, esta seguirá teniendo una coherencia y continuidad histórica hasta la actualidad. Surgirá un nuevo castillo, el de La Calahorra, mientras que en Gor las estructuras de la fortificación andalusí se transformarán en un palacio ducal hoy irreconocible. El resto de fortificaciones perderá su sentido y serán abandonadas y destruidas para evitar la rebelión de la población vencida. Este proceso culminará tras la guerra de los moriscos, cuando parte de las defensas que aún podrían haber sido reconocibles serán prácticamente arrasadas. Así para la ciudad de Guadix, la rebelión mudéjar de 1490 supuso la expulsión de la población musulmana del interior de la medina y el posterior repartimiento, lo que conllevó una importantísima transformación de la ciudad desde el punto de vista urbanístico y arquitectónico. Uno de los principales descubrimientos de los estudios realizados en el proyecto anterior ha sido el sorprendente grado de conservación de un número importante de estos inmuebles construidos en ese proceso de cristianización y castellanización, pero es necesario profundizar en este proceso para valorar correctamente este importante patrimonio y saber el impacto que tuvo en el entorno de la ciudad, no solo en el espacio agrícola, sino también en el crecimiento del barrio de Santa Ana, convertido en morería y en el conocido barrio de las cuevas de Guadix (LÓPEZ, 2012).

1.3. La arqueología urbana

Como ya indicaba Juan Antonio Quirós (QUIRÓS, 2005), el concepto de Arqueología Urbana (AU) se abarca desde tres conceptos diferentes pero relacionados entre sí. Por un lado, la arqueología urbana es asimilada como una herramienta para la liberación del suelo y por otro, es asimilada como el estudio de las etapas cronológicas de ciudades, ya estén habitadas en la actualidad o no. Por último, se identifica como la práctica arqueológica que se realiza dentro de un programa de intervención integral en un me-

dio urbano, con la gestión como principal prioridad. En este sentido, el presente trabajo muestra el desarrollo de esos tres conceptos en el recorrido de la arqueología urbana de la ciudad de Guadix, pues de forma directa los tres han influenciado en el planteamiento metodológico de nuestra investigación. Por ello creemos oportuno hacer un breve repaso del desarrollo de la arqueología urbana tanto a nivel nacional como internacional, con el objetivo de mostrar en qué contexto se crea la presente investigación y cuáles son sus antecedentes.

Como en muchas otras áreas de la ciencia, la dictadura fascista de Francisco Franco Bahamonde (1939-1975) retrasó el desarrollo de la arqueología urbana en las ciudades españolas hasta bien entrado los años ochenta del pasado siglo tras la implantación de la nueva *Ley de Patrimonio Histórico de 1985*. Aunque la preocupación por la protección del patrimonio arqueológico ya se iniciaba a finales del siglo XIX con la *Ley de Antigüedades Españolas*.

Por entonces, el patrimonio arqueológico solo era tenido en cuenta cuando se trataba de restos monumentales y la información arqueológica solo se usaba para redactar memorias de planes, pero sin repercusión en la normativa (RAYA, 2006; RODRIGUEZ, 2007). A finales del siglo pasado, se redacta la *Ley de Excavaciones Arqueológicas* (BOE nº 178, 1991: 24816-24836) mediante la cual se nombra a la Dirección de Bellas Artes como principal organismo encargado de “gestionar” el patrimonio arqueológico. Algunos años más tarde, durante el periodo republicano (1933-1936) se redactó una nueva ley, la *Ley del Tesoro Artístico Nacional*, con la que no se aportaban apenas avances en la legalidad de la gestión y protección del patrimonio arqueológico, siendo la nueva Junta Superior del Tesoro Artístico la encargada de gestionarlo. Durante la finalización de la Guerra Civil, en el año 1939, se crea la Comisaría General de Excavaciones Arqueológicas que pasaría posteriormente a cargo del Museo Arqueológico Nacional, aunque el desconocimiento para una gestión integral del patrimonio arqueológico urbano continuará durante todo el periodo de posguerra. En el año 1956 se hace tangible la *Ley del Suelo y Ordenación Urbana* del estado español, pero desgraciadamente tampoco aportó protocolo alguno para la protección de los restos arqueológicos de las ciudades ni una directriz clara de cara a la protección del patrimonio arqueológico urbano. Gracias a una mejora en la consideración del patrimonio arqueológico y de la especialización que esta disciplina iba teniendo, en el año 1969 España se adhiere al Convenio Europeo de Protección del Patrimonio Arqueológico (Londres, 1969). Esta adhesión obligó a España a observar fuera de sus fronteras el desarrollo de la arqueología urbana en países como Inglaterra, Francia e Italia, que derivó a los primeros proyectos de arqueología urbana en territorio español (RODRIGUEZ, 2004) e incentivó los debates entorno a la legislación y protección del patrimonio arqueológico para yacimientos ya excavados. Los primeros casos se dieron en Inglaterra, en donde se tuvo una primera experiencia para el diagnóstico, la valoración y la planificación de las ciudades patrimoniales, dadas durante la reconstrucción de las ciudades devastadas en la Segunda Guerra Mundial. Sin embargo, será en las décadas de los 60-70 cuando la arqueología urbana como la conocemos, experimente grandes cambios (QUIRÓS, 2005). Concretamente en la ciudad de Winchester se desarrollará el sistema de registro y excavación de Harris que es un manual indispensable a nivel internacional en la formación teórica y práctica de nuevos arqueólogos (HARRIS, 1991) y en Londres se publica la primera monografía en la que se debate la necesidad de construir herramientas para la programación

de las intervenciones urbanas de los depósitos conservados. Se crea así lo que podemos considerar como la primera carta de riesgo arqueológico, en la que se crea un modelo de tutela específico para el patrimonio arqueológico urbano, partiendo de la idea de considerar a la arqueología urbana como un proceso global que incluyera protección, investigación, conservación y difusión de los bienes culturales.

En otros países como Francia e Italia la arqueología urbana sufre una evolución parecida, causada por la destrucción incontrolada de los cascos histórico que dio lugar a una serie de documentos para evaluar los depósitos arqueológicos y evidenciar lo que se había perdido y lo que aún quedaba para documentar. En la ciudad de Tours (Francia) se realizó un estudio que nos resulta muy interesante. Desde la universidad se realizó una evaluación del potencial arqueológico de la ciudad con el que se valoró el arrasamiento que esta había sufrido y, por consiguiente, que posibilidades había para un estudio histórico y secuencial de la misma. En este sentido, nuestro trabajo sigue unos objetivos parecidos en lo referente a la aplicación de una metodología con la que poder valorar la pérdida de información arqueológica y conocer qué posibilidades hay de recuperar la información histórica de la ciudad.

En España, el principal antecedente en el desarrollo de las leyes para la gestión de los centros urbanos históricos será la redacción de la Constitución democrática de 1978, mediante la cual se otorga a las comunidades autónomas el control sobre los bienes patrimoniales de su competencia, aunque en lo referente al ámbito arqueológico seguirá relegado a un segundo plano, a excepción de algunas ciudades monumentales como Mérida, que en un principio se verá gestionada de forma centralizada desde Madrid (RODRIGUEZ, 2004). A través de la asignación del control a las comunidades autónomas, Andalucía iniciará el debate sobre la problemática de la arqueología urbana, prestando especial atención a las carencias administrativas y la desconexión entre legislación patrimonial y urbanística y crea para ello los servicios de Arqueología en las delegaciones provinciales. Así es, a partir de la década de los noventa, cuando en España la arqueología urbana comienza a desarrollarse con cierta rapidez, al igual que ocurría en el resto de países del Sur de Europa. En esta década su desarrollo se centró en los programas de protección para la evaluación de los depósitos en las ciudades, lo que incentivó la creación de varios organismos en las ciudades europeas. En Bélgica se crea un “Atlas del subsuelo”, plenamente relacionado con las futuras cartas arqueológicas que se realizaran aquí en territorio español. En ellos aparecía la información de intervenciones ya realizadas para identificar también las zonas sin depósitos arqueológicos.

El desarrollo legislativo y metodológico de la Arqueología Urbana durante la década de los setenta y ochenta, tuvo serias consecuencias en los resultados durante la década de los noventa. Quirós señala varios factores (QUIRÓS, 2005):

- “Una fuerte contradicción entre lo que eran los presupuestos teóricos de la Arqueología Urbana (arqueología de la ciudad, diacrónica y completa, sin seleccionar resultados) y los resultados finales”. En este sentido, ya señalaba S. Raya García que en la mayoría de las intervenciones urbanas son llevadas a cabo mediante un proceso de estudio de los restos que finaliza con la actividad de campo y no en laboratorio, como debiera ser, con tiempo suficiente para la investigación y el análisis comparativo de los

restos. Este último es el reflejo directo de las enormes deficiencias en la arqueología urbana (estratigrafía compleja por un registro alterado a causa del uso prolongado del yacimiento, presiones laborales si la persona que paga la excavación es la que construye, falta de tiempo para reflexionar sobre lo excavado, expolios por parte de la ciudadanía o el paso de palas mecánicas u otras máquinas). “Los resultados se traducen en pérdidas irrecuperables, pues como todos sabemos, la intervención arqueológica supone en parte la destrucción de los depósitos” acumulados y construidos. “Así, por norma general, un lugar excavado no proporcionará más adelante más información de la que se haya recogido durante su proceso de excavación”. Lo mismo podría decirse de la ausencia de estudios de materiales provenientes de las intervenciones de urgencia, que a causa de las condiciones laborales impuestas por la dinámica económica, los arqueólogos no pueden hacer frente a una investigación de los mismos y se reduce en los mejores casos a una simple catalogación (RAYA, inédito).

- “la valoración social de la molestia que generan estas intervenciones arqueológicas” (QUIRÓS, 2005:115). En referencia a este tema, ya comenta Rodríguez Temiño que los objetivos de la arqueología urbana en España estaban dirigidos a la administración urbana para la liberación del suelo, dejando de lado a la sociedad civil para el conocimiento y disfrute de su cultura (RODRIGUEZ, 2004). Olmo Enciso también hace hincapié en la falta de convivencia de las ciudades contemporáneas con su pasado y la socialización del mismo para sus habitantes. Como sus propias palabras declaran: “Debemos preguntarnos si se puede hablar de ciudadanía sin un espacio convivencial, materializado a través de espacios de Memoria y socialización” (OLMO, 2012: 42). La falta de entendimiento de la ciudad contemporánea con su pasado y la sociedad civil han causado un malestar social generalizado extendido en muchos contextos de ciudades españolas y que permanece desde la década de los noventa hasta el presente siglo. Vaquerizo Gil lo aclara de forma muy acertada y señala las carencias de los profesionales de la arqueología respecto a la difusión y socialización del patrimonio arqueológico, “Es preciso reconocer una cierta incapacidad por parte de los arqueólogos para difundir los resultados de nuestro trabajo (consciente o inconsciente; militante o real) que contribuye a mantener el concepto peyorativo general sobre las «piedras viejas». Nos cuesta asumir que en la educación está la clave para que la sociedad asuma, respete y defienda como propios los testimonios materiales de su pasado (Sánchez Romero et al., 2012: 29)” (VAQUERIZO, 2015: 3). Sin duda, aún es largo el camino a recorrer de cara a la socialización del patrimonio arqueológico pues existen una profunda falta de entendimiento entre los arqueólogos y el resto de la sociedad, los cuales viven de forma bien distinta el desarrollo y ejecución de la arqueología. De forma general, la sociedad ve la ciencia de la arqueología como una actividad romántica y la conservación de los restos como un obstáculo para el desarrollo urbano de la ciudad. De una forma más concreta, este malestar viene dado porque la financiación para el desarrollo de las actividades arqueológicas en suelo urbano sale de los bolsillos de promotores privados, es decir, de la población con propiedades en cascos históricos que deben legalmente hacer frente a los gastos de excavación y conservación, lo cual supone en numerosos casos una carga económica excesiva e imposible de abarcar.

- “...oposición existente entre “arqueología de gestión” y “arqueología de investigación” allí donde la estructura administrativa y académica ha generado esta división”. (QUIRÓS, 2005:116). Martín Bueno y Cancela ya avisaba a mediados de la década de los noventa de la relación y división errónea que se hacía entre arqueología de investigación y la mal llamada arqueología de gestión, esta última se ejecutaba fraccionando el conocimiento de un yacimiento por solares y con fines puramente urbanísticos. Martín defendía la urgente necesidad de asimilar la mal llamada arqueología de gestión en una sola arqueología, la de investigación como única forma lógica de abarcar el proceso arqueológico (MARTÍN-BUENO y CANCELA, 1996). Lauro Olmo, por otro lado hace referencia al surgimiento durante los años 90 de la “Arqueología Comercial” (OLMO, 2015) más íntimamente relacionada con la explotación económica de los recursos arqueológicos que con la investigación histórica y riqueza cultural de los mismos, a la vez que incide en la necesidad y la prioridad de la participación de la universidad en la arqueología urbana. Rodríguez Temiño también menciona la problemática entre las dos arqueologías (RODRÍGUEZ, 2004; RODRÍGUEZ 2007). Este especifica que dentro del territorio andaluz, el desarrollo desigual de ambas arqueología vino dado por el interés desde la Comisión Andaluza de Arqueología, enfocado a las actividades sistemáticas realizadas por proyectos concretos de investigación y relegando a un segundo plano las actividades de urgencia y las preventivas ejecutadas bajo la única premisa de solucionar problemas individualizados para cada uno de los solares afectados por los restos arqueológicos. Salvatierra Cuenca por otro lado incide en la lógica relación entre investigación y el proceso de gestión, haciendo especial mención a las diversas formas “erróneas” con las que se ha intervenido en la ciudad y para lo que expone varias propuestas. En primer lugar, señala la necesidad de adaptación a la historia completa de la ciudad de los diferentes equipos de arqueólogos. Es decir, el interés de los diversos equipos por periodos determinados ha jugado un papel erróneo en el proceso arqueológico de la arqueología urbana, relegando a la arqueología medieval a un último plano. También propone que los grupos de investigación inmersos en el estudio de una ciudad, participen de forma obligada en las intervenciones de urgencia de la misma, estableciendo de antemano una planificación para intervenir en los solares con un mayor potencial arqueológico o en riesgo de arrasamiento de los mismos y actuar bajo una misma metodología arqueológica que está como veremos a lo largo de nuestra investigación, relacionada con el personal que excava (SALVATIERRA, 2014). En este sentido, Vaquerizo Gil señala a la administración responsable como gestora de la arqueología urbana y por lo tanto, principal responsable para seleccionar al personal técnico idóneo para las actividades en determinadas ciudades y fases cronológicas de las mismas. De este modo, se consigue vetar con total legitimidad aquellos profesionales (independientemente de los años de experiencia) que no cumplan los mínimos exigidos durante el trabajo arqueológico, ya sea en campo o en la elaboración de la documentación exigidos por la administración (VAQUERIZO, 2015). Como iremos demostrando a lo largo de esta investigación, la documentación exigida por la administración es a día de hoy insuficiente, dando lugar a diferentes metodologías de excavación, diferentes metodologías de redacción y estructuración de las memorias e informes, diferentes sistemas de registro e inventario de materiales, escasas, nulas y dispares interpretaciones de los restos, seccionados física y conceptualmente por solares.

A pesar del pésimo balance de la arqueología urbana durante los años noventa, en esta década se realizaron algunos avances positivos en su gestión e investigación. En el año 1994 se crea el Plan Regional de Planeamiento en Centros Históricos prestando especial atención al patrimonio arqueológico con la elaboración de las primeras cartas de riesgo, aunque tal y como se puede percibir hoy, estas no han sido capaces de superar los principales obstáculos de la arqueología urbana, la arqueología de urgencia (o el contexto en el que se desarrolla) y la normativa existente, que son los principales problemas a la hora de abarcar el estudio y gestión de un yacimiento en urbano (RODRÍGUEZ, 2006). La implantación generalizada de nuevas herramientas para la gestión de los datos (GIS) y para la toma de los mismos (Escaner 3D, fotogrametría, nuevas aplicaciones informáticas) es quizás el elemento más destacado a la entrada en el nuevo siglo XXI, aunque estas no supondrán grandes cambios en los protocolos de actuación para la salvaguarda de los restos arqueológicos en ámbito urbano, por lo que su uso será meramente optativo. El inicio del presente siglo coincide con la máxima subida en el sector inmobiliario y así lo reflejan el exagerado número de intervenciones ejecutadas en la primera década del mismo. “Solo entre 2005 y 2010 la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía autorizó 5312 actividades arqueológicas de diverso signo (preventivas, puntuales, urgentes y de impacto ambiental, mayoritariamente en Sevilla, Málaga y Córdoba), lo que da una media para el período citado de 900 intervenciones al año en la comunidad autónoma”. (VAQUERIZO GIL, 2015: 95). También es en este siglo, a finales de la primera década, cuando empieza a percibirse la crisis del ladrillo que derivará como todos sabemos, en un lamentable deterioro de las condiciones laborales a nivel general en todos los sectores (MOYA, 2010). El escaso presupuesto disponible para intervenciones, el nulo peso de los colegios de doctores licenciados que amparen y defiendan los presupuestos (en sus mínimos y en sus máximos) y sobre todo el miedo generalizado a perder la participación o colaboración en proyectos u obras, han generado una situación aún más alarmante que en el decenio anterior. Este contexto económico ha estado y sigue estando respaldado por miembros de universidades que se sirven del trabajo precario y mal financiado de estudiantes e investigadores, así como también por el sector empresarial, adaptando los sueldos de los técnicos de excavación (en su mayoría licenciados) a una bajísima prima que los explota laboralmente de forma descarada. Dentro de esta situación económica se han realizado actividades con un bajísimo presupuesto, degradando la profesión del arqueólogo y limitado gravemente la investigación, pues directamente de los presupuestos (recordamos que hablamos de arqueología urbana), se originan los resultados del trabajo realizado, en estos casos rápido, práctico y generalmente escaso para el conocimiento histórico.

LA ARQUEOLOGÍA URBANA EN GUADIX

Guadix no es una excepción, sino un reflejo fiel de este contexto de desarrollo económico del ladrillo, pues lamentablemente se llevaron a cabo numerosas intervenciones y ninguna de ellas, como demuestra nuestra investigación, fue llevada a cabo dentro de unos parámetros homogeneizados con el resto de intervenciones, ni dentro de un protocolo unificado para todas ellas, manteniendo y hasta empeorando, la situación acaecida durante la década de los noventa. Por eso, la prioridad de nuestra investigación ha sido desde el inicio, considerar a Guadix como un único yacimiento, pues lo es, y dar a su documentación arqueológica un único modo de almacenamiento y gestión que nos permi-

tirá realizar análisis comparativos y más complejos cuanto más información englobemos en el SIPAG. No obstante, como veremos, nuestro trabajo engloba a su vez toda una serie de obstáculos, no solo metodológicos, sino interpretativos del yacimiento, provocados por la falta de información, habitual en lo que a Arqueología Urbana y su contexto se refiere. Como ya indicaba Raya García en su ensayo de sistematización (RAYA, inédito). Muchos problemas con los que nos encontramos derivan del trabajo rápido, la presión bajo la que se trabaja, la falta de medios y la participación de numerosos profesionales en un mismo yacimiento entre los que no existe coordinación alguna.

El patrimonio accitano no ha sido suficientemente valorado y ha sido relativamente olvidado por los sectores que debían gestionarlo (administración) y posibilitar su estudio. A nivel administrativo se han ido sucediendo algunos intentos para su protección, aunque como podemos observar hoy día, no han conseguido generar elementos claros de gestión y tutela que finalmente lo proteja y lo conserve. Unos años antes de la redacción de la Constitución democrática de 1978, en 1974, se realiza en Guadix la propuesta para la declaración del conjunto histórico, para lo que se estableció una zona histórico-artística (Puerta de San Torcuato, Torreón del Ferro, calle San Miguel, Alcazaba, Plaza de la Gloria, calle Santiago y calle Mira de Amescua) y otra zona de cautela alrededor de la primera. Esta declaración se hace vigente en el año 1976, aunque sin la correspondiente delimitación establecida en la propuesta. En 1980, se comienza a gestar el Plan General de Ordenación Urbana de Guadix, que no entra a proteger explícitamente el conjunto histórico de la ciudad, pero si recoge la necesidad de prever operaciones de reforma y conservación del casco histórico (RAYA, inédito; RAYA, 2000).

Hasta el año 1989 no se realizará una nueva propuesta de delimitación del conjunto, bajo la cual se establecen de forma gradual una serie de ámbitos o zonas, según su importancia patrimonial conocida hasta el momento (Medina, Cerro de San Cristóbal, Cerro de la Magdalena, Barrios de San Miguel, Huerta Milla, Osario, San Diego y Santa Ana, San Francisco, Santiago, Zona de huertos, Calle Ancha y Arco de San Torcuato). Dos años después de esta propuesta, se aprueba el Plan General de Ordenación Urbana de Guadix (1990). Durante su elaboración se realizó una catalogación de los edificios de interés histórico dentro de la zona de protección de la propuesta de 1989 y que servirá de antecedente al Plan Especial, del que hablaremos más adelante. La catalogación del conjunto histórico dentro del Plan General incluía los elementos lógicos de ordenación urbana dentro de las zonas de Santa Ana, San Marcos, San Miguel y todo el conjunto al interior de la muralla medieval (RAYA, inédito).

Hasta el momento, estos tres intentos para la gestión y protección del patrimonio histórico accitano no aportaban unas directrices claras para su conservación, por lo que dos años más tarde, en un intento constante de salvaguardar el patrimonio de la ciudad, se realiza una revisión más detenida del Plan General y de las ordenanzas sobre patrimonio arqueológico. Surge así la propuesta de redacción del Plan Especial del Conjunto Histórico, hoy día sin finalizar, pero al parecer en desarrollo.

Será en el año 2000, con la redacción y publicación de la *Carta Arqueológica* por parte de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, bajo la coordinación de Inmaculada Raya Praena (RAYA, *et alii*, 2000), cuando se haga realidad un avance importante para la gestión y conservación del patrimonio accitano. Esta definía la situación actualizada del patrimonio de la ciudad con el objetivo de trazar un modelo claro de plan de protección y convivencia con el desarrollo de la ciudad. Actualmente se trata del único documento, junto con el propio PGOU, para la salvaguarda del patrimonio accitano. En ella mediante la catalogación por zonas del conjunto histórico, se realizó un diagnóstico de la situación del patrimonio de la ciudad, con el objetivo de que dicho documento sirviera para establecer las nuevas pautas de actuación sobre el mismo. La zonificación de cautela arqueológica establecida en este documento es la siguiente:

- Zona 1: corresponde con el área delimitada por la antigua muralla medieval de la medina que sigue el recorrido por la calle San Miguel, Puerta Alta, calle Cruz de Piedra, calle de la Fuente, calle Ancha, calle Pedro Antonio de Alarcón, Paseo de la Catedral y Torreón del Ferro. Como zona de máxima protección, engloba los elementos más relevantes del patrimonio accitano, como la Alcazaba, los sistemas de abastecimiento de agua y su evolución en las diferentes etapas históricas, además de los restos desde la primera ocupación del yacimiento correspondiente a la Edad del Bronce hasta época moderna. Para mejorar la gestión de esta zona, se establecieron varias pautas de actuación. En las zonas con elementos emergentes, se realizará una excavación arqueológica y además un análisis de estructuras emergentes. Por otro lado en las obras realizadas en espacios públicos también se realizarán excavaciones arqueológicas y tareas de consolidación, conservación e integración en lugares donde se aprecian restos que son recuperables. Por último, se prohíbe la construcción sótanos en las zonas donde aparezcan restos de la cerca medieval.
- Zona 2: corresponde con la zona de arrabales históricos, formando una banda que se organiza en torno a la anterior. Quedaría cerrada por la segunda cerca medieval. Es aquí donde se localizaron los grandes vacíos urbanísticos, que hoy se mantienen como huertas: Huerta de Carrasco, Huerta de las Pastoras, y Huerta Milla. La delimitación vendría dada por la Calle Medina Olmos, San Miguel, Cuesta Morales, callejón de la Magdalena, callejones tercero, quinto y sexto de la Cruz, calle Cañico de Pitico, Sastre de San Miguel, Perales, Solana de Santiago, Señor del Paño, San Marcos, cuesta de San Marcos, Gloria, Obispo Rincón, Chorro Gordo, placeta de las Islas, calle Recreo, placeta Laurel, calle Arrecife y placeta de los Pachecos. Las pautas de protección establecidas para esta zona se centran en que para cualquier actividad que requiera remoción de tierras, será obligatorio la ejecución de una intervención arqueológica. Si la cimentación no afecta a una profundidad de más de 50 centímetros se realizará en un primer momento una actividad de seguimiento. Respecto a los edificios y espacios públicos requerirán las mismas actuaciones que la zona 1.
- Zona 3: si la zona 2 rodea la zona 1 y engloba los antiguos arrabales de la ciudad medieval, la zona 3 rodea a la zona 2 con el objetivo de proteger y documentar la posible existencia de restos de necrópolis, almunias o alguna otra forma de ocupación del espacio periurbano, del territorio inmediato a la ciudad. Dentro de esta zona será obligatorio una actividad de control de movimiento de tierras.

Esta zonificación arqueológica debía suponer el inicio para una planificación de la tutela del Patrimonio Arqueológico de la ciudad. La *Carta Arqueológica* es el primer documento de la ciudad que apuesta por la interconexión de toda la información obtenida del patrimonio accitano, encaminando las líneas de investigación que han de llevarse para completar el conocimiento del proceso histórico de Guadix. Sin embargo, en muchos casos el principal organismo de gestión de la localidad, el Ayuntamiento de Guadix, ha hecho caso omiso a dicha catalogación y propuestas de conservación y la ciudad no posee a día de hoy una gestión positiva para su conocimiento y conservación, pues son numerosos los restos olvidados en solares abandonados y sin recibir tratamiento alguno de conservación y puesta en valor, con el consiguiente deterioro de los mismos, como ocurre en el solar de la calle San Miguel, junto al Torreón del Ferro, el solar del callejón de la Atahona, al Sur del Teatro Romano y al Este del Torreón del Ferro, el solar en la calle Concepción que finalmente ha sido cementado o los sondeos realizados en la alcazaba de Guadix en las diferentes intervenciones del 2005, 2007 y 2009. El abandono de los restos además viene acompañando por las escasas propuestas de difusión respecto a los proyectos llevados a cabo en la ciudad, las pocas publicaciones científicas o publicaciones adaptadas a toda la ciudadanía y la falta de un museo de la ciudad, también forman parte del triste recorrido de su arqueología urbana.

En el año 2010 se encargó la redacción de un Plan Especial del Casco histórico de Guadix a un nuevo equipo redactor, encabezado por el arquitecto Juan Carlos García de los Reyes. Una vez finalizado el plan este debería ser el documento rector para la protección del patrimonio histórico-artístico de la ciudad.

A día de hoy, dicho Plan Especial del Casco Histórico de Guadix, no ha sido redactado, por lo que sigue existiendo un vacío legal. Este se ha traducido en el continuo deterioro del patrimonio, protagonizado por inadecuadas intervenciones en edificios históricos, modificando el aspecto de tales construcciones, sin un criterio adaptado a la importancia cultural de los mismos, perdiendo por ello, información histórico-artística y arqueológica de gran relevancia. Sin embargo y en contraposición a su deterioro, una parte del casco histórico sigue conservándose intacto a causa de un abandono prolongado, sin que las nuevas construcciones en algunos casos modifiquen, alteren o eliminen los restos de construcciones tradicionales más antiguas. A la falta de unos criterios básicos que fueran capaces de proteger y conservar la herencia patrimonial, se le sumaba la carencia de una herramienta capaz de almacenar todos los datos referentes al patrimonio, englobando así datos administrativos, históricos-artísticos y patrimoniales. Como resultado, observábamos un inmenso volumen de datos procedentes de excavaciones arqueológicas urbanas y estudios históricos y catálogos con información histórico-artística dispersa, sin la posibilidad de gestionar la información de una manera unificada.

2. METODOLOGÍA

El uso de los GIS como herramienta de gestión de datos arqueológicos a todos los niveles, es hoy día muy generalizado, tanto en grupos pertenecientes a entidades públicas como a grupos de entidades privadas. El acceso de programas de software libre como GVSig ha facilitado la creación de estructuras de bases de datos en relación con los mismos para la salvaguarda del patrimonio histórico en torno a los diferentes niveles administrativos que lo gestionan, desde GIS para la gestión del patrimonio histórico de una comunidad o comarca, hasta GIS diseñados para la gestión de un yacimiento concreto, para la sistematización de la información generada dentro de un mismo proyecto de investigación o para la gestión de una excavación concreta. Los GIS se han incorporado a la redacción de planes especiales y planes de ordenación urbana de localidades de todo el mundo, pero plantean problemas a la hora de realizar una integración de los datos de tipo histórico, de manera que sea a partir de una arquitectura del dato productora de conocimiento, desde donde se lleve a cabo una planificación y ordenación de los centros históricos.

Hasta los años 80 la informatización de la información arqueológica se reducía, en el mejor de los casos, a la realización de las plantas de excavación en formatos CAD, lo cual permitía ordenar una parte de la documentación gráfica pero no de los datos alfanuméricos donde se recogían informaciones de distinta naturaleza, incluidas también las imágenes. Afortunadamente, las aplicaciones de la informática avanzan a una gran velocidad y han permitido la informatización completa de yacimientos y monumentos, así como la realización de complejos e importantes análisis a través de los GIS y el desarrollo de complejos Sistemas de Gestión de Bases de Datos (SGBD). La importancia de la tecnología GIS radica en que integra y pone en contacto la Historia, la Arqueología y la Historia del Arte con la Geografía. Permite como ya indicamos, formular modelos y plantas hipotéticas de yacimientos, sectores urbanos o edificaciones, mostrar las transformaciones de un espacio, las tendencias urbanísticas de cada fase constructiva o de organización de un territorio, orientar las intervenciones arqueológicas o de rehabilitación y corregir los resultados incorporando nuevos datos.

Los primeros inicios para la implantación de los GIS en arqueología se realizaron en Italia, concretamente en la ciudad de Roma, mediante la creación de una carta arqueológica que incluía varios planos con información espacial. También muy tempranamente en la ciudad de Módena, el Museo Etnológico creó una base de datos con un amplio programa gráfico en el que se incluían numerosos planos vectoriales que permitía ver en tiempo real la carta cartográfica de ciudad. Sin embargo, será en Siena donde la planificación de un GIS arqueológico sirva de base a otros muchos casos. Las excavaciones realizadas por el Departamento de Arqueología de la Universidad de Siena buscaba una solución para gestionar el gran volumen de información que se generaban en las intervenciones arqueológicas bajo su dirección y encontraron en los GIS, una herramienta capaz de manejar y procesar gran cantidad de información, que permite observar la distribución de un espacio, calcular relaciones espaciales, crear hipótesis a partir de la lectura de los datos y que es además un soporte para la toma de decisiones en la planificación. El GIS debe

ser capaz de mostrar en tiempo real la información que le pidamos acerca de una UE, una estructura o una imagen. Todo esto facilitaría la consulta de los datos del yacimiento, mejorando su gestión y el conocimiento del mismo (VALENTI, 1991). Concretamente fue la de Poggibonsi una de las primeras excavaciones que se digitalizaron completamente en el GIS intentando demostrar la utilidad de los sistemas informáticos aplicados a la Arqueología (VALENTI, 1998).

Fundamentalmente en esta última década se han desarrollado importantes experiencias a nivel internacional, pero casi siempre referidas a la gestión de uno o varios aspectos o elementos constituyentes de la ciudad. Actualmente se están desarrollando interesantes proyectos en ciudades históricas como Padua (CHAVARRIA y VALENTE, 2009), York (DEAN, 2012), Valencia (MARTÍ y PASCUAL, 2016), Pisa (GATTIGLIA, 2014)., que intentan recopilar toda la información histórico-artística para un mejor conocimiento del patrimonio histórico.

La implantación del uso de los GIS dentro del territorio español fue más tardía respecto algunos países europeos como Inglaterra, Francia e Italia, pero actualmente son numerosos y variados los ejemplos creados tanto a nivel autonómico como local. Así para el caso de Andalucía, será el Instituto de Patrimonio Histórico Andaluz (I.A.P.H) el que cree el SIPHA (Sistema de Información del Patrimonio Histórico Andaluz) dos años después de la implantación de la nueva ley del Patrimonio Histórico de Andalucía (Ley 1/1991, de 3 de julio) y que supuso el primer paso para una nueva gestión del mismo. “Lo definimos como un conjunto integrado de información relativa a los elementos integrantes del Patrimonio Histórico y al ambiente y territorio en el que están inmersos, basado en los principios de integración y coordinación entre las instituciones y organismos que contienen documentación e información del Patrimonio Histórico de Andalucía” (LADRÓN DE GUEVARA, 1996: 60). Se trata de un sistema formado, como todos los GIS, por dos grandes bloques, el visualizador, en el que se divide la cartografía base y la cartografía específica correspondiente al Patrimonio Histórico Andaluz y por otro lado el sistema de bases de datos referente al mismo, subsistemas basados en la variabilidad de los tipos de patrimonio, el Subsistema de Información de Bienes Inmuebles, el Subsistema de Bienes Muebles, Subsistema de Información Bibliográfica, Subsistema de Información Documental, Subsistema de Información Gráfica, a los que se sumarían más tardíamente otros subsistemas de almacenamiento como la base de datos arqueológicos de Andalucía ARQUEOS, o el Subsistema de gestión de yacimientos subacuáticos “SIGnauta” (VILLALOBOS, *et alii*, 2007; BENÍTEZ y VILLALOBOS, 2011). El SIPHA almacena la información en tres módulos generales, en el que nos interesa especialmente el módulo destinado a la organización y sistematización del producto de las intervenciones efectuadas en los yacimientos arqueológicos registrados, que tiene como principal objetivo “gestionar el producto total de la excavación para que este sirva como instrumento de tutela y herramienta para la investigación” (MOLINA, *et alii*, 1996). El Sistema de Información Arqueológica (SIA) que depende del SIPAH y surgió de forma contemporánea al mismo, se definió en sus inicios por su complejidad, agilidad, versatilidad, seguridad y accesibilidad. Ambos han ido evolucionando en su uso y complejidad, eliminado la sectorización de las bases de datos necesarias al inicio de la creación del SIPAH y la duplicidad de contenidos de elementos históricos en varias bases de datos, centralizando la información en un solo servidor conjunto para las administraciones provinciales y creando una nueva estructura para el sistema (MUÑOZ, 2006).

En la comunidad autónoma de Murcia se desarrolla más tardíamente el programa SIPMUR para gestionar el patrimonio arqueológico de toda la región. Las estructuras de los GIS para la gestión de datos arqueológicos a nivel autonómico, se construyen de forma similar, compartiendo muchas de las ideas y planteamientos para su elaboración, así como los problemas que surgen durante el desarrollo de los mismos. Con el SIPMUR se consiguió la integración de los datos arqueológicos con el resto de bases de datos sobre el patrimonio cultural murciano, como el Inventario de Bienes Muebles, el Catálogo de Bienes Inmateriales o el Sistema de Información Paleontológica de Murcia (MARTÍNEZ, 2008). Otras comunidades autónomas han recurrido también al uso de los GIS para mejorar la gestión del patrimonio en su territorio. Aunque de forma general, los “subsistemas” destinados a la gestión de los datos arqueológicos aportan información detallada de los yacimientos (coordenadas, núcleos de población afectados, extensión de yacimientos, zona de riesgo a la que pertenece, parcelas afectadas, fichas de elementos relevantes excavados, etc...) pero no llegan al nivel de detalle suficiente para la recuperación secuencial de un yacimiento concreto, representado todo el proceso de excavación. Estos datos son sobre todo útiles para la gestión del patrimonio, la planificación y toma de decisiones entorno al mismo, sin embargo, no son suficientes a nivel de investigación histórica. Es decir, es posible realizar un estudio de los bienes patrimoniales a través de estas bases de datos, pues estos sirven como estupendas enciclopedias donde consultar los bienes declarados, sus características a nivel general y el estado actual de los mismos, pero no almacenan datos más allá de los necesarios para la gestión y conocimiento general del bien, siendo por tanto necesaria la creación de bases de datos a nivel local que proporcionen una información más detallada del patrimonio histórico de su localidad, en este caso, del patrimonio arqueológico, para incentivar y posibilitar tanto la investigación histórica como la gestión del mismo.

La creación de los GIS para la gestión de los datos arqueológicos a nivel local no se ha dado de forma generalizada, pero los creados hasta el momento se desarrollan siempre guardando ciertas similitudes entre sí, pues al fin y al cabo, se crean generalmente bajo semejantes objetivos. La centralización y normalización de la información, consulta práctica y rápida de los datos con una mejora considerable de la gestión de los mismos, agilizar el proceso de creación de nuevos datos resultados de las consultas y la combinación de la información en un mismo sistema de almacenamiento, que el uso de esta herramienta sirva también como herramienta de investigación y finalmente dar difusión a los datos mediante una interfaz destinada al público en general. En definitiva: documentación, investigación conservación y difusión.

A nivel europeo las ciudades que han desarrollado estos sistemas locales enfocados a la arqueología urbana han conseguido resultados favorables de cara a la gestión y administración de sus cascos históricos. Algunos de los ejemplos más relevantes los encontramos en la ciudad de York (DEAN, 2012), Siena como precursora del uso de estas herramientas para la gestión arqueológica local (VALENTI, 2000; NARDINI, 2012), la ciudad de Padova (CHAVARRIA y VALENTE, 2009), la ciudad portuguesa de Braga (MARTINS y DANTAS, 2001; BOTICA y MARTINS, 2008) y Roma (SERLORENZI, *et alii*, 2012) y en los últimos años casos como los de Tours (JEAN CURRET, 2012), o Pisa (GATTIGLIA, 2014). En el caso de York, el GIS está enfocado a la investigación de la ciudad medieval y gestiona los datos arqueológicos almacenados en la base de datos (YAT) en combinación con un sistema de información geográfica que analiza cada uno de los componentes exca-

vados en las diversas parcelas de la ciudad. Para la gestión del patrimonio arqueológico de la ciudad de Braga, la estructura de la base de datos que comparte información con el GIS arqueológico, se compone de tres bloques diferenciados que albergan la información arqueológica según su proveniencia. Por un lado están los datos producido en excavación (área de excavación, campaña, sondeos, estratigrafía y alzados), un segundo grupo está organizado para el registro de los materiales arqueológicos, relacionados con un conjunto de información general y separados por tipologías (metales, cerámica, vidrio, piedra, etc...). En tercer y último grupo se reúnen todos los datos gráficos que están asociados a los elementos de los grupos anteriores (planimetrías de excavación, fotografías y creación de nuevos datos gráficos). De los casos que hemos conocido más recientemente, la creación del proyecto “MAPPa” en la ciudad de Pisa (Metodologie applicate alla predittività del potenziale archeologico), es uno de los ejemplos de continuidad en el uso de herramientas GIS creadas gracias a los nuevos planes de urbanismo en ciudades históricas. El proyecto “MAPPa” no solo se encarga de almacenar y gestionar todos los datos arqueológicos del sitio, siempre considerados como parte de un mismo yacimiento, sino que una parte importante de su labor es la difusión de estos datos y los nuevos resultados de las investigaciones realizada a partir de las consultar realizadas al Sistema de Información Geográfica.

También en numerosas ciudades históricas españolas se ha aplicado el uso de los GIS, como Mérida, Valencia (MARTÍ y PASCUAL, 2016), o Tarragona (FIZ, 2002; FIZ y MACÍAS, 2007; FIZ Y MACIAS, 2011). La ciudad monumental de Mérida, lleva un largo recorrido en la aplicación de los GIS para la gestión de sus datos patrimoniales y arqueológicos (VERA *et alii*, 2004; ARROYO *et alii*, 2011). El desarrollo de su sistema de información geográfica fue planteado con unas bases ya establecidas considerando a la ciudad como yacimiento único y estratificado por numerosas capas de diferente naturaleza y cronología. La base de datos utilizada hasta el momento por el Consorcio de la Ciudad Monumental de Mérida fue pionera en su momento y ya se estructuraba según la metodología de excavación por estratigrafía, siguiendo la estructura de las fichas de excavación. Actualmente el proceso de volcado de datos continúa, pues la ciudad cuenta con más de 2400 intervenciones arqueológicas.

Para el caso andaluz, ciudades como Écija, Jaén y Carmona tienen un GIS para datos arqueológicos. El GIS de la ciudad de Écija (AstiGIS) nace a finales del siglo XX con una estructura más generalizada basada en la gestión de los datos arqueológicos a nivel local y comarcal (SÁEZ, *et alii*, 2000). Inicialmente la base de datos arqueológicos se organizaba en un total de 10 tablas (referencias catastrales, datos de localización, estructuras, materiales, observaciones, parcelas, imágenes, prospección, mapas temáticos y valoración cultural y cronológica). En la ciudad de Jaén, a través del Proyecto “Estudio Arqueológico del Casco Urbano de Jaén”⁵ (ALCÁZAR, 1993; PÉREZ, *et alii*, 1005) se elaboró un sistema de gestión de datos arqueológicos en combinación con las ventajas de los GIS para visualizarlos de forma práctica y rápida. La estructura del sistema se basó en la fase cronológica como unidad básica, sin llegar al detalle de unidad sedimentaria, tratándose de un GIS más enfocado a la gestión que a la investigación de los datos recopilados desde una perspectiva puramente arqueológica.

⁵ Este proyecto fue dirigido por M^a Carmen Pérez.

Carmona será también uno de los ejemplos de vanguardia en el uso de los GIS para la gestión, protección y difusión de su patrimonio arqueológico. (JIMENEZ, *et alii*, 2012; RODRIGUEZ, *et alii*, 2013). En 2005 se inicia la creación del SICAC (Sistema de Información del Conjunto Arqueológico de Carmona) como única herramienta para almacenar y gestionar los datos alfanuméricos y gráficos del yacimiento. Actualmente se encuentra operativo y ofrece una interfaz de cara al público interesado en el conocimiento del conjunto arqueológico (<http://www.juntadeandalucia.es/cultura/museos/CAC/sicac>). EL SIPAG guarda paralelos con el SICAC, pues entre los objetivos se incluye la conservación de toda la documentación arqueológica del yacimiento, tanto de las intervenciones más recientes como de las ejecutadas con cierta antigüedad. El sistema crea un duplicado de la información arqueológica en digital con la integración de todos los datos sistematizados bajo un sistema de registro con base a la unidad estratigráfica.

En la actualidad son numerosos los proyectos dirigidos a la creación de un Sistema de Información Geográfica que mejore la gestión del patrimonio de un yacimiento, ya sea rural o urbano. Las presentaciones expuestas en los últimos congresos de informática aplicada a la arqueología como *Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology* (CAA) y algunas publicaciones en revistas como *Archeologia e Calcolatori* o *Virtual Archaeology Review*, muestran el uso de los GIS aplicado a la gestión de numerosos lugares con características similares pero también con singularidades adaptadas a cada caso se trata, no obstante, de casos aislados originados por iniciativas particulares y no como parte de una estrategia de investigación y gestión global.

Para el caso de Guadix, la creación del SIPAG supone un avance en la gestión de los datos arqueológicos de la ciudad, pues es como veremos, un sistema de almacenamiento de datos arqueológicos en bruto, homogeneizados bajo un mismo sistema de catalogación basado en la metodología estratigráfica, lo que conlleva a volcar los datos relativos al más alto nivel de detalle de cada uno de los elementos del yacimiento, ya sean sedimentarios, estructurales o producto de una interfaz.

De este modo, la homogeneización de datos arqueológicos y la sistematización de los mismos nos llevó en nuestro caso a un análisis cualitativo y cuantitativo de la información. De esta forma, durante el desarrollo de los trabajos de recopilación, análisis y homogeneización de la información arqueológica desarrollamos un proceso metodológico con el que poder conocer el estado de la documentación y realizar una aproximación al porcentaje de la pérdida de información en cada una de las intervenciones arqueológicas de la ciudad y de forma general al yacimiento, aplicable además a otros casos de estudio. Sistematizamos la información mediante una nueva organización en carpetas disponibles en nuestro servidor y el volcado de la misma en el SIPAG y realizamos el proceso de cuantificación de la información arqueológica de un total de 30 excavaciones urbanas así como una valoración por niveles según la aplicabilidad de los datos a la investigación, a la gestión y a la difusión, de estas treinta excavaciones y del resto de intervenciones arqueológicas de la ciudad (1986-2009).

Recientemente se ha presentado en varios congresos de arqueología, trabajos sobre la situación actual de la arqueología urbana en lo referente a la investigación. En ellos se mostraban resultados cuantificados relativos al funcionamiento de la arqueología urbana en

ciudad. En ellas se expusieron el número de profesionales que intervenían en un mismo yacimiento, cuantas veces habían intervenido en él, que modalidad de metodología arqueológica se aplicaba a las excavaciones, qué y cuantos tipos de intervenciones había y cuantas se realizaban al año y de forma más generalizada, datos cuantitativos en relación a los datos disponibles del yacimiento (número de memorias, de informes o de artículos). Sin embargo, ninguna realizaba una propuesta metodológica para la cuantificación aproximada de la información arqueológica disponible de los yacimientos expuestos. Nos referimos a una metodología de cuantificación mediante la asignación de valores relativos a cada tipo de información arqueológica disponible. Lógicamente las técnicas de cuantificación en arqueología han estado centradas en la sistematización de los elementos registrados en las intervenciones, elementos que son cuantificables. Risquez Cuenca hace una magnífica síntesis del desarrollo de las técnicas de cuantificación en el mundo de la arqueología (RISQUEZ, 2014).

El desarrollo de estas técnicas fue paralelo a las mejoras que también iban surgiendo en la arqueología urbana después de la Segunda Guerra Mundial. Así ya durante los años 50 en Francia se iniciaron algunos trabajos estadísticos sobre poblaciones prehistóricas, mediante gráficos acumulativos, cálculos de correlación y seriaciones para las cronologías. Las metodologías de cuantificación por la década de los 60 fueron adquiriendo más relevancia en el campo de la arqueología y por lo tanto, se fueron convirtiendo en técnicas más complejas, pero que ofrecían una lectura más completa de los datos registrados. En esta misma década, fuera de Europa, los métodos estadísticos aplicados a la arqueología iban alcanzando una importancia considerable. Concretamente en Estados Unidos, el uso de los análisis multivariantes para analizar simultáneamente los datos de las facies musterrienses establecidas por F. Bordes, respecto a su funcionalidad. Pero es a finales de esta década cuando Clarke con su estudio *Arqueología Analítica* (CLARKE, 1984) el que establece el final de la arqueología más conservadora y romántica, como Risquez lo denomina “*su pérdida de inocencia*” (RISQUEZ, 2014: 190). La evolución de la informática y la normalización del uso de ordenadores incentivan el uso de algoritmos y cálculos estadísticos en las ciencias sociales con el fin de obtener el máximo rendimiento a los datos. “La Taxonomía numérica proveniente de la Ecología se aplicará a la Tipometría, dando como resultado el desarrollo de las Tipologías; las estadísticas multidimensionales análisis de datos, procedentes de la Psicometría permitirán las identificaciones culturales; el Análisis Espacial proveniente de la Geografía conducirá a la Arqueología espacial, etc...” (RISQUEZ, 2014: 191).

La asimilación de las ventajas que ofrecen los cálculos matemáticos en los análisis arqueológicos incentivó la interdisciplinariedad en la arqueología, iniciando sus primeros pasos en el trabajo colaborativo entre informáticos, matemáticos, historiadores y arqueólogos y que se iría afianzando en década de los setenta. (GARDIN, 1970; HODSON, 1970). De esta forma, la arqueología cuantitativa se va haciendo hueco dentro de la arqueología teórica que se estaba desarrollando en paralelo, iniciando planteamientos sobre metodologías para la interpretación de materiales arqueológicos, sistemas de registro y metodologías de organización y catalogación del material (BINFORD 1972; SCHIFFER, 1978) y haciendo un llamamiento a la responsabilidad del arqueólogo a la hora de identificar de forma precisa cada elemento que era preciso registrar y cuantificar (DORAN y HODSON, 1975). Por otra parte, el papel de las metodologías de cuantificación en la arqueología

española, como en otros ámbitos de la disciplina, iba con retraso respecto a países como Francia e Inglaterra. Las primeras publicaciones no verán la luz hasta finales de la década de los 70 y principios de los 80 (CONTRERAS, 1986).

Tras largos debates sobre el papel de las matemáticas en arqueología y la asimilación de las metodologías por parte de los arqueólogos, en los años 80 se publica la obra *Matemáticas para arqueólogos* (ORTON, 1980), que servirá como un manual práctico para formar a los arqueólogos en las metodologías de cuantificación usadas hasta el momento y dar respuesta a preguntas sobre datos cuantificables. A finales de esta década se publica otro manual imprescindible en la formación de los arqueólogos, *Arqueología Cuantitativa* de Stephen Shennan (SHENNAN, 1988). En España, a inicios de la década de los ochenta se daba de forma general la cuantificación aplicada a la cerámica (ESTÉVEZ y LULL, 1984; GRACIA, *et alii*, 1984), siempre con cierto retraso respecto a los avances metodológicos analíticos que se daban en Francia e Inglaterra. En Andalucía será Contreras el que asimile de forma temprana los conceptos de cuantificación en arqueología, planteando modelos tipológicos y diferenciando tres enfoques básicos: el enfoque tradicional, el enfoque atributal y el enfoque de agrupamiento de ítems (CONTRERAS, 1984).

La década de los noventa supondrá un periodo de rápido avance en la aplicación de métodos de cuantificación arqueológica, pero no solo respecto a la teoría, sino también a las herramientas para llevarlos a cabo, con la normalización de bases de datos y programas integrados en los que almacenar toda la información arqueológica y a partir de ahí, extraer mediante consultas la información que deseamos conocer a través de un análisis estadístico de los datos.

Como vemos, las técnicas de cuantificación en arqueología han estado centradas por su propia naturaleza en la cuantificación de elementos o datos arqueológicos cuantificables según su funcionalidad y condición (cerámica, vidrio, adornos, ajueres funerarios, etc...) Sin embargo, poco o nada nos encontramos sobre métodos de cuantificación para la información arqueológica en su conjunto, es decir, para cuantificar la disponibilidad de informes, memorias, fotografías o planimetrías en relación al estudio de yacimientos ya excavados, estadísticas necesarias para la toma de decisiones en la planificación urbanística de las ciudades históricas. Con la metodología que proponemos, pretendemos iniciar e incentivar el debate sobre la necesidad de adquirir normas estandarizadas para la toma de datos arqueológicos, endurecer los requisitos de la información arqueológica que ha de entregarse en las administraciones competentes y demostrar cómo sin una planificación adecuada la pérdida de la información arqueológica alcanza niveles alarmantes.

2.1. Los datos arqueológicos

“Dado que lo que el arqueólogo conserva en su ordenador es parte de nuestro patrimonio, tanto como cualquier otro documento arqueológico, debería ser tratado y conservado como tal”. (ARROYO-BISHOP Y LANTADA, 1991:183).

La proliferación de la arqueología urbana en España, se enmarca dentro del desarrollo urbanístico que a partir de los años ochenta llevaría a un aumento de las intervenciones arqueológicas urbanas, con el objetivo de liberar el suelo para las nuevas construcciones en numerosas ciudades españolas.

Es durante esta década, concretamente en el año 1985 y paralelamente a la publicación de la nueva *Ley de Patrimonio Histórico Español*, cuando la Dirección de Bienes Culturales de Andalucía crea el primer recurso bibliográfico para la difusión del patrimonio arqueológico, el *Anuario Arqueológico de Andalucía*, junto con el inicio de las excavaciones de urgencia en las principales ciudades andaluzas, como es el caso de Sevilla mediante el proyecto “Hispalis” (CAMPOS, 1987) o Jaén (SALVATIERRA, 1993).

Así ocurre también en la ciudad de Guadix, pues gracias a los trabajos de restauración y consolidación de la muralla que rodean la Alcazaba de la ciudad, se llevó a cabo la primera intervención arqueológica bajo la supervisión de la Delegación de Cultura de Granada, la actividad de urgencia “Excavaciones arqueológicas en la Alcazaba de Guadix (Granada)” (RAYA, 1987). Anteriormente ya se habían realizado otras intervenciones sin el control necesario de la administración, como ocurrió en la excavación realizada en el coro de la Catedral, en la que se localizaron los restos de la antigua mezquita y de la que no existe documentación alguna, salvo varias fotografías en las que apenas se aprecian los restos aparecidos.

Quizás la falta de tiempo y la rapidez con la que se multiplicaron las intervenciones de urgencia, fuesen los motivos por los que no se establecieron unos objetivos claros a la hora de intervenir en un yacimiento de cara a la investigación del mismo. Los restos quedaron bajo nuevas edificaciones o reformas y en muchos casos derivó en una toma de datos arqueológicos que no cumplían el rigor científico deseado (SALVATIERRA, 2014). El contexto en el que se desarrollaron la mayoría de las intervenciones arqueológicas urbanas no era el más propicio para la investigación histórica de los yacimientos (así lo hemos mostramos en el estado de la cuestión), aun menos cabe pensar que fueran acompañados de actividades de concienciación y difusión, pues como viene ocurriendo en numerosas situaciones, la excavación era vista como una molestia a nivel social en vez de como un recurso irrecuperable pero significativo para el enriquecimiento cultural y el desarrollo económico de una ciudad. De este modo, el trabajo arqueológico urbano se limitó a una mera descripción de los restos que aparecían, sin disponer de tiempo para la investigación científica, a menos que las intervenciones estuvieran amparadas por proyectos de investigación.

Guadix es un claro ejemplo de ello, la falta en la gestión de su patrimonio arqueológico ha llevado durante más de 30 años a toda una serie de intervenciones arqueológicas gestionadas de forma autónoma por cada uno de sus directores, muy lejos de una investigación en conjunto del yacimiento. El único proyecto en el que se llevaron a cabo varias excavaciones con un mismo sistema de registro y bajo la misma metodología de excavación fue “El Poblamiento Iberorromano en el territorio de la Colonia Iulia Gemella Acci y zonas

límitrofes”⁶ a través del cual se pusieron en concordancia los datos de las excavaciones de la calle San Miguel y calle Benavides (1991-92), calle Concepción nº5 (1993), calle Ramón Gámez nº4 y callejón de Castro (1994), la excavación en el Antiguo Hospital Real (1994), la excavación en la calle Palacio (actual calle Carlos Ross) (1997) y el resto de intervenciones fuera del plazo de ejecución de dicho proyecto, pero dirigidas por uno de sus miembros, el arqueólogo Antonio López Marcos.

Toda la documentación generada de las intervenciones nos ha llegado por dos vías diferentes. Por un lado, gran parte de la documentación arqueológica nos fue cedida por los directores de las intervenciones, gracias a los cuales pudimos disponer de los datos arqueológicos en bruto. Otra parte importante de la documentación, se ha obtenido de la consulta realizada en el Archivo Histórico Provincial de Granada mediante los permisos y autorizaciones pertinentes de la Delegación de Cultura de Granada y los directores de las intervenciones. Gracias al apoyo de Cristóbal González Román, Andrés Adroher Aurox, Antonio López Marcos, Dolores Puerta Torralbo, Antonio Burgos Juárez, Francisco Javier Brao González, Ángel Rubio Cintas, Santiago Pecete Serrano, Ana Tapias, Esther Rull Pérez Ana Palanco Noguerol, Encarnación Reyes, Bilal Sarr y Sofía Raya García pudimos consultar, escanear, fotografiar y digitalizar prácticamente la totalidad de los datos arqueológicos existentes hasta el año 2009.

El acceso a la información arqueológica ha supuesto uno de los mayores problemas para la realización del presente trabajo. A pesar de que “Son bienes de dominio público todos los objetos y restos materiales que posean los valores que son propios del Patrimonio Histórico Español y sean descubiertos como consecuencia de excavaciones, remociones de tierra u obras de cualquier índole o por azar”, según dicta la ley de Patrimonio Histórico del año 1985, el acceso a los datos arqueológicos supone un problema grave para el avance de nuevas investigaciones y estudios. Esta ley es contraria a la ley de protección de la propiedad intelectual del año 1996, en la que se establece que “La propiedad intelectual de una obra literaria, artística o científica corresponde al autor por el solo hecho de su creación. Art. 1” así como que “A efectos de lo dispuesto en la presente Ley, se entiende por divulgación de una obra toda expresión de la misma que, con el consentimiento del autor, la haga accesible por primera vez al público en cualquier forma; y por publicación, la divulgación que se realice mediante la puesta a disposición del público de un número de ejemplares de la obra que satisfaga razonablemente sus necesidades estimadas de acuerdo con la naturaleza y finalidad de la misma. Art 4.”

Como resultado, la documentación de intervenciones no publicadas o sin la correspondiente autorización del autor para su uso en nuevas investigaciones como la presente, solo está disponible para consultas controladas en los archivos provinciales, en los que se establecen unas normas amparadas por dicha ley: “No podrán ser copiados, reproducidos ni publicados los instrumentos de descripción, de manera que sean protegidos los derechos relativos a la Propiedad Intelectual” y “Sólo podrán tomarse notas o copiar textos de forma manuscrita mediante el uso de lápiz”. Finalmente la cesión de los datos arqueológicos depende exclusivamente de la decisión del director de la intervención.

⁶ Este proyecto se realizó bajo la supervisión de su IP, Cristóbal González Román (Universidad de Granada).

En este aspecto, la concienciación de los profesionales en el ámbito arqueológico debe ser una tarea prioritaria, con el fin de favorecer la investigación histórica de las ciudades y despojarse de ideas ancladas en las viejas formas de funcionamiento entre los diferentes equipos de trabajo y departamentos universitarios, que bajo sentimientos de recelo o apropiación de un yacimiento a título personal, limitan la tarea científica de nuevas investigaciones y por lo tanto, perjudican directamente el conocimiento histórico de la ciudad, a la gestión de su patrimonio arqueológico y la formación de los nuevos profesionales del ámbito del patrimonio.

EL ESTADO DE LA DOCUMENTACIÓN

Una vez recopilada toda la documentación, se realizó una revisión detallada para conocer de forma general el estado y calidad de la misma, la cual se caracteriza por formar un conjunto de datos heterogéneos, tomados bajo una metodología arqueológica diversa y almacenados con un criterio documental diferente, siempre dependiendo del grupo de arqueólogos encargado de dirigir cada intervención.

A la hora de analizar la documentación creímos que existiría una lógica diferencia entre las excavaciones más antiguas y las más recientes, ya que en su mayoría las herramientas para la toma de datos, la gestión y el análisis de estos, eran aún reducidas en la década de los 90. El avance de nuevas herramientas para la gestión y la toma de datos aplicadas a la arqueología suele venir acompañado de mejoras en la calidad de los datos tomados, o al menos en la facilidad para la gestión y la combinación de unos con otros, pues facilitan este proceso. Sin embargo para el caso de Guadix no será una característica que defina las intervenciones más recientes, tal y como se muestra en el capítulo de los casos de estudio.

También a nivel general se identifican diferencias en la calidad y cantidad de documentación dentro de una misma intervención, dependiendo de la etapa cronológica que más le interese rescatar al arqueólogo/a director/a o al proyecto encargado de dirigirla. Es habitual el interés inclinado hacia los periodos cronológicos correspondientes a la Época Clásica, Ibérica y a la Edad del Bronce, relegando a una categoría inferior las entidades medievales y modernas y por consiguiente también la toma de datos en excavación.

En nuestro país hasta la década de los setenta, el interés por la Arqueología Medieval era prácticamente escaso y el estudio de esta etapa se reducía a documentos escritos y más recientemente, a estudios enfocados desde la Historia del Arte (IZQUIERDO, 1994). La Arqueología Medieval ni siquiera tenía cabida en los congresos internacionales de Arqueología. A partir de los años setenta, el interés por lo medieval se incrementó considerablemente, pero no sería hasta los años ochenta, cuando las investigaciones relacionadas con este periodo empezaron a destacar en el panorama arqueológico, paralelamente al llamado “boom inmobiliario” o desarrollo urbanístico al que nos referíamos en párrafos anteriores.

A pesar de que la primera intervención documentada arqueológicamente en la ciudad de Guadix coincidiera con el año de la publicación del primer *Boletín de Arqueología Medieval* y en esas fechas, se había ya incrementado el número de investigadores dedicados al estudio de los restos arqueológicos andalusíes, el interés por las etapas medievales del yacimiento de Guadix quedaban relegadas a un segundo plano. Lamentablemente, este desinterés por la etapa medieval de la ciudad se extiende hasta hoy día o mejor dicho al menos hasta las intervenciones que aquí nos incumben. En palabras de Vicente Salvatierra “el hecho de que la mayoría de las excavaciones hayan sido realizadas por grupos de investigación o especialistas en fases anteriores a la etapa medieval, han afectado de forma negativa a la investigación de dicha fase en las ciudades andaluzas.” (SALVATIERRA, 2014: 79).

Independientemente de los formatos en los que se encontraba archivada y la calidad y cantidad de los datos recogidos, de forma general la documentación arqueológica recopilada hasta el momento se agrupa en:

- a) Solicitud de intervención: Se trata de un documento meramente administrativo en el que de forma resumida se muestran las razones que motivan la intervención y el contexto en el que se encuentra ubicado el solar objeto de actuación. Debe ir acompañado de un registro fotográfico que muestre el estado actual del solar o de la construcción en la que se interviene, los antecedentes históricos del mismo y mediante planimetría catastral dar a conocer la ubicación del solar en el entramado urbano y la extensión de la actividad.
- b) Informes o Memorias Preliminares. Documento con carácter administrativo en el que se realiza una descripción más o menos detallada de los restos arqueológicos aparecidos. En el reglamento de actividades arqueológicas se muestran algunos de los requisitos mínimos que debe contener, como el registro de la seriación estratigráfica y las estructuras documentadas. Para su redacción no se han establecido oficialmente unos criterios fijos, sino que la calidad científica del documento está determinada por las capacidades o intereses del redactor. Los informes preliminares, a causa del corto plazo para su realización, un mes después de la finalización de la actividad, ofrecen el resumen de los restos, aunque en los mejores casos aportan una información más detallada de la secuencia estratigráfica y son un adelanto de los resultados que contendrá la memoria final. Debe ir acompañado de un registro gráfico adecuado, planimetrías y fotografías que muestren el desarrollo de los trabajos, los restos documentados en el caso de que los haya y el estado final de la intervención. No se exige la entrega de los datos gráficos de cada una de las unidades.
- c) Memorias finales. En algunos casos son sustituidas por los Informes o Memorias Preliminares, sobre todo en las intervenciones más tempranas. En este tipo de documentos se exige toda la información detallada del proceso de excavación y de las entidades registradas. A nivel oficial se requieren unos contenidos mínimos para su redacción, aunque finalmente al igual que los informes preliminares, la calidad de la información que contenga vendrá dada por la experiencia o interés del redactor. Estas deben ir acompañadas de un registro fotográfico y planimétrico adecuado. Algunas memorias finales aportan también datos relevantes sobre el material

arqueológico o una aproximación a su estudio, que sirva al menos para verificar las etapas cronológicas del depósito.

- d) Fichas de registro. Hasta el momento no son exigidas de forma oficial por la Delegación de Cultura competente, sin embargo, son los datos más importantes de una intervención junto con la memoria final. Este tipo de documentación se realiza durante el trabajo de campo, por lo que debe aportar datos relevantes del depósito arqueológico de forma sistemática. A nivel general forman un conjunto de datos almacenados de forma heterogénea como consecuencia de los varios sistemas de registro empleado y de las diversas metodologías empleadas en el yacimiento. Además, es uno de los tipos de documentación más escasos ya que a pesar de exigirse una recuperación íntegra del registro en el *Reglamento de Actividades Arqueológicas* (1995), su entrega junto con el resto de documentación de una intervención, no es algo que esté normalizado entre los arqueólogos. Generalmente las fichas de registro se dividen en fichas de unidades estratigráficas o fichas de unidades mínimas de excavación para las excavaciones por alzadas artificiales, fichas de estructuras o fichas de hechos según la metodología de registro utilizada, fichas de complejos estructurales y fichas de registro de material arqueológico (objetos de diversa naturaleza como las piezas de cerámica, los objetos de metal, los restos de elementos constructivos o decorativos, etc...). Estas últimas son las más escasas dentro del registro a causa de los plazos de entrega de las memorias finales y el presupuesto para su documentación y estudio. El cierre del museo arqueológico desde el año 2010 y el gran volumen de cajas de materiales llegados de todas las intervenciones de Granada han causado el forzoso almacenamiento del material de excavación de Guadix en las casas privadas de los arqueólogos, en sitios de propiedad municipal e incluso en la Universidad de Granada, con materiales de intervenciones ejecutadas a partir del año 1991.
- e) Artículos del *Anuario Arqueológico de Andalucía*. Los anuarios nacen como principal recurso de difusión para los resultados de las intervenciones arqueológicas a nivel autonómico, tal y como obliga la normativa establecida por la Dirección General de Bienes Culturales. Estos pueden ser consultados en formato digital a través de la página de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. A día de hoy solo se encuentran disponibles los anuarios de intervenciones anteriores al año 2006, aunque algunas intervenciones ejecutadas con anterioridad a dicho año no disponen de publicación en el anuario, pero sí de publicaciones en otras revistas científicas que dan difusión a los restos.
- f) Diario de Excavación. Nos referimos a los diarios realizados a pie de excavación de forma personal por el arqueólogo y no al documento oficial que contiene las incidencias y órdenes que se ha de entregar en la correspondiente Delegación de Cultura según el Decreto 168/2003, de 17 de junio del *Reglamento de Actividades Arqueológicas*. En el caso de las excavaciones realizadas por alzadas artificiales, a veces ha sido el único documento para la recuperación del registro alfanumérico. Ya indicábamos que no se encuentran disponibles fichas de unidades mínima de excavación.

- La documentación alfanumérica:

La mayoría de la documentación alfanumérica disponible estaba almacenada en formato analógico, como por ejemplo los diarios de excavación, informes preliminares, memorias finales o las propias fichas de unidades estratigráficas.

Muchas de las intervenciones carecen del registro de fichas estratigráficas (ficha de unidad estratigráfica, ficha de estructura, ficha de complejo estructural, etc...), que como hemos dicho, no es de entrega obligada para la administración. Estas ofrecen de forma individual las características de cada una de las entidades del proceso de deposición de los estratos, tales como aluviones, acumulación, basureros, niveles de abandono, etc..., y su relación con las estructuras arqueológicas tales como muros, fosas, pavimentos, silos, etc... Además, este tipo de datos es el más heterogéneo, ya que varía tanto como los equipos de arqueólogos que han participado en el yacimiento así como por el método de excavación empleado.

La falta de este tipo de documentación viene determinada por la metodología arqueológica empleada y no por factores externos propios de la arqueología urbana, independientemente de que las fichas actualmente estén disponibles o no. La falta de fichas de campo se da de forma generalizada en las excavaciones por alzadas artificiales, las cuales no disponen de fichas de estratos y para el caso de Guadix, ni de fichas sistematizadas de unidades mínimas de excavación que ayuden a la comprensión de su formación. Por el contrario, aportan perfiles de los restos y diarios de excavación que ofrecen datos más concretos de las alzadas.

Igualmente, algunas excavaciones estratigráficas tampoco aportan los datos necesarios para recuperar adecuadamente la secuencia estratigráfica y la información de las entidades. En algunos casos solo disponemos de la numeración de las entidades sin una descripción de las mismas y su relación con el resto, por lo que su utilidad se minimiza. Disponemos de la secuencia estratigráfica de algunas de las intervenciones, informes detallados donde se nos ofrece una descripción de las entidades y su relación con las demás, así como fichas de unidades estratigráficas, lo cual nos ha facilitado la homogeneización de la información, su volcado en el GIS y su reinterpretación. Pero esta circunstancia no se da de forma generalizada.

Por otra parte, el artículo del *Anuario Arqueológico de Andalucía* ha supuesto en algunas ocasiones el único documento disponible para la recuperación de los datos gráficos y alfanuméricos.

- La documentación gráfica:

Paralelamente a la revisión de los datos alfanuméricos, se realizó la revisión de la información gráfica, que normalmente acompaña a los anteriores en lo que se refiere a cantidad y calidad de la información cuando se trata de una misma intervención.

Los datos gráficos se encontraban tanto en formato analógico como en formato digital. Hemos recopilado fotografías de informe en papel y en diapositivas, croquis y planos de

fases de ocupación también en papel. Planimetría de plantas finales de excavación en papel milimetrado o pdf y algunos archivos en formato .cdr y .ai correspondientes a los programas de dibujos vectoriales Corell Draw y Adobe Illustrator. Sin embargo, a nivel de detalle, los datos gráficos son en su mayoría escasos para la digitalización de los restos y la recuperación secuencial completa de los depósitos del yacimiento. Se resumen de forma general a planos finales de excavación, croquis de algunas de las entidades arqueológicas, importantes para la interpretación complementaria de los datos que representan (ARROYO-BISHOP Y LANTADA, 1991) y fotografías de informe, es decir, fotografías tomadas con perspectiva y no con un plano ortogonal, lo que imposibilitan su georreferenciación en el GIS y por lo tanto su uso para la digitalización de las entidades. Para la recuperación gráfica de la secuencia arqueológica del yacimiento es necesario disponer de imágenes, croquis o planos de cada una de las entidades. Para ello citamos a Carandini, que dice... “Parece evidente que deba elaborarse de cada unidad estratigráfica la correspondiente planta acotada y que dichas plantas formen parte de la documentación analítica normal de toda excavación estratigráfica. A pesar de ello todavía sobrevive la idea de que las plantas tengan que corresponder solamente a los estratos verticales (como los muros), a una sección de los estratos horizontales (como los pavimentos decorados) y a un grupo concreto de superficies en sí (como las tumbas). Esta óptica discriminatoria ha llevado a elaborar planimetrías con muros descarnados y sin fundamento...” y continúa diciendo “Pero según la visión de la arqueología estratigráfica, un estrato de tierra, una fosa o cualquier otro tipo de unidad estratigráfica tiene el mismo derecho de aparecer en una planta que un muro, un pavimento de mármol o una tumba.” (CARANDINI, 1991: X).

En este sentido existe poca diferencia de calidad y cantidad en este tipo de datos en lo referente a las intervenciones más antiguas y las más recientes. El avance de las nuevas tecnologías no se hizo notar en la metodología para la toma de datos gráficos en las excavaciones de Guadix. Podemos decir que la calidad de las fotos si varía bastante, pero el enfoque del registro fotográfico para el uso de nuevas metodologías de documentación no se produce hasta la intervención arqueológica puntual mediante excavación con sondeos para la creación del Parque Arqueológico de la Alcazaba de Guadix (MARTÍN, inédito). Esta intervención puntual es la única en todo el yacimiento que aporta cada una de sus unidades estratigráficas identificadas con una toma fotogramétrica en coordenadas UTM⁷, así como la representación en 3D de la secuencia de los depósitos de una fosa que fecha la Alcazaba de la ciudad en el siglo XII (CALONGE, inédito), aunque no estará, como veremos, a salvo de problemas para su combinación con otros datos. Más recientemente se han aportado infografías en 3D del teatro romano de Guadix, pero que sin embargo están enfocadas más a la difusión del monumento que al registro de deposición y posdeposición de los restos.

En la fase más reciente de la arqueología urbana accitana, así como en el resto del territorio español, el uso de la fotogrametría durante muchos años se redujo a proyectos dedicados a grandes edificios monumentales. Estos proyectos eran los únicos capaces de costear los caros instrumentos que eran necesarios para la toma de datos fotogramétricos (ALMAGRO, 2003). Hoy día, la falta del uso de la fotogrametría en excavaciones urbanas

⁷ La toma de fotogrametría durante la excavación fue realizada por Antonio Rotolo en calidad de técnico.

como sistema de registro gráfico, viene dado en su mayoría por la falta de conocimiento en las técnicas fotogramétricas, pues los instrumentos necesarios han avanzado tanto que no suponen grandes costes (cámara, pértiga, ordenador y *software*), a excepción de la estación total, la cual si supondría un gasto importante a incluir en el presupuesto. Por otra parte, estos aparatos tampoco muestra hoy día demasiada dificultad para entender su manejo, aunque la realidad de la arqueología urbana sigue impidiendo la investigación a través de plazos de ejecución asfixiantes y presupuestos que no permiten una investigación real de lo que se excava.

Teniendo en cuenta que ya desde los inicios del presente siglo, los instrumentos para la realización de la fotogrametría están al alcance de todos, podemos considerar que el yacimiento de la ciudad de Guadix lleva un retraso importante en el uso de las nuevas herramientas para la toma de datos gráficos en las intervenciones arqueológicas.

Veamos según el año de ejecución de las intervenciones, como se encuentra el estado general de la documentación hasta la primera década del presente siglo:

- a) Intervenciones en los años 80:
La única excavación realizada en esta década en la ciudad de Guadix (RAYA, 1987) tiene disponible el artículo del *Anuario Arqueológico de Andalucía*, a través del cual extrajimos la planimetría y alguna fotografía en baja calidad.
- b) Intervenciones de los años 90:
La mayoría de las intervenciones de esta década tienen aún la documentación en formato analógico, informes preliminares, memorias finales, fichas de registro, planimetría en papel milimetrado de las diversas áreas de excavación y enlazadas en muchos casos manualmente, fotografías impresas de informe con la numeración correspondiente en la cara trasera e imágenes en formato diapositiva.
- c) Intervenciones de la primera década del 2000, hasta el 2009:
Documentación en formato mayoritariamente digital, registros informatizados de las fichas, solicitudes de intervención, informes preliminares y memorias finales en formato word o pdf, planimetrías en formatos de Adobe Illustrator, Corell Draw o CAD y un registro fotográfico digital, con un aumento considerable de las tomas fotográficas aunque siempre destinadas al informe. Singularmente, representación fotogramétrica de las unidades de excavación y representación 3D de algunas de las secuencias de los depósitos.

METODOLOGIA PARA EL ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN ARQUEOLÓGICA

Recopilada toda la información disponible, procedimos a la homogeneización de la información con el fin de almacenar bajo los mismos criterios toda la información arqueológica. Para ello se realizó un escaneo generalizado de los datos que se encontraban en formato analógico. Los informes de solicitud de petición de actividades, informes preliminares, memorias finales, fichas de registro, registro del material arqueológico documentado y artículos científicos, fueron guardados en formato .pdf. Los planos en papel,

croquis, fotografías en analógico e imágenes en formato de diapositiva, fueron escaneadas en archivos .jpg y la información disponible en digital fue archivada en sus formatos originales .ai, .cdr, .psd y .dwg. Toda esa información actualmente está almacenada en un servidor.

La información homogeneizada en formato CAD o .dwg sufrió un mayor tratamiento de adecuación del contenido necesario para su volcado en el SIPAG: reducción de capas por unidades en tres capas de polígonos, líneas y puntos, cierre de las líneas abiertas que correspondían con entidades arqueológicas interpretadas en el SIPAG como polígonos y eliminación de elementos duplicados o irrelevantes.

Posteriormente a la homogeneización de la información se realizó el proceso de cuantificación. Dicha cuantificación lógicamente fue aplicada a las intervenciones en las que se obtuvieron restos arqueológicos, fueran consideradas o no originalmente como excavaciones propiamente dichas, pues en algunos casos, a pesar de la aparición de restos arqueológicos, no se modificó el tipo de actividad (de seguimiento por control de movimientos de tierras a excavación por sondeo o extensión), con las evidentes consecuencias negativas para el registro.

Así, el proceso de cuantificación ha supuesto una ardua tarea no libre de resultados muy relativos como veremos en los resultados, pues existe una enorme dificultad en la reconstrucción de las secuencias cronológicas de fase procedentes de intervenciones realizadas en ciudades históricas. De hecho hasta el momento, que sepamos, no se ha realizado una recuperación de la información tan detallada como la que se ofrece en el SIPAG, así como tampoco se ha arriesgado a establecer una metodología de cuantificación para conocer de forma aproximada la pérdida de información de un yacimiento. Carandini ya lo advertía en su libro *Historias en la Tierra*: “La excavación experimental, en la que se desarrollan las metodologías científicas, sirve de referencia para medir la información que se pierde en las excavaciones realizadas con prisas y ofrece un modelo para recordar cuándo se está obligado a simplificar el procedimiento por motivos de urgencia. Sólo se puede simplificar lo que previamente parece más complejo y se conoce. En teoría la excavación de protección debería facilitar una menor cantidad de información, pero no debería ser una operación diversa desde el punto de vista cualitativo. El problema reside en saber resumir procedimientos modélicos consiguiendo, al mismo tiempo, recoger los datos principales de construcciones, vida, reutilización, expolio, destrucción, abandono, presencia esporádica y reocupación de un determinado yacimiento. Es lo contrario que seleccionar sin un criterio, creyendo que lo que se deja de lado sólo son detalles inútiles. Muchas veces es precisamente en algunas minucias donde se esconde lo esencial de una estratificación” (CARANDINI, 1991: 62).

La elaboración de nuestra metodología surgió de objetivos ya planteados al iniciar el primer proyecto. Durante la recopilación de documentación arqueológica fuimos conscientes de la gran falta de información y surgió la necesidad de elaborar una metodología que diera un paso inicial en la cuantificación de la información arqueológica para conocer de la forma más concreta posible el porcentaje de información disponible, al menos aproximadamente.

De este modo, la metodología se basa en los siguientes objetivos:

- Recopilación de todos los datos arqueológicos disponibles a día de hoy de las intervenciones urbanas de la ciudad, para posibilitar la investigación del yacimiento de forma comparativa y complementaria, teniendo en cuenta todos los restos arqueológicos documentados en cada una de las excavaciones.
- Homogeneizar y almacenar bajo un criterio único la documentación arqueológica, transformando la documentación analógica en formato digital para mejorar su accesibilidad adecuando la información para su volcado en el SIPAG.
- Promover la unificación de metodologías de intervención favoreciendo el sistema de excavación estratigráfico para dejar a un lado la excavación por alzadas artificiales, responsable de crear lagunas en el registro arqueológico del yacimiento.
- Considerar a la ciudad como un solo yacimiento, para mejorar la gestión de los datos arqueológicos de las numerosas excavaciones que se han realizado desde el año 1986.
- Proteger la información arqueológica generada durante las intervenciones adaptándola a formatos recuperables y archivadas en un servidor.
- Implementar el uso de una misma herramienta para la investigación y la gestión patrimonial, de manera que esta se haga más eficaz, rigurosa y completa.
- Valorar la documentación arqueológica disponible para establecer nuevas propuestas de actuación y protocolos para la documentación, conservación y protección del patrimonio arqueológico de la ciudad.

Como vemos, los objetivos de la investigación se centran en el estudio de la ciudad como un solo yacimiento, la recopilación y almacenamiento único de su información histórica y arqueológica, la valoración general del estado de la misma con la que poder plantear opciones de mejoras en las futuras actividades arqueológicas y posibilitar la investigación histórica de la ciudad con una buena gestión documental de su patrimonio.

Así, una vez recopilada toda la información y teniendo muy claros los objetivos, dimos paso a la elaboración de la metodología de cuantificación, la cual esperamos que sirva para ahondar en la cuantificación de datos arqueológicos tan relativos y diversos.

El primer paso en la cuantificación de los datos fue la división de los mismos en dos grupos principales de documentación arqueológica, la documentación alfanumérica y la documentación gráfica. En segundo lugar, realizamos varias propuestas de asignación de los subtipos de datos arqueológicos que pertenecían a uno u otro grupo principal de información.

La primera propuesta metodológica que realizamos para la cuantificación englobaba un total de quince subtipos de datos en lugar de diez como asignamos finalmente. La información alfanumérica fue dividida en “Fichas de Unidades Estratigráficas”, “Fichas de

Estructuras”, “Fichas de Complejos Estructurales”, “Secuencia Estratigráfica”, “Diario de Excavación”, Artículo del Anuario Arqueológico de Andalucía”, “Informe Preliminar”, “Memoria Final” y “Cotas”. Para la información gráfica se establecieron seis subtipos correspondientes a “Planimetría”, “Fotografía”, “Dibujos de Materiales”, “Fotogrametría” y “Representación 3D”. Estos subtipos de datos representaban cada uno de los tipos de datos que habíamos identificado en la información original en el grupo de intervenciones englobadas dentro de nuestro marco cronológico. En esta primera propuesta, en el grupo principal de información alfanumérica aparecían por un lado el subtipo “Informe Preliminar” y por otro “Memoria Final”.

Inicialmente hicimos esta distinción entre estos dos tipos de información con el objetivo de valorar positivamente las intervenciones que disponían de los subtipos, sin embargo, una vez estudiados en profundidad en la mayoría de los casos, percibimos que no existían diferencias entre la información de uno y otro en una misma intervención, por lo que posteriormente se unirán en un solo subtipo de dato “Memoria Final” pues ambos documentos serán considerados definitivos. Así mismo, se consideró el subtipo “Diario de Excavación” (nos referimos aquí al diario personal que el arqueólogo suele usar como complemento del trabajo de campo, no al Diario de excavación o incidencias que ha de entregarse oficialmente) como un subtipo aparte de la memoria final y el informe preliminar, pues sobre todo en el caso de las excavaciones por alzadas artificiales, era el documento que más se asimilaba a una memoria de excavación con la descripción de los elementos excavados. Finalmente consideramos que este tipo de documentos debía pasar a un segundo plano como documentación anexa y personal del arqueólogo. Respecto a la información gráfica, el “Registro Fotográfico” y la “Planimetría” son los dos subtipos de datos gráficos básicos, necesarios y además de entrega obligada con la documentación oficial. A estos subtipos de datos se sumó la disponibilidad de la fotogrametría y la representación 3D, con total seguridad en los casos en los que estaba disponible, correspondían a trabajos con cierta posterioridad a la fecha de ejecución de la actividad. Estos trabajos eran sobre todo trabajos de grado y de posgrado. Teniendo en cuenta que el marco cronológico de las intervenciones cuantificadas aquí no es contemporáneo a la implantación del uso de nuevas herramientas digitales para la toma de datos gráficos en arqueología, desechamos estos dos subtipos de datos de la cuantificación, aunque son tenidos en cuenta dentro de los subtipos gráficos “Registro Fotográfico” y “Planimetría”. Por último, el subtipo de “Dibujos de Materiales” lo identificamos como un subtipo de datos gráfico, pues solamente con el dibujo a escala o la fotografía del material podemos conocer el tamaño de la pieza, la naturaleza de la misma, aproximarnos a la cronología. Sin embargo, muchas de las intervenciones disponían de un pequeño informe del material (en algunos casos sin documentación gráfica) o de algún artículo publicado de materiales concretos de la intervención, por lo que decidimos finalmente crear un subtipo de información alfanumérica con contenido gráfico llamado “Datos sobre material arqueológico”, en el que se consideran válida toda la información relativa al mismo, ya sea gráfica o alfanumérica.

Finalmente la división de los subtipos de datos para la cuantificación se redujeron a un total de diez, que como veremos en las conclusiones no está a salvo de problemas y resultados bastante relativos.

La documentación alfanumérica que hemos identificado como *Tipo 1* se ha dividido en un total de cinco subtipos de datos correspondientes a:

- Secuencia estratigráfica.
- Artículo del Anuario Arqueológico de Andalucía.
- Datos sobre material arqueológico.
- Fichas de Unidades Estratigráficas.
- Fichas de Estructuras.
- Fichas de Complejos Estructurales.
- Cotas.
- Memoria final.

La documentación gráfica identificada como *Tipo 2*, se ha dividido en un total de dos subtipos de datos correspondientes a:

- Planimetría
- Registro Fotográfico.

Una vez diferenciados cada subtipo de datos, se le asignó un valor porcentual a cada uno de ellos para la cuantificación. Somos conscientes de que se trata de una información que solo puede cuantificarse de forma relativa, pero que al adjudicarle un valor porcentual fijo nos aproximamos a la cantidad de información perdida. El porcentaje adjudicado es el mismo para cada subtipo, con un 10% respecto al total de la documentación (imagen 2).

Como se puede visualizar en el siguiente gráfico, la documentación alfanumérica ocupa un total del 80% de la información arqueológica. El 20% restante corresponde con la documentación gráfica. Una vez aplicada la metodología, lo más idóneo hubiera sido adjudicar un valor porcentual mayor para algunos de los subtipos como pueden ser “Memoria Final” o “Fichas de Unidades Estratigráficas”, y un valor menor a los subtipos por ejemplo “cotas” o “Artículo del Anuario Arqueológico de Andalucía”, por su importancia científica comparativamente con el resto de información arqueológica.

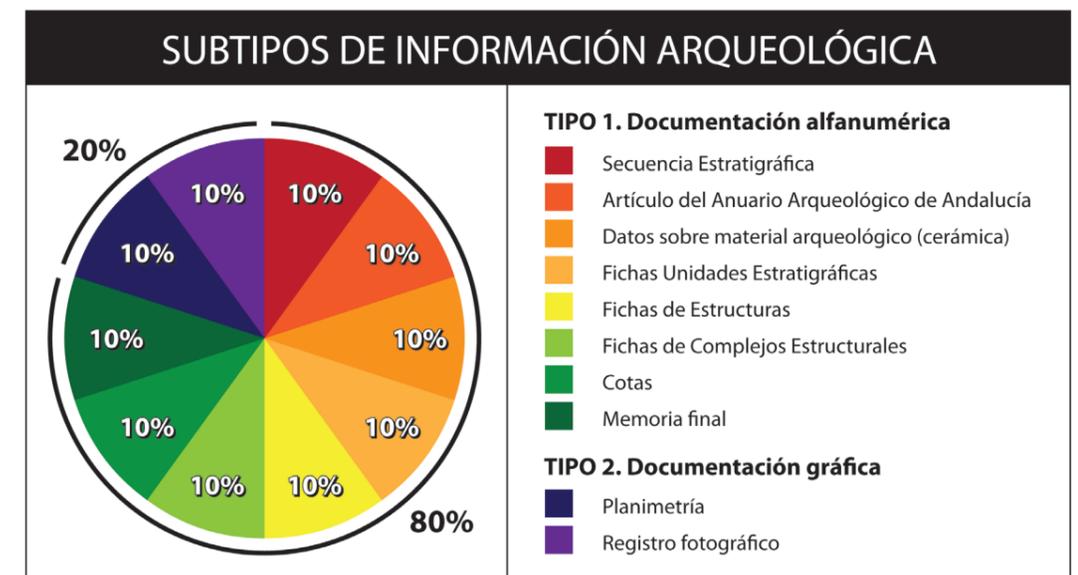


Imagen 2. Establecimiento de los tipos y subtipos de información arqueológica y su valor asignado.

Es cierto, que cada uno de los subtipos de datos arqueológicos establecidos en nuestra metodología es imprescindible para la recuperación arqueológica total y son necesariamente complementarios unos de otros para la comprensión histórica de los restos. Sin embargo, como exponemos en los resultados y conclusiones sería necesario como siguiente paso para mejorar la metodología, profundizar aún más en la importancia documental de uno u otro tipo de datos y asignar en relación a esa importancia documental, un valor u otro ya sea por encima o por debajo del 10%.

El siguiente paso en la creación del proceso metodológico fue realizar la cuantificación de los datos en cada intervención, para lo que fue necesario realizar dos variables en la cuantificación según la metodología de excavación empleada en cada una de ellas. El yacimiento de Guadix ha sido excavado aplicando dos metodologías de excavación, la metodología estratigráfica y la excavación por alzadas artificiales.

Por un lado, la cuantificación de los subtipos de datos “Fichas de Unidades Estratigráficas”, “Fichas de Estructuras” y “Fichas de Complejos Estructurales” en excavaciones estratigráficas se realizó a través de las unidades identificadas en la documentación alfanumérica mediante una regla de tres simple (RAMÍREZ y MARTÍN, 2016: 197): “si tenemos registradas un total de 350 unidades estratigráficas y solo se encuentra disponible la información de 32, mediante una regla de tres simple obtendremos el valor total del subtipo, que en este caso pasaría del 10% al 0,91%. Este procedimiento se aplica a los subtipos de “Fichas de Unidades Estratigráficas”, “Fichas de Estructuras” y “Fichas de Complejos Estructurales”. Del mismo modo se cuantifican los subtipos “Planimetría” y “Registro Fotográfico”, es decir, según el número total de entidades que se identifiquen en el registro fotográfico o en la planimetría respecto al total de entidades registradas en la información alfanumérica, obtenemos el valor total de ambos subtipos gráficos.

En las excavaciones realizadas mediante alzadas artificiales obtenemos unos resultados con un mayor grado de relatividad y lamentablemente en beneficio de las mismas por encima de las realizadas por estratigrafía, cuestión que abordaremos en los resultados y en las conclusiones. Por un lado, la cuantificación de los subtipos de datos “Fichas de Unidades Estratigráficas”, “Fichas de Estructuras” y “Fichas de Complejos Estructurales” no supone mayor problema, ya que ninguna de estas excavaciones dispone de un registro sistematizado, por lo que cuentan desde el inicio con una falta de información del 30% en todos esos casos. Para los subtipos de información gráfica, solo podemos determinar en relación a los sondeos excavados si hay o no planimetría o si hay o no registro fotográfico, realizando una regla de tres simple para la cuantificación de estos subtipos.

De igual modo se cuantifica el subtipo “Secuencia Estratigráfica” en función de cuántos sondeos tenga la intervención y para qué sondeos está disponible la secuencia. En este caso, las intervenciones por alzadas artificiales no disponen lógicamente de secuencia estratigráfica de los restos, por lo que a la falta de fichas de registro que corresponden con un 30% se le suma un 10% correspondiente a la secuencia.

Por último, los subtipos de datos “Artículo del Anuario Arqueológico de Andalucía”, “Memoria Final”, “Cotas” y “Datos sobre material arqueológico” han sido considerados del mismo modo en todas las intervenciones, ya que son subtipos de datos que no son cuan-

tificables por partes, están disponibles o no lo están. Debido al retraso en la publicación del artículo del *Anuario Arqueológico de Andalucía* para excavaciones posteriores al año 2006, se han tenido en cuenta otras publicaciones para validar la existencia del subtipo “Artículo del Anuario Arqueológico de Andalucía”. Del mismo modo nos servirán como estudio de materiales las investigaciones posteriores al informe de excavación que se hayan publicado aparte.

VALORACIÓN Y APLICABILIDAD DE LA DOCUMENTACIÓN

Una vez obtuvimos el porcentaje de información disponible en cada una de las intervenciones, pasamos a valorar de forma individual qué capacidad tiene esa documentación para la investigación, la gestión y la difusión según el porcentaje de información disponible en cada caso para posteriormente catalogarlas por niveles respecto a dicha aplicabilidad. Así podemos visualizar más rápidamente en qué estado se encuentra la documentación arqueológica de forma general y en cada una de las intervenciones y cual es su potencial y rendimiento en términos de investigación, gestión y difusión, con la posibilidad de generar un protocolo de actuación en la documentación digital del registro arqueológico en las intervenciones y en los procesos de análisis de los yacimientos ya excavados, como es el de Guadix.

Para la valoración por niveles de aplicabilidad, se debe tener en cuenta que la calidad y la cantidad de la información se entrelazan siendo ambas necesarias y ninguna de ellas es completa sin la otra. Cuantos más detalles relevantes tengamos de los restos arqueológicos y mayor sea su calidad científica, mayor es su aplicabilidad a otras tareas propias del patrimonio arqueológico y más fácil resulta recuperarla y homogeneizarla.

La posibilidad de aplicación a la investigación está determinada mayoritariamente por la cantidad de datos disponibles con los que poder conocer numerosos detalles de la secuencia de los depósitos y los hechos históricos reflejados en la excavación, pues cuantos más datos tengamos de los restos más preguntas a nivel histórico podemos realizar y más respuestas nos aportan. Por otro lado, la capacidad de gestión se valora según la posibilidad de relación de unos datos con otros, tanto dentro de una misma intervención como con el resto de excavaciones realizadas en el yacimiento. Finalmente, el potencial de difusión viene determinado por los dos conceptos anteriores.

Los niveles en los que se divide la aplicabilidad a la investigación, a la gestión y la difusión de cada intervención son (ver imagen 3):

- Nivel 1: En el primer nivel situamos aquellas intervenciones que nos han permitido englobar, analizar y relacionar una gran cantidad de información gráfica y alfanumérica. La disponibilidad de datos en este nivel se encuentra entre el 80% y el 100%. La cantidad de datos ofrece no solo información de plantas finales y fases de ocupación, sino que engloba también la documentación gráfica y alfanumérica de todas las unidades estratigráficas aparecidas en la excavación. Este tipo de documentación amplía notablemente la capacidad de investigación sobre la información adquirida, gracias en parte a la calidad de los datos y el formato de los mismos, permitiendo

una amplia interacción entre las distintas capas de información registrada, gráfica y alfanumérica, de manera individual y conjunta. La posibilidad de realizar análisis generales y específicos permite la generación de nuevas hipótesis históricas. Gracias a la toma de datos sistematizada y a la cantidad de datos disponibles, es posible la gestión de los datos en el GIS, así como su combinación de unos datos con otros procedentes de varias intervenciones. A nivel de difusión, la cantidad de datos facilita la salida gráfica de modelos 3D, susceptibles de explicar gráficamente y de manera muy intuitiva aspectos técnicos del campo de la Arqueología, como puede ser la secuencia estratigráfica excavada en un yacimiento (información alfanumérica), o vertientes más virtuales del mismo, como las reconstrucciones virtuales que encuentran su base científica en los citados modelos.

- Nivel 2: En él están agrupadas las intervenciones en las que se percibe una disminución tanto en la calidad y cantidad de datos como en el potencial para su aplicabilidad a la gestión, la difusión y a la investigación. La disponibilidad de la información en el nivel 2 ronda entre el 50% y el 80%. Encontramos una amplia variabilidad en la documentación de estas intervenciones, sin embargo, ninguna de ellas logra llegar al nivel 1. Las intervenciones de este nivel tienen disponibles fotografías, un número considerable de croquis que nos aporta información de las unidades estratigráficas, planos finales de excavación, tienen fichas de unidades estratigráficas, aunque no necesariamente, pues algunas de las intervenciones englobadas en este nivel son excavación por alzadas artificiales con una documentación que las deja al límite del nivel 3.
- Nivel 3: Abarca las intervenciones con una disponibilidad de información muy precaria, entre el 1% y el 49 %, menos de la mitad del registro arqueológico. Se incluyen aquí las intervenciones con una documentación escasa, en definitiva, intervenciones que no nos permiten recuperar la secuencia estratigráfica y cronológica. El potencial de investigación de las intervenciones perteneciente a este nivel es escasa como consecuencia de la falta de datos, al igual que la capacidad de gestión que también es limitada dada la falta de datos, pero también por el formato en el que se encuentra, sin sistematizar, lo que imposibilita la combinación de unos con otros dentro de la misma intervención y con el resto de datos de las intervenciones dentro del yacimiento. El potencial de difusión es reducido, pues la falta de datos disminuye la posibilidad de crear un registro gráfico en nuevos formatos más modernos como es la representación 2D y 3D, ideales para la difusión.

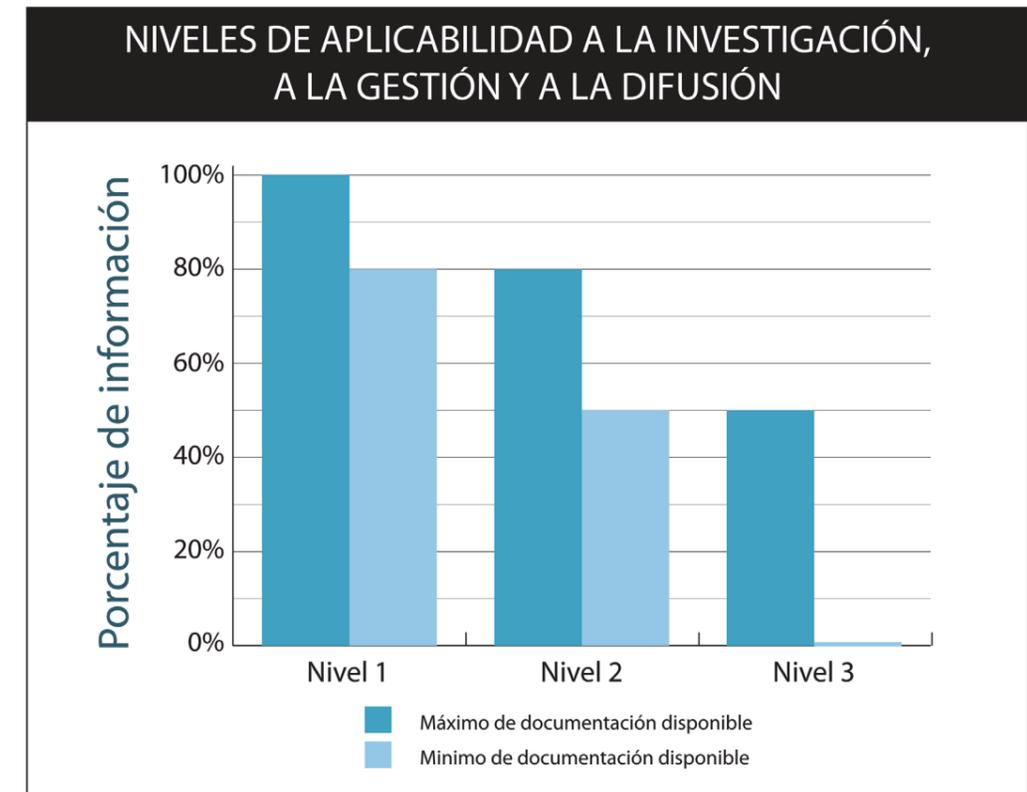


Imagen 3. Creación del marco porcentual para la asignación de los niveles de aplicabilidad para las intervenciones. Máximos y mínimos.

En ocasiones, los arqueólogos no hemos creído necesario documentar “en exceso” el desarrollo de la excavación de un solar solamente por la falta de restos de interés patrimonial, restándole importancia a depósitos contemporáneos, que si bien no son considerados niveles arqueológicos, si deben tenerse en cuenta a la hora de recuperar el registro completo del yacimiento. La falta de restos arqueológicos es también información sobre la evolución urbana del lugar, importante para conocer la extensión del yacimiento en cada uno de sus periodos cronológicos, el arrasamiento del mismo en diferentes etapas o los diferentes usos del suelo en cada fase. Por eso, dentro de la valoración por niveles respecto a la aplicabilidad a la investigación, a la gestión y a la difusión, también se han incluido las intervenciones en las que no han sido localizados restos arqueológicos, entre los que se encuentran mayoritariamente seguimientos mediante control de movimientos de tierras y la valoración por niveles de este tipo de intervenciones se ha realizado bajo unos criterios diferentes. Puesto que la metodología de cuantificación no era válida para este tipo de intervenciones, estas, las intervenciones sin restos, se valoraron según la disponibilidad de información disponible bajo tres criterios o exigencias diferentes.

Al igual que en el resto de intervenciones, encontramos una amplia variedad en la calidad y cantidad de la documentación arqueológica de las intervenciones sin restos documentados, no dependiendo nunca del año de ejecución, sino del profesional que dirija de la actividad. Para conocer la aplicabilidad de las intervenciones sin restos arqueológicos a la investigación, a la gestión y a la difusión se han tenido en cuenta los siguientes criterios:

- Disponibilidad del informe de solicitud de la actividad y de la memoria final de los trabajos. En ellos como en el resto de intervenciones, deberían aparecer datos característicos sobre los depósitos contemporáneos, así como el orden en el que aparecen y del material que los componen.
- Disponibilidad de imágenes del proceso de intervención que muestran la inexistencia de restos. Normalmente todas las intervenciones disponen del registro arqueológico correspondiente, aunque tenemos casos en los que es inexistente.
- Disponibilidad de planimetría de ubicación del solar o lugar donde se realizaron los trabajos. Conocer la ubicación del solar o lugar mediante la planimetría catastral nos ayuda a conocer la evolución del catastro y los cambios en la numeración de los solares, pues la ubicación orientativa a través del número ordinario del solar puede llevar a equívocos a la hora de registrar la intervención en el SIPAG.

Por la falta de cada uno de los datos que se reflejan arriba, la aplicabilidad de la intervención a la investigación, a la difusión y a la gestión se ve perjudicada y por lo tanto el nivel al que pertenece la intervención baja de categoría. De este modo podemos visualizar todas las intervenciones que por falta de restos arqueológicos no han sido suficientemente documentadas y realizar una valoración en conjunto con el resto de intervenciones del yacimiento.

2.2. La creación del sistema de información patrimonial Sistema de Información Patrimonial de Guadix

EL PLANTEAMIENTO INICIAL

Ya indicábamos cuando hacíamos referencia a los proyectos I+D+I, que nuestro principal objetivo era desde un principio recuperar los datos arqueológicos con el fin de gestionar de forma completa los datos pertenecientes al yacimiento de Guadix. La idea para la creación de la base de datos estaba encaminada no solo a almacenar de forma homogénea el gran volumen de información arqueológica que habíamos reunido, caracterizada por su gran heterogeneidad en forma y contenido, sino que además la base de datos debía sistematizarla bajo una estructura que representara el sistema de registro arqueológico con metodología estratigráfica. Así mismo, serviría como la herramienta ideal para gestionar los datos de las futuras intervenciones.

Con toda la información recopilada, homogeneizada y almacenada en formato digital y bajo el mismo sistema de registro, conseguiríamos que todas las entidades arqueológicas registradas en las excavaciones urbanas formen parte conceptualmente de un solo yacimiento.

El primer paso para la sistematización de la información arqueológica, fue el almacenamiento de la documentación en bruto que habíamos ido recopilando (informes, memorias, fichas, imágenes, planos, etc...). Así, se procedió a ordenar la documentación de forma sistemática mediante carpetas y subcarpetas de archivos siguiendo el mismo criterio para todas las intervenciones arqueológicas. Para hacer que la búsqueda de los datos en brutos fuera lo más práctica posible, la información de cada intervención fue almacenada en una carpeta principal con el ID de la intervención y un número de serie que las organiza por año de ejecución, tipo "25. GU-CG1-01. Callejón del Guijarro" o "14. GU-CSA9-97. Calle Santa Ana nº9". Estas carpetas principales dividen la información en tres carpetas secundarias, la primera de ellas denominada Información Gráfica, la segunda Información Alfanumérica y la tercera, Creación de nuevos datos.

La carpeta de Información Gráfica divide la información en Croquis, Planos, Fotografías y Dibujo de Materiales. La carpeta de Información Alfanumérica divide la información en Publicaciones, Documentación Intervención y Secuencia Estratigráfica. En la carpeta de Publicaciones hemos almacenado todas las publicaciones relativas a la intervención, ya sean los artículos del *Anuario Arqueológico de Andalucía* o publicaciones relativas a los datos de la intervención. En la segunda queda almacenada toda la información disponible de la intervención (Petición de la actividad, informes preliminares, memorias finales, fichas de registro, diario de excavación, etc...). En la carpeta Secuencia Estratigráfica como su nombre indica, quedan guardadas las secuencias de la intervención en formato .jpg para las secuencias disponibles en la información original y en formato CAD para las secuencias que se han realizado durante nuestro proceso de recuperación de datos. Finalmente, la carpeta denominada Creación de nuevos datos alberga todos los datos gráficos y alfanuméricos que se han ido generando durante nuestra investigación, como son nuevos planos correspondientes a las consultas realizadas al programa, gráficos de porcentaje de información disponible, gráficos de pérdida de información, gráficos de niveles de aplicabilidad en términos de investigación, gestión y difusión de la intervención.

"De este modo, hemos conseguido tener almacenada toda la documentación original en un solo destino y el almacenamiento sistemático de los datos en nuestro Sistema de Información Arqueológica". (RAMÍREZ y MARTÍN, en prensa).

Mientras se procedía a la organización de la información en bruto, fuimos desarrollando la estructura de la base de datos bajo un sistema jerárquico basado en la metodología estratigráfica de excavación para relacionar las entidades del mismo modo que lo hace el sistema de estratigrafía (HARRIS, 1991) relacionando de menor a mayor todas las entidades de un yacimiento e iniciar así la investigación en conjunto y no de forma independiente. Pero para ello consideramos a la ciudad como un solo yacimiento formado por numerosos elementos que van transformándose en forma y en uso o desapareciendo, como vestigios de los procesos históricos acaecidos en la ciudad.

Para que la base de datos funcionara al servicio del conocimiento histórico de la ciudad como fuente de información y cumpliera los propósitos de gestión de los datos y protección del patrimonio arqueológico, se establecieron unos objetivos básicos para su estructuración:

- El SIPAG aspira a ser el único contenedor para el almacenamiento de todos los datos arqueológicos del yacimiento, como única herramienta para la homogeneización y agilización de la administración de datos de antiguas excavaciones, así como para la recogida y gestión de datos de futuras intervenciones en la ciudad.
- Facilitar la cuantificación de los datos arqueológicos tanto desde una visión para la investigación histórica como para conocer el potencial del patrimonio arqueológico de forma global, zonal o por fases cronológicas.
- Evitar la redundancia de datos almacenados.
- Conocer el estado de la cuestión a través de la cuantificación de la pérdida de información arqueológica desde la primera excavación en el año 1986 hasta las realizadas en el año 2009.
- Incentivar el conocimiento compartido con la creación de una interfaz al público que haga posible la consulta de los datos arqueológicos a través de un portal web en una próxima etapa de trabajo.

Para cumplir estos objetivos, debíamos combinar la base de datos encargada de almacenar los datos alfanuméricos con un *software* mediante en el cual se combinen los datos alfanuméricos con los datos gráficos. De esta forma se procedió a la unión del *software* PostGIS (<http://postgis.net/>) para la creación de la base de datos relacional y el *software* ArcGIS 10(<http://www.arcgis.com>), para dar salida a todos los datos en conjunto, preparados para analizar y consultar la información arqueológica de forma sistemática y con una base científica consolidada. El trabajo de programación fue realizado por el compañero Maurizio Toscano.

Los GIS ofrecen numerosas ventajas a la hora de gestionar, investigar e incluso difundir cualquier tipo de datos. Para los datos arqueológicos las ventajas son evidentes, a pesar de algunos problemas con los que nos topamos a lo largo del proceso de sistematización de la información. Por ello, en la actualidad el uso de este tipo de herramientas para la gestión de yacimientos que conviven con ciudades contemporáneas en pleno desarrollo está teniendo un gran éxito. Ya comentábamos algunos ejemplos desarrollados en el territorio español (VERA, *et alii*, 2004; ARROYO, *et alii*, 2011; FIZ, 2002; FIZ y MACÍAS, 2007; MARTÍ y PASCUAL, 2016), aunque hasta el momento tanto a nivel nacional como internacional, es únicamente el SIPAG el sistema de información que gestiona de forma sistemática los datos en bruto (fichas de registro) de las antiguas intervenciones arqueológicas para la recuperación y reinterpretación de los datos almacenados en combinación con datos catastrales puramente administrativos, superando así la barrera entre un GIS destinado exclusivamente a la gestión del patrimonio arqueológico y un GIS enfocado solamente a la investigación

“En el ámbito de la investigación, la sistematización de la información realizada a través de ArcGIS y PostGIS facilita la consulta de datos tanto a nivel individual como espacial de todo el yacimiento, como por ejemplo la creación de preguntas de tipo histórico: ¿Cuál ha sido el proceso de evolución de la ciudad?, ¿Cuál era su orografía original y como se ha ido transformando?, ¿cómo se organizaba urbanísticamente la ciudad en sus diferentes etapas de ocupación?, etc.

Así mismo, en relación a la gestión, una vez tenemos el patrimonio arqueológico documentado a un nivel de detalle máximo, la creación de nuevas propuestas de gestión para el espacio urbano, se realizan de forma más rápida y con un rigor científico adecuado a los restos.

Por último, a nivel de difusión, la modernización en el formato de almacenamiento de los datos, agiliza la salida gráfica de estos para la difusión” (RAMÍREZ y MARTÍN, en prensa).

LA BASE DE DATOS RELACIONAL

Para la creación de la compleja estructura de la base de datos, realizamos el diagrama que daba forma a todas las relaciones de las entidades que configuran el yacimiento. Siguiendo siempre el método estratigráfico, este diagrama se organizó en base a tres conceptos: entidad-jerarquía y relación.

Bajo estos tres conceptos se organizaron las tablas de la BD. Las tablas definen conceptualmente un solo tipo de datos, por lo que de un modo piramidal y según la naturaleza de las entidades, creamos tantas tablas como tipos de entidades hay en un yacimiento, con este como entidad mayor que engloba y se relaciona con el resto de entidades como son zona, área, intervención, sondeo, sector, complejo estructural, estructura, unidad estratigráfica, elemento construido, caracterización y por último cotas. Las tablas además están formadas por registros (cada registro corresponde a una entidad o elemento insertado en ella) y por columnas o campos. Estos campos son los encargados de sistematizar la información de cada uno de los elementos registrados, las características tales como textura, tamaño, descripción, materiales, etc. Los campos encargados de poner en relación registros de tablas diferentes son los campos clave, en los que se introduce el ID con el que se relacionan estratigráficamente uno y otro, de modo que cada entidad arqueológica se organiza en torno a su principal entidad que corresponde a yacimiento y de ahí de forma escalonada como si de una pirámide se tratase, se relacionan unas con otras.

Los componentes de nuestra geodatabase son:

- Feature dataset: contenedor de datos homogéneos.
- Feature class: geometrías.
- Tabla: datos alfanuméricos.
- Relaciones lógicas y tipológicas según el método arqueológico estratigráfico.

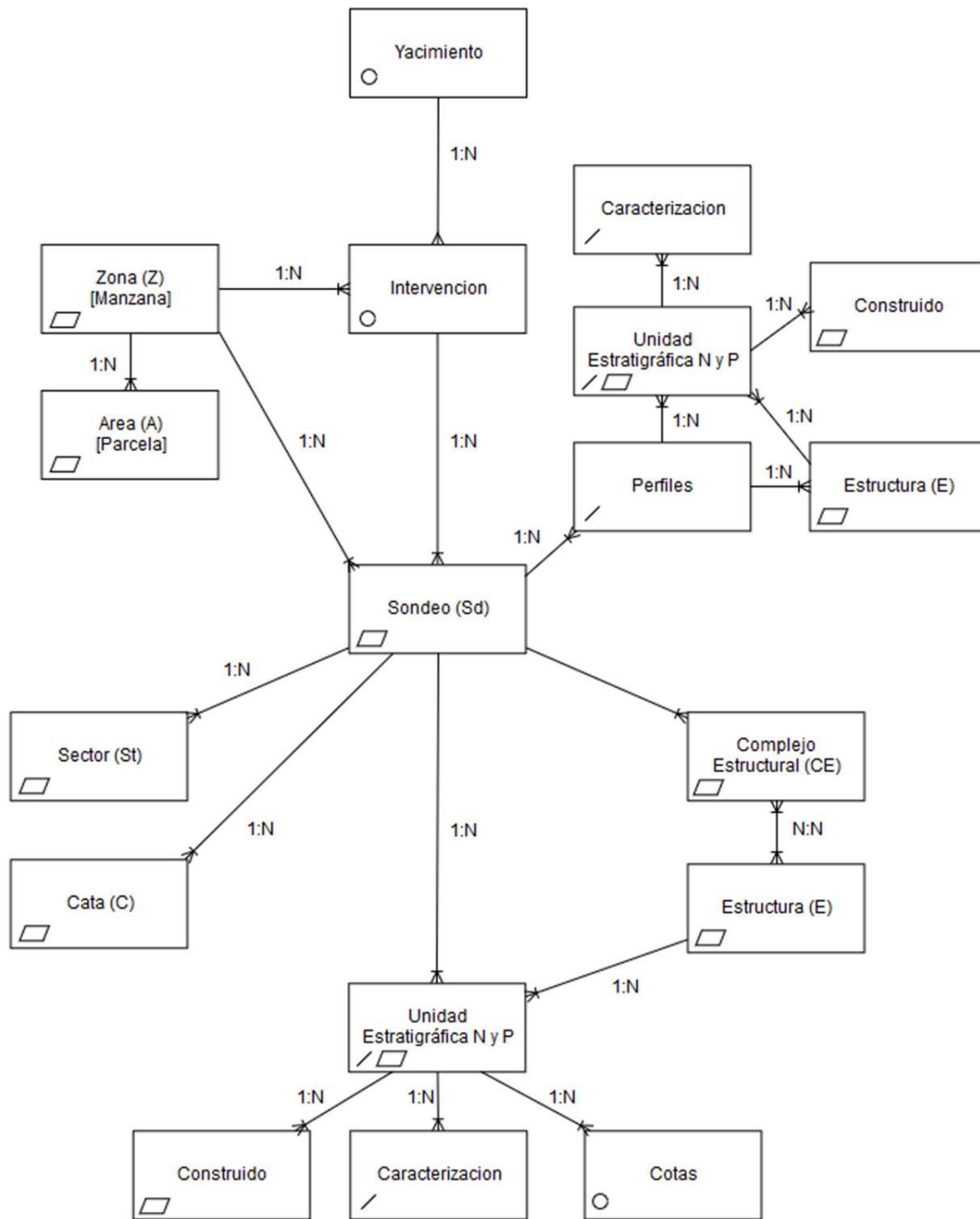


Imagen 4. Estructura de la base de datos. Relaciones lógicas y tipológicas. Imagen: Maurizio Toscano.

Organizadas de mayor a menor entidad arqueológica, las tablas que forman la base de datos y los campos que componen cada una de las tablas se organizan de la siguiente manera y tienen las siguientes características:

1. Yacimiento: La tabla yacimiento, nos ofrece un resumen de los datos más relevantes respecto a este y está compuesta por un total de 22 campos. En ninguno de ellos hemos establecido listas cerradas desplegables ya que son campos en su mayoría, individualizados para el yacimiento, de forma que la base pueda ser aplicada en yacimientos distintos⁸. La representación de yacimiento en el SIPAG se realiza a través de un punto ubicado justo en el centro del casco histórico de la ciudad, ya que hasta el momento no ha podido limitarse con total seguridad la extensión del yacimiento, de forma temporal este se identifica mediante un punto.

Los campos que forman la tabla yacimiento son los siguientes:

- Nombre: nombre o nombres del yacimiento. En este campo se han registrado los varios nombres que tuvo el yacimiento a lo largo de su formación. Actualmente es conocido en sus diferentes épocas como Guadix, Wadi As, Giulia Gemella Acci, etc...
- Sigla: el campo sigla representa a la ID (identificador) de yacimiento y lo registramos con una abreviatura de dos o tres caracteres, para que los códigos de las relaciones del resto de entidades no sean demasiado largos y dificulten la gestión de los datos. En este caso, para el yacimiento de Guadix, hemos utilizado solamente la sílaba GU, a través de la cual relacionaremos yacimiento con el resto de entidades que forman parte de él.
- Nivel de protección: para el caso de Guadix, a pesar de los tres grados de tutela arqueológica, el nivel de protección se reduce solamente al casco histórico como Centro Histórico Declarado.
- Fiabilidad cronológica: para este campo se establecieron tres niveles, con el objetivo de unificar el modo de identificación del grado de fiabilidad cronológica: alta/ media/ baja. Es por el momento un dato relativo, que se irá modificando y puliendo conforme se avance en la investigación de la ciudad.
- Observaciones: el campo de observaciones aparece en la mayoría de las tablas, a excepción de la tabla de caracterización y elemento construido que veremos más abajo. Este campo se ha utilizado para la descripción libre de algún detalle relevante o información que no tenga cabida en el resto de los campos de la tabla.
- Espacio de riego asociado: enlace a las tablas de la base de datos específica de sistemas hidráulicos. Servirá para enlazar en fases posteriores ambas bases de datos y añadir de forma detallada todo el sistema de riego de la ciudad de Guadix, junto con la base de datos de los edificios históricos, englobando todo el patrimonio histórico de la ciudad en el SIPAG.
- Localización.
- Acceso.

⁸ La base de datos ha sido creada por el Laboratorio de Paisaje y Memoria Biocultural dentro de los proyectos desarrollados en Guadix, Íllora, Sierra Nevada y el proyecto FP7 MEMOLA, dirigidos por el profesor José M^a Martín Civantos.

- Altitud.
 - Número de fases.
 - Reocupado: si/no.
 - Primer testimonio arqueológico.
 - Primer testimonio histórico.
 - Extensión: como indicábamos, hasta el momento no conocemos que extensión tiene el yacimiento, ya que se encuentra bajo la ciudad contemporánea y se irá delimitando conforme se avance en la investigación arqueológica.
 - Estado de conservación: en este campo nos limitamos a describir el estado de conservación en tres niveles, bueno, malo y medio.
 - Estructuras en superficie: si/no. Al tratarse de un campo abierto, podemos identificar mediante una descripción alfanumérica las estructuras que se observan en superficie.
 - Material en superficie: si/no. En este campo abierto, describir muy brevemente que tipo de material se observa en superficie.
 - Paleambiente: campo abierto alfanumérico.
 - Explotación minera asociada.
 - Última modificación.
2. Zona: La tabla zona representa a la definición de manzana en los datos administrativos de la Oficina del Catastro. Esta tabla junto con la tabla parcela, posibilitan la combinación de los datos arqueológicos con las bases de datos de carácter puramente administrativo. La representación gráfica de los registros de la tabla zona son poligonales, al tratarse de información proveniente del catastro mediante archivos shapes, sabemos qué extensión y que forma tienen y únicamente fue necesario realizar la copia de las manzanas desde los archivos originales del catastro en las que se han intervenido arqueológicamente.

La tabla zona, está formada por cuatro campos:

- Nombre zona: En este campo añadimos el nombre de la zona dentro de la cual se realizan las intervenciones del yacimiento. Como decíamos la división parcelaria es una de las formas más prácticas de gestionar un yacimiento que debe convivir con la ciudad contemporánea. Según los datos ofrecidos por la oficina del catastro, las manzanas (zonas en el SIPAG), están numeradas mediante una cifra de cinco números.
- Descripción: En este campo, hemos aportado una breve descripción del aspecto físico de la zona (manzana), sus dimensiones y su forma. Estos datos podrán ayudar a conocer con más detalles algunos cambios que van sucediendo en el urbanismo de la ciudad y en la división parcelaria.
- Observaciones: Al igual que en la tabla yacimiento, este campo se utiliza para la descripción libre de algún detalle relevante o información que no tenga cabida en el resto de los campos de la tabla, como por ejemplo el estado administrativo general del área, sobre todo referente a sus usos, si se trata de una calle, o bien de un recinto destinado a parques y jardines o simplemente a la construcción de casas y pequeños negocios.

- IDzona: Este campo clave pone en relación el área con el yacimiento y con las intervenciones que se hayan llevado a cabo dentro de esa zona (manzana). El código se compone de la abreviatura de yacimiento GU, la abreviatura ZO (de zona) y el número catastral de la zona, tipo GU-ZO-80842.
3. Área: La tabla área representa a la definición de parcela en los datos catastrales. De esta forma esta se relaciona con una zona determinada y a su vez con el yacimiento, siguiendo así el esquema jerárquico de la base de datos. Lógicamente esta tabla está compuesta por los mismos campos que la tabla Zona, incluyendo el campo IDzona, que pone en relación el área y la zona con el yacimiento. Al igual que la representación gráfica de las zonas, las áreas son digitalizadas a través de la copia de los registros del *shapes* parcelas provenientes de la cartografía oficial del Catastro.

De nuevo tenemos los cuatro campos correspondientes a:

- Nombre área: En este campo se añade el nombre del área que divide de forma parcelaria el espacio concreto de una zona. Catastralmente el nombre del área se compone del nombre de la zona más el del área.
 - Descripción: como ocurre en la tabla zona, este campo nos aportan datos sobre la evolución parcelaria y el urbanismo de la ciudad. Aquí aportamos algunos detalles, como las medidas y la forma que tiene, si es cuadrangular, rectangular, irregular, etc...
 - Observaciones: siguiendo el mismo ejemplo que en la tabla zona, el campo observaciones para la tabla área, se destina básicamente al uso actual de la parcela, aportando así un dato puramente administrativo pero esencial para el conocimiento de las fases más modernas del yacimiento.
 - IDzona: este campo relaciona las áreas con las zonas correspondientes.
4. Intervención: En la tabla intervención han quedado registradas cada una de las intervenciones arqueológicas llevadas a cabo en el yacimiento de Guadix desde el año 1986 al año 2009. Gráficamente la intervención se identifica en el SIPAG mediante un punto, estableciendo las relaciones con las entidades arqueológicas correspondientes a través de los códigos registrados en el ID de cada registro.

Esta tabla está formada por un total de once campos:

- Nombre intervención: En este campo, adjudicamos el nombre de la intervención según viene en el listado ofrecido por la Delegación de Cultura de Granada, con el fin de no eliminar el nombre por la que es identificada la intervención a nivel oficial.
- Intervención administrativa: Como intervención administrativa entendemos el tipo de intervención según el *Reglamento de Actividades Arqueológicas* de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. Se trata de un campo desplegable cerrado a través del cual podemos elegir entre intervención preventiva, sistemática, puntual y de urgencia. Los denominados seguimientos arqueológicos fueron sustituidos administrativamente por la definición de intervenciones preventivas, por lo que todos los antiguos seguimientos arqueológicos que abarca nuestro estudio, se han definido como preventivos.

- Intervención arqueológica. En este campo sin embargo se definen los tipos de intervención arqueológica, es decir, las diferentes maneras que hay de intervenir metodológicamente en un yacimiento. Este campo dispone de una lista desplegable cerrada, en la que podemos elegir los tipos de intervención que se han llevado a cabo en la ciudad de Guadix: Excavación, prospección, estudio de estructuras emergentes, seguimiento, apoyo a la restauración, control de movimiento de tierras, excavación con sondeos y análisis de estructuras emergentes, apoyo a la restauración y excavación con sondeos y en extensión, excavación con sondeos y control de movimientos de tierras y control de derribo y excavación con sondeos.
- Código: En este campo registramos las intervenciones con el código que le asignamos a cada una en el proceso de organización de los archivos de las intervenciones. El código está formado por la abreviatura GU que como sabemos hace referencia al código de yacimiento, más dos o tres siglas que hacen referencia a la intervención, pueden corresponder al apodo popular del sitio, la calle donde se ubica el área (parcela), con el número ordinario de la construcción, alguna plaza o para el caso de edificios relevantes, con el mismo nombre del edificio. Algunas intervenciones, ya disponían de un código propio. Para estos casos se ha mantenido el código original. Por último, para completar el código que identifica a la intervención añadimos el año de ejecución de la actividad.

A modo de ejemplo, mostramos algunos códigos referentes a varias intervenciones:

GU-AL-86: Guadix, Alcazaba, 1986.

GU-SMB-92: Guadix, calle San Miguel y calle Benavides, 91-92.

GU-HR-94: Guadix, Hospital Real, 94.

- Año: En este campo se registra el año o los años de ejecución de la intervención.
- Código administrativo: en este campo hemos identificado cada intervención según los códigos de la catalogación que ofrece la Delegación de Cultura de Granada. Dichos códigos se presentan de esta manera, por ejemplo: BC.03.009/96. Las primeras siglas hacen referencia al Bien Cultural que representan y las últimas dos cifras corresponden al año de ejecución. Este campo nos ayuda a facilitar la búsqueda de la información en el depósito del Archivo Histórico Provincial de Granada.
- Manzana: en este campo aportamos únicamente la numeración de la manzana a la que pertenece la intervención.
- Parcela: del mismo modo que en el campo anterior, en el campo parcela aportamos el número de la parcela según la Oficina General del Catastro.

Estos dos campos anteriores son los que posibilitaran la relación del SIPAG con las bases de datos enfocadas a la administración y al planeamiento urbanístico del casco histórico.

- IDzona: Este campo pone en relación la zona (manzana) con el yacimiento y con las intervenciones que se hayan llevado a cabo dentro de una misma zona mediante un código de ID. El código se compone de la abreviatura de yacimiento GU, la abreviatura ZO (zona) y el número catastral de la zona (manzana), tipo GU-ZO-80842.

- IDyacimiento: GU
 - Restos: este campo es un campo cerrado con dos opciones: si/no. De esta forma hemos extraído planos temático espaciales sobre las intervenciones que albergar restos y las que no, para ir definiendo la extensión del yacimiento en cada una de sus épocas.
 - Ficha técnica: este campo corresponde a un hipervínculo que enlaza las fichas técnicas de cada una de las intervenciones almacenadas en nuestro servidor a través de las direcciones URL. En estas fichas podemos consultar datos alfanuméricos como quién fue el arqueólogo director, que información disponible tiene cada intervención (fichas de unidades, memoria final, artículo del anuario, etc.), incluso un pequeño resumen de los restos encontrados.
5. Sondeo: Identificamos como sondeo los espacios mediante los cuales se organizan los espacios de excavación. Normalmente, se realizan con el objetivo de localizar restos arqueológicos, siendo el modo más común a la hora de plantear una intervención arqueológica. Sin embargo, en algunas ocasiones al verificar la existencia de restos en el espacio del área, puede propiciar la liberación de todo el espacio de área, inhabilitando los sondeos planteados en un principio. A pesar de que algunas intervenciones llevadas a cabo en la ciudad de Guadix se realizan mediante la excavación de todo un área (parcela), nosotros le adjudicamos un número de sondeo a todo el área, con el fin de homogeneizar toda la información arqueológica del yacimiento.

Al igual que el resto de tablas, la de sondeo dispone de algunos campos meramente descriptivos, como son:

- Descripción.
- Longitud máxima.
- Longitud mínima.
- Anchura máxima.
- Anchura mínima.
- Orientación.
- Observaciones: Como en cada una de las tablas, la tabla sondeo dispone de un campo nombrado observaciones, en el que podemos insertar cualquier información que creamos oportuna y no tenga cabida en el resto de campos de la tabla.
- IDsondeo: este campo corresponde al nombre clave del sondeo. A través de este campo se relacionan las entidades arqueológicas que forman parte de cada sondeo. Este ID está compuesto por GU que ya hemos identificado como yacimiento, la clave de la intervención al que corresponde el sondeo y el número del sondeo correspondiente. A modo de ejemplo.: GU-AL-86-S1.
- IDintervención: este campo establece la relación entre el sondeo y la intervención a la que pertenece.
- Enlace foto: este enlace lo usamos exclusivamente para poder visualizar las imágenes de excavaciones en las que no se han documentado restos arqueológicos, ya que en algunos casos al no existir unidades de excavación es la única opción para visualizar de forma práctica, este tipo de intervenciones.

6. Sector: La tabla sector es quizás la que menos entidades registrada tiene hasta el momento, debido a que las divisiones por sector dentro de los sondeos identifican una división subjetiva del espacio de excavación y no es un recurso metodológico que se use de forma generalizada, al menos en el caso de Guadix. De forma general se organizan en divisiones limitadas por estructuras aparecidas en la excavación. El uso de sectores no facilita la homogeneización de la documentación, ya que al estar normalmente limitados por las estructuras aparecidas, cuando estas son retiradas en algunas ocasiones y el sector desaparece o adquiere otra delimitación diferente, por lo que pierde su función práctica y crea confusión.

Los campos meramente descriptivos de la tabla Sector son:

- Descripción.
- Longitud máxima.
- Longitud mínima.
- Anchura máxima.
- Anchura mínima.
- Orientación.

El resto de campos de la tabla son:

- Observaciones: en este campo aportamos cambios relativos al sector, si ha desaparecido o si se ha unido a otro.
 - Número sector: generalmente los sectores de las excavaciones de Guadix se encuentran numerados por letras, por lo que hemos mantenido la identificación por letras para no modificar la identificación que se le dio de forma original.
 - IDSondeo: se ha añadido el campo IDSondeo en lugar de IDSector. De esta forma las relaciones de los complejos estructurales, las estructuras y las unidades estratigráficas, se establecen a través del IDsondeo y no con el sector que es una división relativa de la zona de excavación y en la mayoría de los casos desaparece en un momento avanzado de la excavación.
7. Complejo estructural: entendemos por complejo estructural un conjunto de estructuras que lo componen y le dan sentido funcional, destinado a una función determinada que se transforma y cambia con el tiempo.

Los campos que forman parte de la tabla Complejo Estructural son:

- IDComplejo: este campo identifica cada complejo estructural a través de su nombre clave compuesto por yacimiento, intervención, sondeo y su número individual de complejo estructural, tipo GU-AL-86-S1-CE001 (Guadix, Alcazaba, 1986, sondeo 1, complejo estructural 1).
- Nombre: este campo es un campo libre, en el aportamos el nombre más adecuado para identificar cada uno de los complejos. Por ejemplo, para la homogeneización de los espacios, podemos nombrar el conjunto por su nombre popular, como puede ser sótano, cocina, entrada, etc.

- Tipología funcional: el campo de tipología funcional se compone de una lista cerrada desplegable con diferentes tipologías de conjunto estructural que se han ido identificando en la información alfanumérica, tales como horno, canalización, cubierta, aljibe, fuente, etc. A pesar de mostrarse como una lista cerrada, esta va ampliándose conforme la documentación recogida exija nuevas definiciones.
- Descripción: es un campo libre para la descripción del complejo estructural.
- Periodo: en este campo registramos el periodo histórico al que pertenece el complejo en su construcción original. Las etapas históricas que forman parte de la historia de Guadix, abarcan desde la Edad del Bronce, dividida en tres fases, el Bronce Antiguo, el Bronce Pleno y el Bronce Final y/o Tardío. Le sigue el Periodo Ibérico que se divide en Antiguo y Pleno, la época romana, que se divide en tres periodos, el Periodo Fundacional, el Periodo Alto Imperial y el Periodo Bajo Imperial. Algo más desconocida como veremos a lo largo del capítulo de las intervenciones, es la Época Tardo Antigua o Visigoda. El periodo medieval es un periodo extenso que abarca desde el siglo VIII hasta el siglo XV. El Periodo Medieval se divide en la Periodo Emiral, Califal, los Reinos de Taifas, el Periodo Almorávide, el Periodo Almohade, uno de los periodos más representativos para la historia de la ciudad y el Periodo Nazarí, igualmente importante. Para la Etapa Moderna, hemos dividido por un lado el Periodo Morisco y por otro el Periodo Moderno, que correspondería con el asentamiento definitivo de la población castellana. Finalmente tenemos la Etapa Contemporánea para la que hemos establecido un margen que abarca el siglo XIX y el siglo XX, aunque lógicamente se extenderá hasta el siglo XXI para la sistematización de la información de futuras intervenciones.
- Cronología desde y Cronología hasta: estos campos abarcan las cronologías del uso de los complejos estructurales, dependiendo de la información que dispongamos. Los márgenes cronológicos definidos para cada una de las Etapas Históricas de ocupación de la ciudad son:

a) Etapa del Bronce:

- Bronce Antiguo: 2.250-1.900 a.C.
- Bronce Pleno: 1.650-1.500 a.C.
- Bronce Tardío: 1.300- 1.000 a.C.

b) Época Ibérica:

- Ibérica Antigua: 600-500 a.C.
- Ibérica Plena: 400-300 a.C.

c) Época Romana:

- Romana Fundacional: 25-1 a.C.
- Romana Alto Imperial: 1 a.C-200 d.C.
- Romana Bajo Imperial: 200- 476 d.C.

d) Época Visigoda: 476- 711 d.C.

e) Etapa Medieval:

- Medieval Emiral: 711-929 d.C.
- Medieval Califal: 929-1031 d.C.

- Medieval Reinos de Taifas: 1031-1090 d.C.
- Medieval Almorávide: 1090-1145 d.C.
- Medieval Almohade: 1147-1230 d.C.
- Medieval Nazarí: 1232-1492 d.C.

- f) Etapa Moderna:
- Periodo Morisco: 1500-1599 d.C.
 - Periodo Moderno: 1610-1808 d.C.

Para las cronologías correspondientes con anterioridad a la era de Cristo, les añadimos el símbolo de menor delante para diferenciar estas con las cronologías pertenecientes a la era de Cristo, por ejemplo “-1650”.

Posterior a la descripción del complejo estructural, continúan los campos que hacen referencia a la metodología estratigráfica de excavación (HARRIS, 1991; CARANDINI, 1997: 27-36; ROSKAMS 2001: 279-304) mediante la cual se establecen varias relaciones físicas con el resto de entidades arqueológicas:

- se apoya en.
- se le apoya.
- corta a.
- es cortado por.
- cubre a.
- es cubierto por.
- rellena a.
- es rellenado por.
- se traba.
- se une a.
- equivalente a.
- coetáneo a.
- anterior a.
- posterior a.

Y les siguen los siguientes campos:

- Número de fases: consideramos dentro de las fases del conjunto estructural, desde su primera construcción y uso hasta su abandono, colmatación y/o arrasamiento.
- Altura máxima.
- Altura mínima.
- Anchura máxima.
- Anchura mínima.
- Longitud máxima.
- Longitud mínima.
- Estado de conservación: En este campo se identifica el estado de conservación de los complejos estructurales a través de tres definiciones cerradas, Malo, Bueno y Medio. De esta forma nos facilita la cuantificación que queramos hacer en relación al estado de conservación de los conjuntos estructurales.

- Orientación.
 - Procesos posteriores: los procesos posteriores a la fase de uso del conjunto estructural se limitan en este campo a definiciones cortas, es decir, abandono, colmatación y/o arrasamiento, sin describir cada uno de los procesos, que podemos hacerlos en el campo observaciones.
 - Observaciones: Ya hemos explicado varias veces los usos de este campo.
 - IDsondeo: como en el resto de tablas, los campos claves ponen en relación unas entidades con otras, de manera que en este caso el IDsondeo relaciona cada complejo estructural con el sondeo al que pertenece.
8. Tabla de Estructura: contiene los mismos campos que la tabla complejo estructural, a excepción del campo ID sondeo, ya que la relación de la estructura con el sondeo se establece a través del complejo que jerárquicamente una posición posterior.
9. Tabla de Unidad estratigráfica negativa y tabla de unidad estratigráfica positiva: Las unidades estratigráficas están divididas en dos tablas, una destinada a las unidades positivas, que son representadas topológicamente mediante polígonos y otra para las unidades negativas que son representadas mediante líneas. Ambas tablas contienen exactamente los mismos campos:
- ID unidad estratigráfica: el ID unidad estratigráfica está compuesto por el código de yacimiento, el código intervención, el número del sondeo al que pertenecen y finalmente el número de unidad que se le adjudica en excavación.
 - Tipología: el campo tipología corresponde al mismo campo cerrado de definiciones que aparece en la tabla Complejo Estructural y Estructura: relleno, interfaz, acumulación, cimentación, etc...
 - Definición estratigráfica 1: es un campo con lista cerrada en la que definimos si se trata de una unidad construida o no.
 - Definición estratigráfica 2: este también es un campo con una lista cerrada en la que registramos si se trata de una unidad negativa o una unidad positiva.
 - Naturaleza actividad: es un campo cerrado en el que se ha registrado la naturaleza de las unidades estratigráficas que pueden ser bien antrópicas como las correspondientes a suelos, muros o incluso rellenos para la nivelación o colmataciones de silos y fosas y por otra parte pueden producirse de forma natural, como las acumulaciones de tierra, un aluvión o un derrumbe.
 - Descripción: el campo descripción es del mismo tipo en todas las tablas, un campo libre de descripción.
 - Excavación: es un campo libre en el que registramos el nombre ordinario de la intervención, por el que es conocido en los informes, memorias y artículos de difusión.
 - Orden de visualización: se trata de un campo numérico en el que hemos introducido el orden original en el que se forma la estratigrafía de un sondeo, de esta forma, se visualiza en el orden original de formación.
 - Periodo: al igual que en el campo Periodo de la tabla Complejo Estructural, en este campo se registra el periodo cronológico al que pertenece la estructura.
 - Cronología desde y Cronología hasta: en los campos cronologías desde y hasta se mantienen los mismos márgenes que en los mismos campos de la tabla complejo

estructural, a menos que dispongamos de una cronología absoluta de la estructura.

- Interpretación: es un campo alfanumérico en el que han quedado registradas las interpretaciones en relación al uso de la estructura.

Siguiendo la metodología estratigráfica, los siguientes campos en las tablas unidad estratigráfica positiva y unidad estratigráfica negativa son:

- Se apoya en.
- Se le apoya.
- Corta a.
- Es cortado por.
- Cubre a.
- Es cubierto por.
- Rellena a.
- Es rellenado por.
- Se traba a.
- Se une a.
- Equivalente a.
- Igual a.
- Coetáneo a.
- Anterior a.
- Posterior a.
- Fiabilidad estratigráfica: en este campo se define el grado de fiabilidad estratigráfica, de esta forma sabemos que las relaciones de algunas unidades son interpretaciones. Se les adjudica dicha fiabilidad bajo tres definiciones, Baja, Media y Alta que al igual que ocurre con el campo Estado de Conservación, podemos cuantificar la fiabilidad estratigráfica de forma general para todas las intervenciones e individualmente para cada intervención.

Los campos destinados a la descripción sistematizada de unidades de tierra son todos campos cerrados en el que quedan registradas la tonalidad, la forma y textura:

- Tonalidad: este campo cerrado ofrece tres niveles de tonalidad de la unidad, Clara, Media y Oscura. El color se aporta en el campo descripción.
- Forma: este campo cerrado contiene toda una serie de definiciones para la forma estandarizada de una unidad de tierra: bolsada, capa, circular, cuadrangular, cuña, irregular y lenticular.
- Textura: este campo contiene una lista cerrada para registrar de forma sistemática la textura de la unidad, si es arcillosa, limosa, limo-arcillosa, mixta, orgánica y arenosa.

Además, las tablas de unidades positivas y unidades negativas tienen los campos relativos a las medidas mínimas y máximas de la unidad, la orientación, localización, el estado de conservación, observaciones, muestras y cronologías:

- Altura máxima.
- Altura mínima.

- Longitud máxima.
- Longitud mínima.
- Anchura máxima.
- Anchura mínima.
- Orientación.
- Localización: es un campo libre y alfanumérico que registra la información necesaria para localizar lo más rápidamente la ubicación de la unidad dentro del sondeo.
- Estado de conservación: es el mismo campo que en la tabla complejo estructural y estructura.

Finalmente, los campos clave que establecen las relaciones de las unidades con la estructura (en caso de que corresponda a alguna) y con el sondeo al que pertenecen:

- IDEstructura
- IDSondeo
- Enlace foto: Este campo tiene el mismo propósito que el campo ficha técnica en la tabla intervención, ya que se trata de un hipervínculo al registro fotográfico de la intervención a la que corresponda la unidad que queremos visualizar. Como ocurre en muchas de las intervenciones, prácticamente las unidades estratigráficas que no forman parte de un periodo de ocupación o que no son de naturaleza construida, no disponen de croquis y menos aún de fotos con posibilidad de georreferenciación a través de las cuales poder visualizar su aspecto real en coordenadas UTM. Este campo es realmente práctico para visualizar a través del SIPAG la información gráfica de las intervenciones, ya que con solo clicar sobre la unidad nos aparece la foto a la que corresponde.

10. Construido: nos referimos a los elementos que forman parte de la composición de la unidad estratigráfica. Por lo que para este caso, solo ha sido necesario crear dos campos:

- Unidad estratigráfica: campo alfanumérico para registrar el ID de la unidad estratigráfica a la que pertenece. A través de este campo clave ponemos en relación cada uno de estos elementos con su unidad correspondiente.
- Tipología: es un campo cerrado con las tipologías más comunes de elementos construidos piedra, ladrillo, teja o cerámica. Este se va ampliando conforme se registren nuevas tipologías de elementos construidos.

11. Caracterización: la tabla caracterización nos ayuda a representar gráficamente con más detalles la digitalización de los restos mediante líneas. La tabla se organiza en dos campos:

- Unidad estratigráfica: en este campo se registra el ID de la unidad a la que pertenece la caracterización.
- Tipología: campo abierto para definir qué tipo de caracterización es. Líneas de rotura, señales de arrasamiento, caracterización construido, etc..

12. Cotas: la tabla cotas es una tabla sencilla compuesta solamente de dos campos:

- Unidad estratigráfica: que hace referencia a la unidad a la que pertenece mediante el ID unidad estratigráfica.
- Nombre cota: es un campo numérico para registrar la cota.

La disponibilidad de las cotas en la documentación gráfica de las intervenciones hace posible la representación de la orografía original de cada una de las fases cronológicas de Guadix o de cada una de las intervenciones. Sin duda esto resulta muy interesante para la investigación histórica de la ciudad y a su vez muy práctico para la creación de planos 3D que ayuden a difundir de una forma más didáctica la formación de la ciudad en sus diferentes etapas.

Como vemos, la base de datos está perfectamente estructurada según el método estratigráfico y engloba todas las entidades arqueológicas pertenecientes al yacimiento de Guadix. Así mismo, para la representación gráfica de información relevante reflejada en algunos perfiles de excavación, se creó un segundo grupo de tablas para registrar las entidades identificadas en ellos. Éstas siguen el mismo esquema del resto de tablas de excavación (sondeo, complejo, estructura, unidad estratigráfica, etc...). Sin embargo, a diferencia de las entidades que forman parte de un sondeo, quedan registradas como entidades pertenecientes a un perfil representado mediante una línea y con la numeración original.

Los GIS, en combinación con las bases de datos, ayudan a sistematizar y organizar homogéneamente la documentación arqueológica. Por ello se debe tener presente que es precisamente la organización uno de los factores más importante a la hora de tratar la documentación, con el objetivo de que todos los datos estén disponibles de forma rápida y práctica, facilitando así su consulta.

En el SIPAG se organizaron todos los planos de excavación, los croquis y las imágenes que podían ser georreferenciadas por cada intervención arqueológica, a través del uso de grupos y subgrupos que nos ofrece la tabla de contenidos de ArcGIS 10. Esta tabla se organizó en cuatro bloques básicos. En un primer grupo se engloban las tablas que componen la base de datos de PostGIS (tabla intervención, tabla estructura, tabla unidad estratigráfica, etc...). En un segundo grupo se recogen los datos gráficos de todas las intervenciones registradas hasta el momento, que se organizan por año de ejecución en subgrupos con el ID de cada intervención (GU-AL-86, GU-HR-94, etc...). El tercer grupo alberga cada uno de los planos, croquis y fotos de cada una de las intervenciones. El siguiente corresponde a la cartografía base, en la que agrupamos la cartografía catastral, ortofotografías que sirven para analizar espacialmente el yacimiento con datos actuales el resto de planos, croquis e imágenes. Finalmente, en el último grupo almacenamos la creación de nuevos datos gráficos correspondientes a todas las consultas que le vamos haciendo al sistema (RAMÍREZ y MARTÍN: en prensa).

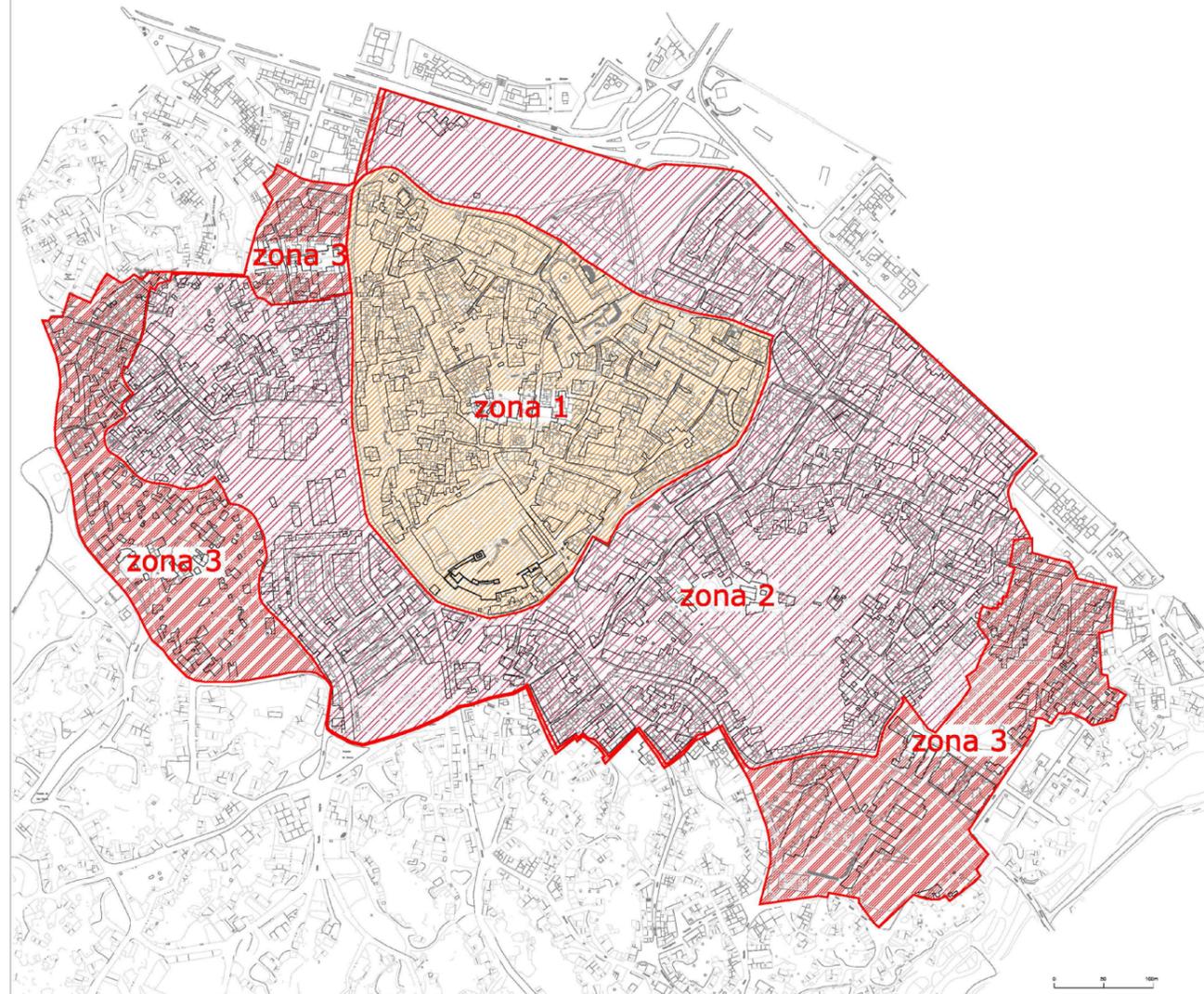
LA CARTOGRAFÍA BASE

Como todo sistema de información geográfica, el SIPAG trabaja sobre una cartografía base que seleccionamos durante el proceso de recopilación de la información arqueológica y que se divide en cartografía catastral, ortofotografías y planimetría de la carta arqueológica.

Durante el planeamiento del esquema que compondría la base de datos, teníamos claro que debíamos trabajar con datos gráficos catastrales sobre los que apoyar posteriormente la documentación gráfica y alfanumérica de las excavaciones. Toda esa cartografía catastral fue descargada en formato *shape* vía internet en la Oficina General del Catastro. Dentro de este grupo nos interesaba especialmente los archivos manzana y parcela, con el objetivo de establecer una combinación de los datos parcelarios con los datos histórico-arqueológicos de la base y que permitirá entrelazar la información histórica con la puramente administrativa. También ha sido necesario el uso del *shapes* correspondiente a las vías públicas, calles, plazas, paseos y avenidas, mediante el cual se realizó una división manual de las mismas para su tratamiento en el SIPAG como manzanas, aunque como veremos a lo largo del trabajo, con un código y una numeración diferente a las manzanas catastrales.

Además, en el SIPAG trabajamos con el uso de las ortofotografías a gran escala y de alta resolución, de esta forma podemos visualizar a nivel de detalle el estado actual del entramado urbano. Actualmente usamos una ortofotografía tomada en el año 2009. Ésta combinación con las ortofotografías de los años 50 y con los datos catastrales del Catastro de la Ensenada nos permite visualizar el desarrollo urbanístico de la ciudad desde el siglo XVIII, los usos del suelo y el desarrollo parcelario a nivel general e individualmente.

Finalmente para trabajar sobre el patrimonio arqueológico de Guadix, nos pareció necesario usar la planimetría que forma parte de la Carta Arqueológica de la ciudad (RAYA, *et alii*, 2000). Así pudimos realizar comparativamente algunos cambios en la delimitación de la zona de estudio y conocer la zonificación arqueológica de la ciudad, qué intervenciones se encuentran en una o en otra y el estado de protección de este patrimonio.



— ZONIFICACIÓN PROPUESTA POR LA CARTA DE RIESGO ARQUEOLÓGICA.

ETAPAS DE LA EDIFICACIÓN CONSIDERADAS EN EL ESTUDIO.

- zona 1
- zona 2
- zona 3

CARTA ARQUEOLÓGICA MUNICIPAL DE GUADIX
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE GUADIX JUNTA DE ANDALUCÍA
ZONIFICACIÓN ARQUEOLÓGICA
Guadix, Noviembre de 1999
EQUIPO REDACTOR
ANTONIO BURGO J. J. ARQUÉOLOGO
EMILIA ROSA FERNÁNDEZ, ARQUÉOLOGA
I. IGNACIO FERRÁS ANADÓN, ARQUITECTO

plano n.º **11**

Imagen 5. Zonificación de riesgo arqueológico. Carta Arqueológica de Guadix.

3. LAS INTERVENCIONES ARQUEOLÓGICAS DE GUADIX

En este capítulo mostramos cada una de las intervenciones llevadas a cabo en el yacimiento desde el año 1986 hasta el año 2009. Son un total de 58 intervenciones siempre dentro de nuestra área de estudio. El límite cronológico se estableció intentando abarcar un periodo en el que el desarrollo de la arqueología urbana, como si de una montaña rusa se tratase, sufre altibajos en su metodología, en la cantidad de intervenciones ejecutadas, en las condiciones del desarrollo de las intervenciones y como no, en las herramientas para el desarrollo del trabajo arqueológico, dando por finalizado nuestros casos de estudios con la primera excavación del yacimiento que representa estratigráficamente toda la secuencia de excavación mediante la toma fotogramétrica de cada entidad, así como la representación en 3D de la secuencia de formación de los restos de uno de los sondeos.

Según el Reglamento de Actividades Arqueológicas, a efectos de autorización de la actividad, las intervenciones se dividen de la siguiente manera:

- a) “Actividades arqueológicas previstas en un Proyecto General de Investigación.
- b) Actividades arqueológicas no incluidas en un Proyecto General de Investigación, que podrán ser de los siguientes tipos:
 - Actividad arqueológica puntual.
 - Actividad arqueológica preventiva.
 - Actividad arqueológica urgente”.

Y unos párrafos más abajo se nos indica que:

“Las actividades arqueológicas preventivas y las urgentes que se realicen en el ámbito territorial de un Proyecto General de Investigación, coincidentes con el periodo histórico investigado, deberán adecuarse a sus objetivos y a su sistema de registro.”

(Reglamento de Actividades Arqueológicas. 2003: 16.138).

Según el listado cedido por la Delegación de Cultura de Granada⁹, las intervenciones en la ciudad de Guadix se dividen en:

- a) Excavación de Urgencia.
- b) Seguimiento arqueológico o Preventiva. En Guadix se dan cuatro variedades de este tipo de intervención: Preventiva mediante excavación con sondeos, Preventiva mediante control de movimiento de tierras, Preventiva mediante excavación con sondeos y análisis de estructuras emergentes y Preventiva mediante sondeos y movimiento de tierras.

⁹ Ver archivo anexo 1.

- c) Puntual. De las cuales existen cuatro tipos: Puntual de apoyo a la restauración, Puntual de apoyo a la rehabilitación mediante excavación con sondeos y extensión, Puntual mediante excavación con sondeos y control de movimiento de tierras y Puntual mediante excavación con sondeos y análisis de estructuras emergentes.

3.1. Los casos de estudio

1. GU-AL-86. Recinto Superior de la Alcazaba de Guadix¹⁰.

- Tipo de intervención: Urgencia.
- Localización¹¹: Recinto superior de la Alcazaba (junto a la Torre del Homenaje).
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 1.
- Fecha: 28/07/1986 al 29/08/1986.
- Arqueóloga directora: María Raya de Cárdenas.
- Documentación disponible: artículo del Anuario Arqueológico de Andalucía (RAYA, 1998).
- Metodología de excavación: desconocida.
- Resultados abreviados (RAYA, 1998): Según el artículo del Anuario Arqueológico de Andalucía se documentaron entre las varias estructuras, un pequeño aljibe que conectaba con una fuente. Esta se encontraba limitada por dos muros de ladrillo recubiertos con estuco de color crema y un suelo también de ladrillo. Dichas estructuras se encontraban apoyadas directamente sobre el suelo natural del cerro, de ahí que se documentara también un muro de contención en el corte C.

En el corte E se documentó una canalización de agua, posiblemente un desagüe, ya que se encontraba junto a una escombrera. Además, se registró una capa de cal grasa quizás procedente de un muro de delimitación del recinto superior de la Alcazaba.

Por último, en el corte G, se documentó la continuación de la línea de muralla desde la torre 4.

En relación a la cerámica, solamente se especifica que tiene una cronología medieval muy amplia en todos los sondeos, siempre posterior al siglo X.

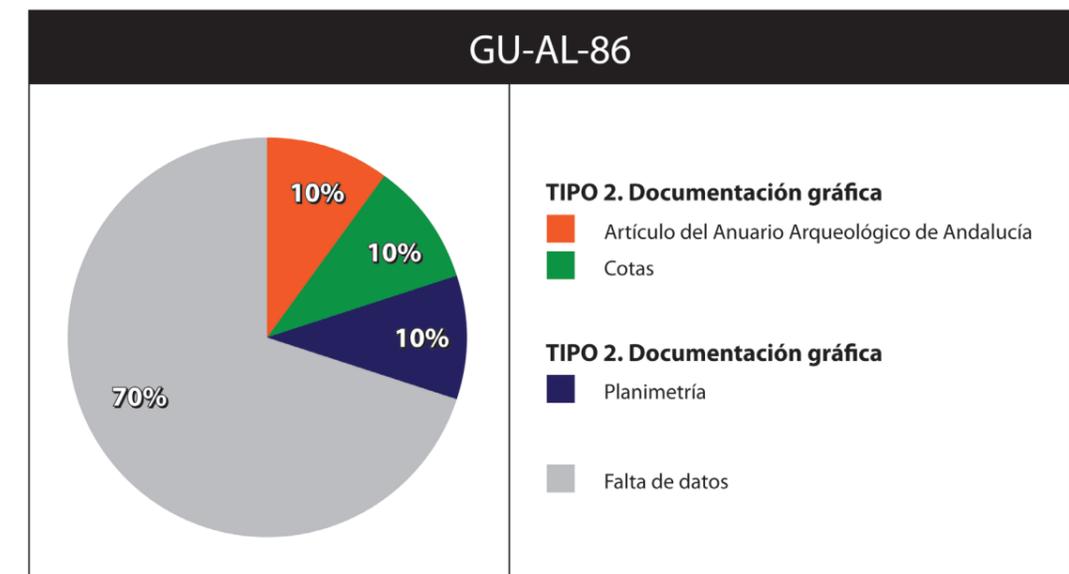
¹⁰ Fotos 1 y 2.

¹¹ Plano 1.

La documentación arqueológica

Esta es la primera intervención arqueológica registrada en la Delegación de Cultura de Granada y de la que solo disponemos del artículo del Anuario Arqueológico de Andalucía, a través del cual se ha extraído toda la información alfanumérica y gráfica. Como vemos, la disponibilidad de información en este caso es muy escasa, solamente están disponibles los subtipos de datos “Artículo del Anuario Arqueológico de Andalucía” “Planimetría”, que viene anexa al artículo y “Cotas”, incluidas en la planimetría. Estos dan como resultado una disponibilidad de información del 30%. Después de una larga búsqueda de datos, la información relativa a la intervención (fichas de registro, memoria final, registro fotográfico, etc...) no ha sido localizada en los archivos oficiales de la Delegación de Cultura de Granada ni en el Archivo Histórico Provincial de Granada.

Con tan solo un 30% de disponibilidad de datos, esta intervención pertenece al nivel 3 en su estado más básico, con una aplicabilidad a la investigación, a la gestión y a la difusión muy limitada. La escasa documentación recuperada de esta excavación de urgencia reduce de manera considerable las tareas de homogeneización y gestión de la documentación arqueológica y limita la investigación de la Alcazaba de la ciudad y del propio yacimiento, al igual que restringe las posibilidades de difusión de los restos encontrados.



Recuperación de datos

El artículo del *Anuario Arqueológico de Andalucía* solo nos aporta los datos más relevantes referentes a los restos aparecidos en la excavación, nos da algunas medidas procedente de estructuras destacadas y algunas cotas de referencia. No es en este tipo de publicaciones donde se ofrece una documentación en bruto, sin embargo al no disponer de otro tipo de datos, el artículo ha sido la única vía para recuperar la información de la excavación.

Para la homogeneización y sistematización de los datos extraídos del artículo, primeramente le dimos el identificador GU-AL-86 a la intervención para registrarla en el SIPAG. El siguiente paso fue adjudicar el número de zona y área a los que pertenece. Las áreas del recinto de la Alcazaba han sido numeradas durante la última excavación realizada en el monumento (MARTÍN, *et alii*, inédito). Catastralmente el recinto de la Alcazaba ocupa la totalidad de una manzana. Para sistematizar la información, durante las excavaciones de apoyo para la creación del Parque Arqueológico del monumento, las dos superficies actuales de la alcazaba fueron numeradas como áreas, diferenciando el recinto superior del inferior, el primero denominado área 10.000 y el segundo 20.000. Como el ID de la tabla área corresponde a zona, las relaciones con los datos catastrales se establecen de la misma manera que con el resto de intervenciones. Esta numeración se ha respetado para la sistematización de los datos de la presente intervención.

Seguidamente se realizó la reinterpretación de la información referente a cada uno de los sondeos para conocer cuántos datos en bruto podíamos extraer del artículo siguiendo la metodología estratigráfica para identificarlos. Así a cada una de las estructuras que se describe en el artículo, le adjudicamos su número de unidad estratigráfica correspondiente, su número de estructura y su número de complejo estructural. Del mismo modo procedimos a numerar los estratos que pudimos identificar en el texto, por ejemplo “A ambos lados de la mencionada estructura se detectó un nivel de ceniza...” (RAYA 1998: 134). En este caso dedujimos que si el nivel de ceniza es identificado a cada uno de los lados de la estructura debíamos asignar dos números de unidades estratigráficas diferente pero siempre equivalentes entre sí, ya que, como se nos especifica en el artículo, forman parte del mismo proceso y del mismo momento cronológico. El mismo criterio usamos para las interfaces, “...los resultados obtenidos se han visto dificultados por los trabajos de restauración de los años cuarenta, así como por la labor destructora de aficionados locales...” (RAYA 1998:136). Ciertamente es que en este caso podríamos haber prescindido de la interfaz de arrasamiento, ya que en este aspecto se da por sentado que de forma general ya sea por causa natural de degradación o intencionado de naturaleza antrópica, los restos siempre se encuentran arrasados. Sin embargo, al aportar datos concretos sobre los posibles momentos de arrasamiento, les hemos adjudicado números de unidades estratigráficas negativas, sin poder concretar si alguna entidad fue arrasada con anterioridad a los trabajos de restauración de los años cuarenta, tal y como se indica en el artículo.

También realizamos la secuencia estratigráfica de todos los sondeos para recrear la secuencia cronológica de los restos y el proceso de deposición de los estratos, teniendo siempre en cuenta que la fiabilidad estratigráfica en este caso siempre es media-baja, pues las relaciones físicas entre unidades no se describen en el texto.

A pesar de las limitaciones con la que nos encontramos en este caso de estudio, hemos conseguido extraer un total de 47 unidades estratigráficas, 18 estructuras relacionadas con las unidades y 2 complejos estructurales. Así mismo, se ha realizado la georeferenciación de todas ellas en coordenadas reales, combinando la información gráfica y la alfanumérica y estas a su vez con la cartografía base.

2 y 3. GU-SMB-92. Calle San Miguel y calle Benavides¹².

- Tipo de intervención: Urgencia (Fase I y Fase II).
- Localización¹³: Entre las calles San Miguel y la calle Benavides (frente a la antigua Iglesia de San Miguel y al Sur del Torreón del Ferro)
- Fecha: 1ª fase: De Septiembre a Diciembre de 1991. 2ª Fase del 28 de Junio al 26 de Julio de 1992.
- Director excavación: Cristóbal González Román.
- Equipo técnico: Andrés María Adroher Aurox, Antonio López Marcos y Félix García Mora.
- Documentación disponible: artículo del *Anuario Arqueológico de Andalucía* (GONZÁLEZ, *et alii*, 1993:) (GONZÁLEZ, *et alii*, 1995), proyecto de Petición de la Intervención (GONZÁLEZ, *et alii*, inédito,d), informe preliminar de la segunda campaña de excavación (1992) (GONZÁLEZ, *et alii*, inédito,e), fichas de registro, planimetría y registro fotográfico.
- Metodología de excavación: Metodología estratigráfica.
- Resultados abreviados(<http://patrimonioguadix.es/patrimonio/arqueologia/168>): El solar donde se llevó a cabo la excavación está situado al Sur del Torreón del Ferro o la llamada Puerta de Granada, en el límite Noroeste de la ciudad medieval y justo en su frente Oeste está situada la iglesia de San Miguel.

Tras el derribo de la casa que ocupaba anteriormente el solar, la destrucción y la retirada de gran parte de los restos arqueológicos que se encontraban en el lugar, entre ellos los lienzos de la muralla medieval y una de las torres del recinto, se solicitó la intervención con el objetivo de conocer y documentar los restos ya visibles y en parte arrasados y los que con total seguridad se encontrarían en el subsuelo.

La intervención se llevó a cabo en el marco del proyecto de investigación “La colonia Iulia Gemella Acci y zonas limítrofes”¹⁴, desarrollado por el grupo de investigación “Arqueología e Historia en la Hispania Meridional en época romana y visigoda” de la Universidad de Granada.

Sin duda, esta excavación ocupa un lugar importante en el conocimiento de la historia de la ciudad, ya que en el solar se puede apreciar el uso prolongado del cerro de la ciudad con ciertos hiatos en su ocupación y la evolución orográfica del mismo desde la Edad del Bronce hasta nuestros días. Por el contrario, el arrasamiento intencionado e inadecuado¹⁵ de parte de las estructuras y niveles sedimentarios, en su mayoría de época medieval y moderna, causaron grandes estragos en la documentación de la intervención dificultando la interpretación de los restos para estas fases.

¹² Fotos 3 y 4.

¹³ Planos nº 2.

¹⁴ Fondos de documentos arqueológicos del Archivo Histórico Provincial de Granada.

¹⁵ Según dicta la ley de Patrimonio Histórico Español publicada el año 1985. “ En ningún caso podrá procederse a la demolición de un inmueble sin previa firmeza de la declaración de ruina y autorización de la Administración competente, que no la concederá sin informe favorable de al menos dos de las instituciones consultivas a las que se refiere el artículo 3”. Ley 16/1985, 25 de Junio, Patrimonio Histórico Español (BOE de 29 de Junio de 1985), pp. 165. Ver también artículo 25 del documento. pp. 165.

Topográficamente el solar definía con claridad la existencia de un cerro que se elevaba hacia el Sureste y descendía bruscamente hacia el Oeste, donde está situada la actual calle de San Miguel que hace de rambla entre la ciudad medieval y los arrabales. La zona baja del solar se encontraba prácticamente desierta de restos arqueológicos al contrario que la zona elevada, en la cual se encontraron numerosos restos como decíamos correspondientes a una ocupación continuada, aunque el arrasamiento de la muralla medieval y las torres de la misma alteraron la topografía el estado del solar, sin poder precisar hasta donde exactamente alcanzaban los restos arqueológicos.

En un principio y dado el desconocimiento de los restos que se encontraban bajo el solar, se plantearon cuatro sondeos de 4 por 4 metros en la zona alta del mismo. Una vez retirada la unidad superficial del derrumbe de la casa que ocupaba anteriormente el solar, se identificaron los restos anteriores a dicha construcción y se planificó finalmente un sondeo en extensión que abarcaba los otros cuatro sondeos anteriores, con el objetivo de no seccionar las numerosas estructuras que se habían encontrado.

La excavación se planteó en dos campañas consecutivas. Durante la primera campaña se excavó el gran sondeo que cubría toda la parte alta del solar. En la segunda campaña la intervención se enfocó en dos sectores junto al perfil Este, con el fin de documentar los restos de la Edad del Bronce que habían quedado pendientes de excavación en la primera campaña.

Así, pertenecientes a la Edad del Bronce fueron más interesantes los restos encontrados en la segunda campaña, en la que se documentó lo que pudieron haber sido los restos de una cabaña circular, posiblemente perteneciente al inicio del Bronce Final y dos cabañas rectangulares con suelo de arcilla apisonado y muros de piedra sin argamasa. Para la primera campaña los restos fueron más modestos. Se localizaron parte de estructuras de una habitación argárica sobre la arcilla junto con gran cantidad de material cerámico, en buena medida asociado a la habitación. El tipo de uno de los fragmentos, una tulipa de carena baja, hace pensar en la existencia de una tumba. Se recogieron además algunos molinos de mano. En la etapa final del Bronce no se documentaron restos de estructuras, pero sí material cerámico.

Aún más escasos fueron los restos ibéricos, datados en el siglo III-II a.C y resumidos en material cerámico del tipo campaniense B y fragmentos de ánfora itálica con pasta campana.

La primera campaña aportó datos más interesantes de la Época Romana. Aparecen sobre todo restos pertenecientes a la fase alto imperial. Se documentaron fragmentos cerámicos de tipo sudgallica y aretinas. Además, apareció un sistema de canalización compuesto por dos conducciones perpendiculares, de las cuales, una parece que sigue la orientación hacia el caño de San Antón. Estas están realizadas con el fondo de *opus signinum* y los laterales de *opus caementicium*. Más interesante aún son los restos de una gran estructura de 16 por 4 metros cortada por la muralla medieval. Está construida en *opus caementicium* y de ella sale un muro con un recorrido hacia el norte. En su momento se interpretó como parte de la puerta de entrada a la ciudad en época romana, pero más probablemente se trate de los restos de un templo. A todo ello se suma la aparición de una cabeza de mármol blanco del emperador Trajano de 0,40 metros de altura y un capitel corintio de grandes dimensiones.

En la segunda campaña también aparecieron restos de estructuras pertenecientes a una habitación junto con algunas fosas romanas. Se encontró parte de una cabaña rectangular con los agujeros de los postes, un posible depósito de cereal y un hogar, además de los restos de una habitación y lo que podría ser un horno con el suelo de *tegulae* de época ya tardoromana.

De una fase más tardía aparecieron un hogar con elementos reutilizados, además de material cerámico como los fragmentos de *terra sigillata* y cerámica muy tardía con formas ya visigodas.

De la primera fase de ocupación medieval se documenta una fosa con material de época emiral y fundamentalmente cerámica de cocina. A la fase califal corresponden los muros de piedra sin argamasa, el pozo de agua que abastecía a la vivienda y gran cantidad de material cerámico de almacenaje y contención. Posteriormente, ya de época nazarí, apareció un pozo/silo/foxa de 1,50 metros cubierto con cerámica sobre todo califal y nazarí. A ello debemos sumar las importantes estructuras de la muralla y la barbaca medievales de la medina, que atraviesan longitudinalmente el solar y que fueron gravemente afectadas por la acción descontrolada de la maquinaria antes de la intervención arqueológica.

Ya de época moderna se conservaban restos de una habitación con suelo de cal grasa y material cerámico, así como los restos de una escalera.

El solar se encuentra abandonado desde su excavación, con grave deterioro de las estructuras, especialmente de los importantes restos de época romana y medieval. La vegetación ha crecido en el interior y la muralla se encuentra en buena medida en precario y con riesgo de derrumbe de parte de sus elementos.

La documentación arqueológica

Correspondiente a la documentación gráfica, disponemos del plano final de excavación y varios planos de fase de la segunda campaña (1992), además del registro fotográfico que muestra parte del proceso de excavación. A esta cantidad de documentación gráfica, se le suman los dibujos de materiales arqueológicos documentados y publicados en el artículo del *Anuario* y dos estudios recientes del material cerámico medieval de los niveles de varias fosas, dentro de los trabajos de fin de máster de los alumnos del máster de Arqueología de la Universidad de Granada (FERNÁNDEZ, inédito) (MARTÍN, inédito).

De los datos alfanuméricos se recopiló el informe de petición de la actividad. Aunque este documento no lo tenemos en cuenta para la cuantificación de la disponibilidad arqueológica, es muy importante para entender las condiciones en las que se ejecutó la excavación y conocer las causas por las que la calidad y cantidad del registro arqueológico se hayan visto mermadas. También disponemos del informe preliminar, de la memoria final y de los dos artículos del *Anuario Arqueológico de Andalucía* correspondientes a ambas campañas de excavación, así como de las fichas de unidades estratigráficas y las fichas de estructuras.

De toda esa documentación, la depositada en los archivos de la administración de cultura son la memoria final de excavación y el informe de petición con el registro fotográfico del solar y la planimetría correspondiente. Los datos correspondientes a las fichas de campo y el registro fotográfico de los trabajos fueron cedidos por el equipo de arqueólogos encargado de llevar la excavación. Por otra parte, el artículo del Anuario Arqueológico de Andalucía está disponible en formato digital en el portal de la Junta de Andalucía.

Una vez analizada la información disponible, obtuvimos como resultado una falta de datos arqueológicos del 20%, que representa a los subtipos “Secuencia Estratigráfica” y “Fichas de Complejos Estructurales”, pero mediante un análisis más detallado, observamos que en su mayoría las fichas de campo están incompletas. Originalmente estaban registradas un total de 549 unidades estratigráficas positivas y negativas, pero escasamente 247 están completas, correspondientes al 44% del total, lo que nos da un valor del subtipo “Fichas de Unidades Estratigráficas” de un 4%. Muchas de ellas solamente ofrecen el número de unidad y una pequeña referencia a su función (arrasamiento, estrato o muro). Así mismo, se cuantificaron las fichas de Estructuras, las que tampoco estaban completas al cien por cien. De un total de 134 estructuras documentadas en el listado del registro de excavación, solamente 47 fichas estaban completas para la recuperación de la información, disminuyendo el valor del subtipo al 4%. A ello hay que sumarle la ausencia total de las fichas de complejos estructurales.

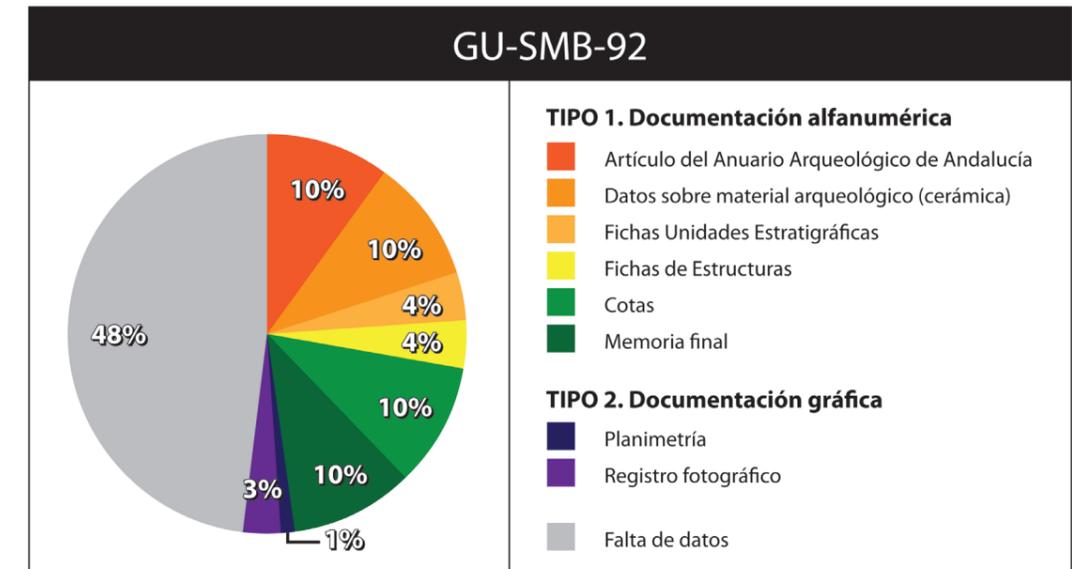
Siguiendo la cuantificación para intervenciones llevadas a cabo con metodología estratigráfica, analizamos la documentación gráfica analizando el registro fotográfico referente de las unidades registradas y los planos disponibles para la recuperación de estas. En este sentido, el año de ejecución de la intervención vuelve a influenciar de manera directa la cantidad y calidad de la información. Respecto a las fotografías corresponden, como en otros muchos casos, a las de informe. Nos es posible identificar de forma general suelos, muros, hogares o fosas, pero son escasamente representadas unidades de relleno, derrumbes o acumulaciones, por lo que muchas de las unidades no han podido ser recuperadas mediante las fotos.

En términos cuantitativos, de las 549 unidades, 144 si fueron identificadas a través del registro fotográfico, lo que supone solamente un 3% del valor total del subtipo “Registro Fotográfico”. Según el listado de fotografías anexo en el informe preliminar, en un principio debieron de existir muchas más imágenes, pero por circunstancias imposibles de determinar actualmente, las mismas no están disponibles. Respecto a la planimetría, solamente 71 unidades están representadas, lo que supone un 1,2% del total del subtipo “Planimetría”.

El resultado final de la presente excavación es de un 52% de disponibilidad de la información arqueológica. Por tanto, la aplicabilidad de los datos de esta intervención a la investigación, a la gestión y a la difusión pertenecen al nivel 2.

Una vez aplicada nuestra metodología, el porcentaje de la presente intervención frente a la anterior resulta hartamente injusta, pues frente a la planta final correspondiente a la publicación del artículo del Anuario Arqueológico de Andalucía, en el presente caso sí disponemos de un registro planimétrico más variado. Sin embargo, el hecho de poder cuantificar en la presente intervención las unidades registradas y cuantas aparecen repre-

sentadas en la planimetría, provoca un menor porcentaje en el subtipo “Planimetría”. Inevitablemente si la única información alfanumérica disponible es el artículo del Anuario Arqueológico de Andalucía (como ocurre en el caso anterior), será este documento el que nos sirva para identificar cuantas unidades aparecen reflejadas en el plano disponible en el artículo, provocando como vemos unos resultados bien distintos para una y otra intervención. De esta forma, la intervención con información más variada queda injustamente con un porcentaje más bajo, supeditando la información gráfica a la información alfanumérica disponible.



La recuperación de la secuencia cronológica de los restos no pudo realizarse, pues al tener la mayoría de las fichas incompletas fue imposible establecer una secuencia cronológica real del depósito arqueológico del solar.

Igualmente la capacidad de gestión de los datos está altamente afectada, ya que a pesar de ser una excavación realizada bajo una metodología estratigráfica y con un sistema de registro sistematizado, muchas de las entidades arqueológicas no están relacionadas entre sí, a lo que se le suma la falta de documentación gráfica de las mismas. Por lo tanto, la combinación de la documentación alfanumérica y gráfica está muy limitada, así como también la relación con otras entidades pertenecientes a otras intervenciones.

Por último, el potencial para su difusión se ve bastante mermado por el formato analógico de la documentación. Quizás en próximos trabajos podamos dar salida a la representación gráfica de algunos de los restos más relevantes del solar a través del uso de las nuevas herramientas.

Recuperación de datos

Los problemas a los que nos enfrentamos para la recuperación de los datos en esta excavación son bastante comunes en intervenciones realizadas durante la década de los 90.

En primer lugar se georreferenció toda la planimetría disponible. Ya en el tratamiento de la planimetría correspondiente al primer planteamiento de la excavación, nos encontramos uno de los problemas más comunes, la difícil combinación de planimetría de formato analógico con las nuevas líneas del catastro. La incompatibilidad de cartografías oficiales con planimetrías en formato analógico es un problema que nos encontraremos en prácticamente todas las intervenciones.

Como podemos ver en las imágenes de abajo, este primer plano georreferenciado presenta una deformación bastante visible a pesar de que sus sondeos guardan más o menos las proporciones adecuadas. Esta deformación se presentaba tanto con el plano del proyecto de excavación como con el del antiguo catastro sobre el cual habían sido medidos y planteados los sondeos.

Junto a este plano se georreferenció la planta final de excavación, mediante la cual pudimos intuir la distribución de los sectores sin precisar los límites de cada uno de ellos. Para la georreferenciación de la planta final de excavación también tuvimos ciertos problemas derivados de la falta de referencia catastral en relación al plano. Es decir, no se hace referencia a su posición en el solar y fue necesario recurrir a la ortofotografía para poder precisar mejor la ubicación de la planta. Para evitar al máximo la deformación de esta y por lo tanto la de los restos, adjudicamos puntos relativos de referencia teniendo en cuenta las medidas originales del sondeo. Finalmente el plano quedó levemente fuera de la parcela actual del catastro. Su lado Este está fuera del parcelario catastral con una medida máxima de 1 metro y una medida mínima de 0,30 metros.



Imagen 6. Combinación planimétrica del catastro, la ortofotografía y la planta de excavación.

Un segundo paso para la recuperación de los datos fue la georreferenciación de los croquis disponibles en las fichas de unidades estratigráficas, que pudieron combinarse con la planta final contando con cierta deformación, y mediante los cuales fue posible digitalizar de forma orientativa numerosas unidades que no aparecían en la planimetría a escala.

Del registro fotográfico escasamente ha sido posible georreferenciar algunas fotografías de excavación, pues corresponden a imágenes tomadas con perspectiva. Sin embargo, para poder visualizar algunas entidades reconocibles en las fotografías directamente desde el SIPAG, se optó por usar el campo hipervínculo en las tablas “Unidades estratigráficas positivas” y “Unidades estratigráficas negativas”.

Una vez homogeneizada la documentación gráfica y volcada en el SIPAG se llevó a cabo el tratamiento de la información alfanumérica. En un primer momento antes de la intervención ya habían sido planteados un total de cuatro sondeos con el fin de verificar el riesgo arqueológico, el cual fue más que evidente una vez levantadas las primeras unidades y aparecidas las primeras estructuras modernas y medievales. De este modo se pasó a excavar por extensión en toda la zona alta del solar, sin adjudicar un número nuevo de sondeo. Por ello, para la relación de las unidades de la excavación con un sondeo, hemos delimitado la extensión de los restos con un nuevo sondeo que denominamos en el SIPAG sondeo 5 (GU-SMB-92-5).

En segundo lugar, se adjudicó una nueva numeración correlativa para las estructuras, independientemente de su función tipológica (muro 1, fosa 2, silo 3 etc.). Originalmente las estructuras fueron numeradas correlativamente dentro de cada tipología funcional, es decir, muro 1, muro 2 y muro 3 y silo 1, silo 2 y silo 3. Esta numeración era incompatible con los códigos de la base de datos pues quedaría el silo 1 identificado como “GU-SMB-92-S1-E001”, la fosa 1 identificada como “GU-SMB-92-S1-E001” o el muro 1 identificado como “GU-SMB-92-S1-E001”. Como se observa, la identificación en nuestra base de datos se realiza a través de números correlativos en cada tabla y no según la función de la entidad.

Seguidamente se procedió a digitalizar las entidades arqueológicas identificadas en las fichas de excavación (unidades estratigráficas positivas, negativas y estructuras). Como la mayoría de las fichas de unidades estratigráficas solo nos aportaba información sobre su tipología funcional (relleno, acumulación, muro, etc...), sin tener conocimientos de sus medidas reales y el lugar exacto de su ubicación (sector al que pertenece), fueron digitalizadas mediante un pequeño punto ubicado de forma orientativa en el sector al que pertenecían. De este modo, a pesar de que no están digitalizadas con su apariencia original, quedan guardadas en el SIPAG y por lo tanto, dentro de sus posibilidades, documentada. En otros casos para las unidades que pertenecían a una estructura (fosa, muro, pavimento, etc...) pero de las que tampoco disponíamos de datos gráficos, la digitalización se realizó siguiendo las medidas de esas estructuras de las que formaban parte. Es decir, en caso de las fosas, por ejemplo, se digitalizaban con la extensión total de la misma aunque originalmente no ocupase todo su diámetro. No lo sabemos. Para el caso de las unidades negativas de las fosas de fundación de los muros, se digitalizaron siguiendo el contorno de los propios muros, indicando siempre en el campo de observaciones que no disponemos de información gráfica de la unidad y que por lo tanto la digitalización es solamente orientativa.

Respecto a las cronologías de las unidades estratigráficas recuperadas, la identificación del periodo para cada una de ellas ha sido en parte una tarea difícil, pues en muchos casos las unidades correspondientes a estructuras medievales y modernas (sobre las que se construyó la casa derribada antes de la excavación) no han sido identificadas dentro de una etapa concreta de un periodo histórico (ello es habitual en las excavaciones de urgencia en las que documentamos los periodos de ocupación prestando especial atención a estructuras y niveles de ocupación y abandono), pero del mismo modo ocurre para unidades posiblemente más tempranas correspondientes al periodo romano, visigodo y prehistórico. Un buen ejemplo de ello son las estructuras de ladrillo datadas en época nazarí, estas se apoyan sobre muros anteriores de tapial que podrían relacionarse con las estructuras defensivas de la torre que se encuentran al norte de los mismos, pero sin más información disponible. Correspondiente al periodo Califal, Almohade y Nazarí fueron escasas las estructuras documentadas como tal y a la vez existe escasa documentación gráfica sobre las registradas, como lo es el tinajero (califal) apoyado sobre uno de los muros del templo romano, que no ha podido ser registrado gráficamente (ver plano 2.C). En este plano hemos insertado un croquis con el que al menos podemos visualizar su posición original. Para las etapas almohades y nazarí se han identificado en este mismo plano algunas de las estructuras más relevantes, aunque no han podido ser recuperadas gran parte de ellas, posiblemente al encontrarse parcialmente arrasadas por la demolición irregular que se hizo en el solar antes de la intervención.

Volviendo al tema de las unidades sedimentarias que no pertenecen a periodos de ocupación y abandono, no ha sido posible adjudicar periodo cronológico a gran parte de ellas, pues la única indicación en muchas de ellas es su correspondencia con el sector en el que aparecieron. En estos casos creímos que al no aportar ningún dato sobre su naturaleza, cronología o función, tampoco era necesario su digitalización. Para las unidades de arrasamiento adjudicadas de forma original, no hemos creímos necesario su digitalización para los casos en los que no disponíamos de la información necesaria para saber en qué momento fueron arrasadas cada una de las estructuras documentadas, tampoco aportada a la investigación histórica del solar. También se nos indica que algunas unidades modernas no pudieron ser documentadas gráficamente, aunque desconocemos los motivos.

A pesar de las dificultades para la recuperación de la información, hemos elaborado planos cronológicos con la representación parcial de las estructuras modernas y medievales con escasa información gráfica, así como alguna aportación a los planos originales de excavación. Además recientemente se ha realizado el levantamiento 3D del templo romano, tomando las medidas de los muros documentados en la excavación (imagen 7). Ello nos demuestra la importancia de una correcta toma de datos que ayuda a seguir avanzando en la investigación histórica, así como a crear nuevas salidas gráficas para conocer y dar difusión a los restos más relevantes.

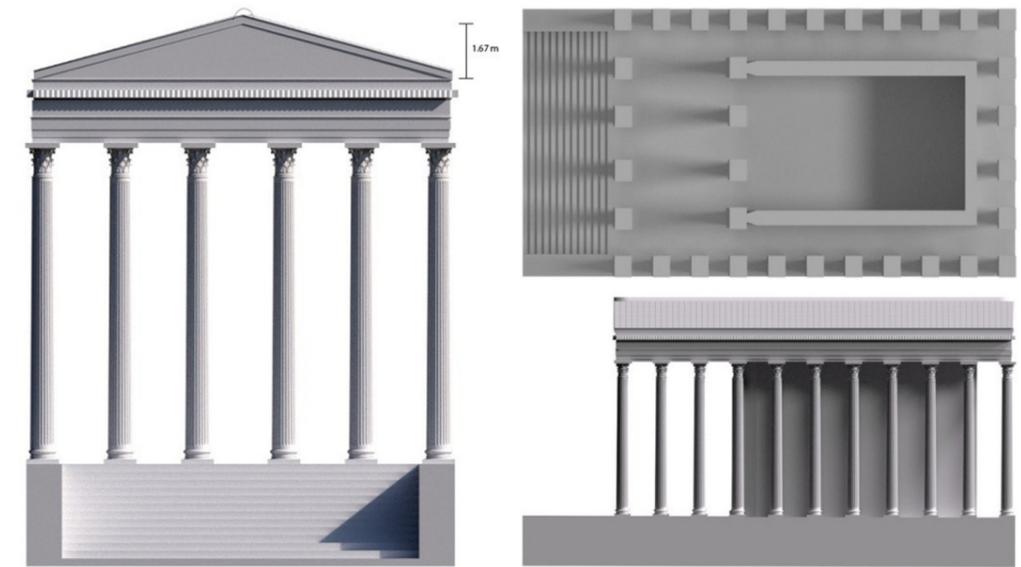


Imagen 7. Levantamiento 3D del templo romano documentado en la excavación. Fuente: Víctor Delgado García.

4. GU-CCO5-93. Calle Concepción nº 5 (1993)¹⁶.

- Tipo de intervención: Urgencia.
- Localización¹⁷: En la calle Concepción, frente al convento de la Concepción, hacia el Norte de la ciudad o hacia la catedral.
- Fecha: Del 27/09/1993 al 23/10/1993.
- Arqueólogo director: Cristóbal González Román.
- Equipo técnico: Andrés María Adroher Auroux, Antonio López Marcos.
- Documentación disponible: artículo del *Anuario Arqueológico de Andalucía* (GONZÁLEZ *et alii*, 1997), proyecto de petición de intervención (GONZÁLEZ, inédito), informe preliminar de excavación (GONZÁLEZ, *et alii*, inédito), fichas de registro, planimetría, registro fotográfico.
- Metodología de excavación: Metodología estratigráfica.
- Resultados abreviados (<http://patrimonioguadix.es/patrimonio/arqueologia/172>): Siguiendo el orden de ejecución, la tercera intervención arqueológica fue llevada a cabo en el año 1993, frente al Convento de la Concepción, entre la calle Concepción y el callejón del Cotarro Esta intervención fue solicitada por el ayuntamiento para la construcción de un edificio público que finalmente no se ejecutó. Como vemos en la foto nº X, recientemente el solar ha sido usado como zona de aparcamiento público. En la actualidad se encuentra vallado y es usado para el almacenamiento de herramientas y maquinaria de obras propiedad del ayuntamiento.

¹⁶ Fotos 5 y 6.

¹⁷ Planos nº 3.

Esta excavación se llevó a cabo en una de las zonas más interesantes de la ciudad, respecto a su historia y su desarrollo urbanístico. Se encuentra cerca del convento de la Concepción, entre la Alcazaba y desembocando justo frente a la portada lateral de la Catedral. En ella se documentaron restos de todo el proceso de ocupación de los diferentes periodos. La intervención fue llevada a cabo en dos fases: una durante el año 1993 (GONZÁLEZ, *et alii*, 1997, GONZÁLEZ, *et alii*, inédito,f) bajo la dirección de Cristóbal González Román y otra en 1997 dirigida por la arqueóloga M^a Dolores Puerta Torralbo (PUERTA, *et alii*, 2001)

De la Edad del Bronce, concretamente del Bronce Final, se encontraron numerosos fragmentos de cerámica, sobre todo cuencos bruñidos de carena alta, un botón de bronce y restos de una cabaña con divisiones internas del espacio y con un hogar con paredes refractarias de cerámica

Del periodo Ibérico se documentaron niveles pertenecientes al periodo antiguo, arrasados posteriormente por la etapa del Ibérico Pleno, del que se encontraron importantes restos, entre los que se encuentran varios muros unidos en forma de T y construidos en piedra unidas con barro, junto con un suelo de piedras de pequeño tamaño, además de fragmentos de cerámica ática de barniz negro. De esta época son también los restos de una habitación con suelo de tierra apisonada con un hogar excavado en el centro de la estancia. Fue datada entre los años 125 y 75 a.C gracias a la aparición de fragmentos de cerámica campaniense B de paredes finas relacionadas con el uso de dicha estancia.

De la primera etapa fundacional de la colonia romana y del periodo alto imperial no se encontraron estructuras. Sin embargo, si se documentó un relleno que contenía *terra sigillata sudgallica* y un corte en la arcilla posiblemente destinado a recibir los cimientos de un edificio de grandes dimensiones, además de una moneda del emperador Claudio. Todos estos restos pertenecen a la fase alto imperial.

De las fases posteriores correspondientes al asentamiento romano si se documentaron estructuras, pero ya del siglo IV d.C. Se han hallado estructuras con una cimentación formada por *tegulae*, piedras y fragmentos de cerámica, que formaban parte de una estancia con una división del espacio mediante un muro medianero. En uno de los espacios se conservan los restos del suelo realizado mediante tierra apisonada. Además se encontraron fragmentos de estructuras construidas con piedra arenisca pertenecientes a otra estancia con suelo apisonado.

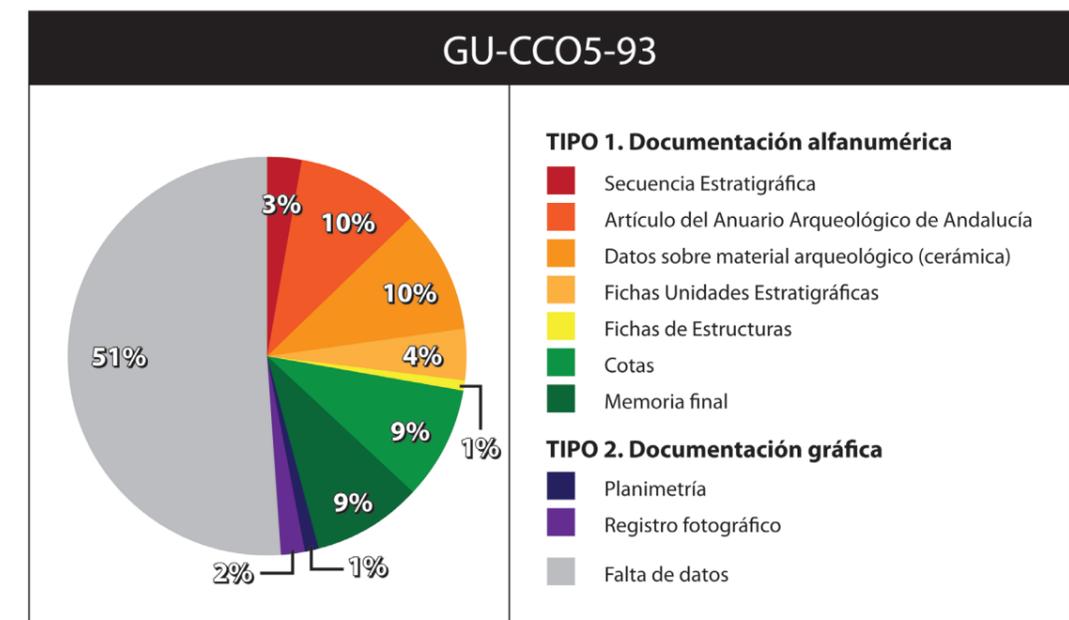
Ya de época visigoda apareció un muro de piedra sin argamasa y sobre estos niveles la tumba de un neonato de 6 meses colocado en posición fetal orientado hacia el norte, con los brazos sobre el pecho y de cúbito lateral derecho, sobre el que posteriormente se construiría una estructura perteneciente a un conjunto doméstico con un hogar con suelo de arcilla quemada. También se encontraron estructuras de época visigoda realizadas con sillares de arenisca, posiblemente reaprovechados de edificios del periodo romano.

De la época andalusí apareció sobre todo material revuelto, siendo ya en época almohade cuando se documentan restos de material cerámico importante, como fragmentos de ataifores con vidriado ocre y decoración pseudogeométrica en negro y pardo. También se documentan restos de algunas estructuras con gran proporción de cal grasa y junto a ella una canalización. Pero son de época nazarí las estructuras con más entidad, como un muro de 1,20 metros de anchura y una cimentación de 1,80 metros, realizado con piedras y materiales reaprovechados y la aparición de un pozo de arenisca.

Finalmente, ya en época moderna y contemporánea el espacio es de nuevo transformado con nuevas canalizaciones y nuevas estructuras realizadas en ladrillo y piedra, posiblemente perteneciente a una casa mudéjar de los siglos XVI-XVII.

La documentación arqueológica

De esta intervención disponemos prácticamente de todos los datos realizados en campo y los informes relativos a la documentación oficial, todos ellos en formato analógico. Durante el primer análisis pudimos comprobar que disponíamos de todos los subtipos de datos establecidos en nuestra metodología. Sin embargo, una vez realizado un análisis más detallado y aplicada la cuantificación para las intervenciones llevadas a cabo con metodología estratigráfica, obtuvimos más de un 50% de falta de datos, con menos de la mitad de la información arqueológica disponible.



En esta intervención al igual que en la de San Miguel, vuelve a ser visible un mayor grado de desinterés por documentar los restos pertenecientes a época moderna y medieval, propia de la arqueología urbana a principio de los años 90 (IZQUIERDO, 1994: 119-128). Aunque la desaparición de la información arqueológica no solo es aplicable a estas dos fases, si es más destacable.

También advertimos diferencias en la cantidad y en la calidad de los datos de campo entre los diferentes sondeos. Planificada en 3 cortes o sondeos, A, B y C, los datos de campo disponibles son más completos para el sondeo B, siguiendo el sondeo C y por último el sondeo A. Del sondeo A se documentaron 47 unidades estratigráficas según el listado de UEs reducidas, pero solo están disponibles 23 fichas de registro. Del resto de unidades solo tenemos escasas e insuficientes indicaciones de su naturaleza o composición. En el sondeo B de las 90 unidades estratigráficas, solo disponemos de 50 fichas y finalmente del sondeo C, de 79 unidades estratigráficas solo disponemos de 15 fichas. En total solo se encuentran disponibles de forma completa el 40% de las fichas lo que equivale al 4% del valor total del subtipo "Fichas de Unidades estratigráficas". Respecto a las fichas de estructuras, con un total de 51 estructuras registradas en el listado reducido de hechos, solo están completas un total de 7 fichas, equivalente al 1% del valor total del subtipo "Fichas de Estructuras". Por otra parte, planimétricamente solo se identifican un total de 19 unidades, lo que nos da un total del 1% del valor total del subtipo "Planimetría".

Así mismo, la única secuencia estratigráfica disponible es la correspondiente al sondeo B, por lo que se ha dividido el valor del porcentaje del subtipo "Secuencia estratigráfica" entre tres y restado dos partes del total, correspondiente a la falta de la secuencia de dos de los tres sondeos. El subtipo "Secuencia Estratigráfica" queda entonces un total 3%.

La falta de datos arqueológicos que para este caso alcanza el 51%, ubica a esta intervención en el nivel 3 respecto a la aplicabilidad a la investigación, a la gestión y a la difusión de los datos disponibles. Su aplicabilidad a la investigación se ve igualmente afectadas por la falta de información respecto a las unidades, así como para la gestión de las entidades arqueológicas en el SIPAG, pues han sido digitalizadas casi todas mediante un punto de localización, sin poder recuperar las características gráficas y alfanuméricas de un total de 128 unidades estratigráfica, construidas y no construidas, negativas y positivas. Como consecuencia, las capacidades gráficas para la difusión de los restos se ven igualmente afectada, pues no disponemos de la información gráfica suficiente, sobre todo en el caso de los sondeos A y C, y las nuevas salidas gráficas se ven limitadas.

Comparativamente, vemos en esta intervención el mismo caso que en la intervención de San Miguel (GU-SMB-92) frente a la intervención del recinto superior de la Alcazaba (GU-AL-86). Al poder cuantificar las unidades estratigráficas en la información alfanumérica, el porcentaje de documentación gráfica queda supeditado a la anterior, obteniendo resultados más bajos de información disponible. Como analizaremos más adelante, esta será una de las trabas más destacadas en nuestra metodología aplicada.

Recuperación de datos

Como vemos, la falta de documentación tanto gráfica como alfanumérica alcanza un porcentaje alto, por lo que la recuperación de la información arqueológica en el SIPAG se ha visto bastante afectada.

Como primer paso ya establecido para todas las intervenciones, se procedió a la homogeneización de la documentación gráfica disponible, la cual no estaba libre de algunos problemas. Durante la georreferenciación de planos y de croquis como única información gráfica para muchas de las unidades registradas, nos surgió de nuevo el problema de la deformación de estos dos tipos de imágenes, que para esta excavación, estaban en formato analógico. Para la georreferenciación de las planimetrías, como en la intervención de la calle San Miguel y calle Benavides (1991-92), optamos por la ubicación de los sondeos en medidas reales, a pesar de que la alineación catastral no coincide.

En el caso de la georreferenciación de los croquis como único recurso de digitalización gráfica para algunas unidades, se procedió de la misma manera que en excavaciones anteriores, digitalizando las unidades sobre la referencia del croquis e indicando en el campo de observaciones que la digitalización de la unidad es solamente orientativa. Por otra parte, las unidades registradas alfanuméricamente pero sin ningún tipo de información gráfica han sido digitalizadas mediante un punto para su localización, con el objetivo de que quedasen igualmente documentadas a pesar de no disponer de información suficiente para el registro completo de cada una de ellas.



Imagen 8. Digitalización de las unidades estratigráficas mediante la georreferenciación de los croquis. Fase moderna-Contemporánea del sondeo A.

La fase moderna-contemporánea para los tres sondeos, ha sido la fase más difícil de recuperar gráficamente pues se ha realizado a base de digitalización por croquis. Por lo tanto no es posible a día de hoy recuperar la planimetría de la casa que ocupaba el solar anterior-

mente, datada en el informe de excavación entre los siglos XVI-XVII (GONZÁLEZ *et alii*, inédito,f). De la fase medieval de los tres cortes, las únicas estructuras recuperadas con una planimetría escalada y no mediante croquis, fueron las estructuras califales del corte B, el resto de estructuras correspondientes al resto de fases medievales de los tres cortes no disponían de documentación gráfica a escala, pero pueden ser visualizadas mediante fotografías a través del hipervínculo y algunas de ellas han sido digitalizadas mediante los croquis (ver planos 3.A, 3.B, 3.C). Así mismo, las dos fases de ocupación correspondiente al Bronce Final fueron documentadas gráficamente mediante croquis, por lo que han sido recuperadas a través de los mismos (ver plano 3.E).

Para la recuperación de la información alfanumérica, En este caso al contrario que en la excavación anterior (GU-SMB-92), no fue necesario asignar una nueva numeración a las estructuras, pues estas tenían asignada de forma original, una numeración correlativa. La homogeneización de estos datos se basó en la eliminación del duplicado de entidades arqueológicas y en la creación y ampliación de las secuencias estratigráficas. Cuando trabajamos en campo con varios técnicos el duplicado de algunas unidades es algo común, por lo que para eliminar la redundancia de datos conservamos siempre la unidad más pequeña entre las duplicadas, anulando definitivamente la mayor. Por el contrario, para la identificación de una de las calles, a la cual no se le dio un número de unidad a su primera fase de uso, fue necesario asignarle un nuevo número de unidad.

Para la recuperación de las secuencias estratigráficas de ambos sondeos, fue necesario la creación de la secuencia de los sondeos A y C y la ampliación de la secuencia del sondeo B. En la secuencia de este último no aparecían algunas de las unidades estratigráficas documentadas, ya que se encontraban suprimidas bajo el número identificativo de la estructura a la que pertenecían, por lo que la ampliación se ha centrado en el registro de las unidades que faltaban, como por ejemplo los arrasamientos de cada una de las estructuras que habían sido registrados, pero no incluidos en la secuencia. Para los sondeos A y C ha sido necesario realizar las secuencias estratigráficas desde el principio ya que no estaban disponibles, aunque la falta de información de las relaciones de unas unidades con otras ha complicado su elaboración y como consecuencia, la fiabilidad estratigráfica general de la excavación es media-baja.

5. GU-RG4-94. Calle Ramón Gámez nº 4 y callejón de Castro¹⁸.

- Tipo de intervención: Urgencia.
- Localización¹⁹: En la Calle Ramón Gámez nº4, junto a la Casa nobiliaria del siglo XVI, denominada Palacio Mendoza por ser la posible vivienda de Pedro de Mendoza y Luján, fundador de la ciudad de Buenos Aires.
- Fecha: De Junio a Julio de 1994.
- Arqueólogo director: Cristóbal González Román.

¹⁸ Fotos 7 y 8.

¹⁹ Planos nº 4.

- Equipo técnico: Andrés María Adroher Auroux, Antonio López Marcos.
- Documentación disponible: artículo del *Anuario Arqueológico de Andalucía* (GONZÁLEZ, *et alii*, 1999), informe preliminar (GONZÁLEZ, *et alii*, inédito,c), fichas de registro, registro fotográfico y planimetría.
- Metodología de excavación: Metodología estratigráfica.
- Resultados abreviados (GONZÁLEZ, *et alii*, 1999; GONZALEZ, *et alii*, inédito,c; <http://patrimonioguadix.es/patrimonio/arqueologia/172>): La excavación en la calle Ramón Gámez y callejón de Castro será la cuarta excavación urbana realizada en el casco histórico de la ciudad de Guadix. Está situada casi en el centro de la ciudad medieval, al Este de la excavación en la calle Concepción nº5 y al Oeste del antiguo hospital de la Caridad. La intervención fue promovida por la nueva construcción de una vivienda que ocuparía la totalidad del solar.

Dividida en dos sondeos de 4 por 4 metros, en el Corte A, se sacaron a la luz restos de un patio del siglo XVII-XVIII, decorado al estilo granadino. Pertenecientes a la etapa medieval se documentaron un silo y una fosa. Esta última fue datada como nazarí mediante el estudio de los materiales que la rellenaban. El último silo encontrado y también excavado en la roca natural pertenece a una época más temprana, alrededor de los siglos VI-VII.

En el Corte B los restos arqueológicos son más numerosos. A metro y medio aparecieron las primeras estructuras de origen medieval, con varias reformas entre los siglos XV y XVI. En sus primeras fases, algunos de los muros se construyeron en tapial, aunque predomina la construcción de muros y suelos en ladrillo. Además, se documentó una canalización de desagüe en una de las estancias. Estos niveles se apoyaban directamente sobre los de abandono de una cabaña argárica, la cual estaba formada por un muro circular, un hogar, un pequeño silo para el almacenamiento del cereal y una tumba infantil circular en fosa bajo el hogar. El enterramiento contenía un ajuar con tres vasos cerámicos, una pulsera de bronce, una concha y una caracola que formaban parte de un collar.

La documentación arqueológica

Toda la documentación disponible nos ha sido cedida por el equipo de arqueólogos encargado de llevarla a cabo, a excepción del artículo del *Anuario Arqueológico de Andalucía*.

De la documentación oficial disponemos del informe preliminar con el registro fotográfico, la planimetría de fases de ocupación y el artículo del *Anuario Arqueológico de Andalucía* con datos sobre el material arqueológico documentado. Del registro de la excavación disponemos de todas las fichas de entidades arqueológicas. Estas se encontraban almacenadas junto con las fichas de la excavación en la calle San Miguel y calle Benavides (1991-92) y las de la excavación en la calle Concepción nº5 (1993). Toda esa documentación se encontraba en formato analógico, por lo que seguimos los mismos pasos en el proceso de homogeneización de datos, analizando la información que teníamos disponible y extrayendo los porcentajes de falta de información arqueológica.

De forma general, se trata de una excavación con una documentación bastante completa, pues están disponibles todos los subtipos de datos que establecimos en nuestra metodología. Sin embargo, una vez analizada la información más detenidamente, observamos la disparidad existente entre la calidad y cantidad de información del sondeo A y la del sondeo B.

Como viene ocurriendo en el resto de excavaciones respecto a la documentación gráfica, los restos registrados de época moderna fueron retirados sin extraer planimetría a escala, posiblemente por que los niveles de época moderna no han sido considerados como arqueológicos. Sí están disponibles algunos croquis que fueron escaneados y que posteriormente hemos georreferenciado en el SIPAG.

La información alfanumérica se encontraba bastante completa. En el caso del sondeo A se documentaron estructuras de época moderna datadas entre los siglos XVII y XVIII. Estas se apoyan directamente sobre la arcilla natural en algunos puntos y en varias fosas, algunas de origen medieval y otras de época romana. Al contrario que para las entidades de época moderna, esas fosas fueron documentadas gráficamente en dibujos a escala.

En el sondeo B la documentación gráfica es más completa y las unidades en su mayoría disponen de su representación en papel milimetrado. Seguramente se deba a que las estructuras documentadas en el sondeo B de época moderna aprovechan construcciones anteriores de época medieval, definiendo la secuencia del uso del espacio excavado desde principios de época medieval hasta época moderna.

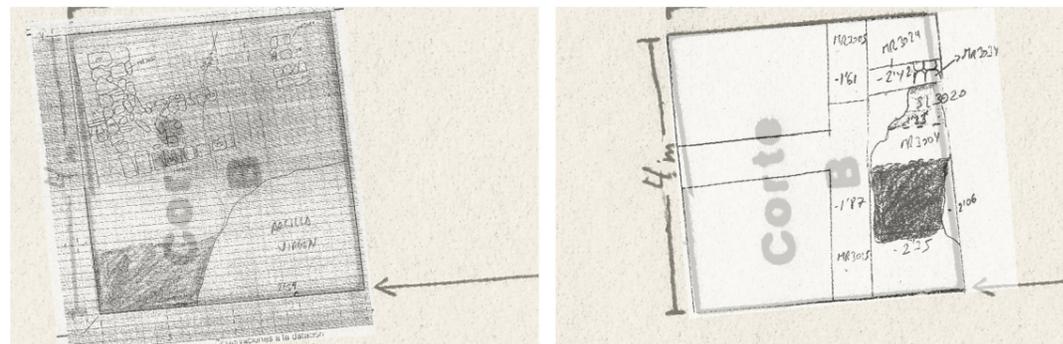
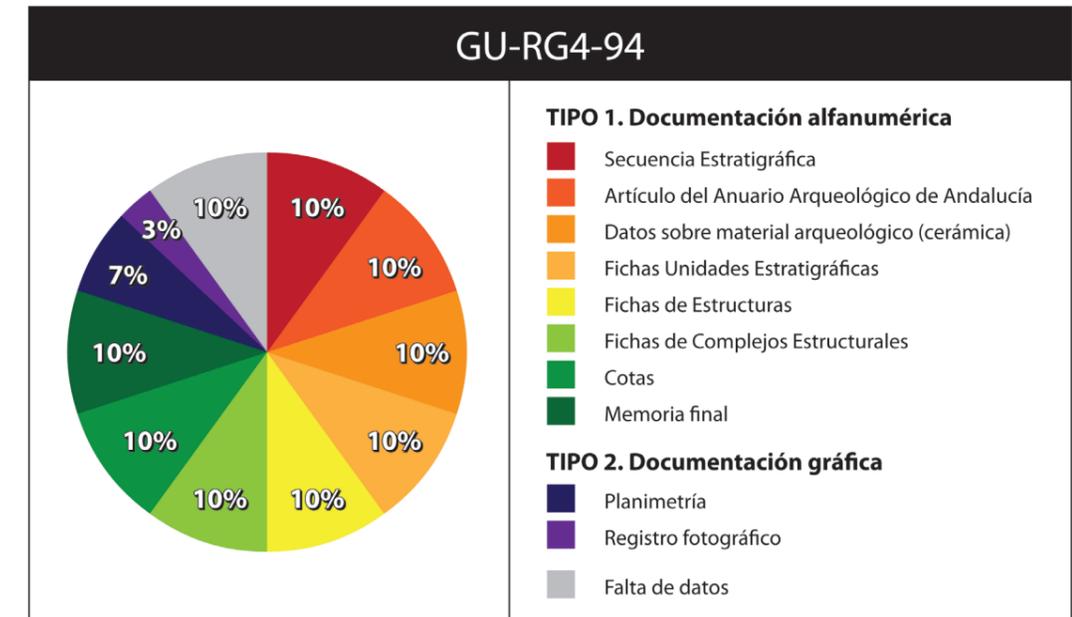


Imagen 9. Calidad de la documentación gráfica según la cronología de los restos.

A pesar de que la falta de documentación gráfica es una de las principales trabas para la recuperación de la información de forma completa, esta intervención mantiene un alto porcentaje de disponibilidad de datos, concretamente un 90%. Con un total de 138 unidades estratigráficas, disponemos de un total de 42 unidades con fotografía, al menos unidades que son identificables en las fotos, lo que hace que el porcentaje anterior respecto a la disponibilidad de las fotos baja a un 3% el valor total del subtipo “Registro Fotográfico”. Respecto a la representación planimétrica de las entidades, el porcentaje de pérdida es menor. Con un total de 101 unidades representadas a escala, el valor del subtipo “Planimetría” es de un 7%.



Con el 90% de los datos disponibles, la excavación pertenece al nivel 1 en su aplicabilidad a la investigación, a la gestión y a la difusión. En términos de investigación, ha sido posible la recuperación en su totalidad de la secuencia de deposición de los restos. Además, al ser una excavación con un registro ya sistematizado originalmente, la gestión de los datos se realizó de forma prácticamente sistemática. Así mismo, mediante la disponibilidad de las cotas, las fotografías y la planimetría a escala, es posible reconstruir los restos gráficamente a través de las nuevas salidas gráficas para la representación en 3D, ampliando los recursos gráficos de los datos arqueológicos para su difusión.

Recuperación de datos

En este caso, la combinación de la planimetría de excavación con la planimetría catastral está exenta de deformaciones en el proceso de acoplamiento.

Sin embargo, la falta de datos gráficos es el principal problema para la recuperación de alguna información de la excavación en el SIPAG. El proceso de digitalización de entidades que no disponen de planimetría a escala, se realizó en dos pasos. Por un lado, para la digitalización de las entidades pertenecientes a época moderna que no disponen de planimetría a escala fue el mismo que se aplicó en los casos anteriores. Recurrimos a la georreferenciación de los croquis para digitalizar estas unidades, estructuras y complejos estructurales. Por otro lado, para la digitalización del individuo que albergaba el enterramiento de época argárica y que no había sido representado gráficamente en la planimetría, se realizó la georreferenciación de una fotografía de informe que tenía un enfoque más o menos ortogonal y lo editamos mediante un polígono rodeando su contorno (ver imagen 10).

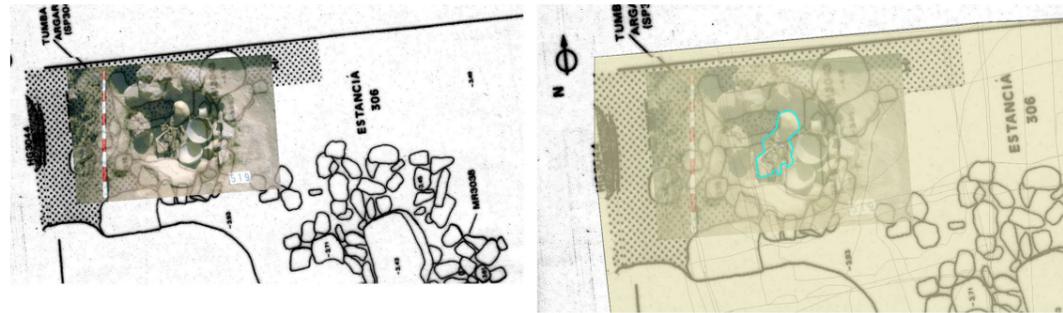


Imagen 10. Digitalización del individuo mediante la georreferenciación de una fotografía de informe.

Para la información alfanumérica que estaba completa, solamente se realizó el volcado sistemático de las fichas de registro y en la ampliación de la secuencia estratigráfica, con el cambio de la numeración por estructuras a la numeración por unidades estratigráficas, con el objetivo de visualizar todas las unidades englobadas en ambos sondeos y el orden estratigráfico de todas ellas. Así mismo, no fue necesario la re-numeración de las estructuras como procedimos en la excavación de la calle San Miguel y calle Benavides (silo 1, muro 1, fosa 1: silo 1, muro 2, fosa 3). En este caso y en el anterior las estructuras fueron numeradas de forma correlativa abarcando los dos sondeos (muros 1, 2 y 3 “sondeo A”, muros 4, 5 y 6 “sondeo B”).

6. GU-HR-94. Hospital Real²⁰.

- Tipo de intervención: Urgencia.
- Localización²¹: Calle Santa María del Buen Aire, frente al Palacio de Villalegre.
- Fecha: Septiembre-Octubre de 1994
- Arqueólogo director: Cristóbal González Román.
- Equipo técnico: Andrés María Adroher y Antonio López Marcos.
- Documentación disponible: artículo del *Anuario Arqueológico de Andalucía* (GONZÁLEZ, *et alii*, inédito,b), informe preliminar (GONZÁLEZ, *et alii*, inédito,a), registro fotográfico, planimetría y fichas de registro.
- Metodología de excavación: Metodología estratigráfica.
- Resultados abreviados (<http://patrimonioguadix.es/patrimonio/arqueologia/170>): La excavación del Hospital Real se llevó a cabo por la aparición de restos arqueológicos de una antigua cloaca romana mientras se ejecutaban los trabajos de restauración y rehabilitación de la nueva obra que se realizaba en el solar. Las obras comenzaron sin un planteamiento previo de excavación y sin el control de un arqueólogo a pesar de encontrarse ubicado en las zonas de alto riesgo arqueológico. De hecho, teóricamente, el Hospital Real fue mandado construir por los Reyes Católicos sobre la antigua sinagoga de la ciudad, por lo que se perdió sin duda una importante oportunidad para conocer este singular edificio.

²⁰ Fotos 9 y 10.

²¹ Planos nº 5.

Aunque las obras ya habían afectado a parte de los depósitos y la mayoría de los restos se han visto arrasados por diferentes motivos, entre ellos la propia construcción del antiguo hospital, se pudieron documentar algunas estructuras interesantes y estratos pertenecientes a los diferentes momentos de ocupación del solar.

El primer periodo de ocupación documentado para la zona pertenecía al Bronce Final, fase altamente arrasada por la posterior construcción de una canalización romana.

La fase de ocupación ibérica se encuentra igualmente arrasada y solamente se han identificado los restos de un hogar sin otras estructuras relacionadas, además de una relativa cantidad de cerámica común junto con fragmentos de campaniense A, campaniense B y restos de ánfora itálica republicana que datan los restos en la primera mitad del siglo II a.C.

Las fases posteriores se encuentran menos arrasadas. Para el periodo alto imperial se documentaron restos de una canalización construida con *opus caementicium* de 12 metros de longitud. Presentaba una variación en su sistema constructivo en la zona situada sobre la capa freática, por lo que hace de basamento una plataforma con un grosor de más de medio metro ejecutada también en *opus caementicium*. La canalización se encuentra embutida en la arcilla sobre una base de piedras, con una altura y anchura de 1,25 metros, los tramos de conducción tienen una medida media de 0,35 metros y una altura interna de 0,87 metros. Relacionada con la construcción de la canalización, se ha encontrado gran cantidad de cerámica sigillata sudgálica que fecha la creación de la canalización en el segundo cuarto de siglo I d.C.

Los niveles medievales son los que se ven más afectados por la posterior construcción del edificio del hospital y los de época califal los que se ven menos arrasados. También están en un estado de buena conservación, los restos de un silo-pozo anterior a esta época encontrado junto a las paredes de la cloaca romana.

De época califal, identificada como tal por la ausencia de cerámica vidriada en su nivel de abandono, se documentaron restos de una habitación con suelo sobre zócalo de piedra junto con algunos pozos-fosas. Más interesante es la aparición de un horno doméstico semisubterráneo realizado en adobe, con unas medidas de 0,6 por 0,34 por 0,25 metros y en relación con la estancia. Además, de esta misma época se encontraron dos estancias más construidas con cuarcitas y micaesquistos unidos con tierra, el umbral de piedras de arenisca reaprovechadas y un suelo con el mismo material machacado y apisonado. Ambas habitaciones tuvieron un uso prolongado, con varios pavimentos superpuestos. En ellas se encontraron restos de cerámica verde y manganeso sin engalba blanca y con decoración zoomórfica datadas en el siglo X, junto con más restos de material cerámico de una cronología más avanzada (GONZÁLEZ, *et alii*, 1999).

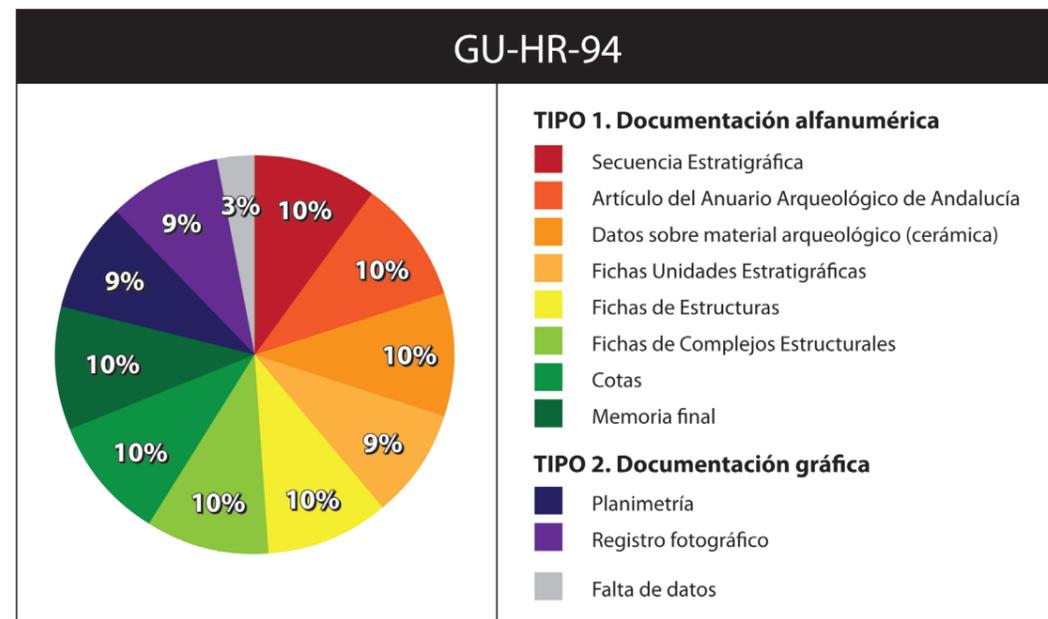
La documentación arqueológica

Actualmente disponemos de toda la información de la excavación, tanto los datos en bruto como la documentación oficial, toda en formato analógico a excepción del artículo del *Anuario Arqueológico de Andalucía*. Disponemos de las fichas de unidades estratigráficas, de las fichas de estructuras, de las fichas de complejos estructurales, del informe preliminar, del artículo del *Anuario* e incluso de la secuencia estratigráfica. Así mismo, respecto a la documentación gráfica, disponemos de las fotografías, de la planimetría de excavación, de algunos croquis y los dibujos de los materiales cerámicos más destacables.

A pesar de tener un registro muy completo y tener disponibles la mayoría de los subtipos de datos, existe una falta general de cotas. Aunque disponemos de la profundidad a la que se encontraban algunas de las estructuras más relevantes, estos datos no son suficientes para completar la orografía del sitio y completar la del yacimiento.

También existe una carencia de datos en las fichas de registro de los restos documentados de época moderna en el sector 3 del sondeo, así como de su representación gráfica. Están registradas un total de 12 fichas de unidades estratigráficas en este sector, pero solo nos muestran la numeración y la identificación por funcionalidad. No se ofrece ningún dato de las relaciones físicas entre ellas y tampoco imagen ni planimetría alguna, por lo que no se han cuantificado como fichas disponibles. Así mismo, las 12 unidades registradas pero no documentadas, pertenecen a un total de 5 estructuras y forman parte del mismo complejo estructural, por lo que ninguna de estas entidades han sido cuantificadas como fichas disponibles.

Una vez aplicada la metodología de cuantificación, obtuvimos una disponibilidad de la información del 97%, perteneciendo por lo tanto al nivel 1 respecto a la aplicabilidad de la documentación a la investigación, a la gestión y a la difusión.



Recuperación de datos

La incompatibilidad de las diversas planimetrías de la documentación original con la cartografía catastral vuelve a aparecer como uno de los problemas para la recuperación de los datos en el SIPAG.

Como vemos en la imagen 11, la planimetría catastral del año 1994, en combinación con la cartografía catastral actual, no presenta incompatibilidad parcelaria, al menos a grandes rasgos y no presenta diferencia ninguna con la parcela correspondiente a la intervención. Sin embargo, la disparidad la encontramos en la combinación del plano arquitectónico del edificio del Hospital Real y las planimetrías catastrales (la actual y sobre la que se planificó la excavación), tal y como se observa en la imagen 11. Esta incompatibilidad entre los planos catastrales y los planos arquitectónicos provoca ciertos errores en la orientación del sondeo y por lo tanto en los restos que aparecen en ellos.



Imagen 11. Combinación de la planimetría del catastro actual, la planimetría del antiguo catastro y la planimetría estructural del edificio.

Con los planos arquitectónicos del edificio, se sumaba un cierto desajuste entre la orientación del plano del sondeo y el plano arquitectónico, lo que nos ha complicado la ubicación de la excavación. Como se ve en la imagen 12, la columna que separa los sectores 1 y 2 no coincide con la representada en la planimetría arquitectónica. La distancia entre una y otra es de un metro y medio aproximadamente. Con el objetivo de no deformar los restos arqueológicos finalmente toda la planimetría de excavación queda parcialmente fuera de la parcela, cerca de un metro por el Oeste (ver imagen 12).

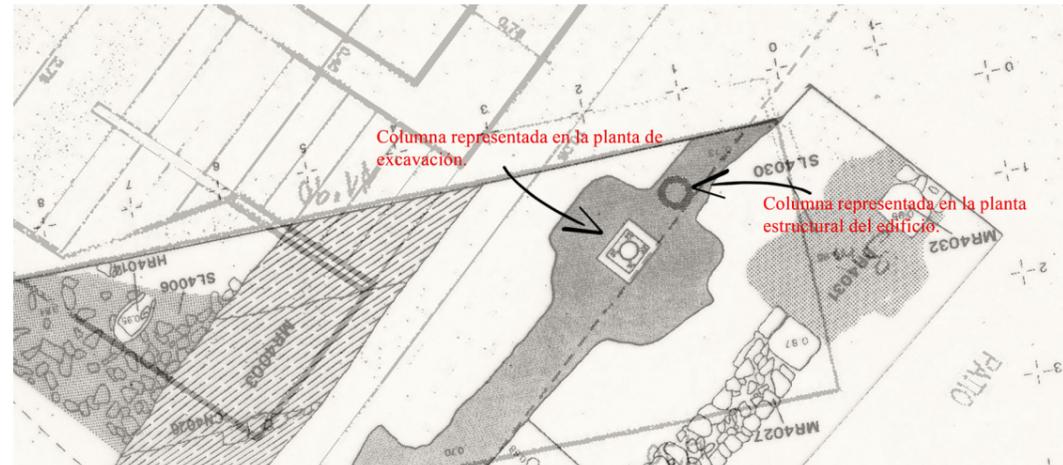


Imagen 12. Combinación de la planimetría de la excavación con la planimetría estructural del edificio.

A partir de la georreferenciación de la planimetría de excavación, se procedió a homogeneizar el resto de la documentación gráfica. En este caso, para la combinación de la documentación gráfica con la documentación alfanumérica fue necesario la aplicación de algunas de las herramientas GIS con el objetivo de respetar el registro original de las fichas. Un ejemplo de ello es el relleno de la fosa de fundación de la canalización E4026, en el sector 2, correspondientes en la documentación original a una sola unidad, la UE 4101. En este caso, los rellenos no están visualmente en contacto, pero alfanuméricamente fue registrado como un mismo relleno. Para que no existieran dos entidades exactamente iguales en la base de datos, pero gráficamente separadas, se recurrió a la herramienta *merge*, mediante la cual podemos identificar la unidad tal y como está en la documentación original, con un solo número de unidad y separadas visualmente.

Para la digitalización de las unidades modernas “registradas” en el sector 3 (al Suroeste del sondeo) se procedió como en casos anteriores a la identificación mediante un punto de localización dentro del área del sector, sin poder aportar más información ni gráfica ni alfanumérica.

A pesar de algunos inconvenientes en la documentación gráfica y alfanumérica, la mayor pérdida de información histórica viene protagonizada por la Escuela Taller, que como en otros monumentos de la ciudad, actuó sin los conocimientos adecuados para intervenir en un edificio histórico de tal relevancia. Sin la supervisión de un arqueólogo, arrasaron parte de los restos más recientes del edificio sin ser documentados y recogieron de forma inadecuada materiales arqueológicos que ya no pueden ser contextualizados.

7. GU-PST-96. Puerta de San Torcuato, Guadix²².

- Tipo de intervención: Urgencia.
- Localización²³: La excavación se realiza en el solar inmediato a la Puerta de San Torcuato, en la parcela situada en su perfil Este.
- Fecha: Del 9 de Septiembre de 1996 al 10 de Octubre de 1996.
- Arqueólogo director: Cristóbal Pérez Bareas.
- Equipo técnico: Rafael Lizcano Prestel, Antonio Burgos Juárez.
- Documentación disponible: artículo del *Anuario Arqueológico de Andalucía* (PÉREZ, *et alii*, 2004), informe preliminar (PÉREZ, *et alii*, inédito), registro fotográfico y planimetría.
- Metodología Estratigráfica: Alzadas artificiales.
- Resultados abreviados (PÉREZ, *et alii*, 2004): El arco de San Torcuato, originalmente llamada puerta Bib-Bazamarín, corresponde a una antigua entrada fortificada de época medieval que daba acceso al arrabal de Santa Ana desde el camino de Baza-Guadix, ya conocido desde época romana (JIMENEZ, 1993).

El proyecto de construcción de un nuevo bloque de viviendas en el solar s/n junto al arco de San Torcuato, situado en la zona de cautela arqueológica 2 según la carta arqueológica, hizo necesaria una excavación mediante sondeos, para documentar los posibles restos que se encontraran en el subsuelo y posteriormente documentarlos y retirarlos para instalar la cimentación del nuevo edificio. En un principio se plantearon un total de cuatro sondeos que posteriormente se ampliaron una vez aparecieron restos arqueológicos que conectaban entre sí.

Durante la intervención, se documentan restos arqueológicos desde el periodo Ibérico hasta la Edad Moderna. Las primeras fases documentadas pertenecen a las fases ibérica y romana, aunque solo se han documentado unidades sedimentarias con gran cantidad de material cerámico pero sin relación con estructura alguna. La ocupación continuada del solar se caracteriza por un uso prolongado del espacio para viviendas medievales con estructuras de cal grasa y tapial anexas a la muralla y a la torre de la puerta de acceso llamada Bazamarín. Así mismo, de la época nazarí, se han documentado estructuras destinadas a la producción metalúrgica. Posteriormente en época moderna, la zona se destina a un espacio abierto, quizás una plaza o un patio correspondiente a alguna casa moderna.

La documentación arqueológica

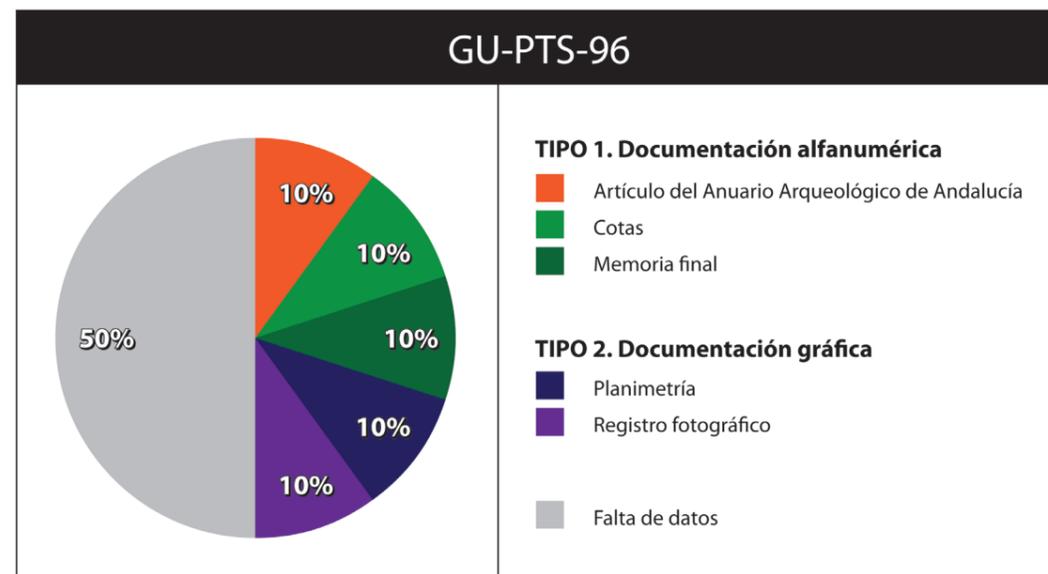
Respecto a la documentación arqueológica de la intervención, actualmente disponemos del artículo del *Anuario Arqueológico de Andalucía*, del informe preliminar y de un amplio registro fotográfico, los dos últimos en formato analógico. Estos tres “subtipos” de datos aportan información sobre los restos encontrados, pero no han sido suficientes para la recuperación del proceso de excavación.

²² Fotos 11 y 12.

²³ Planos nº 6.

Esta es la primera intervención en el yacimiento realizada por alzadas artificiales y estuvo acompañada de un registro de campo de fichas de unidades mínimas de excavación, tal y como se indica en el informe preliminar (PÉREZ, *et alii*, inédito: 8) y en el artículo del *Anuario Arqueológico de Andalucía* (PÉREZ, *et alii*, 2004: 455-456). Sin embargo, esa información no está disponible para la recuperación de los datos arqueológicos.

Sin datos de campo, sin información de los materiales arqueológicos y sin secuencia estratigráfica que pueda ofrecernos una interpretación más exacta de la evolución del espacio, la información disponible solo alcanza el 50%, ubicando a la intervención en el nivel 2 en su estado más básico respecto a su aplicabilidad a la investigación, la gestión y la difusión. Tanto en el artículo del anuario como en el informe preliminar, se comenta que la finalidad de los sondeos es obtener la secuencia estratigráfica de los depósitos arqueológicos: “la finalidad de estos sondeos ha sido la de obtener la secuencia estratigráfica de los depósitos arqueológicos existentes en el solar” (PÉREZ, *et alii*: inédito: 445). Sin embargo, actualmente no ha sido posible acceder a la secuencia de la excavación. Como vemos, la ausencia de la secuencia estratigráfica de los restos y de las fichas de campo, es uno de los principales obstáculos para la reinterpretación de la evolución secuencial del solar y será una constante en las excavaciones en las que se ha empleado en método por alzadas artificiales.



Entendemos que la secuencia estratigráfica engloba la relación de cada uno de los estratos con el resto y con las estructuras con las que tienen una relación física. Si no disponemos de fichas de unidades estratigráficas ni de la relación física de unas y otras, la recuperación de la información se vuelve superficial y se aleja cada vez más de la realidad histórica, afectando directamente a la investigación científica.

Como podremos comprobar en los resultados, este tipo de metodología hace prácticamente imposible la recuperación e interpretación de la secuencia de los niveles estratigráficos reales pues es imposible conocer la formación de los estratos sin excavar bajo el método estratigráfico. Así lo indicaba Harris: “Con el uso de niveles arbitrarios, los artefactos se desplazan de su contexto natural y se mezclan con objetos de otros estratos, ya que este proceso no respeta las divisiones naturales entre las unidades de estratificación de un yacimiento” (HARRIS, 1991: 41) y así también lo aclaraba Carandini: “...la excavación arqueológica debe realizarse siempre por estratos y superficies reales, nunca por planos abstractos y siguiendo el orden inverso a aquel según el cual se han formado, como debe hacerse en cualquier tipo de reconstrucción por indicios” (CARANDINI, 2007: 56).

Explicábamos en intervenciones anteriores como la metodología de cuantificación resultaba beneficiosa para intervenciones que tienen escasa posibilidad de cuantificar uno por uno los elementos excavados como era el caso de la primera intervención, GU-AL-86, en la que se cuantificaron los datos en relación a la información alfanumérica ofrecida en el artículo del *Anuario Arqueológico de Andalucía*, sin que la metodología llevada en excavación en ese caso haya influido de manera determinante en el resultado del porcentaje. En la presente intervención ocurre de un modo similar, aunque en este caso la metodología arqueológica por alzadas artificiales será la responsable del tipo de registro y de la imposibilidad en la cuantificación de todas las unidades arqueológicas sobre todo sedimentarias. Por lo tanto, comparativamente a las intervenciones anteriores (GU-RG4-94, GU-HR-94, GU-CCO5-93, etc...) realizadas por estratigrafía y con disponibilidad de fichas de registro (información alfanumérica), la presente intervención obtiene unos resultados que consideramos elevados para el porcentaje de información disponible, identificando por lo tanto uno de los problemas más destacado en nuestra metodología.

Recuperación de datos

Para la recuperación de la información arqueológica de esta intervención, como primer paso se procedió al escaneo de todos los archivos recopilados, los cuales se encontraban en formato analógico.

Durante la georreferenciación de la planimetría, obtuvimos de nuevo problemas con la compatibilidad de la alineación del nuevo catastro con la planimetría catastral sobre la que se planificó la intervención, posiblemente por la evolución del urbanismo de la zona y las nuevas líneas parcelarias, que sobrepasan los límites de la antigua delimitación de la parcela. Para no distorsionar la imagen de los restos, afrontamos un leve descuadre del área de excavación respecto a la nueva parcela (ver imagen 13).



Imagen 13. Combinación de la planimetría de excavación con el catastro actual.

Digitalizada la información gráfica, se realizó un análisis de los datos alfanuméricos para conocer de qué forma se habían definido las entidades arqueológicas. En primer lugar, los complejos estructurales fueron interpretados como espacios, con una definición más cercana al concepto de sector o *espacio* que al de complejo estructural. A estos “espacios” se les identificaba mediante la combinación de letras y números, según iban cambiando de forma y contexto. Es decir, a un espacio se le nombra *espacio A*, pero cuando este espacio cambia en forma y contexto durante otra fase constructiva identificada en las estructuras, este espacio ya dividido, se le identifica como *espacio A1* y *espacio A2*. Con el objetivo de no complicar la lectura en el SIPAG con la lectura de los datos de origen, no se ha realizado ningún cambio en la numeración de esos espacios o en nuestro caso interpretados como complejos estructurales y que quedan registrado de esta manera: GU-PST-96-CED2 (GU-PST-96-*letra del complejo*) y así consecutivamente para el resto de entidades identificadas en el informe preliminar, a excepción de los niveles sedimentarios identificados, a los que hemos asignado la identificación por números.

También durante la homogeneización y sistematización de los datos alfanuméricos nos topamos con la falta de datos de algunas de las estructuras representadas gráficamente en el plano final de excavación, solamente están descritas en su conjunto y muy brevemente, “los niveles de suelo asociados a este espacio (El CE B) han desaparecido por complejo como consecuencia de la superposición estructural y las reutilizaciones de estas construcciones durante las fases posteriores, aunque en algunas zonas, junto a los muros, se han conservado fragmentos de varios pavimentos de tierra apisonada separados por capas de gravas” (PÉREZ, *et alii*, inédito: 14). Estas estructuras corresponden en su mayoría al conjunto estructural datado en el siglo XV y destinado a la producción metalúrgica. Sus estructuras se pueden reconocer individualmente en los croquis o en la planta final, pero no en el informe (ver imagen 14). Para identificar todas esas estructuras en la base de datos, le adjudicamos un número a cada una de ellas siguiendo una identificación por números, correlativa a la numeración original.

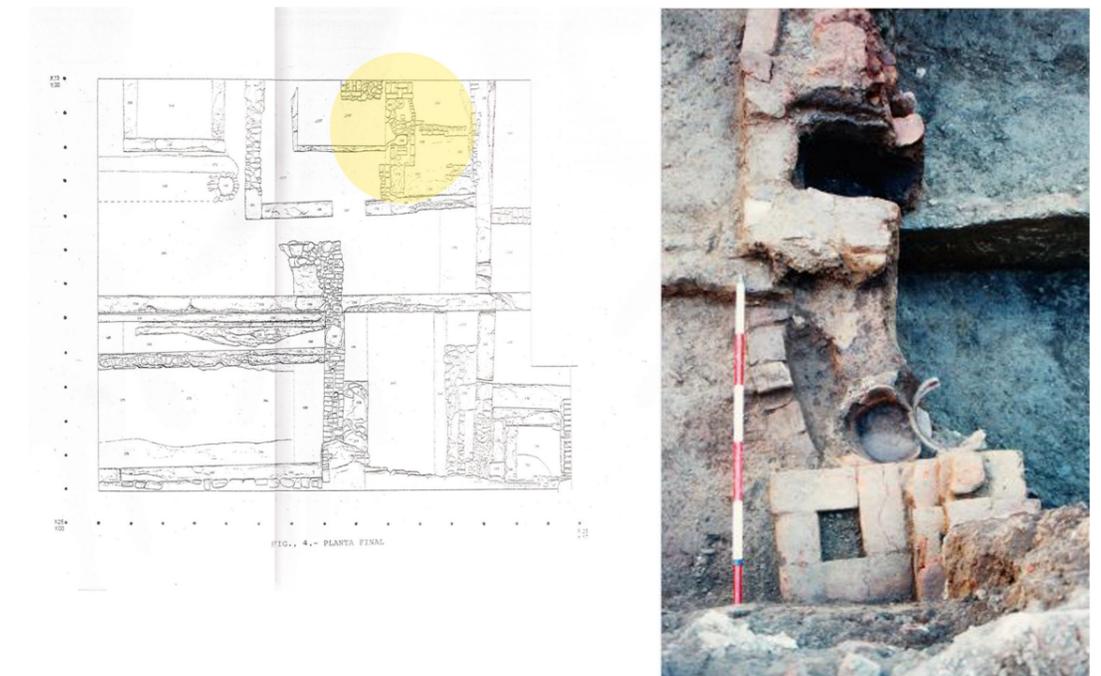


Imagen 14. Restos de estructuras para la actividad metalúrgica.

No han podido ser registrados los restos de varias fosas de época moderna y contemporánea que rompen los niveles anteriores, pues no se ofrecen datos sobre su ubicación en el sondeo, al igual que tampoco de sus características.

Respecto a las unidades mínimas de excavación, no hay identificación alguna mediante letras o números. Niveles sedimentarios correspondientes a niveles modernos con restos de escoria y desechos de varias fraguas, niveles provenientes de la inundación de la zona por el río Guadix posiblemente en época medieval, niveles del derrumbe de las estructuras y los niveles sobre los que se apoyan las primeras estructuras identificadas, se describen pero en todos los casos de forma general, sin numeración alguna. Para registrar cada una de estas unidades se le adjudicó un número de unidad estratigráfica y se han digitalizado orientativamente en la zona donde se ubicaban, ya que no conocemos su extensión, for-

ma o densidad. Del mismo modo se ha asignado un número de unidad a cada una de las estructuras documentadas y todas las interfaces descritas e identificadas en el informe.

Otra parte de la recuperación arqueológica, estuvo enfocada en la creación de la secuencia estratigráfica de las entidades arqueológicas para poder recrear visualmente el desarrollo histórico y urbanístico del solar. En este sentido, nos encontramos con algunas incoherencias entre la información gráfica y la alfanumérica. Por ejemplo, el espacio G, es identificado como un espacio creado en la fase constructiva II, como se indica en el informe preliminar (PÉREZ, *et alii*, inédito: 14). Sin embargo, en la documentación gráfica no aparece hasta la fase III. Igualmente ocurre con el muro E019. En el informe preliminar pertenece a la fase II, pero en el croquis no viene representado hasta la fase IV. La solución más coherente para este problema fue inclinarnos por la fase constructiva definida en la documentación alfanumérica, ya que es más probable errores en el proceso de creación de la planimetría que en descripción de la interpretación de los datos. Como resultado tenemos una secuencia con una fiabilidad “estratigráfica” baja, siendo benévolos, pues no existe relación estratigráfica ninguna cuando se excava por alzadas artificiales.

8. GU-CA-96. Cine Acci²⁴.

- Tipo de intervención: Urgencia.
- Localización²⁵: En la conocida Plaza de las Palomas (Plaza de la Constitución), nº 6.
- Fecha: Del 6 de Mayo de 1997 al 15 de Julio de 1997.
- Arqueólogo director: Antonio Burgos Juárez.
- Equipo técnico: Pablo Casado Millán, Cristóbal Pérez Bareas, Rafael Lizcano Prestel.
- Documentación disponible: artículo del *Anuario Arqueológico de Andalucía* (BURGOS, *et alii*, 2001), informe preliminar (BURGOS, *et alii*, inédito), registro fotográfico y planimetría.
- Metodología de excavación: Alzadas artificiales.
- Resultados abreviados (<http://patrimonioguadix.es/patrimonio/arqueologia/169>): La excavación del Cine Acci está ubicada en la Plaza de las Palomas. La intervención fue llevada a cabo en el año 1996 bajo la dirección del arqueólogo Antonio Burgos Juárez. El espacio parece que fue modificado y aterrazado en época moderna, por lo que la mayoría de los restos, sobre todo medievales y modernos han sido arrasados por estas terrazas y la construcción de los sótanos de época moderna y contemporánea. A pesar de ello se han documentado numerosas etapas que aportan datos importantes de la ocupación del solar.

De la etapa del bronce se han documentado sobre todo fragmentos de cerámica hechas a mano y restos de lo que podrían haber sido hogares. Sin embargo, perteneciente a época ibérica se documentaron hasta cinco fases de ocupación. De las primeras fases se han registrado restos de suelo y abundante cerámica realizada tanto a mano como a

²⁴ Fotos 13 y 14.

²⁵ Planos nº 7.

torno. Será a partir de la tercera fase de ocupación en la que se encuentren abundantes restos de estructuras realizadas con zócalo de piedra y muros de adobe pertenecientes a varias habitaciones, dos de ellas con restos de hogares, además de restos de material cerámico hechos tanto a mano como a torno.

De una fase posterior se documentó un horno con cerámica realizada a torno y de la última etapa de ocupación ibérica ya más castigada por estructuras posteriores, se encontraron muros realizados con mampostería.

De época romana se documentaron fases igualmente arrasadas, sobre todo las más recientes. De ellas solo se encontraron restos de materiales cerámicos de época tardía mezclados con material de otras épocas. Bajo esta fase, se encontraba la fase alto imperial, con restos de estructuras pertenecientes a un edificio junto con parte de canalizaciones de plomo. Finalmente en el primer periodo de ocupación romano, tampoco se documentaron restos de estructuras. Solamente apareció material cerámico de la época republicana.

En la última fase documentada en la excavación, perteneciente a época contemporánea, solo se registraron los sótanos de las viviendas construidas en el solar antes de la construcción del edificio del Cine y los restos del Antiguo Liceo de la Ciudad (BURGOS, *et alii*, 2001).

La documentación arqueológica

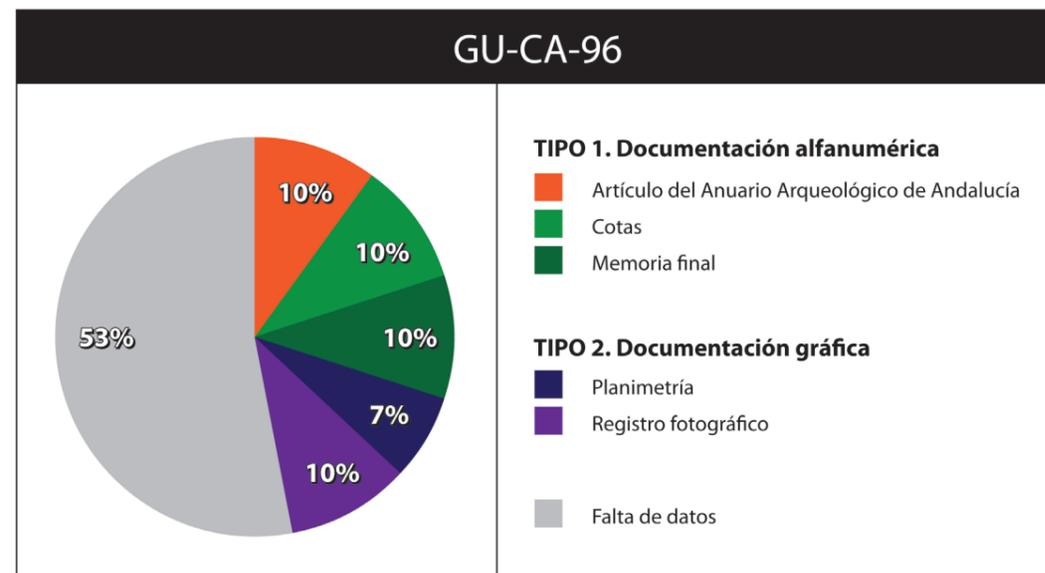
En relación a la documentación de la intervención, actualmente en el Archivo Histórico Provincial de Granada están disponibles para consulta el Informe preliminar de las dos fases de actuación en el solar (1996-1997), así como parte de la información gráfica tales como perfiles, plantas de excavación y fotografías. Esta información se encuentra en formato analógico, a excepción del informe preliminar que nos fue cedido por el director de la intervención en formato digital, así como también el artículo del *Anuario Arqueológico de Andalucía*.

En la documentación disponible se especifica que los datos registrados aportaban información temporal a la espera de una memoria final que definiese mejor los restos encontrados, sus cronologías y sus relaciones: “Como conclusiones previas a un estudio de carácter más riguroso que daremos a conocer por medio de un informe científico...” (BURGOS, *et alii*, inédito: 12). Sin embargo, actualmente no está disponible memoria final alguna y la información que contiene el informe es resumida y de carácter digámoslo así, temporal, afectando de forma directa a la calidad y la cantidad de información así como su aplicabilidad en la investigación, en la gestión y en la difusión.

No encontramos apenas información sobre los materiales arqueológicos documentados, salvo una referencia en el artículo del *Anuario Arqueológico de Andalucía* sobre la aparición de materiales del Bronce Final hechos a mano. Al ser una excavación realizada por alzadas artificiales tampoco disponemos de fichas de registro ni de la secuencia del proceso de formación de los estratos a pesar de que en el informe preliminar se indica que “la excavación de los complejos estructurales ha estado planteada bajo criterios me-

todoológicos que nos aseguran un mayor grado de precisión en la obtención de los datos que contiene el registro arqueológico” (BURGOS, *et alii*, inédito: 6). Sin embargo, nos encontramos con una brevísima descripción de las entidades arqueológicas, generalmente de las estructuras.

La falta de información para esta intervención es generalizada en los cuatro sondeos excavados, aunque es especialmente en el sondeo 3 del que menos datos disponemos, ya que a la falta de fichas de registro, de memoria final y de secuencia estratigráfica se suma la carencia de datos gráficos en lo que a planimetría de planta se refiere, pues disponemos de algunos de los perfiles acotados del sondeo.



Cuantificada la información, obtuvimos una disponibilidad del 47%, no superando el nivel 3 en la aplicabilidad a la investigación, a la gestión y a la difusión. La falta de información alfanumérica en los sondeos planteados y más destacablemente en el sondeo 3, impiden el conocimiento de los restos encontrados y se distorsionan las relaciones estratigráficas de unas entidades con otras, la investigación histórica del yacimiento se ve afectada de manera directa, el rigor científico mermado y seguidamente la gestión de los datos limitada.

Recuperación de datos

De igual modo que en la excavación de la Puerta de San Torcuato (1996), procedimos a la georreferenciación de la planimetría y de alguna imagen, a asignar la numeración correspondiente a las entidades arqueológicas identificadas en el informe para su volcado en el SIPAG y a crear la secuencia “estratigráfica” de los restos. No obstante, para llevar a cabo estos pasos tuvimos que solventar algunos problemas comunes con los que nos encontramos a la hora de la homogeneización y recuperación de los datos.

El problema de la georreferenciación y la combinación de las diversas planimetrías es prácticamente inevitable para todas las intervenciones. En este caso, la alineación de la

planimetría de excavación con la alineación de la cartografía catastral no presenta mayor problema, pero si la combinación del plano del primer planteamiento de los sondeos con el plano de la ampliación de estos. La excavación fue planteada en primer lugar con tres sondeos, ampliando la zona entre el sondeo 2 y 3, así como el sondeo 3 al Sur y al Este:

“- Sondeos arqueológicos hasta alcanzar los niveles estériles. Esto no ha sido posible por la aparición del nivel freático (a unos siete metros de profundidad) en los niveles arqueológicos. La finalidad de estos sondeos ha sido obtener una mayor información acerca de la secuencia y seriación estratigráfica del solar, fundamentalmente el de las épocas que no se documentaron en la primera fase de excavación. Se ha planteado un nuevo sondeo entre los sondeos dos y tres, a la vez que se ha ampliado el sondeo tres tanto al sur como al este. Con esto la superficie sondeada ha sido superior a los cien metros cuadrados en la zona que se verá afectada por la nueva edificación. Resultando muy difícil y peligrosa una extensión mayor...” (BURGOS, *et alii*, inédito: 10).

La primera planificación corresponde con los sondeos de menor tamaño (ver imagen 15). Una vez georreferenciamos el plano de la ampliación de estos sobre el anterior, comprobamos que el primer planteamiento del sondeo 3 queda fuera de la ampliación, a una distancia de 2 metros. Desconocemos el motivo por el cual la primera planificación del sondeo 3 queda fuera de la ampliación del mismo, pero para sistematizar los datos del sondeo en el SIPAG, se procedió a eliminar de la información alfanumérica el primer planteamiento y se digitalizaron todas las entidades correspondientes dentro de los límites del sondeo ya ampliado.

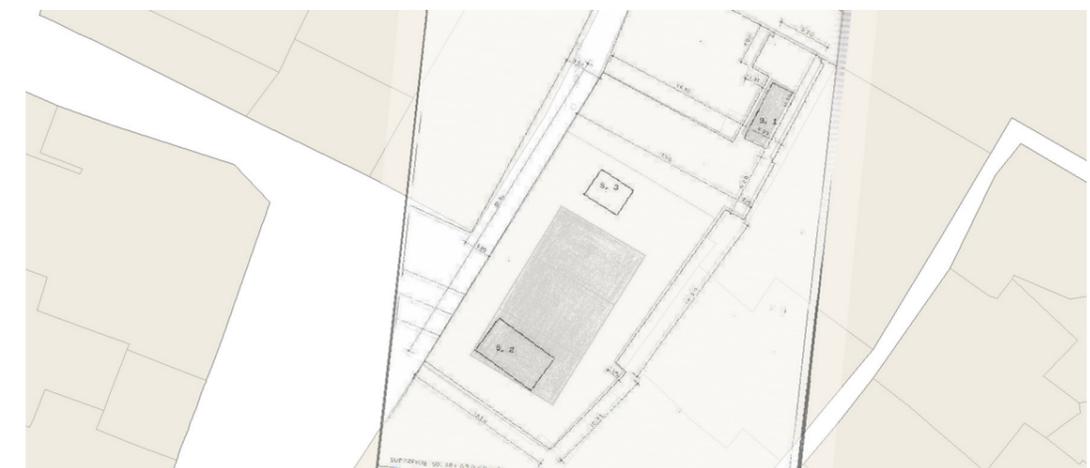


Imagen 15. Combinación de la planificación de los sondeos y la ampliación de los mismos.

Reiteradas veces hemos enunciado que si de forma general en las intervenciones las fases medievales no se documentan, salvo alguna pequeña reseña o dato superficial, las de época moderna no tienen cabida en la documentación arqueológica. En este caso, sabemos que una vez planteados los sondeos, se toparon con los cimientos, los escombros y parte de los sótanos del antiguo edificio del Liceo, construido en el siglo XIX. Este arrasó depósitos y estructuras anteriores de época moderna y medieval. La disponibilidad de la información gráfica de los restos más recientes nos hubiera facilitado el registro de todo el proceso de arrasamiento de las estructuras más antiguas, considerando así todos los

niveles como niveles arqueológicos y recuperando toda la secuencia. Para algunas entidades modernas disponemos de algunas medidas y de datos puntuales. Por ejemplo, en el sondeo 4, sabemos de varias de las fosas modernas que cortan los niveles romanos e ibéricos, sin embargo no tenemos ningún dato sobre ellas, así es que mediante su identificación en el perfil, se le adjudicó la numeración correspondiente a estructura y a unidad estratigráfica negativa. Lo mismo hicimos con la fosa moderna del sondeo 2 que cortaba a los primeros muros ibéricos encontrados.

Por otra parte, fue posible georreferenciar varias fotografías de informe tomadas casi ortogonalmente. Mediante estas se pudieron identificar algunos de los muros que no aparecían en la planimetría original y visualizarlos en su estado original durante la excavación, junto al resto de planimetría.

Al contrario que en la excavación en la Puerta San Torcuato, también realizada por alzadas artificiales, en la presente intervención el proceso de numeración de las entidades identificadas alfanuméricamente se realizó valiéndonos de la numeración de las alzadas representadas en la planimetría de perfiles de los sondeos. Estas entidades numeradas en los perfiles se han digitalizado mediante un punto de localización, pues no sabemos qué extensión tienen en planta y solo pudimos identificar su ubicación de forma relativa. A través de estos perfiles se han podido recuperar algunos rellenos y acumulaciones que no estaban descritas en los datos alfanuméricos, aunque no fue posible rellenar las características relativas a su composición y extensión. En el caso del sondeo 3, prácticamente todas las unidades mínimas de excavación se digitalizaron de esta manera, mediante el punto y a través de los perfiles, pues como decíamos no disponemos de información gráfica en planta que nos aporte su extensión o la ubicación exacta de cada alzada. Así mismo, existe una gran cantidad de estructuras representadas en la planimetría de las que no tenemos referencia en la información alfanumérica, así es que durante la digitalización se asignó a cada una de ellas un número de estructura y un número de unidad estratigráfica sin poder precisar su cronología, ni su interpretación respecto al resto de entidades.

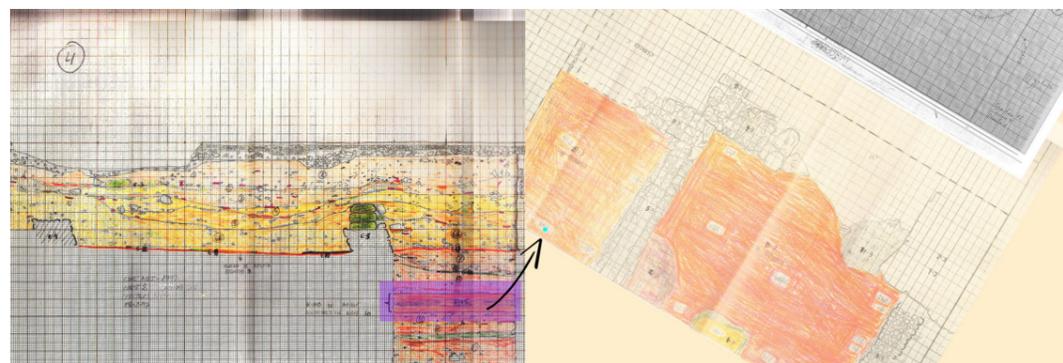


Imagen 16. Digitalización por puntos de las estructuras identificadas en los perfiles.

9. GU-CMSN-96. Callejón de la Magdalena s/n.

- Tipo de intervención: Seguimiento arqueológico de control de movimiento de tierra.
- Localización²⁶: desconocida.
- Fecha: Del 27 de Marzo de 1996 al 29 de Marzo de 1996.
- Arqueólogo director: Andrés María Adroher Auroux.
- Documentación disponible: Informe final (ADROHER, *et alii*, inédito,a).
- Resultados abreviados (ADROHER, *et alii*, inédito,a): Esta es la primera intervención de seguimiento mediante control de movimiento de tierras registrada en la Delegación de Cultura de Granada.

Los levantamientos del terreno para la construcción de la cimentación de un nuevo edificio contemplaron una superficie total de 150 metros en la que se rebajó un metro de profundidad.

Respecto al depósito arqueológico del solar, no se registraron niveles de interés. De época contemporánea (S. XIX) apareció un nivel superficial con cascajo moderno y restos de materiales de principios del siglo, además de tres estructuras. Una de ellas corresponde a un pozo moderno excavado en la arcilla natural y embutido en el perfil con el relleno de colmatación con materiales del siglo XX. También se documentó la puerta de una cueva ya colmatada y una de sus estancias. La puerta estaba formada por dos jambas de ladrillo y cubierta con arco de medio punto. El muro de la estancia de la cueva, estaba construido también con ladrillos.

Una vez realizado el seguimiento se abrieron dos hipótesis, o bien la zona no estuvo poblada en la antigüedad o bien los restos fueron arrasados para el aterrazamiento de la zona para las nuevas construcciones en época contemporánea.

La documentación arqueológica

Tal y como expresamos en el capítulo de la metodología para el análisis de la documentación arqueológica, las intervenciones sin restos arqueológicos no precisan la cuantificación para los subtipos de datos arqueológicos, pues para este tipo de intervenciones solo es preciso indicar gráfica y alfanuméricamente la ausencia de restos. También indicábamos que estas intervenciones sí son incluidas en la valoración por niveles respecto a su aplicabilidad a la investigación, a la gestión y a la difusión, según la disponibilidad de la memoria final, la planimetría de localización y el registro fotográfico del desarrollo de los trabajos.

La intervención tiene disponible en el Archivo Histórico Provincial de Cultura la memoria final en formato analógico, pero no existe planimetría alguna de localización ni registro fotográfico del vaciado de tierras de la parcela, por lo que la intervención se ubica en el nivel 3, ya que la ausencia de documentación gráfica nos ha impedido ubicar la intervención en la parcela original.

²⁶ Plano 27.



Imagen 17. Localización de la intervención, registrada mediante un punto ubicado a las espaldas de la Iglesia de la Magdalena.

Recuperación de datos

La falta de información gráfica ha obstaculizado el registro de las entidades en el SIPAG. En la Memoria Final se dice que “El solar se sitúa en el Barrio de la Magdalena, muy próximo a la parte superior del cerro que centra dicho barrio, a unos cien metros al norte de la Iglesia de la Magdalena” (ADROHER, inédito,a: 3). Como no pudimos localizar la ubicación original de la intervención se digitalizó con un punto de localización en un lugar aproximado. Al no disponer del área tampoco podíamos insertar las entidades contemporáneas descritas en el informe. Para insertarlas se procedió a dibujar el sondeo mediante un círculo para que se perciba fácilmente que es un sondeo creado de forma ficticia. De este modo, todas las entidades se registraron mediante puntos al interior de dicho sondeo, y a su vez lo relacionamos con la zona más cercana al punto correspondiente a la intervención.

10. GU-CCO5-97. Calle Concepción nº 5²⁷.

- Tipo de intervención: Urgencia.
- Localización²⁸: En la Calle Concepción, frente al convento de la Concepción, hacia el Norte de la ciudad o hacia la catedral.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 1.
- Fecha: Del 21/07/1997 al 12/11/1997.
- Arqueóloga directora: Dolores Puerta Torralbo.
- Equipo técnico: Antonio Burgos Juárez, Rafael Lizcano Prestel y Cristóbal Pérez Bareas.
- Documentación disponible: artículo del *Anuario Arqueológico de Andalucía* (PUERTA, *et alii*, 2001), petición de la intervención (PUERTA, *et alii*, inédito,b), informe preliminar (PUERTA, *et alii*, inédito,c), registro fotográfico y planimetría.

²⁷ Foto 15 y 16.

²⁸ Plano 8.

- Metodología estratigráfica: Alzadas artificiales.
- Resultados abreviados (<http://patrimonioguadix.es/patrimonio/arqueologia/172>; PUERTA, *et alii*, 2001): La segunda campaña de la intervención en la calle Concepción nº 5 fue realizada cuatro años más tarde con el objetivo de ampliar los sondeos de la primera campaña y terminar de documentar los restos que ocupaban la totalidad de las parcelas. Ambas campañas fueron promovidas por el ayuntamiento para la construcción de la Oficina Comarcal Agraria, aunque a día de hoy, dicho solar sirve como aparcamiento público.

En esta segunda campaña se identificó una secuencia cronológica desde la Edad del Bronce hasta el Etapa Moderna. En los sondeos II y III se documentaron restos de un zócalo perteneciente a una cabaña del Bronce Final. Este estaba construido con piedras de mediano tamaño unidas con tierra, usando algunos fragmentos de piedras de molino. En el sondeo I no se documentó estructura alguna, aunque se extrajo una gran cantidad de material cerámico hecho a mano.

De la primera etapa ibérica (S VII-VI a. C) se extrajo una gran cantidad de cerámica entre las que se encontraban las cerámicas hechas a mano y las realizadas a torno, datadas en torno a los siglos VII-VI. De una segunda fase, se documentaron los restos de una casa ibérica que estaría datada entre los siglos III-II, formada por muros de mampostería con piedras de mediano y pequeño tamaño unidas con tierra.

A época romana corresponden algunos depósitos de relleno con gran cantidad de cerámica de época alto imperial, anterior al siglo II d.C. Posterior a este, se registraron gran cantidad de restos estructurales que ocupaban la totalidad de las parcelas y que continúan hacia los perfiles de las mismas (ver plano nº 8). A una primera fase corresponden los restos de un edificio de uso público con planta rectangular y muros estucados, construidos en piedra, tégula, ladrillos y sillares reaprovechados. En los sondeos II y III se identifican algunas remodelaciones en el edificio en una segunda fase de uso.

De época medieval solamente se documentaron niveles con gran cantidad de material cerámico que abarca desde el siglo X al siglo XII, pero muy alterados por la construcción de pozos modernos, uno de ellos realizado con ladrillos y sin material cerámico y el segundo colmatado con tierra con gran cantidad de material del siglo XVI y XVIII. Aisladamente en el sondeo III se documentó un muro de cal grasa.

La última fase documentada corresponde con restos de muros y canalizaciones de la construcción que ocupaba el solar.

La documentación arqueológica

Como ocurre en todas las intervenciones por alzadas artificiales, no dispone de las fichas de campo correspondientes a las entidades arqueológicas y a las unidades mínimas de excavación.

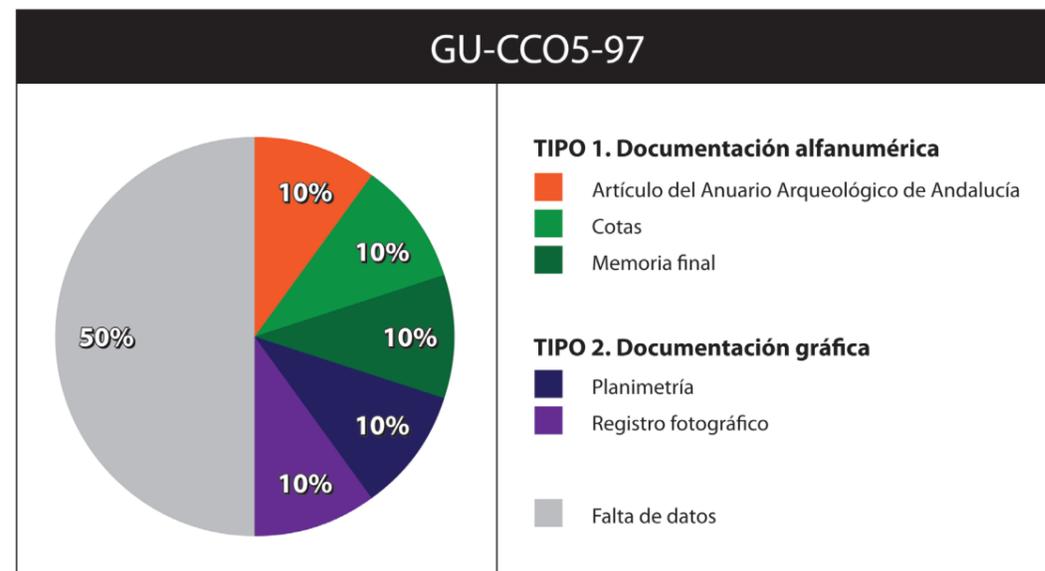
En el informe se indica el criterio metodológico pero no se especifica el uso de fichas de registro para las UME:

“Para el control durante el proceso de excavación del primer sector se ha utilizado como norma básica el concepto de unidad mínima de excavación (UME). Estas unidades se han establecido normalmente por criterios que dependen de las características físicas de los depósitos. En lo relativo al grosor las UME se han fijado en grosores variables, no superiores a los 10-15 centímetros.

El proceso de excavación ha dependido en líneas generales de las siguientes pautas de registro y excavación:

- La ubicación de artefactos y ecofactos en aquellas US que constituyan suelos de ocupación o contextos en los que se constata una deposición intencionada del registro arqueológico.
- Recogida sistemática previamente programada de muestras sedimentológicas y antracológicas tanto por unidades sedimentarias como por unidades mínimas de excavación, si así lo requiere el registro” (PUERTA, *et alii*, inédito,c: 6).

Recordamos que en este tipo de intervenciones contamos desde el inicio con una falta de datos del 40% correspondiente a las fichas de registro (fichas de unidades, fichas de estructuras y fichas de complejos estructurales) y a la secuencia estratigráfica. Para la presente intervención tampoco contamos con datos sobre el material arqueológico recuperado, obteniendo como resultado una disponibilidad del 50%, un porcentaje muy similar al resultado en la cuantificación de la información de la campaña anterior, de la que sin embargo, contamos con fichas de registro y una planimetría más específica. Vemos de nuevo como la metodología aplicada de cuantificación favorece a las intervenciones por alzadas artificiales, o bien, a intervenciones con pocos datos cuantificables (ver primera intervención).



Con la falta de la mayoría de los subtipos de información, esta intervención se ubica en el nivel 2 en su estado más básico, con una baja aplicabilidad de los datos a la investigación, a la gestión y a la difusión como se muestra en el proceso de recuperación de datos. Las excavaciones urbanas se ven igualmente afectadas por factores externos al equipo de arqueólogos, como son los factores meteorológicos, que para el caso de la segunda campaña del 97 en el solar parece que perjudicaron la documentación: “hay que señalar los grandes desperfectos que sufrió a causa de las fuertes lluvias caídas a finales del mes de septiembre, estas lluvias hicieron que se inundase la excavación produciéndose importantes derrumbes de muros y perfiles con lo que se ha visto afectada la documentación” (PUERTA, *et alii*, inédito,c: 1). Sin embargo, la calidad y cantidad de la información, así como la disponibilidad de la misma depende íntegramente de la metodología de excavación y de los profesionales que la llevan a cabo.

Recuperación de datos

Una vez analizados los datos disponibles, se procedió a georreferenciar la información gráfica correspondiente al plano de ubicación de los tres sondeos y a los planos finales de excavación. Como viene ocurriendo normalmente, las planimetrías catastrales no mantienen la misma alineación, pero en este caso tenemos constancia de que ya por el año de ejecución de la actividad, el solar había perdido varios metros por un cambio de alineación del catastro.

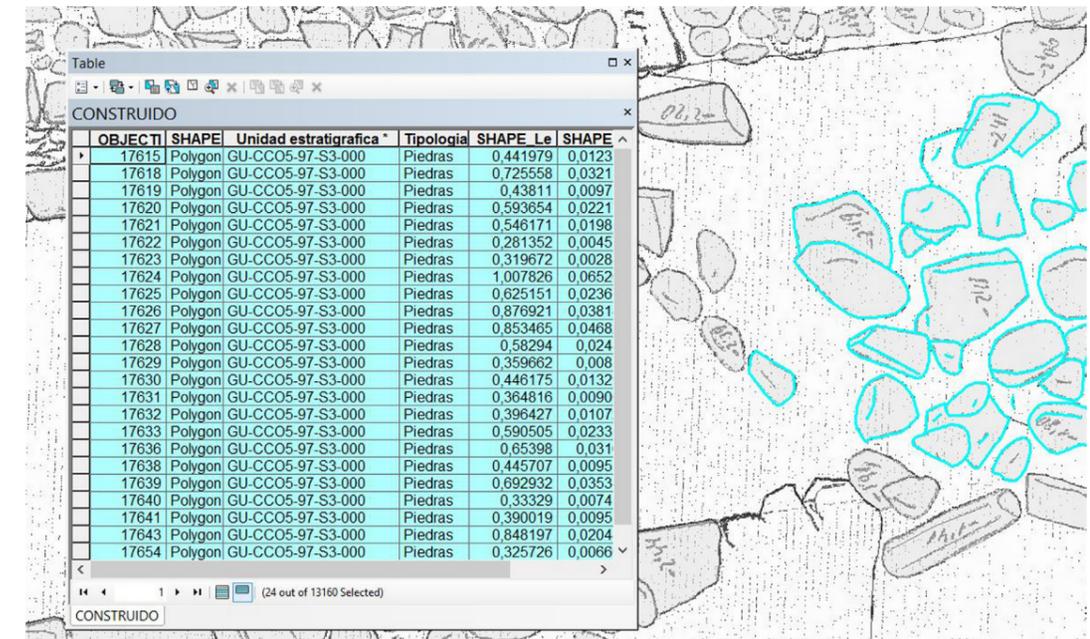
Mediante la superposición de los planos de los sondeos de ambas campañas, pudimos comprobar de qué forma los sondeos de la intervención del año 1993, se veían afectados por los sondeos de la segunda campaña, los cuales abarcaban la totalidad de la parcela. Sin embargo, en referencia a los datos de la primera campaña, nada más se dice en el informe preliminar ni se ofrecen planos e imágenes que muestren los restos documentados en el año 1993. La falta en la identificación de los antiguos sondeos y las estructuras aparecidas en ellos, fue uno de los principales problemas a la hora de homogeneizar los datos de ambas campañas (ver imagen 18).



Imagen 18. Combinación de las planimetrías correspondientes a los sondeos de la excavación del año 93 (en rojo) y de la presente intervención (en azul).

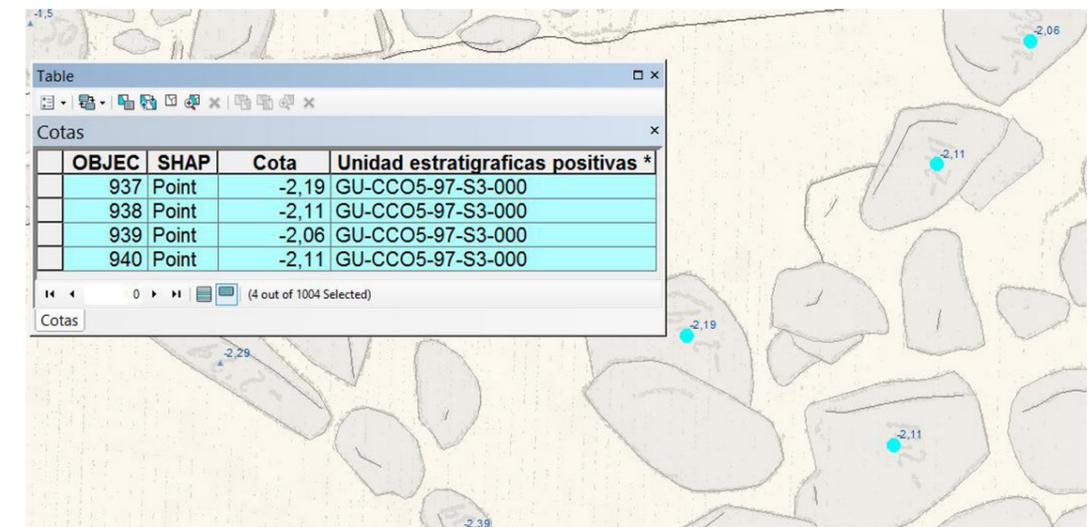
La sistematización de los datos alfanuméricos reflejados en el informe preliminar, vino como en otros casos, mediante la nueva numeración de las entidades identificables en el informe y en la planimetría final de excavación, en la que solo aparecen las cotas, pero ningún tipo de numeración para las estructuras que se representan en ella. Por un lado, las estructuras fueron numeradas con un número de unidad y otro de estructura (GU-CCO5-97-S2-E003: GU-CC5-97-S2-007), aunque no pudimos identificar a qué fase constructiva pertenecía cada una, pues no existe planimetría de fase y solo tenemos la representación de las estructuras en la planta final de excavación, con la superposición de unas con otras sin entender la posición cronológica de cada una de ellas. Los niveles de uso o relleno identificados en el informe preliminar a través de una leve descripción: “Por último y bajo esta fase ibérica se documentan los restos arqueológicos más antiguos que se corresponden con una serie de estratos pertenecientes a la Edad del Bronce (Bronce Final), donde aparecen abundantes restos cerámicos no asociados a estructuras. Esta fase se apoya directamente sobre los estratos estériles arqueológicamente hablando” (PUERTA, *et alii*, inédito, c: 9), se registraron como en otros casos mediante un punto, con el objetivo de que al menos estuvieran insertadas en la BD y acompañando al resto de entidades identificadas en la planimetría, para crear un registro lo más completo posible.

En la planta final de excavación aparecen representadas de una forma imprecisa lo que parecen ser unidades sedimentarias, derrumbes y acumulaciones de piedras que no se han identificado en el informe. Con el fin de que estas entidades no se quedaran sin digitalizar, pues supondría modificar la documentación gráfica original, se les asignó un número de unidad estratigráfica cero junto al código de intervención, es decir todas estas unidades se han registrado como GU-CCO5-97-S2-000, de esta forma, los elementos construidos quedan digitalizados y relacionados con el sondeo mediante esta unidad ficticia. En este caso no creímos adecuado recurrir a la numeración correlativa para las entidades sin información alfanumérica pues estas acumulaciones de piedras o derrumbes se unen gráficamente unas con otras sin poder precisar los límites exactos para cada una (ver imagen 19). Del mismo modo se realizó para las cotas que no pertenecían a una unidad precisa, por lo que se les identificó como cotas de la UE 000 para establecer la relación de las mismas con el sondeo a través de la tabla de unidades estratigráficas positivas (ver imagen 20).



OBJEC TI	SHAPE	Unidad estratigrafica *	Tipologia	SHAPE Le	SHAPE
17615	Polygon	GU-CCO5-97-S3-000	Piedras	0.441979	0.0123
17618	Polygon	GU-CCO5-97-S3-000	Piedras	0.725558	0.0321
17619	Polygon	GU-CCO5-97-S3-000	Piedras	0.43811	0.0097
17620	Polygon	GU-CCO5-97-S3-000	Piedras	0.593654	0.0221
17621	Polygon	GU-CCO5-97-S3-000	Piedras	0.546171	0.0198
17622	Polygon	GU-CCO5-97-S3-000	Piedras	0.281352	0.0045
17623	Polygon	GU-CCO5-97-S3-000	Piedras	0.319672	0.0028
17624	Polygon	GU-CCO5-97-S3-000	Piedras	1.007826	0.0652
17625	Polygon	GU-CCO5-97-S3-000	Piedras	0.625151	0.0236
17626	Polygon	GU-CCO5-97-S3-000	Piedras	0.876921	0.0381
17627	Polygon	GU-CCO5-97-S3-000	Piedras	0.853465	0.0468
17628	Polygon	GU-CCO5-97-S3-000	Piedras	0.58294	0.024
17629	Polygon	GU-CCO5-97-S3-000	Piedras	0.359662	0.008
17630	Polygon	GU-CCO5-97-S3-000	Piedras	0.446175	0.0132
17631	Polygon	GU-CCO5-97-S3-000	Piedras	0.364816	0.0090
17632	Polygon	GU-CCO5-97-S3-000	Piedras	0.396427	0.0107
17633	Polygon	GU-CCO5-97-S3-000	Piedras	0.590505	0.0233
17636	Polygon	GU-CCO5-97-S3-000	Piedras	0.65398	0.031
17638	Polygon	GU-CCO5-97-S3-000	Piedras	0.445707	0.0095
17639	Polygon	GU-CCO5-97-S3-000	Piedras	0.692932	0.0353
17640	Polygon	GU-CCO5-97-S3-000	Piedras	0.33329	0.0074
17641	Polygon	GU-CCO5-97-S3-000	Piedras	0.390019	0.0095
17643	Polygon	GU-CCO5-97-S3-000	Piedras	0.848197	0.0204
17654	Polygon	GU-CCO5-97-S3-000	Piedras	0.325726	0.0066

Imagen 19. Asignación de la numeración de unidad estratigráfica 000 a los elementos construidos sin unidades asignadas originalmente.



OBJEC	SHAP	Cota	Unidad estratigraficas positivas *
937	Point	-2,19	GU-CCO5-97-S3-000
938	Point	-2,11	GU-CCO5-97-S3-000
939	Point	-2,06	GU-CCO5-97-S3-000
940	Point	-2,11	GU-CCO5-97-S3-000

Imagen 20. Asignación de la numeración de unidad estratigráfica 000 a las cotas sin unidades asignadas originalmente o no identificadas en la documentación.

Durante el proceso de análisis de los datos y la gestión de los mismos con los generados de la campaña anterior nos topamos con numerosas dudas en la interpretación de los restos.

Los sondeos de la excavación del año 1997 afectaron de la siguiente manera a los sondeos planteados en la campaña anterior (1993):

- Sonda 1 (1997): Abarca parte del “Corte C” a partir de su mitad Sur.
- Sonda 2 (1997): Abarca completamente el “Corte B” y prácticamente la mitad Norte del “Corte A”.
- Sonda 3 (1997): Apenas abarca parte del perfil Sur del “Corte A”.

Según la excavación del año 1993, en el Corte A se documentaron numerosas estructuras de época moderna correspondientes a las casas que ocupaban anteriormente el solar, datadas entre los siglos XVI-XVII. Estas corresponden a un patio interior de cantos de río en dos tonos, claro y oscuro al estilo granadino y muros de cal grasa y ladrillo, junto con los correspondientes niveles de usos y abandono. Sin embargo y según el informe preliminar de la segunda campaña, en el sondeo 3 solamente se documentó un muro de cal grasa y ladrillo con cantos rodados.

De la etapa medieval, durante la primera intervención se identificaron algunas estructuras de cal grasa junto con una atarjea de tejas y ladrillos pertenecientes a la fase Almorávide-Almohade, entre los siglos XI y XIII. De época califal se documentaron niveles de destrucción de estructuras anteriores y rellenos con material cerámico califal. Por el contrario, en la presente intervención solo se hace referencia a varios niveles con restos de cerámica medieval, sin existencia alguna de estructuras.

Por otro lado, correspondientes a la fase tardoantigua (siglos V-VI), en la primera campaña se documentó una fosa funeraria visigoda que sepultaba un muro de mampostería con piedras de mediano y pequeño tamaño sin argamasa, junto a un hogar. En el sondeo 3 de la presente excavación, sin embargo no se documentaron resto alguno perteneciente a esta fase.

Para la época romana, sucede justo lo contrario. En los datos recogidos de la campaña del año 1993 no aparece ninguna estructura relacionada con la fase romana. Sin embargo, en la campaña de la actual intervención se documentaron numerosas estructuras, pertenecientes según el informe a un edificio de uso público de grandes dimensiones. Dichos muros se meten en el perfil Norte del sondeo 3, para continuar desde el perfil Sur del sondeo 2 hacia el Noroeste.

Del mismo modo ocurre con los restos documentados pertenecientes a época ibérica en los sondeos 2 y 3, como puede observarse en la siguiente imagen. Estos muros estaban ubicados bajo los muros romanos, en contraposición a la información de la primera campaña, en la cual no aparecen o no se documentaron resto alguno de muros ibéricos.

Por último, correspondiente a la Edad del Bronce, en el sondeo 3 se documentaron los restos de un zócalo de piedras hincadas en la arcilla natural, pero en el Corte A del año 1993 no se documentaron restos de la Edad del Bronce.

En el caso del Corte B de la campaña de 1993, la homogeneización de la información en conjunto con los datos de campo recogidos durante la campaña del 1997 en el sondeo 2 ha sido imposible. Estos dos sondeos, han sido documentados de manera muy diversa, siendo la del año 1993 la que nos aporta una información más detallada y secuencial.

Del periodo contemporáneo, en la primera campaña se documentaron los restos de un patio bajo varias canalizaciones que se metían en el perfil del corte establecido y que posteriormente han sido mencionadas en el informe preliminar del año 1997, pero no aparecen ni en planos ni en fotografías, así como tampoco aparece el patio y los muros de cal grasa con reestructuraciones de ladrillo que se introducían hacia los perfiles del antiguo sondeo Corte B.

Para la fase medieval, en el Corte B se documentaron varios muros de mampostería en muy mal estado de conservación, los cuales no llegan a meterse hacia los perfiles del sondeo. Esto podría ser una de las razones por las que en la campaña del 97 no se documentó ninguna estructura relativa al periodo medieval.

Al igual que en el Corte A, en el Corte B también se documentaron algunas estructuras de sillares de época visigoda junto con un suelo de cal grasa. En el año 1997, no se registra ningún elemento, unidad o negativo relativa a esta época.

De época romana, las estructuras del corte antiguo y del sondeo del año 97 no coinciden. Este problema podría derivar de la deformación de los planos durante el escaneo, a la georreferenciación de la imagen o a los márgenes de error en la creación de los planos, para los que se solían tomar pocas coordenadas de referencia, y que dificulta a posteriori la exacta ubicación de la planimetría.

Sin embargo, los restos documentados en el Corte B no se relacionan gráficamente con los documentados en el año 1997, aunque tanto en medidas como en técnica constructivas son similares. Los muros del antiguo Corte B, se meten hacia los cuatro perfiles y deberían haber aparecido en la ampliación del corte bajo el sondeo 2. Pero nada más lejos, todas las estructuras documentadas en el Corte B, desaparecen posteriormente en el sondeo 2 del año 97. Un claro ejemplo de ello, es el hogar bajo imperial E 2048 documentado en el perfil Sur del corte B y que posteriormente en el año 1997 no se documenta, desaparece sin más. Esto ocurre de forma generalizada para todas las fases cronológicas documentadas.

Pertenecientes a la Edad del Bronce, en el año 1993 se documentaron restos de una cabaña con un paleosuelo y parte de una estancia con varios espacios que se metían hacia el perfil Sur del corte y en el sondeo 2 del año 1997, se documentan solamente algunos materiales pertenecientes a dicha fase.

Finalmente el antiguo Corte C presenta una secuencia diversa a la ampliación realizada en el año 1997. En ambas campañas se documentan numerosas estructuras de época moderna y contemporánea correspondientes a las casas que ocupaban anteriormente el solar, así como varios pozos. Es a partir de la época medieval cuando la interpretación entre los dos sondeos se hace más complicada.

En el corte C para época nazarí se documentaron algunos muros de mala calidad y un pozo, a diferencia de la ampliación del sondeo 1 en el que no se documenta absolutamente ningún resto perteneciente a esta fase. Al contrario ocurre con la fase almohade, que es documentada en el sondeo 1 mediante unos niveles de tierra con materiales datados entre los siglos XII-XIII, no habiéndose documentado materiales de esta fase en el antiguo corte C del año 1993, en el que tampoco son documentados restos de época ibérica y de la Edad del Bronce, posiblemente a causa de la construcción del gran edificio de uso público y las estancias anexas a el de época romana. Sin embargo, en la ampliación posterior, bajo el sondeo 1, si aparecen niveles con materiales de época ibérica y restos de un zócalo de piedra perteneciente a una cabaña de la Edad del Bronce.

La pérdida de información en el solar entre ambas intervenciones alcanza el 50%. Como vemos, estas dos intervenciones arqueológicas realizadas en un mismo solar y con metodologías de excavación diferentes, demuestran el riesgo que supone para el patrimonio arqueológico no disponer de un organismo local que vele por la protección y la correcta investigación de un yacimiento tan importante como lo es la ciudad de Guadix. La ausencia de tal organismo junto con la falta en la unificación para los criterios de excavación entre los profesionales, causan la pérdida de una información que ya no se puede recuperar, además de una mala interpretación histórica del yacimiento.

11. GU-CP-97. Calle Palacio s/n²⁹.

- Tipo de intervención: Urgencia.
- Localización³⁰: en la actual calle Carlos Ross, junto al colegio de las Infantitas, el actual nº 8.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 1.
- Fecha: 23 de Julio al 1 de Septiembre de 1997.
- Arqueólogo director: Andrés María Adroher Auroux.
- Equipo técnico: Antonio López Marcos y Alejandro Caballero Cobos
- Documentación disponible: artículo del *Anuario Arqueológico de Andalucía* (ADROHER, *et alii*, 2001), informe de petición de la actividad (ADROHER, inédito,b), informe preliminar (ADROHER, *et alii*, inédito), memoria final (ADROHER, *et alii*, inédito,a), fichas de registro, registro fotográfico y planimetría.
- Metodología de excavación: metodología estratigráfica.
- Resultados abreviados (<http://patrimonioguadix.es/patrimonio/arqueologia/173>): En el año 1997 se llevó a cabo una excavación en la calle Palacios, en pleno casco histórico de la ciudad, muy cerca de la catedral, promovida por la Congregación Esclavas Inmaculada Niña Divina Infantita y dirigida por el arqueólogo Andrés M^a Adroher Auroux.

²⁹ Fotos 17 y 18.
³⁰ Planos nº 9.

Los restos encontrados nos aportan datos sobre la ocupación de esta zona desde la etapa del Bronce Final, continuando en el periodo Ibérico Antiguo con la aparición de varias estructuras pertenecientes a espacios domésticos de importancia con suelos de adobe rojo y arena. Posteriormente estas estructuras se ven alteradas por el desarrollo del urbanismo en la etapa del Ibérico Pleno, en el que además cambian los sistemas constructivos y la orientación de las casas. Así, ya en el siglo II a.C. acabado el periodo Ibérico, se datan los derrumbes de las estructuras del siglo V y VI a.C.

Relacionados ya con el asentamiento de la fase fundacional romana, aparecerán los restos de una calle central semisubterránea (criptopórtico) cubierta posiblemente con bóveda de cañón sobre pilares. Estos pilares fueron posteriormente dañados, lo cual provocaría la caída de las bóvedas y alrededor del segundo cuarto del siglo I d.C. la zona fue posteriormente reconstruida. El nuevo espacio, esta vez al aire libre, se dedica a actividades artesanales relacionadas con el comercio, como lo demuestran los restos de una prensa de aceite. Por esta calle corría una cloaca construida en el nivel del suelo de época fundacional, ubicada bajo la nueva calle, terminando en una cuesta por la que se accedía a dicho colector. En la última fase romana, en época bajo imperial, se subió el nivel de la calle mediante abundantes rellenos de tierra y nuevas estructuras posteriormente reaprovechadas en época medieval, posiblemente en el periodo emiral.

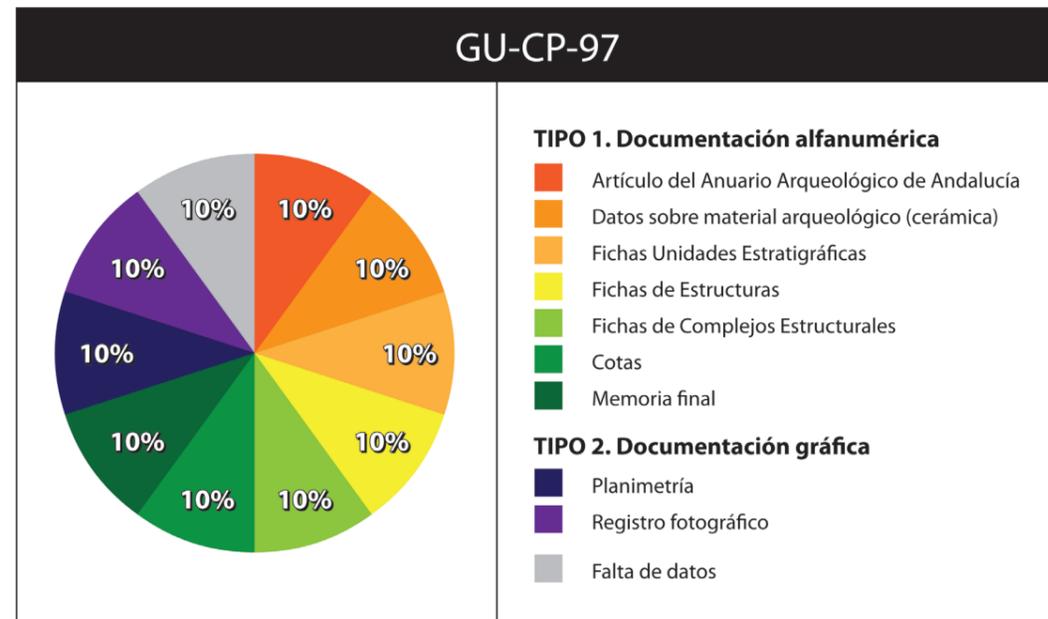
Más tarde, en época califal, se ven reflejados restos de la ocupación, como consecuencia de una población ya más asentada que lleva consigo la creación de pozos, fosas y varias estructuras domésticas, así como la datación de un derrumbe de tejas de grandes proporciones.

Los restos pertenecientes a etapas medievales posteriores así como modernas, se encontraban arrasadas por la construcción de la casa que había en el solar (ADROHER, *et alii*, 2001).

La documentación arqueológica

Esta intervención supone un paso adelante en la mejora del registro arqueológico del yacimiento, pues es la primera intervención que hace entrega de los datos de campo actualmente disponibles en el depósito del Archivo Histórico Provincial de Granada, a pesar de que por el año de ejecución de la intervención, la Delegación de Cultura de la Junta de Andalucía aún no exigía su entrega de forma oficial. Se trata de una de las excavaciones urbanas mejor documentadas hasta ese momento y gracias a la colaboración del equipo de arqueólogos disponemos de prácticamente toda la información de la excavación existente a día de hoy. Una parte de la información se encuentra en formato analógico, como es el registro fotográfico en diapositiva y las fichas de registro que están depositadas en papel. Toda documentación en formato analógico fue escaneada, dejando disponible de esta manera las fichas de campo también en formato .pdf. La información en digital se resume al artículo del *Anuario Arqueológico de Andalucía*, al informe de petición, el informe preliminar y la memoria final de excavación.

El registro de la excavación está formado por fichas de unidades estratigráficas, fichas de hechos (estructuras) y fichas de complejos estructurales. Todas ellas están completas y cada una de las entidades arqueológicas registradas han sido documentadas gráficamente mediante planimetría a escala y a través del registro fotográfico. También en la documentación original se aporta un estudio de la cerámica clásica e ibérica con un registro sistematizado y bastante completo. Por otro lado recientemente se realizó un estudio de los materiales cerámicos de época medieval (MEDINA, inédito) que aporta más datos para la interpretación de la secuencia del solar. Se trata de una información muy completa y sistematizada con una falta de datos que se centra en la ausencia de la secuencia cronológica en conjunto y la falta de cotas en la planimetría, pero alcanzando la disponibilidad del 90% de la información arqueológica.



Recuperación de datos

Al encontrarse toda la documentación sistematizada, la recuperación de los datos en el SIPAG se realizó de forma sencilla, puesto que tanto la base de datos como la metodología empleada para la realización de la excavación responden a la metodología estratigráfica. Sin embargo, nos topamos con algunos problemas durante el volcado de los datos.

Ya desde el inicio, el problema en la compatibilidad de la cartografía base con la planimetría de excavación complica la georreferenciación y la adecuada digitalización de los restos. Como vemos en la imagen 21, la delineación de la antigua parcela donde se realizó la intervención, no coincide en la mayoría de sus límites con la actual planimetría del catastro, a lo que se le suma cierta distorsión en el escaneo. Ello repercutió levemente en las medidas de la digitalización de los restos.

A pesar de las trabas más comunes en el proceso de georreferenciación fue posible el registro completo de cada una de las entidades documentadas en excavación (unidades estratigráficas, estructuras y complejos estructurales), con sus medidas reales y sus características (piedras, tejas, ladrillos, líneas de rotura, líneas de caracterización, etc...) y procedimos a la elaboración de una secuencia completa de todas las unidades registradas, eliminando las relaciones redundantes para establecer una secuencia cronológica de los restos y aportar así el orden de visualización en el SIPAG.



Imagen 21. Combinación de la planificación de los sondeos y el actual catastro.

12. GU-SM39-97. San Miguel 39³¹.

- Tipo de intervención: Urgencia.
- Localización³²: en la calle San Miguel hacia el sur, subiendo la rambla, junto a las escaleras que dan acceso al Casco Histórico.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 1.
- Fecha: 16 al 25 de Mayo de 1997.
- Arqueólogo director: Antonio López Marcos.
- Documentación disponible: artículo del *Anuario Arqueológico de Andalucía* (LÓPEZ y ADROHER 1997), memoria final (LÓPEZ, inédito,a), secuencia estratigráfica, registro fotográfico, planimetría y fichas de registro.
- Metodología de excavación: Metodología estratigráfica.
- Resultados abreviados (LÓPEZ y ADROHER, 1997): El solar está situado en una de las zonas más elevadas de la ciudad, en la parte más alta de la calle de San Miguel y al Oeste de la muralla medieval. La excavación se planteó en dos sondeos, uno hacia el Este, más pegado a la muralla medieval y el otro hacia el Oeste, ubicado sobre la calle San Miguel, en su perfil Este.

La intervención estuvo promovida por el proyecto de construcción de un edificio destinado a viviendas en un solar que se encontraba ubicado junto a la muralla medieval. Las posibilidades de documentar restos arqueológicos en dicho solar eran muy altas, puesto que se iba a bajar el terreno para la construcción de los nuevos cimientos de la vivienda.

En el sondeo A, se documentó una terraza con restos pertenecientes al Bronce Final y cubiertos por un nivel con materiales de época ibérica posiblemente de arrastre y este a su vez cubierto por unidades de relleno pertenecientes a la construcción del Almorrejo de principios del siglo XX. Los restos más relevantes pertenecen a dos hogares de la Edad del Bronce Final, en torno a los siglos XI-IX a.C. El más moderno, en muy mal estado de conservación, tiene forma más o menos circular con una cubeta sobre la que se asienta una solera de arcilla y un pequeño murete que la rodea de cantos de río unidos con el propio limo vegetal. El otro hogar más antiguo se relaciona con un nivel grisáceo en todo el sondeo, correspondiente con un nivel de ocupación anterior. Este hogar estaba construido del mismo modo que el anterior con cubeta de cerámica y sobre ella una capa de arcilla. Posiblemente perteneciente a la misma fase, se documentó una fosa con gran cantidad de restos de fauna, sin poder precisar más en su cronología. Finalmente, bajo estos hechos se registró el primer nivel de ocupación de este sondeo, compuesto por un paleosuelo con gran cantidad de carbones, algunos restos de cerámica a mano y restos de elementos de metal como fíbulas, puntas de cabezas redondas y alfileres. Posiblemente este nivel perteneciera a las actividades artesanales metalúrgicas.

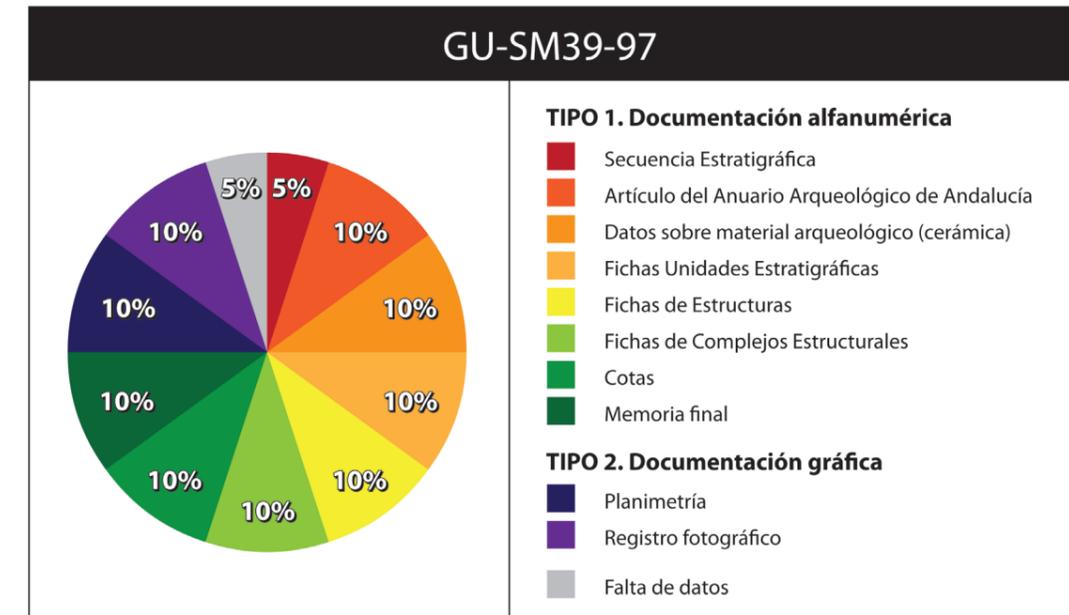
31 Fotos 19 y 20.
32 Plano 10.

En el sondeo B, al situarse en un fuerte desnivel entre la rambla de San Miguel y la subida del cerro de la ciudad, no se documentaron restos de interés arqueológico hasta una profundidad de un metro, relleno todo con material de cascajo de época moderna. Una vez retirado el relleno se registró una arqueta igualmente contemporánea de forma cuadrangular de ladrillo macizo a soga y tizón con ligazón de cemento construido directamente sobre un aluvión de textura arenosa. La arqueta disponía de varias incisiones para la colocación de algún sistema para bajar al fondo de la estructura. En el interior del pozo se documentó un nivel de descomposición de materia orgánica, lo que pone en relación la estructura con las aguas residuales.

La documentación arqueológica

Esta intervención se realizó paralelamente a la excavación de la calle Palacio e igualmente se utilizó metodología estratigráfica y el mismo sistema de registro. Actualmente y gracias a la colaboración de su arqueólogo director, Antonio López Marcos, disponemos de toda la información procedente de su ejecución, siendo una de las intervenciones mejor documentadas hasta ese momento, al contar con la mayor parte de la documentación disponible para la investigación.

Disponemos de las fichas sistematizadas de unidades y estructuras de sus croquis correspondientes, de un registro fotográfico bastante completo, los planos finales de excavación de ambos sondeos, la secuencia estratigráfica de uno de ellos, el informe de petición, el informe preliminar y la memoria final de excavación. Solo existe una falta de datos del 5% correspondiente a la carencia de la secuencia estratigráfica del sondeo B, que no fue realizada por el origen contemporáneo de los restos documentados en el.



Una cuestión a tener en cuenta en el proceso de cuantificación es la falta de fichas de complejos estructurales. En este caso no se documentó complejo estructural alguno, por lo que no existen fichas para estas entidades. Ahora bien, no podíamos restarle el valor del subtipo “Fichas de complejos Estructural”, puesto que entonces estaríamos restando información que originalmente no existe. Así pues, este subtipo de datos se contabilizó como disponible.

La disponibilidad de los datos y la metodología aplicada ubica a la intervención en el nivel 1 respecto a la aplicabilidad de los restos para la investigación, la gestión y la difusión, percibiendo una mejora en la cantidad y la calidad de las intervenciones por estratigrafías. De cara a la investigación contamos con todos los datos necesarios para una reinterpretación de los restos con el conjunto del yacimiento. Al realizar la excavación con metodología estratigráfica, la gestión de cada una de las unidades en nuestra base de datos se realizó de forma prácticamente sistemática como explicamos en el apartado de la recuperación de la información. Finalmente de cara a la difusión, la disponibilidad de los datos gráficos y alfanuméricos simplifican la reinterpretación histórica del solar a lo que se suma la existencia de las cotas finales de excavación de los restos que ayudará a darles difusión y adecuarlas de esta forma a las nuevas salidas gráficas como es el levantamiento 3D.

Recuperación de datos

La recuperación de la información en este caso resultó prácticamente sistemática ya que al tratarse de una excavación realizada con metodología estratigráfica y disponer además de todas las fichas de campo, simplemente se procedió al volcado de las entidades en el SIPAG, a excepción de la información gráfica que en ningún caso está a salvo de problemas.

Durante la georreferenciación de los planos de excavación, estos sufrieron cierta distorsión, que en este caso podría haber sido causada no solo por las variaciones del catastro sino por la fuerte pendiente del solar a causa de la Rambla del Almorejo y la parte más alta del antiguo cerro de la ciudad (ver plano 10).

La recuperación y digitalización de la información alfanumérica se realizó sin mayores obstáculos, de forma sistemática. Se procedió a completar la secuencia estratigráfica disponible con el resto de unidades no representadas originalmente en ella, que como en otros casos, solo se muestran las unidades más relevantes de los diferentes niveles de ocupación, sin incluir algunas unidades de relleno y/o negativas. Para el sondeo B se realizó una secuencia estratigráfica completa de los restos contemporáneos y rellenos del pozo, completando así la información arqueológica de la excavación y homogeneizando bajo el mismo criterio todos los restos documentados en el solar.

13. GU-SM31-97. San Miguel nº 31³³.

- Tipo de intervención: Seguimiento arqueológico mediante control de movimientos de tierras.
- Localización³⁴: Calle San Miguel nº 31.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 1.
- Fecha: de 17 al 18 de Septiembre.
- Arqueólogo director: Antonio Burgos Juárez.
- Documentación disponible: informe preliminar (BURGOS, inédito), registro fotográfico y planimetría.
- Resultados abreviados (BURGOS, inédito,a): Durante los trabajos de seguimiento solamente se documentaron escasos restos de un sótano perteneciente a una vivienda de época moderna, arrasado con anterioridad para la construcción de la casa contemporánea que ocupaba el solar antes de la excavación.

La documentación arqueológica

En el Archivo Histórico Provincial de Granada se encuentra depositada la documentación relativa a la presente intervención que se resume en fotografías de la ejecución de la actividad, el plano de localización y la memoria final de excavación.

Al no documentarse restos de interés arqueológico no fue necesario aplicar la cuantificación de la información, pero sí se valoró su aplicabilidad a la investigación, a la gestión y la difusión. Teniendo disponibles los datos necesarios para conocer el desarrollo de los trabajos y la ausencia de restos de interés arqueológico, esta intervención pertenece al nivel 1.

Recuperación de datos

La recuperación de los datos para el SIPAG, se limitó a la digitalización del plano de ubicación, al área del seguimiento y a la adjudicación de un número de unidad positiva y estructura para la bóveda del supuesto sótano moderno, documentada solamente mediante fotografía, así como un número de unidad negativa para documentar el arrasamiento. Teniendo en cuenta que se trata del arranque de una bóveda embutida en su mayor parte en el perfil y que se conservan muy escasos restos, originalmente no se consideró relevante ni necesario la representación en planimetría del fragmento de bóveda, aunque como hemos indicado, sí está documentada fotográficamente.

Posteriormente se procedió a la digitalización mediante un punto de dicha entidad, como unidad y como estructura, y a través del hipervínculo en la tabla de unidades estratigráficas positivas, hemos creado el anexo para la visualización de las imágenes correspondiente a la estructura.

³³ Fotos 21 y 22.

³⁴ Plano 27.

14.GU-CSA9-97. Calle Santa Ana nº9.

- Tipo de intervención: Seguimiento arqueológico mediante control de movimientos de tierras.
- Localización³⁵: Calle Santa Ana nº9.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 2.
- Fecha: del 8 al 14 de Diciembre.
- Arqueólogo director: Francisco Carrión Méndez.
- Documentación disponible: memoria final.
- Resultados abreviados (CARRIÓN, inédito): Durante el desarrollo de los trabajos no se documentaron restos arqueológicos de interés. La construcción de la nueva edificación se asienta sobre la roca natural.

La documentación arqueológica

Solo tenemos disponible la información alfanumérica relativa a la memoria final, en la que se certifica que no se documentaron restos arqueológicos, pero no disponemos de planimetría alguna que nos ayude a conocer el área a excavar, por lo que con la sola disponibilidad de la memoria final esta intervención pertenece al nivel 3 en su aplicabilidad a la investigación, a la gestión y a la difusión.

Recuperación de datos

El registro del presente seguimiento en el SIPAG, se ha basado en la digitalización por punto de la intervención en la actual parcela con el nº 9. Al no disponer de aparato gráfico, no fue posible enlazar fotografía alguna mediante el hipervínculo fotos en la tabla intervención.

15. GU-SM23-98. San Miguel nº 23³⁶.

- Tipo de intervención: Seguimiento arqueológico de control de derribo que deriva a una posterior excavación de urgencia (19.GU-SM23-99).
- Localización³⁷: Calle San Miguel nº 23.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 1-2.
- Fecha: 1ª fase seguimiento arqueológico 8 al 14 de Diciembre de 1997. 2ª Fase, excavación de urgencia: de 25 de Mayo hasta el 24 de Julio de 1999.
- Arqueólogo director: Antonio López Marcos.
- Documentación disponible: memoria final (LÓPEZ, inédito,b), registro fotográfico, fichas de registro y planimetría.
- Metodología de excavación: metodología estratigráfica.
- Resultados abreviados (LÓPEZ, inédito,b): Durante el mes de abril se realizó la de-

³⁵ Plano 27.

³⁶ Fotos 23 y 24.

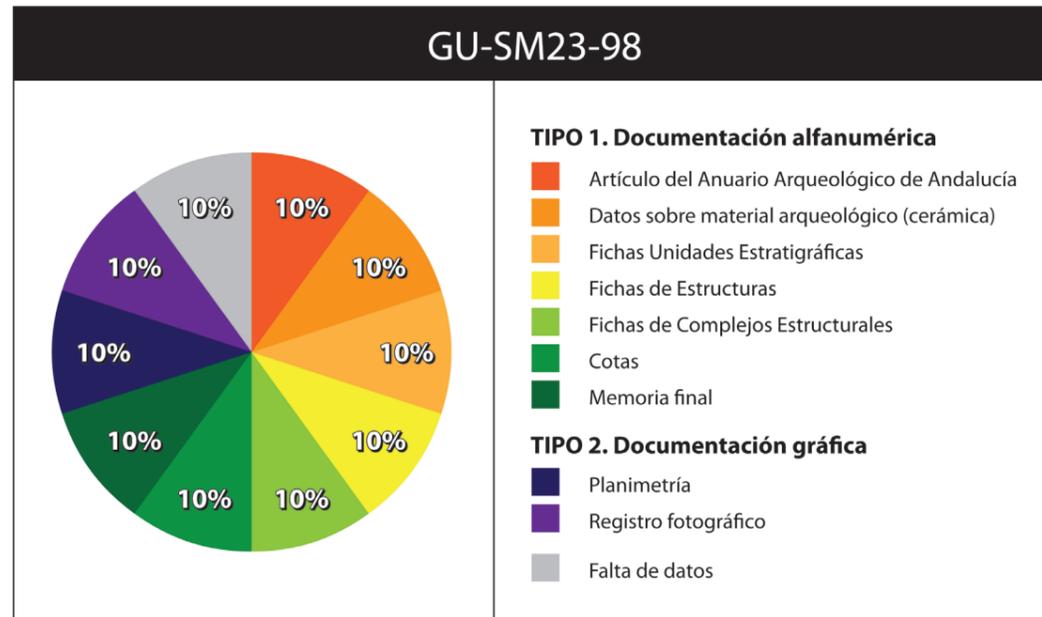
³⁷ Plano 27.

molición del solar que ocupaba el nº 21 y el nº 23 de la calle San Miguel, con el correspondiente seguimiento arqueológico para que los posibles restos de una de las torres de la muralla no se vieran afectados por la demolición. Durante los trabajos se pudo comprobar cómo los pilares del edificio derribado se adosaban a la estructura de tapial de la torre. La segunda planta de la vivienda se apoyaba sobre la interfaz de arrasamiento de la misma. Así mismo, en el patio del inmueble ya se conocía la existencia de una segunda torre, a una distancia de 20-25 metros de la anterior. También, bajo ella y aprovechando los niveles de relleno, se documentó la existencia de un horno que sería utilizado hasta principios del siglo XX. Una vez demolida la vivienda, se procedió a la lectura estratigráfica de la cara Este de la torre en relación con los niveles de relleno y la construcción del horno.

Tras la verificación de la existencia de la torre del recinto amurallado, en el mes de abril del año 1999, se llevó a cabo un sondeo para documentar los niveles relacionados con la construcción de la misma. Se planteó un sondeo de 15 metros² junto a la cara de la torre que servía de pared trasera de la vivienda. Una vez se levantó el pavimento contemporáneo de la casa, se registraron varios niveles sedimentarios. Cubierto por dicho suelo, se registró el relleno del mismo, formado por gravilla y cemento. Este a su vez cubría otro nivel que fue excavado hasta la cota a la que iría la nueva losa de hormigón para la cimentación, a unos 0,75 metros. Este nivel tenía textura limo-arcillosa con restos de cerámica de arrastre de la ciudad romana, por lo que se decidió realizar un sondeo más pequeño para verificar la profundidad de dicho nivel de arrastre. Bajo este primer nivel de arrastre, se documentaron otros niveles de arrastre con materiales clásicos: “destacar la presencia de un skyphos de la denominada fase evolucionada del Taller de Gnathia (anexo I, fig. 3, 1). La asociación con un fragmento ático de Lamb. 21 (serie 825-842) de mala calidad parece permitir una aproximación cronológica para el estrato dentro de la segunda mitad del siglo IV a.n.e. y, presumiblemente, hacia los dos últimos decenios del mismo o primer decenio del III a.n.e.” Llegados a una cota de 1,75 metros se documentó el nivel de tierra natural.

La documentación arqueológica

Esta intervención se dividió en dos fases de ejecución. En primer lugar, la actividad de demolición y la limpieza y lectura de las estructuras que servían de pared trasera de la vivienda (torre y horno) y en segundo lugar, la excavación del área del solar. Se nos ha facilitado toda la documentación en formato digital y analógico. Están disponibles el informe de petición, el informe preliminar, la memoria final, las fichas de registro y el registro fotográfico de todo el proceso de excavación, a excepción de la secuencia estratigráfica de los restos que ponga en relación las unidades de las estructuras emergentes con los depósitos sedimentarios extraídos en la segunda campaña. Sin embargo, con la mayor parte de la documentación disponible, la intervención alcanza el 90% de datos recuperables, ubicándose así en el nivel 1 respecto a su aplicabilidad a la investigación, a la gestión y a la difusión.



Recuperación de datos

Al disponer de toda la documentación ya sistematizada según la metodología estratigráfica, la recuperación de datos de excavación se realizó de forma “rápida”. Como es habitual, se georreferenció la planimetría relativa al catastro y a la ejecución del sondeo y sobre ellas se digitalizaron las unidades sedimentarias registradas, que ya disponían de su propia numeración y se insertaron los datos relativos a las relaciones físicas de las mismas y a su lugar en la secuencia histórica del solar.

Para las unidades y resto de elementos arqueológicos correspondientes a las estructuras emergentes de la torre medieval y el horno moderno, la recuperación de los datos se ha limitado al almacenamiento de los mismo en formato digital siguiendo el orden establecido de las carpetas donde se almacenaron todos los datos, a la espera de un segundo bloque del proyecto que realice el volcado de datos correspondientes a las estructuras emergentes del patrimonio histórico de la ciudad.

16. GU-G4O2-98. Calle la Gloria nº 4 y Placeta del Osario nº 2³⁸.

- Tipo de intervención: Seguimiento arqueológico mediante control de movimientos de tierras.
- Localización³⁹: Al Sureste del recinto de la Alcazaba, donde se encuentran la calle Gloria y la placeta del Osario.

³⁸ Fotos 25 y 26.

³⁹ Plano 23.

- Fecha: 26-27 de Junio de 1998.
- Arqueólogo director: Antonio Burgos Juárez.
- Documentación disponible: memoria final (BURGOS, inédito,c), registro fotográfico y planimetría.
- Resultados abreviados (BURGOS, inédito,c) (RAYA, *et alii*, 2001): Según la documentación disponible durante los trabajos de movimientos de tierras, los restos óseos documentados en el primer nivel sedimentario se encontraban en posición secundaria y muy mezclados con materiales modernos y contemporáneos. Bajo este primer nivel se documentó otro nivel con material que abarca cronologías desde el periodo moderno hasta la etapa ibérica.

La documentación arqueológica

La documentación arqueológica disponible se resume en la memoria final de la actividad, en el que se verifica la ausencia de restos, con la documentación gráfica anexa, correspondientes al registro fotográfico que muestra el desarrollo de los trabajos y a la planimetría de localización de la intervención. Además, se aportan algunas imágenes sobre los materiales cerámicos extraídos.

Con toda la documentación necesaria disponible para el conocimiento del desarrollo y resultados de la actividad, la valoración de la intervención respecto a su aplicabilidad a la investigación, a la gestión y a la difusión corresponde al nivel 1.

Recuperación de datos

La recuperación de los datos se ha centrado en la georreferenciación del plano de localización, en la asignación de una nueva numeración a los dos niveles sedimentarios registrados y en su posterior digitalización, ocupando cada uno de ellos todo el área de la intervención. Así mismo, se ha usado el campo hipervínculo para enlazar las fotografías relativas a los niveles sedimentarios excavados.

17. GU-SSA16-98. Calle Solana de Santa Ana nº16⁴⁰.

- Tipo de intervención: Seguimiento arqueológico mediante control de movimiento de tierras.
- Localización⁴¹: Calle Solana de Santa Ana nº16, 1998.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 2.
- Fecha: 08 de Septiembre de 1998.
- Arqueólogo director: Antonio Burgos Juárez.
- Documentación disponible: memoria final (BURGOS, inédito,b), registro fotográfico y planimetría.

⁴⁰ Fotos 27 y 28.

⁴¹ Plano 27.

- Resultados abreviados (BURGOS, inédito,b): No se documentaron restos arqueológicos de interés. Se retiró una primera unidad sedimentaria con materiales de derribo procedentes de la demolición de la casa anterior. El segundo estrato documentado de origen natural sirve de apoyo a la cimentación de la nueva vivienda.

La documentación arqueológica

Disponemos de la documentación oficial de la actividad, compuesta por la memoria final, la planimetría de localización, el registro fotográfico del desarrollo de los trabajos y el estado final del solar. Como resultado, la valoración de la intervención respecto a su aplicabilidad a la investigación a la gestión y a la difusión es de nivel 1.

Recuperación de datos

Al igual que en el seguimiento anterior la recuperación de los datos se ha centrado en la georreferenciación del plano de localización, en la asignación de una nueva numeración del nivel de derribo y su digitalización, ocupando todo el área de intervención. Así mismo, se ha usado el campo hipervínculo para enlazar las fotografías relativas a los niveles sedimentarios excavados.

18.GU-CT-99. Calle Atahona nº 1⁴².

- Tipo de intervención: Urgencia.
- Localización⁴³: Callejón de la Tahona, nº1. Al Oeste del Palacio de Villalegre, al Sur de la Huerta de los Lao y al Este del Torreón del Ferro.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 1.
- Fecha: del 22 de Noviembre de 1999 al 21 de Marzo del 2000.
- Arqueóloga directora: Dolores Puerta Torralbo.
- Equipo técnico: Antonio Burgos Juárez.
- Documentación disponible: artículo del *Anuario Arqueológico de Andalucía* (PUERTA et alii, 2004), petición de la intervención (PUERTA, et alii, inédito,d), informe preliminar de la primera campaña (PUERTA, et alii, inédito,e), informe preliminar de la segunda campaña (PUERTA, et alii, inédito,f), registro fotográfico, planimetría y libro diario.
- Metodología de excavación: Alzadas artificiales.
- Resultados abreviados (<http://patrimonioguadix.es/patrimonio/arqueologia/165>): La excavación del solar de la Tahona, tiene una superficie de 778,38 m² y se encuentra situado junto al palacio de Villalegre, la muralla medieval y el teatro romano de la ciudad. Los restos encontrados en él son de gran importancia, a pesar del estado actual sin protección y en total abandono desde su excavación entre los años 1999 y 2000. La intervención fue dirigida por la arqueóloga M^a Dolores Puerta Torralbo.

⁴² Fotos 29 y 30.

⁴³ Planos nº 11.

Los elementos documentados nos ayudan a conocer varias fases históricas de la ciudad en una zona de ocupación continua, desde el Bronce final hasta la actualidad y en un contexto urbano patrimonial de primer orden. Los restos ibéricos encontrados en el solar aportan datos sobre su ocupación desde el siglo VII hasta el siglo II a.C. En ella se identificaron varias fases de uso, entre las que se han documentado restos de estructuras pertenecientes a la última fase, varios silos y restos materiales. Las estructuras más interesantes corresponden a una vivienda con muros en forma de “L”, realizados en mampostería mediante cantos rodados. La vivienda se superpone a un horno posiblemente de la segunda fase de ocupación, con planta circular de 2 metros de diámetro, la parrilla sustentada a través de una columna de adobe y el *praefurnium* (conducto del sistema de calefacción por el que se introduce el combustible), excavado en la tierra. Junto con los restos de estructuras, se ha encontrado gran cantidad de material cerámico, sobre todo ánforas y platos grises, además de algunos fragmentos con fallos de cocción. Este material tiene una datación entre los siglos VI y V a.C. Además, aparecen restos de varios silos.

De época romana se pudieron documentar numerosas estructuras pertenecientes a varios periodos de ocupación. Entre ellos había grandes muros posiblemente pertenecientes a un edificio de dimensiones considerables, por lo que podría haberse tratado de un edificio de carácter público. Estaban realizados en mampostería, empleando cantos rodados unidos con arena y cal y algunos sillares de arenisca reforzando las estructuras.

Correspondiente a época medieval se documentaron los restos muralla que ya se identificaban en el Palacio de Villalegre y los de la torre adosada a ella. Además, se recogieron numerosos restos cerámicos, especialmente de época almohade y se hallaron varios pozos que cortan las estructuras de épocas anteriores. De fases posteriores solo se encontró material cerámico de época nazarí sin que apareciera ninguna estructura relacionadas con este, salvo la propia muralla.

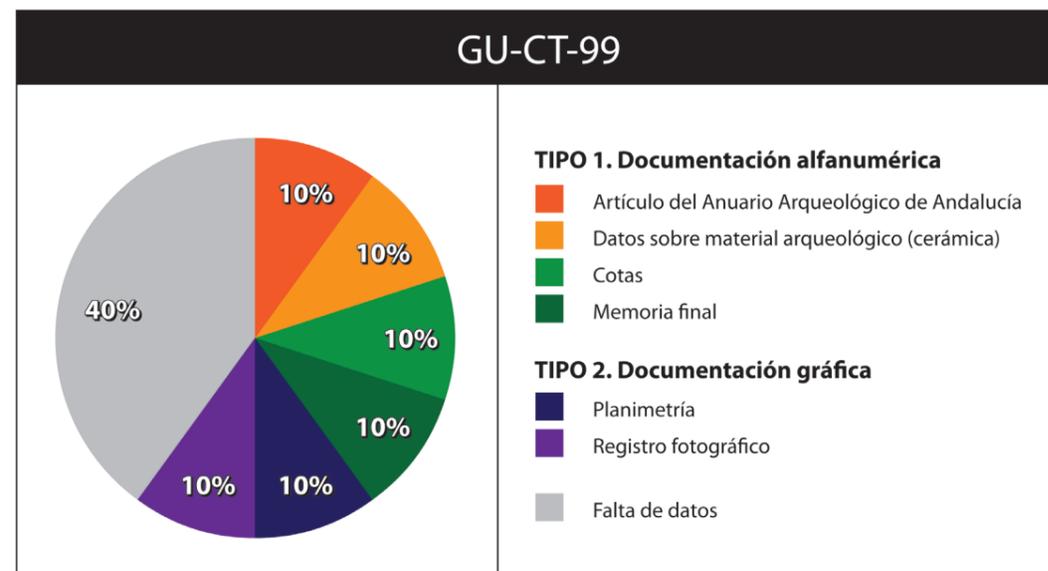
Finalmente, a época moderna y contemporánea pertenecen la construcción de varios pozos y fosas, que alteraron las estructuras anteriores. Además, las propias estructuras hoy desaparecidas de la casa derribada que estaba situada en el solar, databan de los siglos XVI-XVII.

Recientemente el solar donde se realizó la intervención ha sido limpiado para la construcción de unos apartamentos con cochera subterránea. lamentablemente los restos no serán consolidados ni adecuados para la visita, a pesar de encontrarse ubicados muy próximos a la *cavea* documentada del teatro romano de la ciudad y la posible barbacana medieval, al norte del lienzo de muralla documentado en la excavación (PUERTA, et alii, 2004).

La información arqueológica

Gracias a la colaboración del equipo de arqueólogos que dirigió la presente intervención disponemos de toda la información existente de la misma, toda en formato analógico. Al ser una intervención realizada mediante alzadas artificiales, no disponemos de las fichas de registro ni tampoco de la secuencia estratigráfica de las entidades, pero a diferencia del resto de intervenciones por alzadas artificiales, esta conserva el libro diario de excavación, en el que se muestran los detalles de cada una de las alzadas excavadas y algunos croquis de la planificación y desarrollo del trabajo de campo, así como datos sobre la cerámica recogida en cada una. Correspondiente a la información oficial disponemos del informe de petición acompañado por un registro fotográfico del estado del solar antes del desarrollo de los trabajos, de los informes de las dos campañas de excavación en formato analógico, del artículo del *Anuario Arqueológico de Andalucía*, de la planimetría final de excavación con las cotas correspondientes y de la planificación y ampliación de los sondeos. Así mismo contamos con un registro fotográfico extenso del desarrollo de la excavación y un reciente estudio sobre la cerámica africana de cocina, en el que se aportan datos relativos al consumo de la cerámica de importación en la ciudad de Guadix durante los siglos II y III d.C. (DOBLAS, 2013), contribuyendo a la historiografía de la ciudad y aportando algunos datos más sobre los estratos “documentados” en el solar.

Una vez analizada la información disponible, establecimos, el porcentaje de pérdida de información, que guarda similitud con el resto de intervenciones de este tipo, alcanzando un 60% de disponibilidad de datos. Puesto que cuenta con más del 50% de la información disponible, la intervención queda ubicada en el nivel 2 respecto a su aplicabilidad a la investigación, a la gestión y a la difusión.



Como viene sucediendo en el resto de intervenciones realizadas con esta metodología, los únicos restos que pueden ser interpretados son los estructurales, sin obtener información del proceso de fundación, uso y abandono de cada una de las fases del solar. La metodo-

logía aplicada a la excavación no permite recuperar toda la secuencia cronológica de los restos, sobre todo los niveles sedimentarios, limitando gravemente la investigación. Las capacidades de gestión de los datos extraídos durante los trabajos son igualmente limitadas, puesto que al disponer como único sistema de registro el libro diario personal de excavación, el planteamiento del registro por sondeos, sectores, cortes y zonas, emborrona la identificación de las unidades y la comprensión de las mismas.

Recuperación de datos

Lo que diferencia la recuperación de la información de esta intervención del resto de excavaciones llevadas a cabo mediante alzadas artificiales, es la disponibilidad del libro diario personal de excavación, con el que pudimos recuperar algunos datos de los restos sedimentarios extraídos durante los trabajos. A través de este documento recuperamos además la numeración original de las estructuras documentadas y algunos de los pavimentos descritos en el informe, aunque sin información gráfica para los segundos, pues solo disponemos de la planta final de excavación que esta actualizada en formato CAD y apenas croquis orientativos sobre la extensión exacta de cada unidad.

El registro de la documentación identificaba las entidades arqueológicas de la siguiente manera: durante la primera campaña de excavación se realizaron un total de 5 sondeos repartidos por el solar con unas medidas de 3 por 5 metros cada uno y una profundidad que varía desde 1 metro hasta los 3,50 metros. Las unidades mínimas de excavación se documentaron para cada sondeo estableciendo una cifra de alzada (1, 2, 3, 4, etc) que abarcaba a su vez un número de cuatro cifras. El primero de ellos hacía referencia al sondeo y el segundo a las entidades identificadas dentro de cada alzada. Por ejemplo, para el sondeo 3, en la alzada 3 se registraron las unidades desde la 3005 a la 3009. Las estructuras se identificaron por números sencillos, E1, E2, E3, sin hacer referencia al sondeo en las que fueron documentadas.

Durante la segunda campaña de excavación se ampliaron los sondeos y se definieron nuevos cortes en los que se insertaban los primeros (ver imagen 22 y 23), identificando las unidades mínimas de excavación de la misma forma. Para el nuevo corte 8, por ejemplo, las unidades mínimas se identificaban con la numeración 8001, 8002, 8003, etc.

Los nuevos cortes se unieron en varias zonas, zona 1, zona 2 y por último y de forma individual, el antiguo corte 6 es ampliado y definido como la zona 3. Como resultado de mayor a menor entidad la excavación se planteó en zonas que abarcaban varios cortes y cortes divididos en sondeos.



Imagen 22. Planificación de los sondeos de la excavación. Primera planificación.

Para la homogeneización en el SIPAG, aunque se digitalizaron todos los cortes y zonas como sondeos, fueron las zonas las que se usaron de nexo para las unidades mínimas de excavación y para las estructuras, es decir, que las zonas han sido digitalizadas como sondeos. De esta forma, quedan digitalizados un total de 11 sondeos, pero los únicos que tienen relación con el resto de entidades arqueológicas son los correspondientes a la zona 1 como sondeo 1, zona 2 como sondeo 2 y zona 3 como sondeo 3. El resto de antiguos sondeos quedaron enlazados a intervención, pero a ninguna de las entidades arqueológicas ya que mediante la numeración de cada unidad sabemos a qué antiguo sondeo pertenecía. Por ejemplo, la unidad del sondeo 2 GU-CT-99-S2-3005, tiene establecida su relación en nuestra base de datos con la zona 2, pero identificamos fácilmente que pertenecía al antiguo sondeo 3 de la primera campaña. De esta forma respetábamos la numeración original y homogeneizábamos la documentación de una forma más simple.

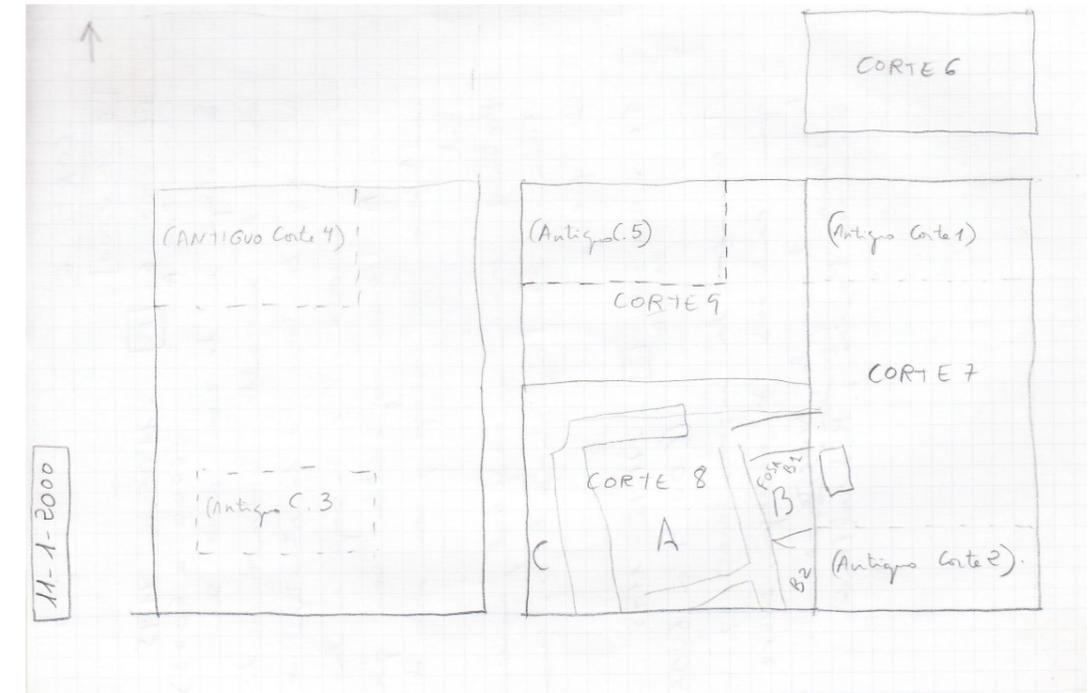


Imagen 23. Planificación de los sondeos de la excavación. Croquis de las dos ampliaciones posteriores de los cortes.

Por otra parte, para extraer toda la información posible de esas alzadas artificiales, en los casos en los que era posible identificar más de una unidad en cada alzada, se le añadió una numeración de forma correlativa a todas esas unidades identificadas en la alzada. Uno de los ejemplos más claros para explicar este caso es como ya indicábamos, del sondeo 3, la alzada 3, que viene explicada en el libro diario de la siguiente manera:

G-CT-99-3-3-11,35 a 11,55. (3005-3009). “Aparece un muro romano, ángulo SE. Tierra de color amarillento y en la esquina Suroeste aparece tierra marrón oscura y con gran cantidad de fragmentos de tejas. El material cerámico sin mezclar moderno. Sigue estando la tierra muy movida (alterada) por las fosas de los pozos). Cerámica: medieval, tinajas con aplicaciones de cintas?, vidriados.... y decoración en manganeso. Romanas: común, sigillata, ibéricas pintadas”.

Como vemos, por una parte está el muro que lleva asignado su numeración original y por otra se identifican en la descripción de la alzada dos unidades de tierra, una de color amarillento que fue identificada como GU-CT-99-S2-3005 y otra de color marrón oscuro que fue identificada de forma correlativa como GU-CT-99-S2-3006, aunque no pudimos identificar a que unidad dentro de la alzada correspondía la cerámica. Cabe pensar que si la unidad de tierra marrón oscura tenía, como se indica, material moderno sin mezclar, la cerámica medieval romana e ibérica pertenecería o bien a la tierra de color amarillento o a algunas de las unidades no descritas, 3007, 3008 o 3009.

La metodología arqueológica por alzadas artificiales no solo imposibilitó la asignación del material arqueológico a cada unidad, sino también la creación de una secuencia cronológica en la que se tuvieran en cuenta todas las unidades identificadas, por lo que el orden de visualización se realizó mediante el orden de excavación que nos indicaba el libro diario, aunque para este caso no responde al orden de una secuencia cronológica real.

19. GU-SM23-99. Calle San Miguel nº 23⁴⁴.

- Tipo de intervención: Urgencia.
- Localización⁴⁵: Calle San Miguel nº 23.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 1-2.
- Fecha: 1ª fase seguimiento arqueológico 8 al 14 de Diciembre de 1997. 2ª Fase, excavación de urgencia: de 25 de Mayo hasta el 24 de Julio de 1999.
- Arqueólogo director: Antonio López Marcos.
- Documentación disponible: memoria final (LÓPEZ, inédito,b), registro fotográfico, fichas de registro y planimetría.
- Metodología de excavación: metodología estratigráfica.
- Resultados abreviados (LÓPEZ, inédito,b): ver primera campaña de intervención.

La documentación arqueológica

Esta intervención fue consecución de los trabajos de seguimiento arqueológico realizados el año anterior. Ambas intervenciones se realizaron bajo una metodología estratigráfica como una sola intervención y con un sistema de registro establecido de antemano y consecutivo para ambas, por lo que la cuantificación de esta intervención se realiza en conjunto con la primera campaña.

20. GU-JRJ-99. Calle Juan Ramón Jiménez⁴⁶.

- Tipo de intervención: Seguimiento arqueológico mediante control de movimientos de tierras.
- Localización⁴⁷: Calle Juan Ramón Jiménez.
- Ámbito de protección arqueológica: ninguna.
- Fecha: de 18 de Enero del 1999 al 16 de Febrero del 1999.
- Arqueólogo director: Ángel Rodríguez Aguilera.
- Documentación disponible: informe preliminar (RODRÍGUEZ, inédito), planimetría y registro fotográfico.
- Resultados abreviados (RODRÍGUEZ, inédito): Durante los trabajos de seguimiento

⁴⁴ Fotos 23 y 24.

⁴⁵ Plano 27.

⁴⁶ Fotos 31 y 32.

⁴⁷ Plano 27.

arqueológico, no se documentó ninguna entidad de carácter antropológico. Sí se identificaron un total de cuatro niveles sedimentarios sin materiales arqueológicos asociados. Por lo tanto, quedó evidenciada la esterilidad de la parcela en lo que corresponde a niveles de interés arqueológico.

La documentación arqueológica

Al no documentarse restos arqueológicos, no fue preciso realizar ningún tipo de documentación sistematizada de fichas, salvo las fotografías de ejecución de la actividad, el plano de localización y su correspondiente memoria final, por lo tanto, la cuantificación de los porcentajes de información arqueológica disponible no es necesaria. Sí hemos de señalar, que la presente intervención, a pesar de la inexistencia de restos, está suficientemente documentada y registrada, por lo que alcanza el nivel 1 en relación a la aplicabilidad de la intervención a la investigación, la gestión y la difusión.

Recuperación de datos

Al no existir restos arqueológicos, el volcado de datos en el SIPAG, se ha limitado a la digitalización del plano de ubicación y a la del área del seguimiento. Así mismo se ha asignado un número de unidad para cada uno de los niveles de tierra documentado en el informe como niveles I, II, III y IV.

21. GU-PS5-00. Plaza Santiago nº5⁴⁸.

- Tipo de intervención: Seguimiento arqueológico mediante control de movimientos de tierras.
- Localización⁴⁹: Plaza de Santiago nº5.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 2.
- Fecha: de 14 de Febrero del 2000 al 1 de Marzo del 2000.
- Arqueólogo director: Antonio López Marcos.
- Documentación disponible: memoria final (LÓPEZ, inédito,c), registro fotográfico y planimetría.
- Resultados abreviados (LÓPEZ, inédito,c): Durante los trabajos de seguimiento arqueológico, no se documentó ninguna entidad de carácter arqueológico, solamente se documentaron los restos del pavimento de la casa del siglo XIX y los rellenos para su construcción. Por lo tanto, quedó evidenciada la esterilidad de la parcela en lo que corresponde a niveles de interés arqueológico.

⁴⁸ Foto 33 y 34.

⁴⁹ Plano 27.

La documentación arqueológica

Al no contener restos arqueológicos, no fue preciso realizar el registro sistematizado para las entidades contemporáneas, pero sí disponemos de la memoria de los trabajos, de un registro fotográfico del desarrollo de los mismos y el plano de localización de la actividad y del área de intervención. Sí hemos de señalar, que la presente intervención al estar suficientemente documentada y registrada, pertenece al nivel 1 en relación a la aplicabilidad de la intervención a la investigación, la gestión y la difusión.

Recuperación de datos

Como venimos mostrando respecto de los datos de los seguimientos analizados hasta el momento, su recuperación en el SIPAG se limitó a la georreferenciación de la planimetría y a la digitalización de la zona, el área y la delimitación de los trabajos como sondeo, así como las tres unidades estratigráficas de origen contemporáneo correspondientes a la construcción del suelo perteneciente a la casa actual del siglo XIX. Dejamos así constancia de la esterilidad de la zona en el momento de excavación.

22. GU-CATE-00. Museo de la Catedral de Guadix⁵⁰.

- Tipo de intervención: Seguimiento arqueológico mediante excavación con sondeos.
- Localización⁵¹: Museo de la Catedral.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 2.
- Fecha: Del 14 de Febrero de 2000 al 24 de Agosto de 2000.
- Arqueóloga directora: Dolores Puertas Torralbo.
- Equipo técnico: Antonio Burgos Juárez, Cristóbal Pérez Bareas y Rafael Lizcano Prestel.
- Metodología de excavación: Alzadas artificiales.
- Documentación disponible: artículo del Anuario Arqueológico de Andalucía (PUERTA, 2005), memoria final (PUERTA, inédito,a), planimetría y registro fotográfico.
- Resultados abreviados (<http://patrimonioguadix.es/patrimonio/arqueologia/171>): La excavación llevada a cabo en la zona de la sacristía de la catedral, vino motivada por la necesidad de dotar al nuevo museo catedralicio de una nueva escalera y un ascensor que comunicase la planta inferior con el antiguo museo a consecuencia de la ampliación del espacio expositivo. Además, se llevaron a cabo trabajos de refuerzo en la cimentación y la instalación de un nuevo sistema de drenaje.

Los trabajos se dividieron en cuatro zonas diferentes:

En la zona A, ubicada en la sala ovalada que se encuentra debajo del primer museo, se realizaron varios trabajos de rebaje, apertura de una zanja y refuerzos de la cimentación del edificio.

⁵⁰ Fotos 35 y 36.

⁵¹ Plano 12.

En el rebaje realizado con unos 0,30 metros de profundidad asomaba un lienzo perteneciente a la muralla medieval con un trazado en dirección E-W con 6 metros de largo por 1,30 metros de ancho.

La zona B, situada junto al lado norte de la sala A, tenía forma triangular. Al igual que en la zona A se realizaron trabajos de rebaje con la misma profundidad, en este caso para el tubo de drenaje y control de la humedad. En esta zona solamente apareció material cerámico de época moderna y contemporánea, sin restos de muralla, ya que la intervención se situaba extramuros.

La zona C, está ubicada en la fachada norte, junto al pasillo entre el Sagrario y la antigua sala del museo correspondiente a la zona D y sobre la zona B. Se llevaron a cabo trabajos de rebaje en el centro del pasillo, en el que aparecieron algunos niveles con material cerámico de época medieval y romano (*terra sigillata hispánica*). Entre la cerámica medieval destaca una jarrita nazarí con decoración geométrica en manganeso. Pero lo más interesante es la aparición de la muralla medieval con una altura máxima documentada de 1,44 metros, en la que se identifica la cimentación y una torre con forma rectangular, con una base maciza que se le adosa. Las dos estructuras estaban rotas por la construcción posterior de la pared Este de la habitación de la zona B y la salida de aguas residuales de la Catedral.

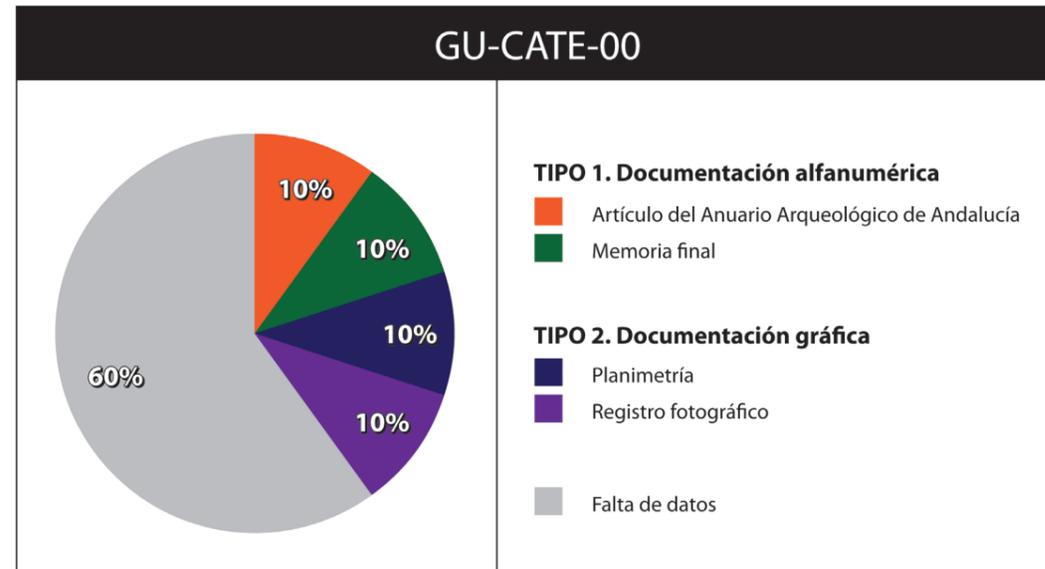
Por último, en la zona D, ubicada en el pasillo entre el museo y el Sagrario, se practicó un rebaje hasta los 3 metros. No aparecieron restos, ya que anteriormente se llevó a cabo un vaciado completo para la edificación de las estructuras posteriores. El relleno está formado por tejas, ladrillos y algunos nódulos de cemento (PUERTA, *et alii*, 2004).

La documentación arqueológica

La documentación de la presente intervención se encontraba en formato analógico, tanto la memoria final como el registro fotográfico y la planimetría, a excepción del artículo del *Anuario Arqueológico de Andalucía*.

La excavación fue llevada a cabo mediante metodología por alzadas artificiales, por lo que de nuevo nos encontramos con la falta de fichas de registro y de la secuencia estratigráfica. De la memoria final hemos recuperado el único plano disponible, aunque no contiene cota alguna y están disponibles algunas fotografías del proceso de excavación. Tras la cuantificación, esta intervención solo alcanza un 40% de disponibilidad de los datos, perteneciendo al nivel 3 de aplicabilidad a la investigación, a la gestión y a la difusión. En primer lugar, su aplicabilidad a la gestión se ve afectada de forma negativa al no disponer de ninguna de las fichas de unidades estratigráficas o unidades mínimas de excavación. Como consecuencia, no podemos aportar las relaciones que podrían haber existido entre las diferentes unidades y estructuras y por lo tanto, no podemos entender cómo se formó la secuencia cronológica. Respecto a la gestión, al tratarse de una intervención sin una gran secuencia cronológica, la gestión de la intervención se ve menos afectada, aunque hemos tenido que añadir números de unidades y estructuras para la homogeneización en nuestra base de datos y para poder gestionar los restos. Por último, la falta de un registro

fotográfico de calidad y un levantamiento de planos más adecuado disminuye la calidad de los datos para la elaboración de una representación gráfica más realista y adecuada a la investigación de hoy día y por lo tanto para la difusión de los restos documentados.



Recuperación de datos

Según cita el *Reglamento de Actividades Arqueológicas* en el artículo 5: “La actividad arqueológica urgente es la que, no estando impuesta por una norma, se considere por la Consejería de Cultura que deba ejecutarse en el caso de que concurran circunstancias de peligro de pérdida o destrucción del Patrimonio arqueológico o en los casos de suspensiones de obras motivadas por la aparición de hallazgos causales de restos arqueológicos.”

En este caso, la actividad fue planteada como un seguimiento de control de movimiento de tierras, es decir, una actividad preventiva para asegurar que en el caso de documentarse restos arqueológicos, no sufrieran ningún daño. Una vez aparecieron los restos de la muralla, se procedió a su documentación sin que la actividad cambiara de modalidad, debiendo derivar a una actividad de urgencia. Aún así, al no exigir desde la administración una metodología de excavación según el método estratigráfico, este tipo de intervención realizada mediante alzadas artificiales, no recoge de forma sistemática la documentación, ya lo hemos visto en otros casos descritos anteriormente.

En primer lugar, para la homogeneización se procedió a identificar cada entidad arqueológica con un número de unidad estratigráfica positiva o negativa y con un número de estructura en los casos que correspondía, dejando registrados un total de 14 unidades, 4 estructuras y 1 complejo estructural. Gracias al campo hipervínculo en la tabla de unidades positivas, hemos enlazado las dos fotografías a las unidades pertenecientes a las estructuras defensivas correspondientes a la muralla medieval.

Este solar se ve gravemente afectado por la falta de información arqueológica. Las dos excavaciones realizadas al interior de la Catedral⁵² no aportan apenas información detallada y menos aún de la secuencia cronológica de los depósitos excavados.

23. GU-CA36-00. Calle Ancha 36⁵³.

- Tipo de intervención: Seguimiento arqueológico mediante control de movimientos de tierras.
- Localización⁵⁴: Calle Ancha 36.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 2.
- Fecha: de Septiembre de 2000 a Diciembre del 2000
- Arqueólogo director: Antonio López Marcos.
- Documentación disponible: memoria final (LÓPEZ, inédito), registro fotográfico y planimetría.
- Resultados abreviados (LÓPEZ, inédito,d): Durante los trabajos de seguimiento arqueológico no se documentaron restos arqueológicos que fueran afectados por la nueva construcción. Las viviendas colindantes al solar excavado se apoyaban directamente sobre la tierra natural.

La documentación arqueológica

La documentación relativa a la actividad está disponible de forma completa. Disponemos de la petición de seguimiento, de la memoria final de la actividad, del registro fotográfico de los trabajos de extracción de tierra y la planimetría de ubicación del solar, por lo que la aplicabilidad de la intervención a la investigación, la gestión y la difusión de esta intervención se ubica en el nivel 1.

Recuperación de datos

Al no existir restos arqueológicos, no ha sido necesario la digitalización de ninguna entidad arqueológica. La recuperación de los datos para el SIPAG se ha limitado a la georreferenciación del plano de ubicación y a la digitalización de la intervención y del área del seguimiento como sondeo. No se ha digitalizado ninguna unidad sedimentaria salvo la correspondiente a la arcilla natural.

⁵² Durante los años 70 se llevó a cabo una excavación en el Coro de la Catedral. En los sondeos excavados se identificaron varios muros posiblemente pertenecientes a la mezquita mayor de la ciudad medieval. Sin embargo, a causa de la fecha de su ejecución, anterior de la ley de patrimonio histórico del 85, esta no fue llevada a cabo bajo una legislación que estableciese los criterios mínimos para su realización y tampoco quedó registrada en el listado oficial de excavaciones urbanas de la ciudad de Guadix.

⁵³ Fotos 37 y 38.

⁵⁴ Plano 27.

24. GU-RCC-00. Calles comerciales (Requena Espinar, Pedro Antonio de Alarcón, Peñuela, San Torcuato, Niños Cantores y Varela)⁵⁵.

- Tipo de intervención: Seguimiento arqueológico mediante control de movimientos de tierras.
- Localización⁵⁶: Requena Espinar, Pedro Antonio de Alarcón, Peñuela, San Torcuato, Niños Cantores y Varela.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 1-2.
- Fecha: 17/01/2000 al 20/07/2000.
- Arqueóloga directora: Dolores Puerta Torralbo.
- Equipo técnico: Antonio Burgos Juárez y Loreto Gallegos Castellón.
- Documentación disponible: memoria final (PUERTA, inédito,b), registro fotográfico y planimetría.
- Metodología arqueológica: simple control de extracción de tierras.
- Resultados abreviados (PUERTA, inédito,b): Durante los trabajos de seguimiento arqueológico para la adecuación, ordenación y tratamiento de espacios públicos, se documentaron dos fases cronológicas. La primera de ellas de origen medieval, corresponde con los restos de parte de la cimentación de la Muralla medieval de la medina. Esta está construida con cajones de tapial de hormigón y de la que se conservaba una hilada del alzado de la muralla de tapial de cal y cantos. Su orientación Este-Oeste, sigue el trazado que ya fue documentado en la excavación de la Catedral y que posteriormente se documentaría en la excavación de la plaza de las palomas durante la construcción de la oficina de turismo. Los restos de la torre medieval y parte de la muralla pueden identificarse mediante una escritura incisa en el suelo de mármol que dice: “Restos arqueológicos de la muralla medieval” guarda la forma de los restos aparecidos en la calle Requena Espinar. La segunda fase pertenece a la época contemporánea, de la que se documentó un primer nivel de tierra de color marrón oscuro muy compacto con restos de escombros, posiblemente de relleno para la construcción del pavimento moderno construido durante la posguerra.

Además, se registró una antigua canalización de ladrillos de aguas residuales con dirección al río Guadix.

Los restos sin contextualizar corresponden a un pozo sin relación con canalización alguna, construido con piedras de arenisca y de estructura circular al interior y cuadrangular al exterior.

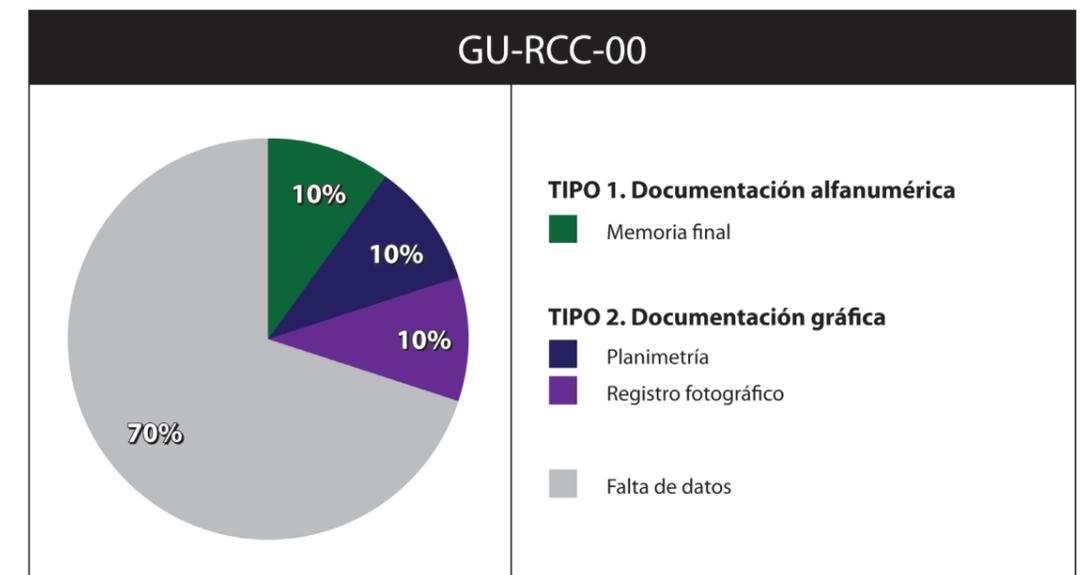
La documentación arqueológica

Llevada a cabo en una de las zonas de mayor riesgo arqueológico de la ciudad, el desarrollo de la actividad ocurre del mismo modo que en el seguimiento de la Catedral. El hallazgo de los restos de una de las torres de la muralla no supuso el cambio de modalidad de actividad de seguimiento a actividad de urgencia, adecuando la actividad a los ritmos de

⁵⁵ Fotos 39 y 40.
⁵⁶ Plano 13.

las obras. De este modo se documentó la aparición de los restos de forma sistemática y sin metodología de excavación, por lo que no existen fichas de registro para el conocimiento detallado de la secuencia y la homogeneización de la información en el SIPAG.

Actualmente se encuentran disponibles algunos datos sobre la excavación en el Archivo Histórico Provincial de Granada. Esos datos, que se encuentran en formato analógico, se limitan a la memoria final de excavación en donde encontramos alguna información concreta sobre los restos de las estructuras defensivas. También disponemos de la planimetría de ubicación y un registro fotográfico del proceso del seguimiento y de los restos documentados. Es de suponer que, al no cambiar el tipo de intervención una vez se documentaron los restos, no se creyó necesario un registro sistematizado y se dejó sin registrar alfanuméricamente y en la planimetría el pozo de arenisca descontextualizado. De este modo la falta de información arqueológica es del 70%. Al no alcanzar el 50% de la disponibilidad de los tipos de datos la intervención se queda en el nivel 3 respecto a la aplicabilidad de los datos a la investigación, la gestión y la difusión.



Recuperación de datos

Una vez georreferenciada la planimetría, la recuperación de los datos arqueológicos se basó en asignar una numeración a las estructuras documentadas como unidades estratigráficas positivas y como estructuras. Se asignó la numeración al suelo contemporáneo de las calles, al relleno de preparación, al pozo moderno, el cual se digitalizó mediante un punto y por supuesto un número de unidad a la muralla medieval.

Al tratarse de una actividad ejecutada en una vía pública, fuera de una manzana y una parcela concreta, la relación de la intervención y del resto de entidades recuperadas en el SIPAG se establecieron a través de una nueva numeración para las vías públicas, siempre de forma correlativa y pertenecientes a la misma tabla de ZONA. Así en este caso, la intervención pertenece a la zona GU-ZC-00077. Como la intervención solo puede ir rela-

cionada con un número de manzana (zona), el criterio que empleamos para asignar una u otra referencia de las zonas donde se ejecutó la intervención vino dado por la localización de los restos arqueológicos en la calle Requena Espinar, donde apareció tanto la galería de agua como los restos de la torre medieval. El resto de calles quedan igualmente digitalizadas como zonas afectadas por una intervención arqueológica. Podremos ver otros ejemplos de la asignación de calles como zonas a lo largo de este trabajo.

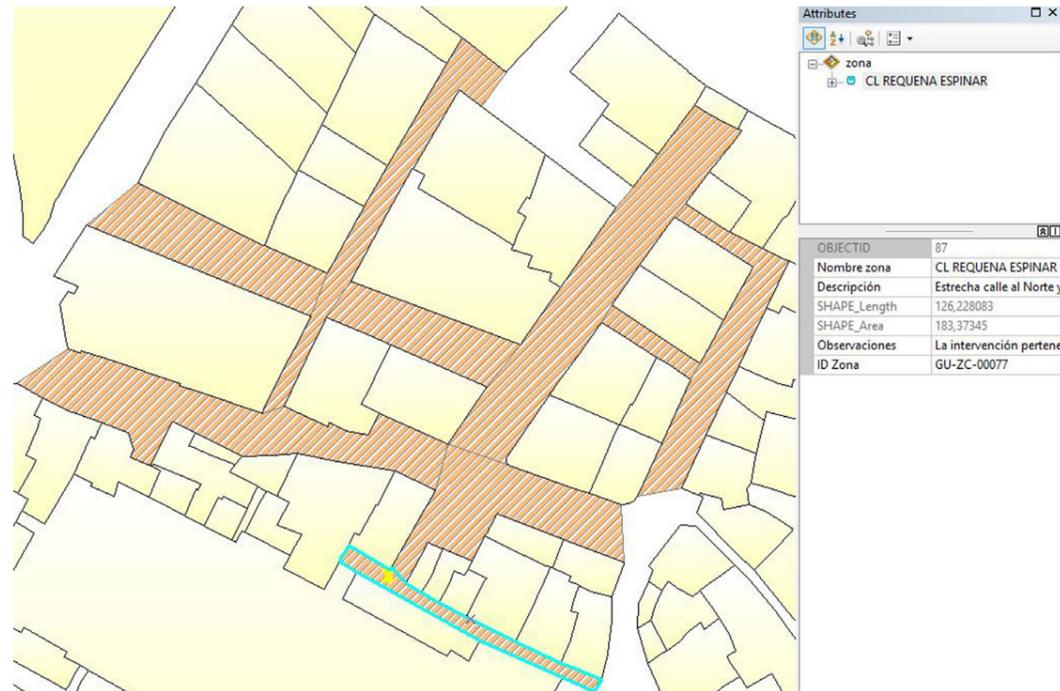


Imagen 24. Calles afectadas por la intervención. En azul la calle donde se registraron los restos de la torre medieval de la medina.

Por otro lado, la digitalización de la superficie de intervención fue digitalizada gracias a la disponibilidad de la planimetría, asignándole un código como sondeo. Además, se vincularon mediante el campo hipervínculo algunas fotografías relevantes de las estructuras defensivas.

25.GU-CG1-01. Callejón del Guijarro nº1⁵⁷.

- Tipo de intervención: Urgencia
- Localización⁵⁸:callejón del Guijarro nº1, 2001.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 1.
- Fecha: 16/06/2001 al 17/06/2001.
- Arqueólogo director: Antonio López Marcos.
- Documentación disponible: memoria final (LÓPEZ, inédito,e), registro fotográfico,

⁵⁷ Fotos 41 y 42.

⁵⁸ Plano 14.

planimetría y fichas de registro.

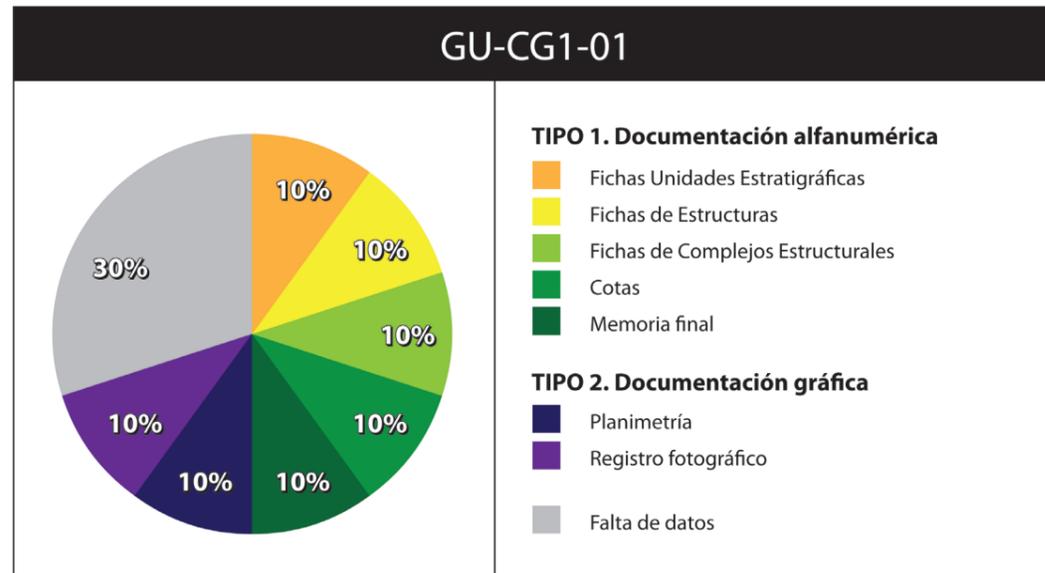
- Metodología de excavación: Metodología estratigráfica.
- Resultados abreviados (LÓPEZ, inédito,e): La excavación al interior de la vivienda nº1 del callejón del Guijarro fue promovida por la necesaria remodelación de la vivienda mediante la construcción de una nueva zapata, para verificar que su instalación no afectaría a la estructura de la torre medieval sobre la que se apoya la vivienda.

Durante los trabajos no se documentaron restos arqueológicos de gran importancia, salvo la existencia de un sedimento muy compactado con cerámica de origen bajo medieval y romano en posición secundaria y una serie de canalizaciones de drenaje en dirección a la calle san Miguel. Dicho sedimento cubría totalmente los restos de la torre por lo que las estructuras pertenecientes a este no fueron documentadas a no ser necesaria ahondar más para la construcción de las nuevas zapatas de la vivienda.

La documentación arqueológica

Durante los trabajos de excavación, el nivel de profundidad alcanzado para la reforma de la vivienda, no alcanzaba los restos de la torre medieval sobre la que se ubicaba la misma, por lo que la publicación de los resultados en los Anuarios Arqueológicos de Andalucía se limitó a una breve indicación en el sumario y carece de publicación en forma de artículo. No hay disponibles en la memoria datos más específicos (gráfico o alfanumérico) de los materiales medievales y romanos aparecidos en los rellenos. Tampoco está disponible la secuencia estratigráfica, aunque se trate de una excavación en la que se documenta muy poca profundidad y con escasos restos, esta es imprescindible para agilizar el proceso de interpretación y volcado de los datos al SIPAG. Pese a la falta de estos subtipos de información, la documentación cedida por el director de la actividad se encontraba bastante completa, eso sí, toda en formato analógico. Disponemos de las cotas, las fichas de registro, un registro fotográfico bastante completo y los planos necesarios para recuperar la información arqueológica en el SIPAG, además de la correspondiente memoria final. Respecto a las fichas de complejos estructurales, al no documentarse complejo alguno, se ha considerado como disponible el subtipo “fichas de complejos estructurales”.

Con la disponibilidad del 70% de la información, la intervención pertenece al nivel 2 respecto a su aplicabilidad a la investigación, a la gestión y a la difusión.



Recuperación de datos

La tarea más complicada para la recuperación de los datos de la presente intervención, fue la georreferenciación de los planos de excavación sobre el nuevo parcelario del catastro. Como vemos en la imagen 25, la antigua división parcelaria del solar no coincide con la nueva división catastral. Tampoco coincide la planimetría de excavación con el área del solar que supuestamente le serviría de referencia para su elaboración, por lo que tampoco coincide con el actual catastro.



Imagen 25. Georreferenciación de la planimetría del planteamiento de los sondeos sobre el parcelario antiguo y el actual.

La recuperación de los datos alfanuméricos no causó problema alguno. Al ser una intervención con el registro sistematizado, pertenece al grupo de excavaciones llevadas a cabo mediante metodología estratigráfica con el sistema de registro SYSLAT, por lo que la recuperación se realizó de forma sistemática y sencilla. Las estructuras y unidades sedimentarias modernas documentadas mediante el sistema de registro sistematizado fueron volcadas en el SIPAG asignándoles el orden de visualización mediante la creación de la secuencia estratigráfica que generamos, para una visualización más directa de su orden cronológico.

26. GU-ASA17-01. Calle Arrecife de Santa Ana⁵⁹.

- Tipo de intervención: Seguimiento arqueológico mediante control de movimientos de tierras.
- Localización⁶⁰: Calle Arrecife de Santa Ana nº 17.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 2.
- Fecha: 31/07/2001 al 03/08/2001.
- Arqueólogo director: Alejandro Caballero Cobos.
- Documentación disponible: memoria final (CABALLERO, inédito), registro fotográfico y planimetría.
- Resultados abreviados (CABALLERO, inédito): Durante los trabajos no se documentaron restos de interés arqueológico. Las casas que lindan con el solar están apoyadas directamente sobre el terreno natural.

La documentación arqueológica

Al disponer del plano de ubicación, de registro fotográfico para conocer el desarrollo de los trabajos y de la memoria final para el registro de la intervención, esta intervención queda valorada en el nivel 1 en relación a la aplicabilidad de la intervención a la investigación, la gestión y la difusión.

Recuperación de datos

La recuperación de los datos en el SIPAG, se ha limitado a la georreferenciación del plano de ubicación y a la digitalización del área de excavación y del sondeo correspondiente a la actividad.

⁵⁹ Fotos 43 y 44.

⁶⁰ Plano 27.

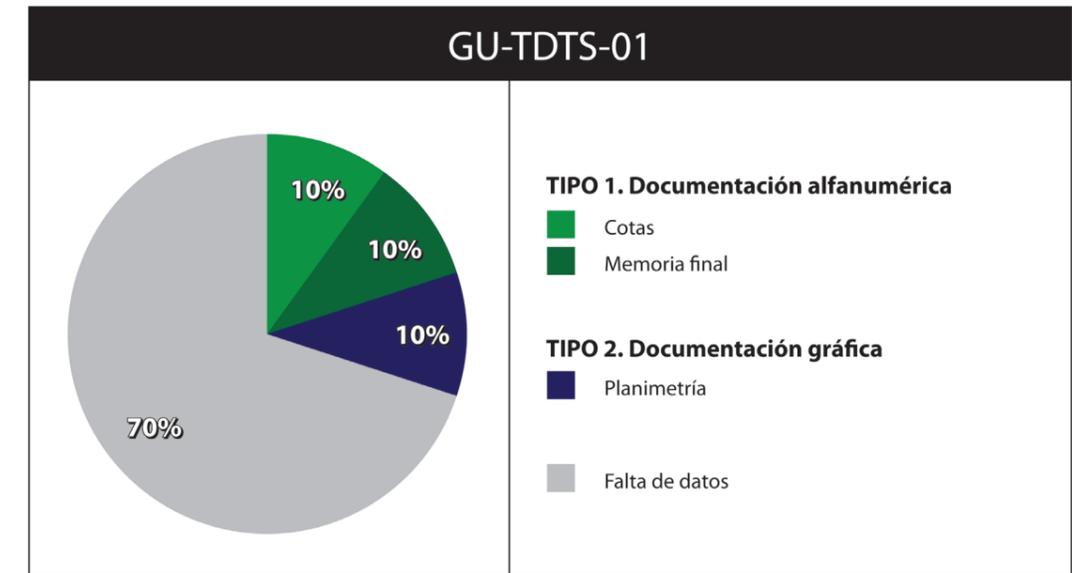
27. GU-TDTS-01. Calle Tribuna Doctor Tena Sicilia s/n.

- Tipo de intervención: Seguimiento arqueológico mediante control de movimiento de tierras.
- Localización⁶¹: Calle Tribuna.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 2.
- Fecha: 21/09/2001 al 22/09/2001.
- Arqueólogo director: José Javier Álvarez García.
- Documentación disponible: memoria final (ÁLVAREZ, inédito) y petición de la actividad (ÁLVAREZ, inédito).
- Metodología de excavación: Metodología estratigráfica.
- Resultados abreviados (ÁLVAREZ, inédito): Se documentaron tres unidades estratigráficas correspondientes a los escombros de la casa moderna de la cual no se conoce su cronología exacta, pudiendo tratarse de una casa del siglo XVI, un relleno sobre el cual se apoya la casa ya derribada y un estrato de limos con cerámica islámica y algunos fragmentos de *terra sigillata*, perteneciente a un proceso de arrastre. Además, en relación a la casa moderna, se documentaron dos atarjeas ubicadas sobre un pavimento de ladrillo reutilizado como base de las dos estructuras, por lo que posiblemente estas estructuras pertenecieran a una fase anterior de la vivienda.

La documentación arqueológica

Toda la documentación de la intervención está disponible en formato analógico. Aunque sabemos que el sistema de registro durante el seguimiento se basó en la metodología estratigráfica, no disponemos de las fichas de registro, solamente de la memoria final donde se muestra la numeración de las entidades registradas. Así mismo, tampoco disponemos del registro fotográfico del proceso de movimiento de tierras ni de las estructuras modernas aparecidas (atarjea y pavimento de ladrillo), pero junto con la documentación almacenada en el Archivo, están disponibles el plano de localización de la parcela. Como vemos, no existen fichas de registro, ni fotografías del desarrollo de la actividad, ni datos sobre el material arqueológico recogido, ni cotas en la planimetría, lo que nos lleva a una falta de disponibilidad de datos del 70%. Suponemos que la toma de datos se redujo al mínimo como consecuencia de que los restos pertenecieran a la época moderna, como viene ocurriendo en numerosos seguimientos.

⁶¹ Plano 27.



Con una falta de disponibilidad del 70% de la información, la intervención se ubica en el nivel 3 respecto a su aplicabilidad a la investigación, a la gestión y a la difusión. La investigación histórica de la parcela se ve afectada al no disponer de más información que una breve descripción de los restos y la falta de datos más detallados sobre los materiales arqueológicos documentados del estrato más antiguo, a pesar de que dichos materiales fueran de arrastre. Como resultado de la poca aplicabilidad a la investigación y a la gestión, la difusión de los restos sobre todo en su vertiente gráfica se convierte en algo prácticamente imposible pues no existen datos suficientes para recrear, por ejemplo, el estado del urbanismo de la ciudad en época moderna.

Recuperación de datos

Al no existir un registro gráfico de las unidades sedimentarias y estructurales, la digitalización se resumió en la digitalización de la parcela como sondeo y la asignación de las relaciones con parcela-zona-yacimiento.

Respecto a la homogeneización y volcado de los datos alfanuméricos se realizó, como en otros casos, sin documentación gráfica, por puntos y conservando la numeración original de los estratos (nivel I- UE001).

28. GU-RM23-01. Calle Real de la Magdalena nº23⁶².

- Tipo de intervención: Seguimiento arqueológico mediante control de movimientos de tierras.
- Localización⁶³: Calle Real de la Magdalena nº23.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 2.
- Fecha: 09/01/2001 al 10/01/2001
- Arqueólogo director: Antonio López Marcos.
- Documentación disponible: memoria final (LÓPEZ, inédito,f), registro fotográfico y planimetría.
- Resultados abreviados (LÓPEZ, inédito,f): Durante los trabajos de seguimiento arqueológico no se documentó ninguna entidad arqueológica. La antigua construcción que ocupaba el solar, se apoyaba directamente sobre el terreno natural, comprobando así, la esterilidad de esta zona.

La documentación arqueológica

Actualmente se encuentran disponibles las fotografías del proceso de los movimientos de tierras, la localización de la excavación sobre la planimetría del antiguo catastro y la memoria final de la actividad, en la que se indica que las obras para la construcción de la nueva vivienda no afectarían a ninguna entidad de carácter arqueológico. Con todos los datos necesarios para su registro en el SIPAG, esta intervención pertenece al nivel 1 respecto a su aplicabilidad a la investigación, a la gestión y a la difusión.

Recuperación de datos

La recuperación de los datos arqueológicos se basó en el registro de la intervención en el SIPAG y en la georreferenciación de los planos de localización del solar excavado, que actualmente no conserva la misma delimitación parcelaria. La parcela afectada por la actividad arqueológica ocupa en el catastro actual varias parcelas, por lo que se relaciona directamente el sondeo con área (manzana catastral) y se añadieron las dos numeraciones a las parcelas que ocupaba la intervención.

29. GU-CM11-02. Calle Mensafies 11⁶⁴.

- Tipo de intervención: Urgencia.
- Localización⁶⁵: Calle Mensafies. El solar está ubicado en las traseras de la Iglesia de San Miguel.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 2.
- Fecha: 28 de Junio al 19 de Julio 2002.

⁶² Foto 45 y 46.

⁶³ Plano 27.

⁶⁴ Fotos 47 y 48.

⁶⁵ Plano 15.

- Arqueólogo director: Antonio López Marcos.
- Documentación disponible: petición de la actividad, informe preliminar (LÓPEZ, inédito), memoria final (LÓPEZ, inédito,g), fichas de registro, registro fotográfico y planimetría.
- Metodología de excavación: metodología estratigráfica.
- Resultados abreviados (LÓPEZ, inédito,g): La superficie del solar donde se planificó la construcción de la nueva vivienda ocupaba un total de 106,74 metros² excavando 2 metros de profundidad para asentar los cimientos. Una primera planificación y ejecución de la excavación se realizó en base a un solo sondeo que ocupaba 8 x 10 metros (80 metros², 75 % de la superficie total). La localización del área permitió plantear un sondeo de tales dimensiones sin riesgo de que ello pudiera afectar a inmuebles cercanos. Por el norte linda a la calle Mensafies, por el este a la calle Morales y por el sur a un solar sin edificar.

La aparición de una tubería contemporánea de agua potable obligó a dejar un testigo que separó el primer sondeo en dos sectores, el sector A el más occidental y de mayores dimensiones con un total de 59,8 metros² y el sector B al este del anterior con una superficie de 22,5 metros².

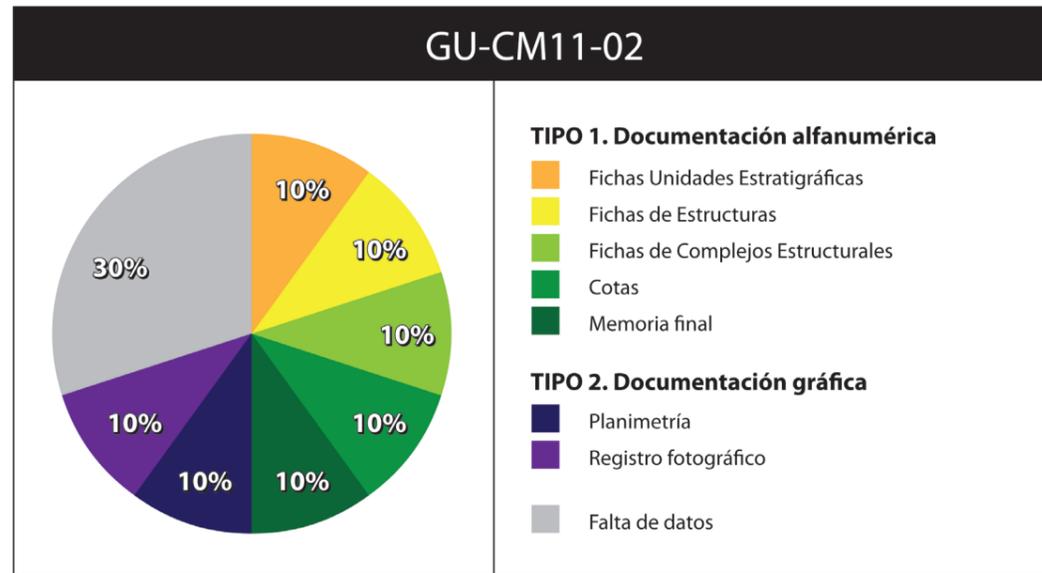
En el centro del sector A se documentó un muro de cal grasa orientado de Norte a Sur, con un solo perfil, el Este. La relación entre los rellenos apoyados sobre el Oeste, donde el muro no tiene cara, hizo pensar que se trata de un muro de contención. En el mismo corte A se documentaron en el perfil Sur los restos de una posiblemente casa morisca, arrasada ya con anterioridad para la construcción de la casa del siglo XVIII. Estos restos se resumen en un muro de ladrillos con cimentación de piedras y cal y dos pavimentos a sus dos lados, ambos de ladrillo. Así mismo aparece un hogar excavado en la arcilla natural al mismo nivel que el suelo al Oeste del muro, por lo que posiblemente estuviera relacionado con la casa morisca. Al Oeste del hogar y a un nivel algo más alto, aparece otro muro construido de mampostería de piedras con verdugadas de ladrillos.

Como vemos, en esta intervención los resultados arqueológicos son escasos, aunque dan una idea de que posiblemente en época moderna se llevara a cabo un proceso de arrasamiento generalizado de la zona para la construcción de nuevas casas, como ocurre en otros solares en el barrio de la Magdalena.

La documentación arqueológica

Toda la información fue cedida en formato digital. Disponemos del informe de petición de la actividad, del informe preliminar, de la memoria final y las fichas de registro, de toda una serie de planos a escala en los que aparecen cada una de las unidades excavadas y la planimetría de los restos aparecidos en el perfil Sur, con un registro fotográfico completo, tanto del desarrollo de los trabajos como de las entidades arqueológicas documentadas.

Una vez realizada la cuantificación para conocer que subtipos de datos estaban disponibles obtuvimos un 30% de falta en la información que corresponde con la secuencia estratigráfica, el artículo del *Anuario Arqueológico de Andalucía* y un informe sobre los materiales arqueológicos, aunque tenemos conocimientos de que fueron muy escasos.



A pesar de la falta de algunos de los subtipos establecidos en nuestra metodología de cuantificación, fue posible recuperar los datos en bruto en el SIPAG que gracias a la metodología llevada y a la disponibilidad de las fichas de registro, se hizo de forma sistemática. De este modo y según el porcentaje de disponibilidad de datos arqueológicos la aplicabilidad de esta intervención a la investigación, la gestión y la difusión pertenece al nivel 2.

Recuperación de datos

La particularidad a la hora de homogeneizar la documentación de esta excavación reside en la recuperación de los datos registrados en el perfil Sur. Para solventar el problema de la digitalización de entidades arqueológicas que no aparecían en planta y por lo tanto no estaban registradas gráficamente de forma ortogonal, se recurrió a la ampliación de la base de datos para evitar la digitalización por puntos que utilizamos con las unidades que no disponían de documentación gráfica. De esta forma se elabora un proceso de volcado y registro de datos parecidos al de la excavación pero con alguna particularidad.

El proceso de georreferenciación de la planimetría de estos perfiles se realiza acostando la imagen de forma que esta quede georreferenciada de forma ortogonal, como si se tratara de abrir las cuatro partes de un cuadrado hacia fuera. En este caso tumbamos solamente la imagen de la cara Sur del supuesto cuadrado, tomando las medidas de la longitud del perfil y de la profundidad. De esta forma las entidades digitalizadas en los perfiles no se solapan con las unidades correspondientes al sondeo. A diferencia de las entidades correspondientes a sondeos y seguidamente a intervención, los restos registrados en perfiles establecen una lógica relación a través del ID perfil y seguidamente a intervención. Además gracias al campo de hipervínculo en la tabla de unidades estratigráficas de perfiles podemos visualizar las fotografías de los restos directamente en el SIPAG.

30. GU-COV1-02. Calle Correo Viejo nº1⁶⁶.

- Tipo de intervención: Urgencia.
- Localización⁶⁷: Calle Correo Viejo nº1.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 1.
- Fecha: 25 de Septiembre al 1 de Octubre 2002.
- Arqueólogo director: Juan Antonio Salvador Oyonate.
- Documentación disponible: petición de la actividad (SALVADOR, inédito), memoria final (SALVADOR, inédito), fichas de registro, registro fotográfico y planimetría.
- Metodología de excavación: metodología estratigráfica.
- Resultados abreviados (SALVADOR, inédito): La excavación vino motivada por la instalación de las cimentaciones que albergarían la construcción de una nueva casa, por lo que fue necesario la excavación con sondeos hasta alcanzar el metro de profundidad.

Se plantearon un total de 6 sondeos. El primer sondeo o corte realizado, el C5, fue el único sondeo aislado del resto, en el que se pudo comprobar la existencia de un total de cuatro niveles. Bajo el primer nivel superficial se documentó un segundo con restos de cerámica nazarí muy rodada que rellenaba una fosa con forma lenticular y posiblemente arrasada con anterioridad, pues solo tenía unos 40 centímetros de profundidad. El segundo relleno de la fosa contenía gran cantidad de piezas de cerámica de época califal, que no estaban muy fragmentadas y nada rodadas. Entre las piedras se encontraban jarras, cazuelas, alguna tinaja y lebrillos, muy pocas de ellas vidriadas. Bajo ellas se documentó el último nivel excavado llegando al metro de profundidad, un nivel limoso con restos de material de construcción y algo de cerámica romana.

Los otros cuatro cortes estaban comunicados entre sí a modo de pasillos perpendiculares al principal sondeo, el corte C1 que tenía una longitud de 11,4 metros. En todos ellos aparece un primer nivel sedimentario de cascajo con gran cantidad de elementos de construcción y restos de material cerámico datado alrededor de los siglos XVII y XVIII y pequeñas fosas para albergar algún elemento constructivo tipo columnas o pilares, quizás pertenecientes al patio de una antigua casa. Bajo este estrato y las interfaces se documentó un nuevo nivel de relleno, los restos de un muro y un suelo de argamasa de cal con inclusiones de material de construcción parecido a un *opus signinum*. Bajo este pavimento se documentó un derrumbe de piedras sin apenas material cerámico.

La documentación arqueológica

Gracias a la colaboración del director de la excavación disponemos de la memoria final de excavación, de datos detallados sobre los materiales aparecidos (ver imagen 26), fotografías del proceso de excavación, de las fichas de registro y de la planimetría con las cotas correspondientes. Con prácticamente todos los subtipos de información disponible y en

⁶⁶ Fotos 49 y 50.

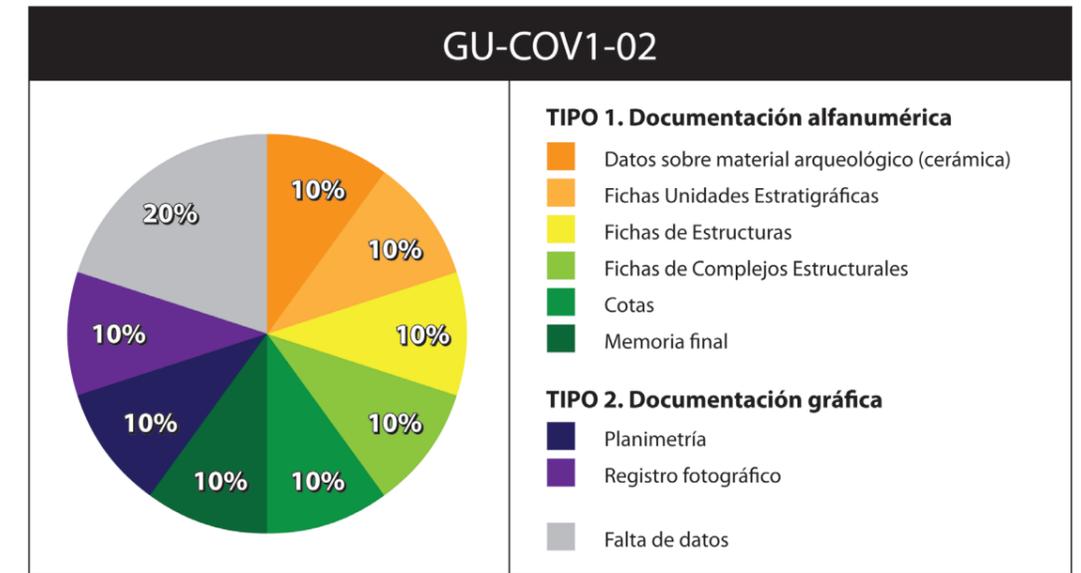
⁶⁷ Plano 16.

formato digital, esta excavación es una de las mejor documentadas, con tan solo una falta del 20% correspondiente a la secuencia estratigráfica de los restos y al artículo del *Anuario Arqueológico de Andalucía*. La intervención solo viene referida en el sumario del año 2000 de los anuarios arqueológicos (AAA, 2002.I, 2005), junto con la intervención de urgencia en la calle Mensafies nº11.



Imagen 26. conjunto de cerámica documentada en excavación.

El uso de la metodología estratigráfica para el conocimiento de la secuencia histórica con datos detallados de cada una de las unidades registradas así como de los materiales arqueológicos extraídos durante el proceso de excavación, la sistematización de los datos y la disponibilidad de un registros fotográfico muy completo, nos facilitó enormemente su gestión y nos aportaron datos suficientes para la investigación y la gestión de los restos. Como resultado, esta intervención pertenece al nivel 1 respecto a su aplicabilidad a la investigación, la gestión y la difusión.



Recuperación de datos

El planteamiento de la excavación mediante metodología estratigráfica y la disponibilidad de las fichas de registro ha facilitado la homogeneización de los datos y su volcado en el SIPAG. La homogeneización en la documentación gráfica resultó sencilla, ya que la planimetría relativa a la edificación, encajó a la perfección en el plano del nuevo catastro y la planimetría final de excavación no sufrió una deformación muy notoria. El hecho de registrar las unidades sedimentarias aparecidas en los cinco cortes mediante un solo número de unidad, nos hizo ver que era más práctico digitalizar como un solo sondeo el área excavada de esos cinco cortes y no añadir cuatro unidades sedimentarias a las que habría que adjudicarle una nueva numeración para cada uno de los cortes. Así en la base de datos, todo el área ocupada por los 4 cortes de excavación quedó registrada como sondeo 1 (GU-COV1-S1) y el Corte 5 fue identificado como sondeo 2 (GU-COV-1-S2). Para que dichos cambios puedan entenderse, incluimos en el campo observaciones que el sondeo 1 originalmente fue identificado como 5 cortes diferentes y que el sondeo 2 en la documentación original, corresponde con el antiguo Corte 5.

31. GU-CTM9-02.Calle Transversal del Moral nº9⁶⁸.

- Tipo de intervención: Seguimiento arqueológico mediante control de movimientos de tierras.
- Localización⁶⁹: Calle Transversal del Moral.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 2.
- Fecha: Del 9 al 27 de Octubre del 2002.

⁶⁸ Fotos 51 y 52.

⁶⁹ Plano 27.

- Arqueóloga directora: Ana Fuentes Martín.
- Documentación disponible: informe preliminar (FUENTES, inédito), registro fotográfico y planimetría.
- Resultados abreviados (FUENTES, inédito): La intervención vino motivada para la instalación de una nueva cimentación con la intención de incluir el patio en el interior de la vivienda. Dicha cimentación solo necesitaba unos 0,25 centímetros de profundidad por lo que solamente fueron retirados tres unidades contemporáneas, dos de ellas pertenecientes a estructuras, una correspondiente al cemento de un patio contemporáneo y otra a una atarjea embutida en la tercera unidad, esta sedimentaria.

La documentación arqueológica

Esta excavación fue llevada a cabo mediante metodología estratigráfica, registrando las unidades contemporáneas de forma sistemática y homogeneizada, a pesar de tratarse de una intervención de seguimiento y con un registro solo contemporáneo. Como ocurre en otras intervenciones, al no registrarse restos de interés arqueológico, no fue necesario la cuantificación de la disponibilidad de los diversos subtipos de datos. Al disponer del plano de ubicación, la descripción de las unidades y el registro fotográfico que certifica la ausencia de restos, la intervención se ubica en el nivel 1 respecto a su aplicabilidad a la investigación, a la gestión y a la difusión.

Recuperación de datos

La recuperación de los datos se ha limitado a la georreferenciación del plano del área de intervención y a la homogeneización de las entidades mediante el registro con el código correspondiente (GU-TM9-02-S1-001), con un total de 3 unidades y dos estructuras, las cuales ya habían sido numeradas durante los trabajos.

32. GU-IGSM-04. Iglesia de San Miguel, calle San Miguel nº18⁷⁰.

- Tipo de intervención: Intervención Puntual de Apoyo a la Restauración de la Iglesia de San Miguel.
- Localización⁷¹: Calle San Miguel nº18, frente al antiguo solar de la excavación calle San Miguel y calle Benavides (1991-1992).
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 2.
- Fecha: Del 1 de Junio al 27 de Octubre de 2004.
- Arqueólogo director: Santiago M. Pecete Serrano.
- Equipo técnico: Miguel Ángel Díez Matilla.
- Metodología de excavación: metodología estratigráfica.
- Documentación disponible: informe preliminar (PECETE y DÍEZ, inédito,a), memoria final (PECETE y DÍEZ, inédito,b), artículo del *Anuario Arqueológico de Andalucía*

⁷⁰ Fotos 53 Y 54.

⁷¹ Plano 17.

- (PECETE y DÍEZ, 2009), fichas de registro, planimetría y registro fotográfico.
- Resultados abreviados (PECETE y DÍEZ, 2009): Durante el año 2003, el Obispado de Guadix promueve la instalación de un centro cultural en la Iglesia de San Miguel, motivo por el cual se inician los trabajos de la Escuela Taller, lo cuales, como hemos indicado repetidas veces, no fueron los más idóneos para la protección y conocimiento del edificio. Para la adaptación del edificio en centro cultural, se proyectó en la zona Norte de la iglesia la construcción de un nuevo cuerpo que exigía de su lógica cimentación, por lo que fue necesario la redacción de un proyecto de intervención arqueológica puntual de apoyo a la restauración del inmueble.

La intervención se planteó en cuatro sondeos o cortes que fueron unidos durante los trabajos de excavación. El Corte 1, situado al Este, el Corte 2, ubicado en el otro extremo de la Iglesia, donde se encuentra la entrada actual, es decir, junto a la calle San Miguel, el Corte 3 correspondiente a todo el área central de la iglesia y ocupando todo el espacio entre los cortes anteriores. El último corte, el Corte 4, ubicado en la zona Norte de la Iglesia, correspondiente al patio.

Sobre la historia de la Iglesia de San Miguel existen pocas investigaciones, salvo los estudios generales del patrimonio religioso de la ciudad por historiadores locales. Concretamente, el historiador local Asenjo Sedano afirmaba que la iglesia se construyó sobre una antigua mezquita perteneciente al arrabal de San Miguel (ASENJO, 2000: 83-97) Sin embargo, como veremos en párrafos posteriores, los resultados arqueológicos de la intervención no verifican tal hipótesis, al menos de momento.

El arrabal actualmente conocido como arrabal de San Miguel, se encontraba ubicado en una de las puertas principales de la ciudad, la Puerta de Granada, que flanqueada por el famoso torreón del Ferro daba acceso a la ciudad y salida hacia Granada por el puerto de la Mora. Como en el resto de arrabales, San Miguel tenía su propia mezquita que tras la reconquista sería utilizada como parroquia y posteriormente demolida para la construcción de una iglesia de mayor envergadura. De este modo, las intervenciones en el solar se sucedieron, sustituyendo la iglesia mudéjar original por una nueva iglesia renacentista. Esta construcción se dilataría en el tiempo por falta de financiación, razón por la cual nunca fue concluida y perdió por lo tanto su funcionalidad de culto. Sabemos que después de la Guerra Civil, el edificio fue utilizado como almacén de grano.

Durante la excavación se documentaron restos de estructuras domésticas amortizadas en época nazarí (S. XIII-XIV) con la construcción de un edificio indudablemente de carácter público, posiblemente unos baños o *hammam* relacionados con la mezquita, sin embargo, no se han encontrado restos de la misma, esta quizás se encuentre en algún solar anejo. De los restos nazaríes se han identificado pilares ochavados con muros decorados con ladrillos vidriados y suelos de ladrillos. Así mismo, se han documentado dos pozos, uno situado en la sala principal y reaprovechado tras la reconquista y el otro en el extremo Sur del Corte 1. Ambos tienen brocal de cerámica con decoración incisa, muy similar al pozo localizado en la excavación de la Tahona (PUERTA, 2004).

Tras la conquista castellana y la rebelión de los moriscos en el año 1490 con la consecuente supresión del culto musulmán, las estructuras nazaries son sustituidas y en gran parte reaprovechadas en la continua transformación del solar para templo cristiano. Poco a poco el espacio se va adaptando a las costumbres y las exigencias del culto cristiano. De la segunda mitad del siglo XVI, se identificaron estructuras de la antigua iglesia mudéjar, como es el altar mayor, sobre elevado del resto de estructuras con muros de mampuesto, ladrillos y argamasa. La orientación del altar indica que posiblemente la entrada a la antigua iglesia mudéjar se realizara desde la fachada Norte.

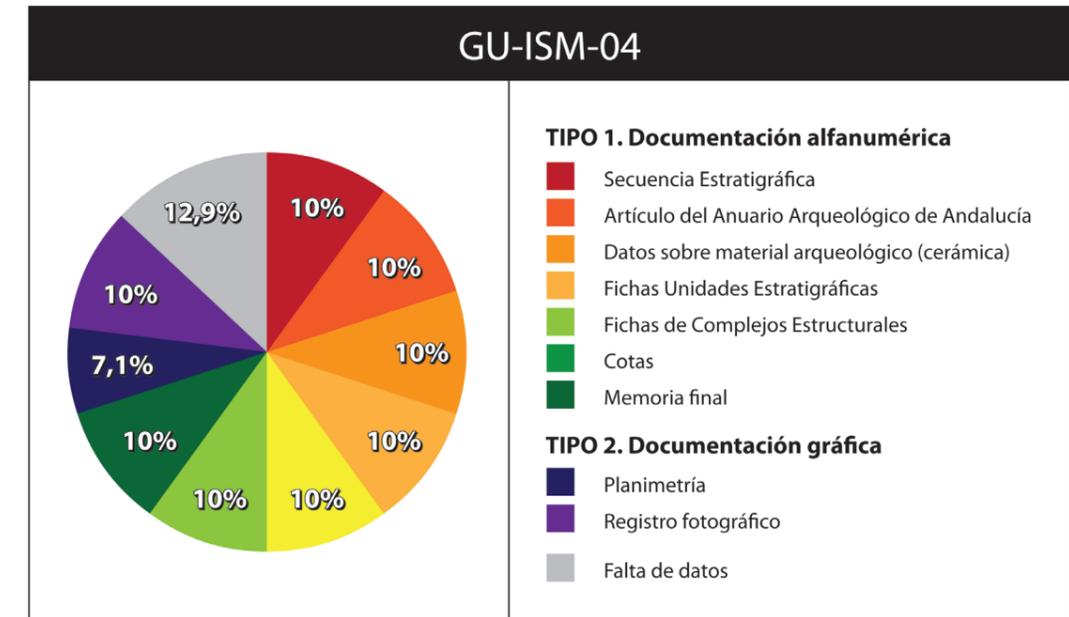
De la última fase documentada del solar se identificaron las antiguas cimentaciones del edificio renacentista (S. XVI-XVII), correspondientes al apoyo de los pilares de los arcos de la iglesia y de los muros adosados a la estructura principal encargados de dividir el espacio.

La documentación arqueológica

De la presente intervención, se encuentra disponible toda la documentación arqueológica en el Archivo Histórico Provincial. Se encuentran disponibles desde la petición de la intervención, hasta el informe parcial, la memoria final y el estudio de materiales correspondiente. Así mismo, junto a la documentación oficial (informe parcial y memoria final más planimetría y registro fotográfico) fueron entradas las fichas de unidades estratigráficas, las de complejos estructurales y las secuencias de cada uno de los sondeos, indicador de que la excavación se llevó a cabo mediante metodología estratigráfica y que disponían de un registro sistematizado para la documentación de los restos. Toda esta información debió ser fotografiada, pues el coste por escaneo de cada una de las paginas era excesivo. De esta forma, hemos creado el registro digital de la documentación original de la intervención.

Tras la cuantificación de la información, la intervención tiene una disponibilidad de datos arqueológicos del 87,1%. La falta del 12,9% de los datos corresponde por un lado a la falta de representación planimétrica de algunas unidades y por otro por la inexistencia de fichas de estructuras y su correspondiente registro sistemático, que como veremos en el siguiente apartado han sido creadas para establecer la relación lógica en el SIPAG entre unidades estratigráficas-estructuras-complejo estructural. La disponibilidad de la secuencia estratigráfica es una novedad respecto a intervenciones anteriores y posteriores a esta, pues desde la excavación de la calle San Miguel nº39 (GU-SM39-97) esta intervención será la última (siempre hablando dentro de nuestro marco cronológico, 1986-2009) que disponga de la secuencia de los restos.

El registro y estudio de materiales es bastante completo y aparece dividido en dos fases, uno de ellos correspondiente al informe parcial con materiales documentados en el Corte 1 y Corte 4 y el final en el que vienen detalladas cada una de las piezas de interés extrañas en excavación, ya sean elementos constructivos como azulejos, ladrillos vidriados o brocales decorados de los pozos, como las vestimentas de los individuos enterrados en el templo cristiano.



Respecto a la documentación gráfica, son numerosas las fotografías de cada una de las unidades identificadas en el registro, así como el registro planimétrico. Sin embargo no existe registro planimétrico de las fosas de enterramiento del Corte 2, por lo que no han podido ser volcadas con una digitalización real.

Por otra parte, como una intervención de apoyo a la restauración, la documentación arqueológica acompaña al estudio de estructuras emergentes, por lo que en una fase posterior del SIPAG, se podrán insertar los datos correspondientes del mismo y completar toda la secuencia del edificio desde el subsuelo hasta los elementos más contemporáneos.

Recuperación de datos

La alta disponibilidad de datos para esta intervención facilitó la homogeneización de la información y el hecho de que se realizara con metodología estratigráfica y dispongamos de las fichas de registro ha permitido que el volcado de los datos en el SIPAG se realizara de forma sistemática.

Durante la revisión de la información recopilada pudimos verificar la existencia de las fichas de registro de unidades estratigráficas, así como las fichas de complejos estructurales formados por cada una de las estructuras identificadas como unidades estratigráficas. Sin embargo, se observó la falta de fichas de estructuras y por lo tanto de una numeración para su identificación como tal, así se procedió a la asignación de una numeración a cada una de las unidades estratigráficas correspondientes a estructuras. Como en la documentación original las unidades estratigráficas habían sido numeradas de forma independiente para cada uno de los sondeos a pesar de que los Cortes 1, 2 y 3 finalmente se encontraban unidos en su totalidad, se respetó el procedimiento de registro y procedimos a numerar las estructuras del mismo modo.

Continuando con la recuperación de los datos alfanuméricos, algunas de las unidades correspondientes a los enterramientos excavados en el Corte 2 y pertenecientes a la última fase de culto del edificio no fueron documentadas planimétricamente y solo disponemos del registro fotográfico de las mismas, por lo que se procedió a su digitalización como puntos ubicándolos entorno a la descripción de su ubicación ofrecida en la memoria final.

Respecto a las unidades negativas o interfaces, no aparece ninguna en el registro original de las entidades. En todo caso, las unidades correspondientes a las roturas de unidades anteriores como suelos y rellenos para la construcción de fosas funerarias fueron identificadas directamente como unidades positivas, es decir, se asignó un único número de unidad al enterramiento, sin independizar la rotura de unidades anteriores como la negativa para la construcción de la fosa del relleno que cubría al individuo. Durante el volcado en el SIPAG, estas unidades de naturaleza negativa, fueron digitalizadas como interfaces. Para el caso de los dos pozos de agua documentados, solo fueron identificados originalmente como unidades positivas, refiriéndose siempre a sus brocales como el único hecho que forma parte de la estructura.

Por otro lado, para la recuperación de los datos planimétricos, el problema que complicó el volcado de los mismos fue el pésimo escaneado de los planos de excavación, todos disponibles en el Archivo Histórico Provincial de Cultura, encargado en este caso del escaneo de la planimetría de excavación bajo la autorización del director de la intervención. Los planos depositados en el Archivo superaban el tamaño del escáner, motivo por el cual quizás su escaneo mostraba una distorsión mayor de lo habitual. Por ello, creemos necesario incidir en la importancia de un buen escaneo que ofrezca la menor distorsión posibles, pues una vez volcados los planos en el GIS generará errores de medidas y un acoplamiento mediocre e insuficiente de estos en coordenadas reales. Además, entorpece la combinación entre ellos y en combinación con la cartografía base.

La distorsión durante el escaneo ha imposibilitado una georreferenciación real de los restos, al menos al 100%, pudiendo variar sus medidas de 5 a 15 cm. También la combinación de la planimetría del catastro con los planos arquitectónicos del edificio, no se acoplan a la perfección, por lo que finalmente tenemos una mala combinación entre la planimetría del catastro (cartografía base), la planimetría arquitectónica y la planimetría de excavación. Con el fin de no generar errores de medidas significativos se acopló el plano final de excavación disponible en el artículo del Anuario Arqueológico de Andalucía y se procedió a su escala mediante las medidas ofrecidas en la memoria final, sin llegar en su totalidad a estar perfectamente georreferenciado con el resto de planimetría.

33.GU-TF-04. Torreón del Ferro⁷².

- Tipo de intervención: Intervención arqueológica puntual de apoyo a la restauración en el Torreón del Ferro.
- Localización⁷³: Entre la Plaza del Torreón del Ferro y la Avenida Ismael de la Serna.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 1.
- Fecha: 2004
- Arqueólogo director: Antonio Malpica Cuello.
- Equipo técnico: José Javier Álvarez García, José Cristóbal Carvajal López y Encarnación Reyes Martínez
- Documentación disponible: informe preliminar (MALPICA, *et alii*, inédito), registro fotográfico y planimetría.
- Metodología de excavación: metodología estratigráfica.
- Resultados abreviados (<http://patrimonioguadix.es/patrimonio/arqueologia/162>): El Torreón del Ferro, ubicado a la entrada de la calle San Miguel, encima de la huerta de los Laos, es una de las numerosas torres pertenecientes a la muralla de la medina medieval. Es, sin duda, la más visible del conjunto. Forma la esquina Noroeste de la muralla y, a diferencia del resto de las torres, es la mejor conservada. La reciente intervención arqueológica y de restauración ha contribuido a su mantenimiento. Los trabajos arqueológicos fueron dirigidos por Antonio Malpica Cuello en el año 2004 y el proyecto arquitectónico ha corrido a cargo de Juan Carlos García de los Reyes.

El conjunto ha sufrido varias reformas ya que presenta varios tipos de tapial, entre los que se encuentran el tapial de cal y cantos y el calicastrado. La torre es una estructura cuadrangular con una estancia en la parte superior coronada con almenas. También pudo documentarse la barbacana, pero aparentemente no con claridad la posible puerta de Granada. Todo el conjunto fue fechado a partir del siglo XII.

De la torre salen los lienzos de muralla; uno en dirección Noroeste, encontrándose parte de dicho lienzo en las excavaciones del callejón de la Tahona. El otro paño sale en dirección Suroeste siguiendo el recorrido de la calle San Miguel hasta alcanzar el conjunto de la Alcazaba.

En la actualidad el proceso de restauración está prácticamente completado, pero la obra ha quedado paralizada y está sin finalizar.

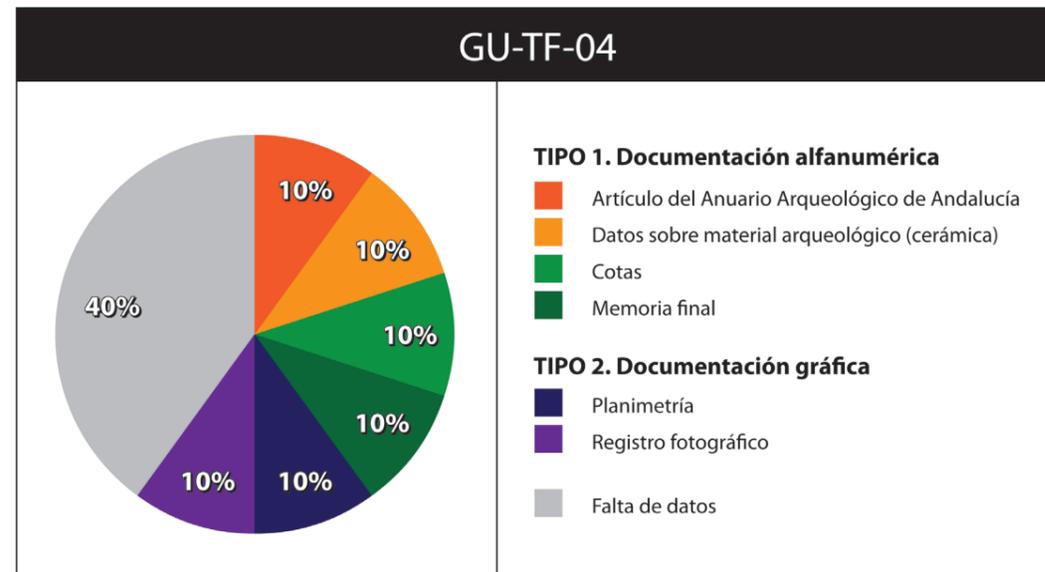
La documentación arqueológica

Correspondiente a la documentación oficial, actualmente está disponible para consulta el informe preliminar de excavación junto con el registro fotográfico, la planimetría correspondiente acompañada de cotas y un estudio preliminar de los materiales recuperados. A pesar de que la excavación fue llevada a cabo mediante metodología estratigráfica, no nos ha sido posible disponer de los datos del archivo, como tampoco de los datos en bruto

⁷² Foto 55.

⁷³ Plano 27.

(fichas de registro). De este modo el estudio de esta excavación se ha realizado a través de varios artículos científicos publicados (MALPICA, 2008) y (SARR y REYES, 2011), de los cuales no se ha podido extraer información cuantificable. Por tanto se ha aplicado, para esta intervención, la metodología de cuantificación para excavaciones por alzadas artificiales, obteniéndose de esta forma un resultado del 60% de disponibilidad de datos para la recuperación de la información.



Recuperación de datos

A la espera de poder disponer de los permisos correspondientes para el uso en el SIPAG de los datos disponibles, la recuperación de los datos se ha basado en la ubicación de la intervención en el catastro actual mediante un punto de localización.

34. GU-SS-05. Calle Solana de Santiago, San Marcos, Plaza del Osario y Plaza Santiago⁷⁴.

- Tipo de intervención: preventiva mediante control de movimientos de tierras.
- Localización⁷⁵: Calle Solana de Santiago, San Marcos y Plaza Osario.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 2.
- Fecha: Del 19 de Diciembre del 2005 al 27 de Enero del 2006.
- Arqueólogo director: María Chávez Lozoya.
- Documentación disponible: Memoria final (CHÁVEZ, inédito), planimetría, fichas de registro y registro fotográfico.
- Resultados abreviados (CHÁVEZ, inédito): Esta excavación vino motivada por la instalación de la nueva red de gas natural para uso doméstico mediante la cual se abrió

⁷⁴ Foto 56 y 57.

⁷⁵ Plano 27.

una zanja a lo largo de varias calles. La estratigrafía documentada durante la excavación aparecía de forma homogénea en las tres calles donde se desarrollaron los trabajos, reabriendo zanjas antiguas de telefonía y saneamiento, registrándose los niveles de pavimento moderno y relleno para la nivelación del nivel de uso. Además de estos rellenos se documentó un pequeño muro de tapial que se interpretó como islámico, a pesar de que se encontraba aislado entre rellenos contemporáneos.

La documentación arqueológica

A pesar de ser una excavación preventiva y en la que como vemos no se documentaron apenas restos arqueológicos, presenta una documentación muy completa del proceso de trabajo. Todo en formato analógico.

En la actualidad se encuentran disponibles la memoria final de excavación, los planos pertenecientes al recorrido de la zanja abierta para la instalación de las tuberías de gas, fotografías del proceso de destierre, las fichas de campo y la secuencia estratigráfica de los restos, a pesar de ser estos contemporáneos. Al disponer de toda la documentación necesaria para registrar la intervención, esta se ubica en el nivel 1 respecto a su aplicabilidad a la investigación, la gestión y la difusión.

Recuperación de datos

A pesar de la disponibilidad de los datos, surgieron varios problemas leves a la hora de volcar y homogeneizar los datos en el SIPAG. Para la digitalización del área de intervención, el plano solo muestra mediante una línea el recorrido de la zanja pero no con el ancho real de esta, sin poder digitalizarla en sus medidas reales. Para solventar este problema recurrimos a la digitalización de la zanja, reconocida en el SIPAG como sondeo, siguiendo las medidas aportadas en el informe, con un ancho de 0,50 cm. Para la homogeneización de los datos alfanuméricos, solamente tuvimos que realizar algunos cambios en la nomenclatura. La única unidad construida documentada correspondiente al muro, originalmente tenía asignado UEM1000 (unidad muraria). En la base de datos del SIPAG todas las unidades correspondientes al número 1000 pertenecen a la tierra natural de la ciudad, por lo que le asignamos el número 104 (GU-SS-05-S1-104), que es correlativo a la numeración del resto de unidades documentadas. Así mismo, al no tener asignado el número de estructura fue necesario la asignación de un número para su digitalización como tal (GU-SS-04-S1-E001).

Por otro lado, para establecer las relaciones de la intervención con la tabla ZONA, (recordemos que es equivalente a las manzanas catastrales), al ser una intervención con un recorrido por varias vías públicas se procedió de un modo similar que en la intervención 24.GU-RCC-00. En este caso, la falta de restos arqueológicos considerados relevantes, hizo modificar el criterio para asignar una sola zona a la intervención. Para este caso establecimos la relación de la intervención con la tabla zona a través del código de la calle más afectada por la misma, en este caso la calle Santiago identificada como zona mediante el código GU-ZC-00083 y para finalizar, como en el caso anterior, el resto de calles fueron igualmente digitalizadas en la tabla zonas, como calles afectadas por una intervención arqueológica.

35. GU-AL-05. Torreón Sureste de la Alcazaba de Guadix⁷⁶.

- Tipo de intervención: preventiva y puntual mediante excavación con sondeos de Apoyo a la consolidación del Torreón Sureste de la Alcazaba como parte del proyecto de creación del Parque Arqueológico.
- Localización⁷⁷: Recinto de la Alcazaba de Guadix.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 1.
- Fecha: 2005.
- Arqueólogo director: Encarnación Reyes Martínez.
- Equipo técnico: Bilal Sarr Marocco.
- Documentación disponible: memoria final (REYES y SARR, inédito), registro fotográfico, planimetría y artículos científicos para su difusión.
- Metodología de excavación: metodología estratigráfica.
- Resultados abreviados (<http://patrimonioguadix.es/patrimonio/arqueologia/175>): La primera actuación que se lleva a cabo sobre el torreón consiste en la consolidación del edificio por medio de estructuras de andamiaje y correas de seguridad. Los andamios se levantan en la cara sur, la más afectada del edificio. Los trabajos continuaron con el desescombro realizado con el preceptivo seguimiento arqueológico. La obra de restauración no llegó a acometerse y las medidas provisionales instaladas en el año 2005 se han quedado obsoletas. Del mismo modo, la excavación, inicialmente cubierta con geotextil, ha sufrido de forma visible el paso del tiempo y la erosión. Actualmente la torre-puerta se encuentra en muy mal estado, con grave riesgo de derrumbe, por lo que las actuaciones de consolidación y restauración se hacen cada vez más urgentes. Su destrucción supondría la pérdida de una estructura prácticamente única en la provincia.

La excavación llevada a cabo entonces dio como resultado la aparición de estructuras y materiales cerámicos descubiertos pertenecientes a época andalusí. La lectura de los restos arqueológicos hallados resulta problemática dado el grado de destrucción y escasa ligazón entre las estructuras descubiertas. Esta situación es consecuencia de los numerosos trabajos de aterrazamiento y aprovechamiento de materiales a lo largo del tiempo. En el interior de la torre aparecieron las jambas de la puerta original datada con toda probabilidad en el siglo XI y relacionada con varios niveles de suelo correspondientes a las remodelaciones posteriores hasta la ocupación napoleónica del siglo XIX. También se encontraron dentro del recinto fortificado niveles pertenecientes a una vivienda datados en época almohade-nazarí por el tipo de fábrica, por el material constructivo utilizado, por la cota a la que aparecen así como el material cerámico que aparece asociado al conjunto estructural. Es visible una pequeña alberca excavada en la roca rodeada por un andén con pavimento de ladrillo y arranque de los muros de las crujías situadas alrededor del patio. Desgraciadamente se encuentran en un estado precario de conservación no permitiendo una interpretación concreta de su funcionalidad.

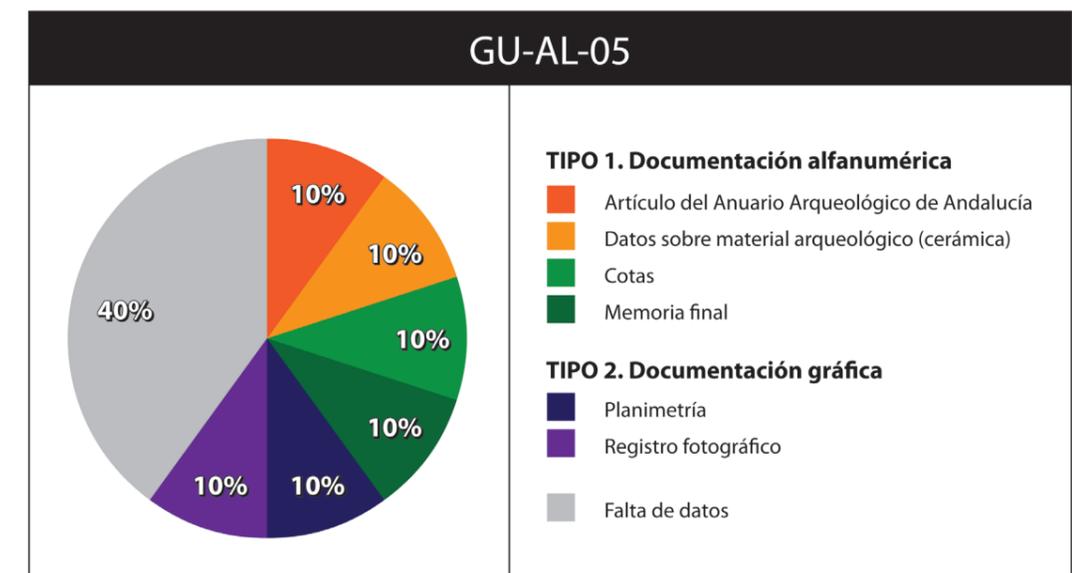
⁷⁶ Fotos 58 y 59.

⁷⁷ Plano 18.

La documentación arqueológica

De la documentación oficial, y gracias a la colaboración del equipo de arqueólogos, tenemos disponible la memoria final de excavación con una información detallada de cada una de las unidades registradas en campo y algunos datos relativos al material arqueológico recogido. Además, esta viene acompañada de los planos de la ubicación de los sondeos y los planos finales de excavación en los que se encuentran registradas gráficamente cada una de las entidades identificadas en el informe, así como en el registro fotográfico. Ello nos facilitó la recuperación de la información y la cuantificación de la misma. Por otra parte, dicha intervención no dispone de artículo en los *Anuarios Arqueológicos de Andalucía*, sin embargo, si se encuentra publicado un artículo que muestra los resultados de los trabajos de excavación (SARR y REYES 2006).

La falta de datos en este caso se encuentra en la carencia de fichas de registro y de la secuencia estratigráfica de las entidades registradas, por lo que la disponibilidad de datos alcanza un 60% ubicando la intervención en el nivel 2 respecto a su aplicabilidad a la investigación, a la gestión y a la difusión.



Recuperación de datos

La recuperación gráfica de los datos para esta intervención no ha supuesto problema alguno de distorsión en los planos, causados durante la combinación de las planimetrías utilizadas en el SIPAG. En este caso las tareas de homogeneización de los planos estuvieron enfocadas al procesado de las plantas realizadas en CAD, cedidas en este formato por la arqueóloga Sofía Raya García, que digitalizó parte de las planimetrías de las excavaciones urbanas de la ciudad en su trabajo de fin de máster (RAYA, inédito).

Tampoco la recuperación de los datos alfanuméricos a través de la memoria final implicó mayores obstáculos, salvo por la falta de fichas de registro. La memoria final ofrece

una leve sistematización de la información, en la que vienen numeradas cada una de las entidades y de las estructuras registradas y gracias a ello pudimos realizar el volcado de datos de forma prácticamente sistemática, al menos con la información que teníamos. Sí fue necesario aportar una numeración nueva a los complejos estructurales identificados, iniciando la numeración desde CE001 (GU-AL-05-S1-CE001) de forma correlativa.

La planificación de los sondeos en esta intervención es muy similar a la actividad en la calle Correo Viejo nº1. Como vemos en el plano nº 18 de la presente intervención, los sondeos correspondientes al recinto inferior, un total de 5, están excavados sin ningún tipo de testigo que los separe a modo de cuadrícula, por lo que finalmente correspondería con un solo sondeo. La diferencia entre la recuperación de las unidades por sondeos entre ellas, es que la primera tenía registrado por separado la superficie excavada por sondeos, pero las unidades estaban numeradas de forma correlativa desde el sondeo 1 hasta el 4 y en la presente intervención, cada unidad se numera de forma independiente en cada uno de los sondeos. Por ello, se respetó la división de los mismos registrando y relacionando cada unidad con su sondeo correspondiente.

36. GU-CM3-06. Cuesta de los Morales, nº3⁷⁸.

- Tipo de intervención: Preventiva mediante control de derribo y movimientos de tierras.
- Localización⁷⁹: Cuesta de los Morales nº3.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 2.
- Fecha: del 23 al 24 de Febrero de 2006.
- Arqueólogo director: Salvador Cara Maldonado.
- Documentación disponible: informe de petición (CARA, inédito), informe preliminar (CARA, inédito), registro fotográfico y planimetría.
- Resultados abreviados (CARA, inédito): Como se indica en el informe, la casa objeto de derribo ya se encontraba con su cota de uso más baja a -2,75 metros y la planificación del nuevo sótano no precisaba más profundidad que la que ya había sido excavada para la construcción de la antigua casa, por lo que solamente se procedió a supervisar el derribo, sin resultado arqueológico alguno.

La documentación arqueológica

Al no documentarse restos arqueológicos de interés no fue necesaria la cuantificación de la disponibilidad de subtipos de información. Sin embargo, sí disponemos de la documentación necesaria para el conocimiento de todo el proceso de la actividad, por lo que la intervención tiene una aplicabilidad de nivel 1 respecto a la investigación, a la gestión y a la difusión.

⁷⁸ Foto 60 y 61.
⁷⁹ Plano 27.

Recuperación de datos

La recuperación de la información se ha limitado a la georreferenciación de la planimetría de localización, a la digitalización del área de intervención y al registro de la intervención mediante un punto.

37. GU-CAN1-06. Cuesta de las Angustias, nº1⁸⁰.

- Tipo de intervención: Preventiva mediante excavación con sondeos.
- Localización⁸¹: Calle Cuesta de las Angustias, nº1, al Sureste de la excavación de la calle San Miguel y calle Benavides (1991-1992).
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 1.
- Fecha: 19 al 23 de Febrero de 2006.
- Arqueólogo director: Pablo Ruíz Montes.
- Documentación disponible: informe de petición del proyecto (RUÍZ, inédito,a), informe preliminar (RUÍZ, inédito,b), registro fotográfico y planimetría.
- Metodología de excavación: metodología estratigráfica.
- Resultados abreviados (RUÍZ, inédito,b): La intervención fue promovida por la construcción de una nueva edificación. Para la nueva construcción era necesario bajar unos 0,70 centímetros de subsuelo para la instalación de una losa de cemento. Al no bajar más de los 0,70 centímetros, no se documentaron restos anteriores a los siglos XVII y XVIII.

Se documentaron de esta casa varios muros de ladrillos con cajones de mampostería, así como un suelo de cemento. Los restos de la casa moderna se apoyaba directamente sobre niveles de arrastre con material mezclado de época prehistórica, ibérica y romana. Estos niveles fueron las últimas unidades documentadas, ya que no era necesario el rebaje de más de los 0,70 centímetros necesarios para la construcción de la losa, por lo que posiblemente los restos romanos se encuentren bajo los pavimentos de cementos.

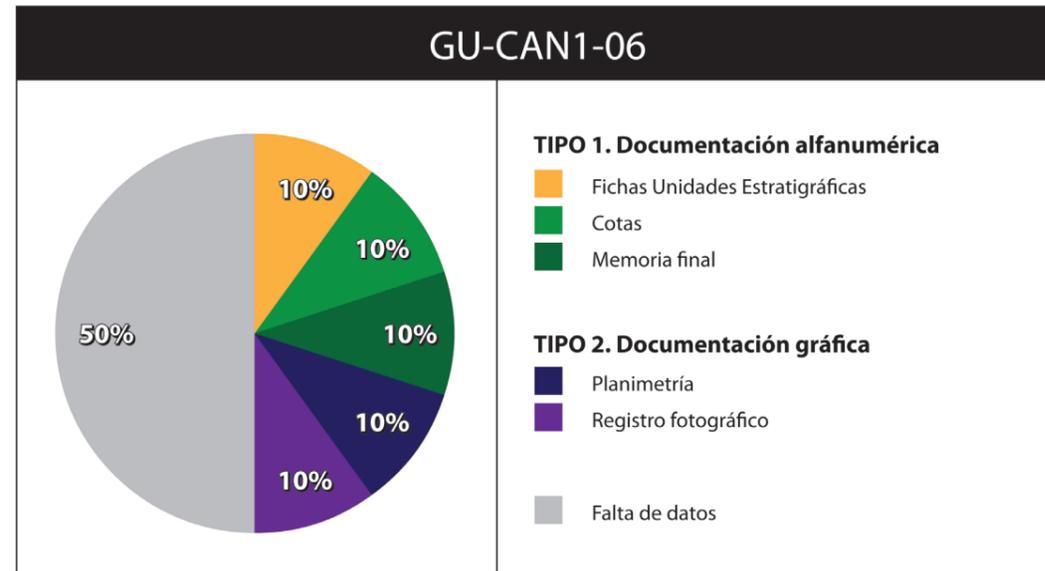
Recientemente se pudo verificar un arrasamiento generalizado durante los trabajos de adecuación en la placeta del Conde Luque, en la que se documentaron los restos de las termas romanas junto con un nivel de arrasamiento de todas las estructuras posteriores, posiblemente para la construcción de las nuevas viviendas modernas de la zona, allá por el siglo XVII-XVIII.

La documentación arqueológica

Se encuentran disponibles el informe de petición de la actividad, la memoria final, la planimetría en formato .ai, y un registro fotográfico del proceso de excavación. No disponemos de la secuencia estratigráfica de los restos como suele ocurrir en la mayoría de las

⁸⁰ Fotos 62 y 63.
⁸¹ Plano 20.

intervenciones. Tampoco disponemos de datos sobre el material arqueológico documentado, ni de fichas de registro o datos relativos al material arqueológico documentado en los niveles sedimentarios. A ello se le suma la falta del artículo del Anuario Arqueológico de Andalucía. Una vez cuantificados los subtipos de datos disponibles obtuvimos una disponibilidad del 40%.



La intervención tiene aplicabilidad de nivel 3 para la investigación, la gestión y la difusión. Fue posible la recuperación de la secuencia estratigráfica de los restos gracias a una breve descripción de cada una de las unidades en el informe preliminar. Sin embargo, el no disponer de información sobre los materiales arqueológicos recogidos limita las posibilidades de un estudio más preciso de los estratos, así como tipológico de la cerámica, lo que repercute directamente en la difusión de los restos, aunque creemos oportuno indicar que el hecho de disponer de la información en formato digital, hace que los gráficos tengan más posibilidades de poder ser tratados para nuevas investigaciones.

Recuperación de datos

Fue georreferenciada la planimetría final de excavación en este caso sin sufrir deformaciones. Ninguna de las fotografías pudo ser georreferenciadas de forma ortogonal a causa de la perspectiva propia de las fotos de informe, pero pueden ser visualizadas desde el SIPAG mediante el hipervínculo de la tabla de unidades.

Para la homogeneización de la información alfanumérica, se ha respetado la numeración original de las unidades que se muestra en el informe, pero para el caso de las estructuras que no venían numeradas, se digitalizaron con la misma numeración que las unidades. Así, el muro equivalente a la unidad 102 (GU-CAN1-06-S1-102) corresponde a la estructura 102 (GU-CAN1-06-S1-E102). Para el caso de los complejos estructurales de los que tampoco disponíamos de sus fichas, pero eran fácilmente identificables, les dimos la numeración correspondiente al tipo de cifrado de la excavación, GU-CAN1-06-S1-CE101 Y GU-CAN1-06-S1-CE102.

38. GU-HR-06. Antiguo Hospital Real⁸².

- Tipo de intervención: Preventiva mediante control de movimientos de tierras.
- Localización⁸³: calle Santa María del Buen Aire nº 9, frente al Palacio de Villalegre.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 1
- Fecha: 19 al 23 de Octubre de 2006.
- Arqueólogo director: Francisca Cardona López.
- Documentación disponible: artículo del Anuario Arqueológico de Andalucía (CARDONA, 2010).
- Metodología de excavación: metodología estratigráfica.
- Resultados abreviados (CARDONA, 2010): Esta intervención vino motivada por las obras de adecuación de la accesibilidad al edificio y la eliminación de barreras arquitectónicas, para lo que se precisaba la instalación de un ascensor y por consiguiente la excavación de un área de 2,70 m de longitud y 1,75 metros de ancho hasta alcanzar una profundidad de 1,50 metros.

Durante la excavación, se documentó un muro de ladrillo roto por una tubería instalada en los años 90 y tres rellenos sedimentarios. El primero se correspondía con el relleno en relación a la instalación de las tuberías. Este cubría otro relleno de cenizas muy húmedo que cubría a su vez un segundo relleno de cenizas sin material y apoyado sobre la tierra natural.

La documentación arqueológica

A pesar de tratarse de un control de movimientos de tierras, los rellenos que se documentaron en el sondeo para el ascensor se excavaron bajo metodología estratigráfica. Además de la actividad disponemos de la planimetría con la ubicación del sondeo, del registro fotográfico del desarrollo de los trabajos, ambos incluidos en la publicación del artículo del *Anuario Arqueológico de Andalucía*, ubicando al seguimiento en el nivel 1 respecto a su aplicabilidad a la investigación, a la gestión y a la difusión.

Recuperación de datos

Se georreferenció la planimetría de la ubicación del sondeo, gracias a la cual se digitalizaron el muro de ladrillo y los dos niveles de cenizas documentados sobre la tierra natural, para lo que se les asignó una numeración de unidades estratigráficas. En el caso del muro de ladrillo, se asignó también un número de estructura, aunque en este caso, al encontrarse en el perfil de los muros actuales, se ha digitalizado mediante un punto.

⁸² Fotos 64 y 65.

⁸³ Plano 27.

39. GU-CMOL-06. Colegio Público Medina Olmos.

- Tipo de intervención: Preventiva mediante control de movimientos de tierras.
- Localización⁸⁴: Calle San Miguel.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 2.
- Fecha: 2006.
- Arqueólogo director: Jorge Rodríguez Rivas.
- Documentación disponible: no tenemos documentación disponible.
- Resultados abreviados:

La documentación arqueológica

La única referencia a la actividad es la referencia en el *Anuario Arqueológico de Andalucía* de las intervenciones llevadas a cabo en el 2006. No disponemos de la autorización del director, por lo que no hemos podido acceder a la información oficial disponible en el Archivo Histórico Provincial de Granada. Sin información a la que poder acceder de forma pública y apta para uso investigador, la intervención pertenece al nivel 3 respecto a su aplicabilidad a la investigación, a la gestión y a la difusión.

Recuperación de datos

Al no poder acceder a la consulta del expediente, no se pudo realizar la recuperación de ninguno de los datos extraídos durante los trabajos, por lo que se registró la intervención como punto en el interior del colegio sin poder definir siquiera la superficie excavada.

40. GU-HLAO-07. Huerta de los Lao⁸⁵.

- Tipo de intervención: Preventiva mediante excavación con sondeos.
- Localización⁸⁶: En la Antigua Huerta de los Lao, frente al paseo Ismael de la Serna, al Norte del Torreón del Ferro y del lienzo de la muralla que sale desde el torreón hacia la catedral.
- Ámbito de protección arqueológica: zona 2.
- Fecha: 3 de Diciembre de 2007 al 8 de Agosto de 2008.
- Arqueólogo director: Antonio López Marcos.
- Documentación disponible: artículo científico (LÓPEZ, 2016).
- Metodología de excavación: metodología estratigráfica.
- Resultados abreviados (LÓPEZ, 2016): En el año 2007, con motivo de la construcción de un parking subterráneo que ocuparía toda la extensión de la antigua Huerta de los Lao se inician las tareas de extracción de tierra que cubría toda la huerta histórica desde época musulmana.

⁸⁴ Plano 27.

⁸⁵ Fotos 66 y 67.

⁸⁶ Plano 27.

Durante la ejecución de los trabajos se descubrió un gran muro de hormigón de grandes proporciones con un total de 3 metros de anchura relacionado con lo que posteriormente se identificarían como el frente escénico del Teatro Romano de la ciudad romana Iulia Gemella Acci, además de algunos muros pertenecientes a una vivienda tardoantigua, los cuales se arrasaron hasta prácticamente el nivel de cimentación antes de la llegada de los responsables de la Consejería de Cultura y la consiguiente paralización de la obra. Así se iniciaron los trámites necesarios para la ejecución de un seguimiento mediante excavación con sondeos.

Estructurado en dos terrazas, la *scenae* y la *orchestra* se sitúan en la más elevadas y a una cota inferior la zona de jardines o *porticus post scaenam*, extendiéndose hacia el límite Norte de la parcela. En el perfil Sur de la parcela y bajo el paseo Ismael Gómez de la Serna, así como de las viviendas colindantes del mismo se encuentra parte del graderío, de ahí la forma curvada del paseo. La naturaleza blanda y arcillosa de la ladera donde se distribuiría el graderío hace que las gradas no se puedan tallar directamente sobre el terreno por lo que se levantan apoyadas sobre las inferiores y sobre anillos de *opus caementicium*. El diámetro máximo de la grada superior (*summa cavea*) es de 80 metros, un tramo de la cual se puede ver la base de la torre árabe del Torreón del Ferro.

Relacionado con el frente escénico, se documentaron numerosos elementos arquitectónicos, destacando fragmentos de columnas y entablamentos correspondientes a varios ordenes arquitectónicos (jónico y corintio) y que sustentaría un tejado inclinado. Todos estos elementos actualmente se encuentran en la zona de recepción de visitantes del parque arqueológico del Teatro romano de Guadix.

El frente escénico, tiene una longitud de 48,90 metros y una anchura de 5,63 metros, que en la base de la cimentación (realizada en sillares de arenisca y colocados longitudinales encajados a veces con otros transversales) es de 7,10 metros (24 pies romanos) y una altura conservada de 3,06 metros (seis hiladas de sillares), el hecho de tener a pocos centímetros la capa freática, se construyó una galería de drenaje que permitía mantener aisladas las estructuras del teatro. La galería subterránea abovedada de drenaje cuenta con dos registros de limpieza y uno, en la parte inmediata a la *orchestra* de captación de agua. La profundidad de esta galería es suficiente para evacuar con total efectividad la capa freática. A pesar del alto nivel de arrasamiento llevado a cabo en época medieval para el aprovechamiento de materiales, se pudieron identificar las tres puertas del mismo (*valva regia* y *las dos valva hospitalia*) y que comunicaban este con el *porticus post scanam*.

La parte más destacable y exclusiva del teatro romano de Guadix apareció durante el proyecto de puesta en valor del teatro romano de Guadix desarrollado entre abril y noviembre de 2014. Se trata del *porticus post scaenam*, zona porticada de jardines tras el escenario, que tendría 49,13 metros de longitud (166 pies romanos) y una anchura, aún por concretar, de 29,6 metros (100 pies), lo que supone un espacio de 1.450 metros². Este espacio sólo se ha documentado en cuatro teatros más en España: Itálica (Santiponce), Caesaraugusta (Zaragoza), Cartagonova (Cartagena) y Emérita Augusta (Mérida). En el caso de Guadix, es algo excepcional pues el edificio, al estar construido en una terraza inferior a la del teatro, conserva una altura de 4,80 metros. La puerta

occidental para acceder a este espacio tiene una luz de 3 metros y una altura de 3 metros y medio. El sondeo realizado junto a la puerta muestra como este espacio fue abandonado al poco de construirse a causa de una inundación del río Guadix y la rambla de San Miguel, que lo colmataron con más de 2,5 metros de barro y cieno. Por tal motivo, es probable que el interior de esta zona se encuentre tal y como estaba en uso a finales del siglo I d. C., con los estanques, columnas y estatuas propios de estos lugares.

Aunque el estudio del mobiliario recuperado durante las excavaciones aún está por concretarse, los escasos fragmentos de cerámica sudgálica recuperados en la fosa de cimentación de la galería de drenaje y en el estrato formado por el detritus resultante del devastado de los sillares nos permite avanzar, en espera de mayor precisión, que la construcción del mismo se produce en el segundo cuarto del siglo I d.C., probablemente en tiempos de Tiberio. El teatro se mantendrá en uso hasta finales del s. III/principios del siglo IV. Tras el abandono y la pérdida de monumentalidad de este espacio, se construyó una gran casa, de casi 500 metros² de superficie, que sería abandonada a finales del siglo IV d.C.

Los niveles arqueológicos no muestran cambios sustanciales ni importantes transformaciones urbanísticas hasta el siglo X, momento a partir del cual se construye la Alcazaba. A partir del siglo XI, la fortificación de la medina se continúa con la construcción de la muralla y torres, algunas de las cuales aún hoy día vemos en la calle San Miguel. Por una fotografía antigua del Torreón del Ferro, tomada en julio de 1901 por Leopoldo Soler y Pérez, sabemos que la cimentación de dicha torre árabe está construida con sillares rectangulares de arenisca de similares dimensiones a los que quedan aún en la cara norte del *frons scaenae*. Es de suponer que un edificio de la entidad del teatro romano aún debía ser visible en este momento y seguía utilizándose como “cantera” de aprovisionamiento de las nuevas construcciones. Evidencias de ese expolio sistemático las hemos encontrado en la propia excavación del teatro. Los expoliadores desmontaron todo el graderío y las paredes del *aditus* y el frente escénico. Tras alcanzar el nivel de base del teatro, se continuó con los cimientos de éste último: en la cara externa de la *scaenae frons*, se ha documentado incluso el negativo de la trinchera de extracción. El estrato de cubrición de este expolio ha dado un conjunto de materiales de fina factura, entre los que encontramos vidriados andalusíes y restos de azulejos de cuerda seca, que nos permite fechar este momento en la segunda mitad del siglo XI-primería del s. XII. En ese momento, una fuerte inundación aluvial desde la colindante rambla de San Miguel convirtió la zona del teatro en una zona pantanosa que derivaría a huerta extramuros, interrumpiendo con ello la extracción de materiales constructivos y dejando el monumento tal y como lo conocemos en la actualidad.

A pesar de estar incluido dentro de la delimitación del BIC Conjunto Histórico de Guadix, aprobado por Decreto 377/2009, de 24 de noviembre, por el que se inscribe en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz la modificación de la delimitación del bien de interés cultural (BOJA nº 244 de 16 de diciembre de 2009), la relevancia y magnitud del monumento ha provocado su incoación de forma individualizada como Bien de Interés Cultural con fecha 16 de diciembre de 2014.

La documentación arqueológica

El teatro romano de Guadix sin duda es uno de los hallazgos más importantes para la historia de la ciudad.

Actualmente las obras de adecuación y conservación de los restos siguen en activo, por lo que a día de hoy no podemos disponer de la información en bruto de la excavación. Sin embargo, sabemos que en todas sus campañas de intervención está siendo excavado con metodología estratigráfica y que cuenta con un sistema de registro sistematizado.

Recuperación de datos

Para el registro de la intervención, aunque no es posible a día de hoy hacer un volcado de datos, nos limitamos a ubicar la excavación en el solar.

41. GU-CP-07. Calle Cruz de Piedra, travesía Cruz de Piedra, Carrera de las Cruces, callejón del Moral, Cañada de los Perales, Plaza Ocones, Callejón de los Pimientillos y Salitres de San Miguel en Guadix (Granada)⁸⁷.

- Tipo de intervención: preventiva mediante control de movimiento de tierras.
- Localización⁸⁸: calle Cruz de Piedra, travesía Cruz de Piedra, Carrera de las Cruces, callejón del Moral, Cañada de los Perales, Plaza Ocones, Callejón de los Pimientillos y Salitres de San Miguel en Guadix.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 2.
- Fecha: 19 al 23 de Febrero de 2006.
- Arqueólogo director: Ángel Rubio Cintas.
- Documentación disponible: memoria final (RUBIO, inédito) y registro fotográfico.
- Resultados abreviados (RUBIO, inédito): Para la instalación de las tuberías de gas natural se abrieron zanjas de 0,60 metros a 1 metro de profundidad a lo largo de las calles Cruz de piedra, travesía Cruz de Piedra, Carrera de las Cruces, callejón del Moral, Cañada de los Perales, Plaza Ocones, Callejón de los Pimientillos y Salitres de San Miguel, alcanzando un total de 635 metros de longitud de zanja. Esta zanja ya había sido abierta con anterioridad para la instalación de tuberías de saneamiento y cableados de telefonía, por lo que de forma general se documentaron varios estratos de relleno de origen contemporáneo sin restos de materiales cerámicos.

En la calle Travesía de las Cruces bajo dichos estratos sedimentarios se documentaron los restos de un muro construido con ladrillo perteneciente a la canalización del agua del conocido caño de Santiago.

⁸⁷ Fotos 68 y 69.

⁸⁸ Plano 27.

Más al Norte, en la calle Cruz de Piedra se registra una acequia también realizada en ladrillo con dos sifones contemporáneos para la limpieza, con unas medidas de 0,30 metros de altos por 0,60 metros de ancho. Estos se encuentran en mal estado de conservación como resultado de la construcción de las zanjas para la instalación de los antiguos cableados y tuberías.

La documentación arqueológica

La documentación registrada durante el seguimiento arqueológico se realizó mediante metodología estratigráfica y fueron numeradas cada una de las unidades sedimentarias y estructuras aparecidas, todas ellas de época contemporánea. El hecho de documentar solamente restos contemporáneos no hizo necesaria una planimetría de las entidades estructurales y de los sedimentos, a pesar de que las estructuras correspondieran a la red de abastecimiento de agua proveniente del caño de Santiago y a la acequia. Los restos fueron registrados gráficamente mediante fotografías. Contamos con la memoria de los trabajos, el registro fotográfico correspondiente y la planimetría que indica el recorrido de la zanja objeto de la actividad de control de movimientos de tierras, por lo que el seguimiento arqueológico pertenece al nivel 1 respecto a su aplicabilidad a la investigación, a la gestión y a la difusión.

Recuperación de datos

Como decíamos, la falta de una documentación planimétrica que muestre a escala y sobre el catastro, el recorrido y las medidas exactas de la zanja, así como la planimetría correspondiente a las estructuras contemporáneas del caño de Santiago y de la acequia que partía de él, ha limitado la recuperación de los datos gráficos.

Para la digitalización de la zanja a lo largo de las ocho calles se realizó como sondeo un polígono que las recorre con unas medidas de 1,00 metro a 0,60 metros de ancho, dentro del cual se realizó la digitalización por puntos de las estructuras correspondientes al caño de Santiago y a la acequia. Las unidades sedimentarias a lo largo de todo el recorrido de la zanja fueron digitalizadas en toda la extensión del polígono generado como sondeo, guardando sus mismas medidas y forma.

La recuperación de la información alfanumérica se realizó de forma más sistemática ya que la memoria final nos aportaba la numeración de las entidades registradas. Las unidades constructivas relativas al muro de la acequia y a la canalización del caño no fueron documentadas como estructuras. Por ello fue necesaria la adjudicación de la numeración como estructura del muro de ladrillo correspondiente a la acequia y de la canalización del caño de Santiago, ya que no disponíamos de las fichas de campo que se realizaron durante el seguimiento⁸⁹.

⁸⁹ "La metodología utilizada estuvo condicionada al método de documentación estratigráfica llevando a cabo un registro de cada una de las unidades exhumadas, mediante el uso de fichas normalizadas para la documentación escrita de las características diferenciales de las unidades estratigráfica y estructuras localizadas". (RUBIO, inédito: 8) Memoria final de Intervención Arqueológica Puntual..., pp. 8.

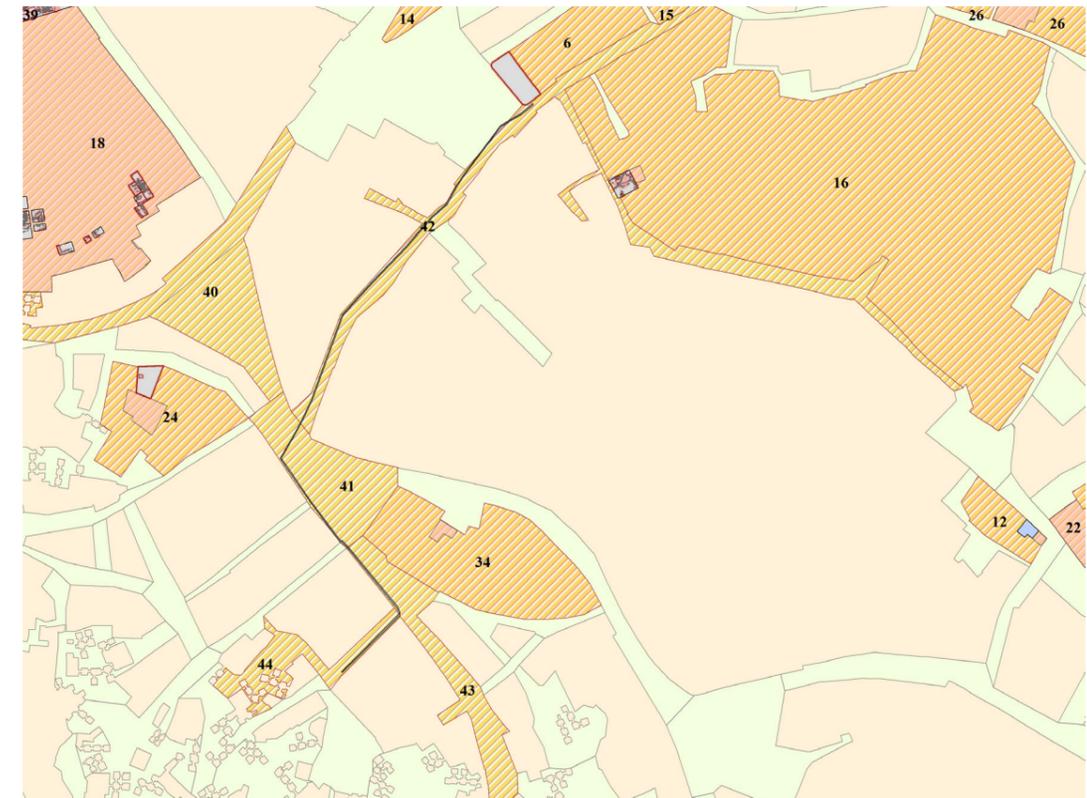


Imagen 27. Digitalización del trazado de las zanjas abiertas durante el seguimiento arqueológico y digitalización de las calles como zonas.

42. GU-CCO3-07. Calle Concepción nº3.

- Tipo de intervención: Preventiva mediante control de movimiento de tierras.
- Localización⁹⁰: en la calle Concepción, al Norte del solar de la excavación GU-CCO5-93 y GU-CCO5-97.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 1.
- Fecha: 26 de Diciembre de 2007.
- Arqueólogo director: Eva María Muñoz Waissen.
- Documentación disponible: no tenemos información disponible.
- Resultados abreviados:

La documentación arqueológica

No tenemos noticias de la existencia de algún tipo de informe o memoria final, ya que no disponemos de la autorización exigida para consulta en el Archivo Histórico Provincial de Granada. Como resultado, la intervención queda ubicada en el nivel 3 respecto a su aplicabilidad a la investigación, a la gestión y a la difusión.

⁹⁰ Plano 28.

Recuperación de datos

Al no poder acceder a la consulta del expediente, no se pudo realizar la recuperación de ninguno de los datos extraídos durante los trabajos, por lo que se registró la intervención como punto al interior del colegio sin poder definir siquiera la superficie excavada.

43. GU-AL-07. Recinto Inferior de la Alcazaba de Guadix⁹¹.

- Tipo de intervención: Puntual mediante excavación con sondeos y análisis de estructuras emergentes.
- Localización⁹²: al interior de la Alcazaba, junto al portón de metal que da acceso a la misma desde su lado Noreste.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 1.
- Fecha: 16 de Julio de 2007.
- Arqueólogo director: José María Martín Civantos.
- Equipo técnico: Mérida Ramírez Burgos, Antonio Rotolo y Sofía Raya García.
- Documentación disponible: Informe de petición (MARTÍN, inédito), informe preliminar (MARTÍN, et alii, inédito,a), memoria final (MARTÍN, et alii, inédito,b), fichas de registro, artículo del *Anuario Arqueológico de Andalucía* (MARTÍN, et alii, inédito,c), registro fotográfico y planimetría.
- Metodología de excavación: metodología estratigráfica.
- Resultados abreviados: ver segunda campaña de intervención.

La documentación arqueológica

Esta excavación se llevó a cabo en dos campañas consecutivas bajo la dirección del mismo arqueólogo. Ambas se realizaron bajo metodología estratigráfica y con un sistema de registro establecido de antemano y consecutivo, por lo que la cuantificación de esta intervención se realiza en conjunto con la segunda campaña, al igual que hicimos en la excavación de la calle San Miguel y calle Benavides (1991-1992).

44. GU-PI3-07. Placeta de las Islas n°3⁹³.

- Tipo de intervención: Informe arqueológico.
- Localización⁹⁴: Placeta Islas n°3.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 2.
- Fecha: 2007

91 Fotos 70 y 71.

92 Planos n° 25.

93 Fotos 72 y 73.

94 Plano 27.

- Arqueólogo director: Antonio López Marcos.
- Documentación disponible: informe arqueológico (LOPEZ, inédito, i), registro fotográfico y planimetría.
- Resultados abreviados (LOPEZ, inédito,i): Puesto que la casa objeto de derribo estaba ya excavada en la arcilla natural no se procedió a realizar seguimiento alguno como actividad arqueológica.

La documentación arqueológica

Una vez retirados los muros de la casa que ocupaba antiguamente el solar, se pudo comprobar que la instalación de una nueva losa de cimentación no afectaba a resto arqueológico alguno, ya que la casa estaba excavada directamente en la arcilla natural.

No es preciso, por lo tanto, aplicar la cuantificación de información disponible. La documentación gráfica y alfanumérica que se nos cedió por parte del arqueólogo Antonio López Marcos fue suficiente para el registro de la actividad en nuestra base de datos, con una aplicabilidad para la investigación, la gestión y la difusión de nivel 1.

Recuperación de datos

Al no existir restos arqueológicos, no ha sido necesario la digitalización de entidades arqueológicas de importancia. La recuperación de los datos para el SIPAG, se ha limitado a la digitalización del plano de ubicación, a la digitalización de la localización de la intervención donde se encontraba ubicada la casa.

45. GU-COV5-08. Correo Viejo n°5⁹⁵.

- Tipo de intervención: Preventiva mediante excavación con sondeos.
- Localización⁹⁶: En la calle Correo Viejo junto al Callejón del Guijarro.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 1.
- Fecha: 25 de Julio al 8 de agosto de 2008.
- Arqueóloga directora: Berta Roca Jiménez.
- Equipo técnico: Sara Gil Julià y Elizabeth Sepúlveda Toro.
- Documentación disponible: Informe preliminar (ROCA, inédito), registro fotográfico y planimetría.
- Metodología de excavación: Desconocida
- Resultados abreviados (ROCA, inédito): La segunda excavación llevada a cabo en la calle Correo Viejo se realizó en la misma manzana que la anterior excavación GU-COV1-02, al Oeste de esta. Situada en pleno casco histórico de la ciudad, junto a la muralla medieval y las casas nobiliarias de la calle Duende.

95 Fotos 74 y 75.

96 Plano 20.

La primera fase cronológica documentada pertenecía a los pavimentos y restos de muros pertenecientes a la casa de época contemporánea. De esta se documentaron un total de seis estancias divididas por muros de hormigón y pavimentos de ladrillos, algunos superpuestos a otros y con diferente aparejo, que representan diferentes fases de uso de la misma vivienda. Además se documentaron varias canalizaciones, una de ellas bastante reciente. En la estancia 3 se documentó una estructura cuadrangular de ladrillo sobre el suelo de la habitación sin definir la funcionalidad.

Bajo los restos de esta casa y a unos 30 centímetros de relleno, se registraron nuevos suelos de ladrillo posiblemente de una casa anterior o de una fase más antigua de la casa. Sería necesario realizar un estudio de la cerámica documentada, según el informe “en su mayoría común y vidriada melada” para verificar que no corresponde más allá del siglo XIX. Junto a los suelos se documentó un tinajero embutido en el suelo y protegido por un brocal de 4 hiladas de ladrillos. Bajo esta fase finalmente se documentó la tierra natural, dejando de nuevo constancia del escaso registro arqueológico que existe en esa zona de la ciudad.

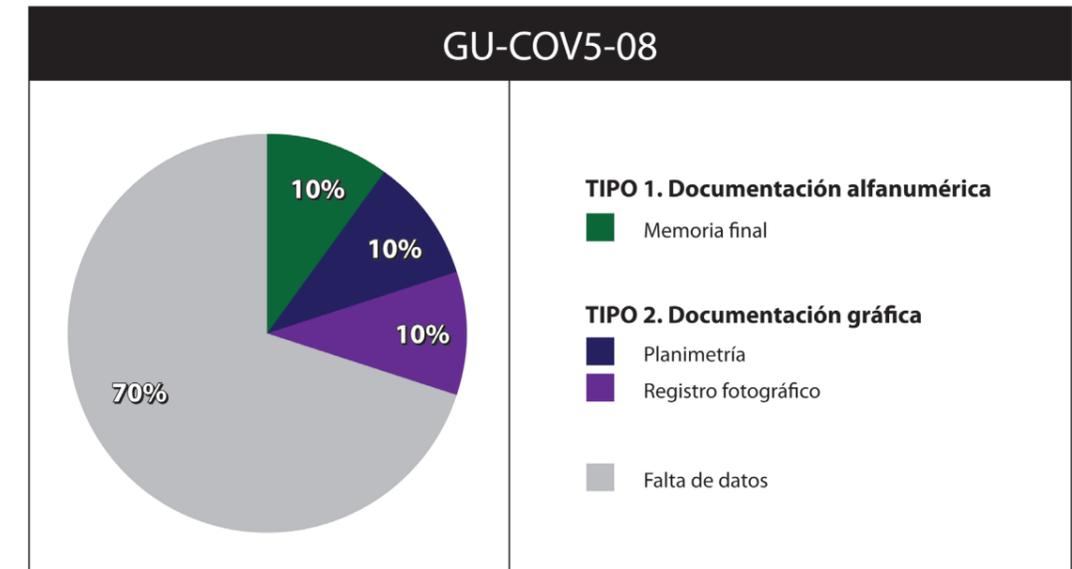
La documentación arqueológica

La disponibilidad de la documentación arqueológica de esta intervención es bastante limitada, toda se encuentra en formato digital, aunque el plano final de excavación estaba escaneado, pero no digitalizado en formatos como CAD o Adobe Illustrator. Además, contamos con el informe preliminar, un gran registro fotográfico y el proyecto de ejecución de la vivienda con numerosos planos, estos sí en formato CAD. En formato analógico se encuentran los perfiles gracias a los cuales, se pudieron extraer las cotas de algunos de los pavimentos.

Desconocemos la metodología llevada a cabo en los sondeos planteados. Las primeras estructuras documentadas aparecen bajo el nivel de escombros de la casa derribada, esta del siglo XIX y quizás por ello se procedió a una descripción parcial de los restos. No se encuentra disponible la secuencia estratigráfica que ofrezca la secuencia de las entidades registradas. Tampoco están disponibles las fichas de campo con las que poder recuperar la numeración original de las estructuras y unidades sedimentarias, si es que las hubo, pues como decimos, no conocemos la metodología de excavación, y en el caso que esta se hubiera llevado a cabo por metodología estratigráfica, se nos daría algún tipo de información sobre alguna unidad sedimentaria. A través del informe preliminar no se ha podido recuperar toda la información respecto a las relaciones físicas de las unidades, estructuras y complejos estructurales registrados. A ello se le suma la falta de la planimetría de la primera fase de la casa que consideramos debiera haber sido registrada mediante plano milimetrado. Respecto a la información de los materiales arqueológicos, esta es muy escasa y se resume en una sola indicación “En la cerámica recuperada en el estrato 14012, en su mayoría común y vidriada melada, no encontramos ningún elemento que nos permita precisar fecha alguna” (ROCA, inédito: 9).

Para la cuantificación de los datos de esta intervención, al disponer de una información muy parcial y solo a nivel estructural, se aplicó la cuantificación para excavaciones por alzadas artificiales, que con la falta de fichas de registro, de secuencia estratigráfica, de datos

que ayuden a reinterpretar la datación del material arqueológico y la ausencia del artículo del *Anuario Arqueológico de Andalucía*, obtuvimos una disponibilidad del 30%, ubicando a la intervención en el nivel 3 respecto a su aplicabilidad a la investigación, a la gestión y a la difusión.



Recuperación de datos

La recuperación de los datos gráficos fue en esta ocasión más complicada. La primera fase de la vivienda no se encuentra representada en la planimetría a escala y solo disponíamos de datos gráficos de la fase a través de las fotografías de informe. De este modo, se procedió a la georreferenciación de la planta final de excavación y sobre ella, la planimetría de los sectores, digitalizando sobre ellos y mediante puntos las estancias de la primera fase documentada de la vivienda, adjudicándole tan solo la numeración por complejo estructuras y con el uso del campo hipervínculo enlazamos la única documentación gráfica de esta fase, las fotografías. Para la numeración de los complejos estructurales descritos se utilizaron las indicaciones del informe. Por ejemplo, a la estancia identificada como estancia 1, se le adjudicó el código GU-COV5-08-S1-CE14001 y así consecutivamente para el resto de estancias. Para la segunda fase de la vivienda que viene descrita de forma muy resumida, solo fue necesario continuar con la asignación de números de unidades estratigráficas, de estructuras y de complejos estructurales, siempre de forma correlativa al resto de entidades arqueológicas identificadas en la primera fase.

La digitalización de los sectores se realizó de forma orientativa, puesto que el único plano existente no representa los límites de cada uno de ellos (ver imagen 28). Por otra parte, al no disponer tampoco de la planta de la primera fase documentada y que servía de referencia a los sectores, fueron digitalizados asignándoles unos límites solo aproximados.



Imagen 28. Planimetría de excavación. Plano superior, indicador de la ubicación de los sectores, sin límites claros.

46. GU-PA1-08. Placeta de la Atahona⁹⁷.

- Tipo de intervención: Preventiva mediante excavación con sondeo y análisis de estructuras emergentes.
- Localización⁹⁸: En la placeta de la Atahona, al Este de la muralla medieval y del sondeo 3 de la excavación del Torreón del Ferro y al Oeste de la excavación del callejón de la Atahona (GU-CT-99).
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 1.
- Fecha: 25 de Mayo al 19 de Junio de 2008.
- Arqueóloga directora: Esther Rull Pérez.
- Documentación disponible: memoria final (RULL, inédito), registro fotográfico, fichas de registro y planimetría.
- Metodología de excavación: alzadas artificiales.
- Resultados abreviados (RULL, inédito): La placeta de la Tahona está ubicada en una de las manzanas catastrales con más restos arqueológicos documentados en la ciudad, con un total de cuatro intervenciones. La manzana abarca la primera intervención urbana realizada en la ciudad, la excavación de la calle San Miguel y calle Benavides en los años 1991 y 1992 (GU-SMB-92). Posteriormente en el año 2004, se lleva a cabo la restauración del Torreón del Ferro con su correspondiente intervención arqueológica mediante sondeo (GU-TF-04). La siguiente excavación, la que nos incumbe en este capítulo, se realizó en el año 2008. Un año después se llevó a cabo la excavación en el callejón de la Atahona, al Este del Palacio de Villalegre y de la que hablaremos en el capítulo correspondiente a la intervención (GU-CT-99). En esta excavación, en la pla-

⁹⁷ Fotos 76 y 77.

⁹⁸ Plano 21.

ceta de la Atahona números 1 y 3, se sacaron a la luz dos fases cronológicas muy bien diferenciadas no más antiguas al siglo XVI.

En primer lugar, se documentaron las cimentaciones de la estructura de la casa que ocupaba anteriormente el solar. Estos muros, al menos los perimetrales, reaprovechaban los muros anteriores de la edificación moderna del siglo XVI.

Bajo los restos de escombros de la antigua construcción, se rebajó unos 0,20 cm, se documentaron, de forma general en todos los sectores, varias unidades sedimentarias con restos de material moderno de uso doméstico mezclado con algo de material medieval.

La segunda fase cronológica documentada pertenece a una construcción moderna del siglo XVI en su primera fase de uso y con remodelaciones posteriores en los siglos XVII y XVIII. Esta construcción fue interpretada originalmente como un molino de sangre para la molienda del trigo y la elaboración de productos provenientes de dicho cereal, sin embargo al estar construido en ladrillo imposibilitaría el rodaje continuo de la piedra de molienda, que acabaría desgastándolos rápidamente y rompiéndolos. Podría tratarse de una estructura con una funcionalidad diferente, quizás una fuente teniendo en cuenta que se compone además de dos canales a Este y al Oeste también realizados en ladrillo. Junto a esta estructura se documentan numerosos muros que dividían el espacio en pequeñísimas estancias interpretadas como espacios para el almacenamiento del cereal y de los productos derivados de él, como indica la gran tinaja hincada en el suelo de una de las estancias del sector. Estas estructuras, tanto suelos como estructuras murarias están en su mayoría construidas en ladrillo, aunque se documentaron también la existencia de muros de mampostería, posiblemente como resultado de las remodelaciones posteriores. Igualmente existen varios tipos de aparejos en los pavimentos. Posiblemente los más modernos correspondan a los aparejos de ladrillos en espiga de pez. Los pavimentos situados más al Oeste, posiblemente más antiguos, tienen un aparejo con los ladrillos hincados verticalmente en el relleno de preparación por su parte más ancha, formando hiladas.

Fuera la función que tuvieran las estancias identificadas en el solar, el edificio abandonaría su función allá por el siglo XIX. Actualmente el solar se encuentra en total abandono con los restos del supuesto molino y el resto de estructuras de a la intemperie.

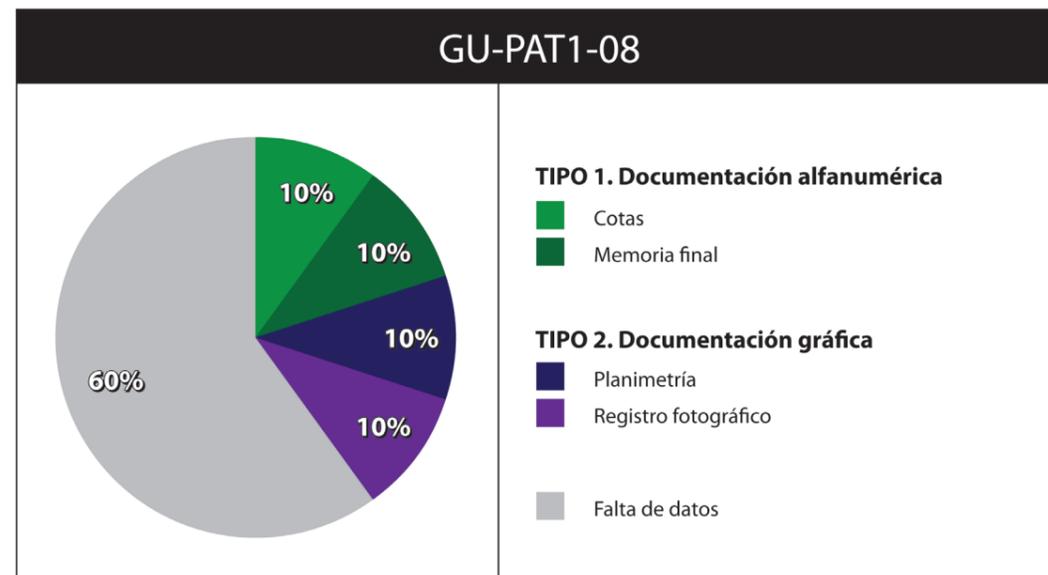
La documentación arqueológica

Toda la documentación relativa a esta intervención nos fue cedida en formato analógico. La memoria final describía de forma detallada las unidades mínimas de excavación, las estructuras y los complejos estructurales. El último apartado estaba dedicado a la documentación gráfica con gran cantidad de fotografías. Además, junto a la planimetría final de excavación, se encontraban diseños a mano alzada y escalados del molino de sangre documentado y de toda la estructura que lo cubría.

Se trata de una intervención con una disponibilidad de la información bastante completa, aunque la metodología de excavación por alzadas artificiales limita la información di-

sponible, ya que se registran de una forma generalizada en todas sus características. Si aplicáramos la cuantificación de la información como si de una excavación por metodología estratigráfica se tratara, obtendríamos una disponibilidad de la información del 69%. Para ello, cuantificamos las entidades registradas en la información alfanumérica (un total de 69 unidades “estratigráficas”) y vemos que respecto a la planimetría a escala solo están representadas un total de 65, por lo que el subtipo “planimetría” descendería su valor total al 9 %.

Sin embargo, sí tenemos el registro de las estructuras y los complejos estructurales, pero las unidades mínimas de excavación solo nos dan la información generalizada del proceso de abandono del solar. En ellas pudo perderse información sobre punto de fuego, niveles de abandono, arrasamientos de diferente naturaleza, materiales que caracterizan funcionalmente un ámbito u otro de la construcción documentada, etc. De este modo, se aplica la metodología de cuantificación para excavaciones por alzadas artificiales, obteniendo una disponibilidad de la información del 40%. Esta falta de disponibilidad de datos viene dada por las fichas de registro, la secuencia estratigráfica de los restos y el retraso del artículo del *Anuario Arqueológico de Andalucía*.



Recuperación de datos

En esta excavación nos volvimos a encontrar con algunas deformaciones a la hora de compaginar la planimetría de excavación con la cartografía oficial del catastro. Sin unos puntos claros para la georreferenciación y unas medidas que varían de uno a otro tipo de documentación (gráfica y alfanumérica), la planimetría quedó georreferenciada en la parcela correspondiente pero con ciertas distancias entre los lados de la misma, así los restos no sufrían transformaciones en sus medidas. El plano de planteamiento y organización de los sectores sufre una deformación más acentuada al compaginarlo con el catastro, por lo que la digitalización de los sectores se realizó siguiendo la descripción de la información alfanumérica, que describe los límites de cada uno. Sin embargo, una vez se

georreferenció la planta final de excavación pudimos comprobar mediante la medida con escala manual a 1.20 del plano en analógico que las medidas indicadas en la memoria final correspondiente a varias estructuras no correspondían con las medidas de la planta final dibujada en papel milimetrado. Si recurriamos a escalar estas estructuras el resto acababa deformándose, por lo que se decidió escalar de forma uniforme la planta final e indicar en el campo de observaciones en las tablas correspondientes a estructuras, unidades estratigráficas positivas y unidades estratigráficas negativas, el posible error de escala existente en la documentación gráfica. Puesto que las estructuras se encuentran en la actualidad a la intemperie, sería interesante comprobar las medidas de las estructuras y actualizar la planimetría mediante puntos de georreferenciación en coordenadas UTM.

Al disponer de la información gráfica en formato analógico, esta tuvo que ser digitalizada a nivel de detalle desde el inicio, piedra por piedra, ladrillo por ladrillo. Las unidades sedimentarias (unidades mínimas de excavación) que no disponían de información gráfica a escala, fueron digitalizadas mediante un punto de localización orientativo, a excepción de la UE 0001 que cubría todo el solar. Esta excavación de forma excepcional, dispone de planos escalados del molino de sangre desde diferentes perspectivas y dibujados a mano alzada. Estos se han enlazado con las unidades estratigráficas correspondientes al mismo, a través del campo hipervínculo.

La recuperación de la información alfanumérica se realizó de forma más o menos sencilla. Las estructuras y los complejos estructurales ya estaban identificados mediante una numeración. Respetamos la numeración original de ambos tipos de entidades, pero fue preciso adjudicarles un número de unidad a cada estructura, continuando la numeración de forma correlativa al último número de unidad mínima de excavación, la UME 0004.

Una vez asignamos una numeración de unidad estratigráfica a cada estructura creamos la secuencia estratigráfica de los restos con la que visualizar de forma práctica las fases cronológicas de cada unidad.

47. GU-CL6-08. Calle Larga nº6⁹⁹.

- Tipo de intervención: Seguimiento arqueológico mediante control de movimientos de tierras.
- Localización¹⁰⁰: Calle Larga nº6.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 2.
- Fecha: 22 de Diciembre al 13 de Enero de 2009.
- Arqueólogo director: Carlos Sánchez Tarifa.
- Documentación disponible: Informe preliminar (SANCHEZ, inédito), registro fotográfico y planimetría.
- Resultados abreviados (SANCHEZ, inédito): Durante los trabajos de seguimiento ar-

⁹⁹ Fotos 78.
¹⁰⁰ Plano 27.

queológico, no se documentó ninguna entidad de carácter antropológico. Se procedió a retirar la unidad superficial que cubría las arcillas naturales y por lo tanto, quedó evidenciada la esterilidad de la parcela en lo que corresponde a niveles de interés arqueológico.

La documentación arqueológica

La presente intervención a pesar de la inexistencia de restos, está suficientemente documentada y registrada perteneciendo al nivel 1 respecto a su aplicabilidad a la investigación, a la gestión y a la difusión. Están disponibles el informe preliminar con el resumen de los resultados, un registro fotográfico bastante amplio y la planimetría de ubicación del área del seguimiento.

Recuperación de datos

Al no existir restos, no ha sido necesario la digitalización de entidades arqueológicas de importancia y la recuperación de los datos para el SIPAG, se ha limitado a la georreferenciación del plano de ubicación, a la digitalización de la localización de la intervención, de la zona, del área y del sondeo.

48. GU-HC-09. Antiguo Colegio Jesuítico-Hospital de la Caridad¹⁰¹.

- Tipo de intervención: Intervención Puntual de Apoyo a la rehabilitación mediante excavación con sondeos y en extensión.
- Localización¹⁰²: calle Hospital, nº1, 2009.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 1.
- Fecha: 4 de Junio 2009.
- Arqueóloga directora: Ana Tapia Espinosa.
- Documentación disponible: informe preliminar (TAPIA, inédito,a), registro fotográfico y planimetría.
- Metodología de excavación: Desconocida.
- Resultados abreviados (TAPIA, inédito,a): La intervención en el Hospital de la Caridad se inició en el mes de Junio del año 2009, siendo promotora La Empresa Pública de Suelo de Andalucía (EPSA) que a través de la Oficina del Área de Rehabilitación Concertada del Centro Histórico de Guadix, financió la actividad. Parte de la parcela del edificio sería destinada a la construcción de viviendas de nueva planta, justamente en la zona de huertas y corrales del antiguo hospital: “El interior del edificio se adaptaría en su rehabilitación para uso como viviendas, excepto en su planta baja que se seguiría destinando a actividades socio caritativas, uso al que se ha destinado hasta la actualidad.”

¹⁰¹ Fotos 79 y 80.

¹⁰² Plano 27.

Los trabajos se dividieron en dos fases, la primera enfocada al estudio de las estructuras emergentes y la segunda fase, una excavación en extensión en la terraza más alta de la parte trasera de la parcela. Una vez se retiraron los primeros niveles aparecieron enterramientos relacionados con el uso del hospital, por lo que la construcción de las viviendas quedó paralizada junto con los trabajos de excavación.

Recientemente se han retomado los trabajos de consolidación en el edificio (proyecto “Rehabilitación del Hospital Real e Iglesia de San Torcuato) en los que se ha llevado a cabo dos sondeos, uno para la construcción de una nueva escalera y otro para la ubicación del ascensor. En este segundo sondeo tenemos constancia que a metro y medio comenzaron a aparecer niveles argáricos con material cerámico¹⁰³. Pero más importantes son los restos del Castellum Aquae de la colonia romana y algunas de las conducciones para la distribución del agua potable. Siglo I d.C. Sin embargo tendremos que esperar a la redacción de los informes de la actividad para poder conocer con más detalles, los resultados de la misma.

La documentación arqueológica

Disponemos del informe preliminar del estudio de estructuras emergentes, un registro fotográfico del mismo y de la planimetría correspondiente a las catas y planificación de los trabajos, pero a causa de la paralización de los trabajos de excavación, oficialmente no existe, hasta el momento, información sobre los primeros niveles excavados.

Recuperación de datos

La recuperación de datos, se ha basado en la georreferenciación de las planimetrías del informe preliminar y en el registro de la actividad en la tabla intervención. Una vez se redacten los resultados de los trabajos de la nueva intervención excavación se procederá al volcado de los mismos en el SIPAG.

49. GU-SCL7-09. Calle Santo Cristo de Limpías nº7¹⁰⁴.

- Tipo de intervención: Intervención Preventiva mediante excavación con sondeos.
- Localización¹⁰⁵: calle Santo Cristo de Limpías nº7.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 2.
- Fecha: desde el 3 hasta el 27 de agosto de 2009.
- Arqueóloga directora: Ana Palanco Noguerol.
- Documentación disponible: Memoria final (PALANCO, inédito), registro fotográfico, planimetría.
- Metodología de excavación: Metodología estratigráfica.

¹⁰³ El arqueólogo encargado de llevar los nuevos sondeos (2016) ha sido Francisco Javier Brao González.

¹⁰⁴ Fotos 81 y 82.

¹⁰⁵ Plano 23.

- Resultados abreviados (PALANCO, inédito): Esta intervención fue igualmente promovida por la EPSA, como parte del proyecto de construcción de tres viviendas.

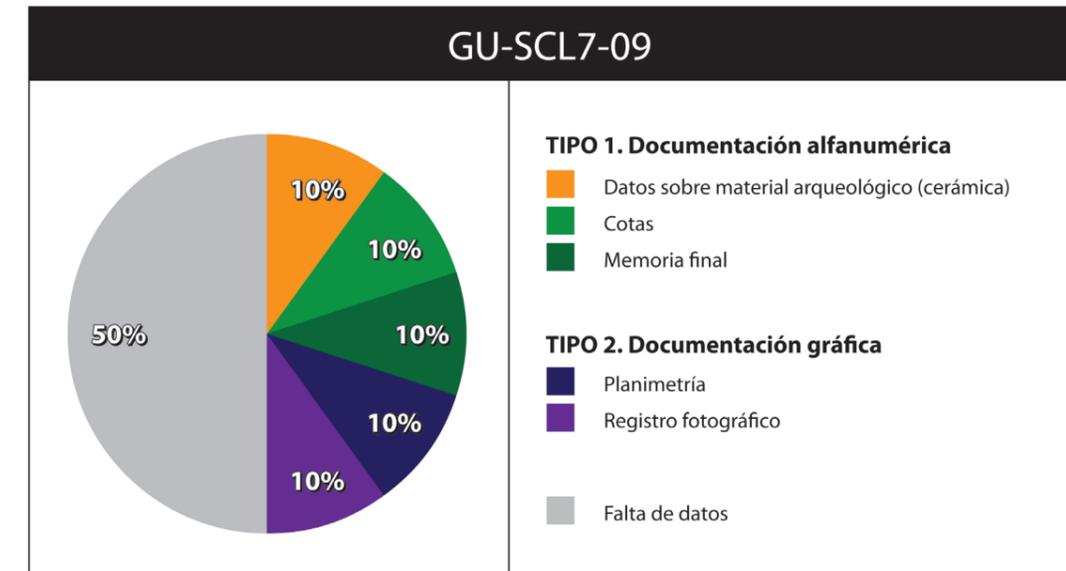
El solar objeto de excavación está situado en el antiguamente llamado Callejón de los Morales: “establecía más o menos la frontera entre los arrabales de Santiago y de Santa Ana. A través de este Callejón de los Morales, se alcanzaba el Camino Viejo hacia Fiñana y Abla, o bien el río y la zona de vega. Posteriormente, con la aparición del barrio de Santa Ana, se estableció una vía paralela (Hoy San José), más baja, que forzó a abrir en la muralla la Puerta Nueva.” (PALANCO, inédito: 22).

La excavación se planificó con una extensión que cubría la totalidad de la parcela, esta de forma trapezoidal y con unas dimensiones de 6 metros de ancho por 9 metros de largo, con una profundidad de un metro, teniendo en cuenta que el nivel de uso de la vivienda ya se encontraba a una cota -0,6 respecto al nivel de la calle. Durante los trabajos se documentaron restos de las estructuras de saneamiento de la vivienda contemporánea demolida, así como muros con algunas reestructuraciones, posiblemente por una nueva división parcelaria, También se documentaron las cimentaciones de la misma y un pozo. Todas las estructuras estaban construidas con ladrillo macizo, piedras de mediano tamaño, tierra y cal. Más interesante fue la aparición de una atarjea que atravesaba el centro del solar hacia el Oeste. Esta también estaba fabricada en ladrillo con tierra y escasa cal. La canalización que recogía y repartía agua de la acequia de la ciudad, se encontraba seccionada por varias partes a causa de la construcción posterior de la vivienda demolida, constatando el uso anterior del espacio como huertas. Esta se metía hacia el perfil Oeste, siguiendo el recorrido bajo la calle. La amortización de la canalización se realiza una vez que se construye una tubería de amianto, ya en muy mal estado de conservación en el momento de inicio de la actividad arqueológica.

Finalmente, se pudo constatar que los restos documentados pertenecían a época contemporánea a excepción de las atarjeas que repartían el agua de la acequia cuando el solar estaba destinado a huerta.

La documentación arqueológica

Toda la información nos ha sido cedida por la directora de la actividad en formato digital. Actualmente disponemos del informe preliminar en pdf y de la planimetría en formato CAD. La falta de datos se concentra en las fichas de estructuras y complejos estructurales, pero a nivel de unidad estratigráfica disponemos de la sistematización de todas ellas mediante una numeración correlativa y representada gráficamente tanto en la planimetría como en el registro fotográfico. Tampoco existe secuencia de las mismas ni se ha publicado a día de hoy el artículo del *Anuario Arqueológico de Andalucía*. El subtipo “Datos sobre material arqueológico” se ha cuantificado como disponible, pues no existen materiales de tal carácter y además, en el informe preliminar se especifica que todos los materiales recogidos pertenecen a la etapa contemporánea: “se trataban de cascotes de ladrillo, cristales de botellines, plásticos y algún fragmento cerámico de época contemporánea. Por lo que no disponemos de materiales para depositar en el museo”.(PALANCO, inédito: 27). Como resultado tenemos una disponibilidad de datos del 60%, que ubica a la intervención en el nivel 2 respecto a su aplicabilidad a la investigación, a la gestión y a la difusión.



Recuperación de datos

La disponibilidad de la sistematización de las unidades y la planimetría en formato CAD agilizó y facilitó la recuperación de los datos disponibles.

Para el volcado de los datos gráficos relativos a la planta de excavación, la planimetría no precisó de limpieza de capas ni adecuación de las líneas y polígonos de la misma, a diferencia de la planimetría en formato CAD de la excavación arqueológica del callejón de la Atahona (1999-2000) que sufrió un proceso de limpieza y ordenación de elementos al completo.

El volcado de esta al SIPAG se realizó insertando directamente el archivo CAD y exportando cada uno de los elementos, representados a las tablas, según su naturaleza arqueológica (piedra, ladrillo, unidad estratigráfica positiva, negativa, etc...). A modo de anexo gráfico, se ha digitalizado una línea del perfil Sur y se ha georreferenciado la planimetría del mismo, como ya hicimos en la excavación del Cine Acci. Como las entidades representadas en el perfil son entidades que han sido documentadas en planta, no se han digitalizado en relación al mismo.

La homogeneización de la documentación alfanumérica se centró en la asignación de la numeración de las estructuras que habían sido registradas solamente como unidades y del mismo modo hicimos para los complejos estructurales. Recordemos que la numeración siempre es correlativa. También fue preciso aumentar el número de unidades pues algunas estructuras aparecían registradas con una sola unidad, cuando estaban formadas por más y que como se establecen en la metodología estratigráfica, debe identificarse cada una de las partes de la estructura como unidades diferentes (CARANDINI, 1997). En este caso tenemos el ejemplo del pozo, que fue identificado con una sola unidad, le adjudicamos la unidad de relleno, el brocal y la negativa correspondiente, todas identificadas gráfica y alfanuméricamente, pero sin numerar y así para todos los casos como el pozo.

Por otro lado, para algunos de los niveles de relleno, sedimentarios o de derrumbe no conocíamos la extensión de los mismos, alfanuméricamente no se detallan medidas y gráficamente no aparecían, por lo que como en otros casos, se recurrió a la digitalización por puntos. Para terminar, se asignó la numeración como unidades negativas a las interfaces descritas en el informe pero sin número de unidad.

Los muros medianeros actualmente pertenecientes a la vivienda colindante, fueron identificados, descritos y numerados en la documentación original, por lo que deberán ser volcados en el SIPAG una vez se establezca la base de datos para estructuras emergentes.

50. GU-HM-09. Huerta Milla.

- Tipo de intervención: Intervención preventiva mediante control de movimientos de tierras.
- Localización¹⁰⁶: Urbanización Huerta Milla, al Suroeste de la calle San Miguel.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 2.
- Fecha: desde el 24 de Febrero hasta el 27 de Agosto de 2009.
- Arqueóloga directora: Sara Gil Juliá.
- Documentación disponible: no disponemos de información.
- Resultados abreviados: No hemos conseguido información alguna sobre la intervención, aunque según el testimonio de algunos de los arqueólogos que intervienen en el yacimiento, no se encontraron restos arqueológicos estructurales. Se documentación los niveles sedimentarios correspondientes a la antigua Huerta Histórica hoy desaparecida.

La documentación arqueológica

No disponemos de información alguna. La falta de contacto directo con la directora de la intervención, ha imposibilitado el acceso a los informes depositados en el Archivo Histórico Provincial de Granada, por lo que a día de hoy, la intervención queda ubicada en el nivel 3 respecto a su aplicabilidad a la investigación, a la gestión y a la difusión.

Recuperación de datos

A la espera de poder acceder a la información depositada en el archivo, nos hemos limitado a registrar la intervención en la tabla correspondiente del SIPAG mediante un punto de localización.

¹⁰⁶ Plano 28.

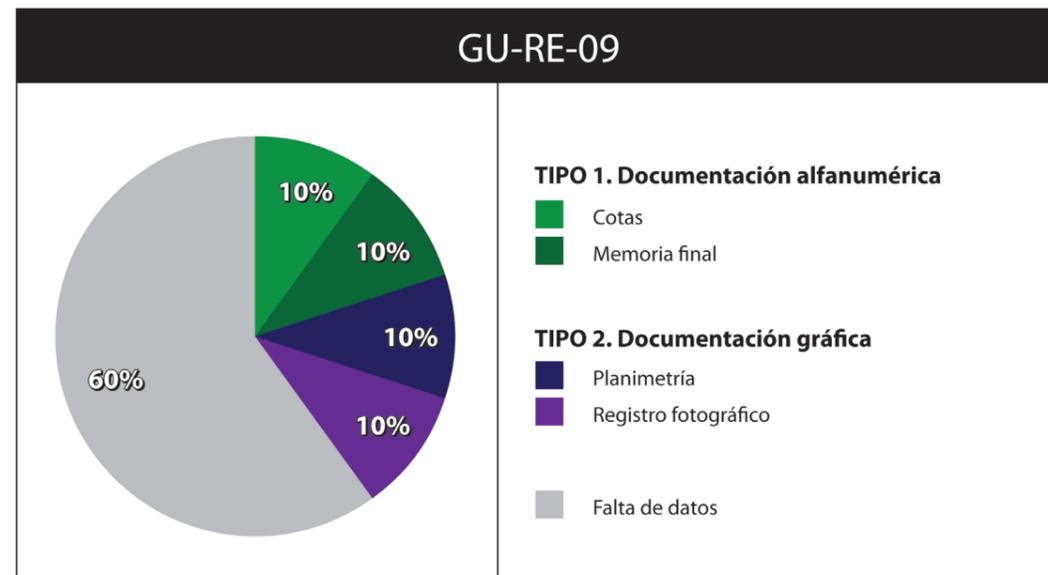
51. GU-RE-09. Calle Requena Espinar.

- Tipo de intervención: Intervención preventiva mediante excavación con sondeos y control de movimientos de tierras.
- Localización¹⁰⁷: calle Requena Espinar nº 3, 5 y 7.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 1.
- Fecha: desde el 9 de Noviembre de 2009 hasta el 7 de Junio de 2010.
- Arqueóloga directora: Miriam Pavón López.
- Documentación disponible: Informe preliminar (PAVÓN, inédito), planimetría y registro fotográfico.
- Metodología de excavación: alzadas artificiales.
- Resultados abreviados (PAVÓN, inédito): El único dato relevante que conocemos sobre la intervención es la aparición de una de las torres de la muralla de la medina y parte de los lienzos de la misma. Uno que emergía en dirección Noroeste hacia la plaza de las palomas, donde como veremos, se documentó parte de la muralla y otra torre. El otro lienzo en dirección Sureste, se dirigía hacia la actual calle Ancha.

La documentación arqueológica

A día de hoy no disponemos de información de la presente excavación, pero si tenemos constancia de que en el Archivo Histórico Provincial está depositada la memoria final de los trabajos junto con la planimetría escalada y acotada y el registro fotográfico de los restos, por lo que podemos cuantificar los subtipos de datos “disponibles”. Sabemos que la intervención se llevó a cabo por alzadas artificiales, sin un registro estratigráfico de los restos, por lo que no existen fichas de unidades estratigráficas, ni de estructuras, ni de complejos estructurales y por consiguiente tampoco dispone de secuencia estratigráfica. En la memoria final no aparecen datos relevantes sobre el material arqueológico recogido, ya fuera contemporáneo, moderno, medieval o anterior. Por último y como sabemos, los artículos del *Anuario Arqueológico de Andalucía* de intervenciones posteriores a 2006 no están publicados aún. Una vez cuantificada la información, tenemos una disponibilidad del 40% de los subtipos de datos. Al no alcanzar el 50% de la información, la intervención pertenece al nivel 3 respecto a su aplicabilidad a la investigación, a la gestión y a la difusión.

¹⁰⁷ Plano 27.



Recuperación de datos

Actualmente no disponemos de la autorización pertinente de la directora de la actividad, a la que no hemos podido localizar, y en consecuencia no han podido ser recuperados los datos disponibles en la documentación oficial del Archivo Histórico Provincial. Solo fue posible registrar la intervención, a la espera de conseguir dicha autorización para el escaneo y fotografiado de toda la información, tanto la gráfica como la información alfanumérica para homogeneizar y vaciar los datos de excavación en el SIPAG.

52. GU-PP-09. Plaza de las Palomas¹⁰⁸.

- Tipo de intervención: Intervención puntual mediante excavación con sondeos y control de movimientos de tierras.
- Localización¹⁰⁹: en la plaza de la Constitución.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 1.
- Fecha: 2001, 2002 y 2009.
- Arqueóloga directora: Dolores Puerta Torralbo.
- Equipo técnico: José Javier Álvarez, José Cristóbal Carvajal.
- Documentación disponible: Informe preliminar (PUERTA, *et alii*, inédito,a), planimetría y registro fotográfico.
- Metodología de excavación: alzadas artificiales.
- Resultados abreviados (<http://patrimonioguadix.es/patrimonio/arqueologia/166>): Esta intervención se llevó a cabo en el solar situado entre la Calle Monseñor Ponce y Pozo y la Plaza de las Palomas con una superficie de 434,58 m². Se encuentra situada

¹⁰⁸ Foto 83 y 84.

¹⁰⁹ Plano 24.

en uno de los lugares más emblemáticos de la ciudad. La excavación se llevó a cabo en tres fases dirigidas por M^a Dolores Puerta Torralbo en los años 2001, 2002 y 2009.

La ocupación del solar ha sido intensa desde época romana hasta nuestros días, con algunos periodos de abandono, correspondientes a época tardorromana. Los restos encontrados nos aportan una valiosa información de la colonia romana Iulia Gemella Acci y su continua transformación en época medieval hasta el estado actual.

Del periodo romano se documentaron importantes estructuras pertenecientes posiblemente a un edificio público realizado en piedra caliza, utilizando la técnica de la mampostería, sin poder precisar en las dimensiones reales, ni su verdadera función. Ligadas a estas estructuras, se encontraron restos de estuco realizados con cal y arena, principalmente en color rojo y colores tierra. La última fase romana documentada en el solar está datada alrededor de los siglos III y IV d.C, cuando se abandona este espacio. Se reaprovecharon en este largo proceso, los materiales de la construcción para su uso en otras construcciones. No se han documentado los niveles de derrumbe de las estructuras del edificio pero si la existencia de una gruesa capa de limos entre este nivel y el medieval, que reafirmarían la teoría del abandono de esta zona en la etapa tardorromana y su nuevo asentamiento en época plenamente medieval.

No menos importantes son los restos encontrados pertenecientes a época medieval, a pesar de hallarse en relativo mal estado de conservación por construcciones posteriores y añadidos de materiales impropios por dichas construcciones. De ellos cabe destacar la aparición de la muralla medieval de la medina construida en tapial con una cantidad muy escasa de cal y finalmente enfoscada, que recorre el solar de Este a Oeste. Esta se conserva hasta su cimentación, igualmente modificada por reformas más tardías.

Además, se ha documentado parte de la cara exterior de la barbacana, realizada en tapial hormigonado con una alta proporción en cal, junto con un suelo de hormigón y tres estructuras interiores dividiendo el espacio y realizadas con el mismo material. De estas estructuras adosadas a la barbacana, destaca un muro posterior realizado en tapial, del que no se ha podido precisar su función.

Finalmente de época moderna y contemporánea se documentaron dos pavimentos de losetas hidráulicas y sobre ellos varios suelos asociados ya al nivel actual de la plaza.

Actualmente estos restos se encuentran integrados en el centro de atención al turista de la ciudad y son visitables.

La documentación arqueológica

Todo el volumen de información generada de la presente intervención se nos cedió en formato analógico, a excepción de la planimetría final de excavación que ya fue transformada en formato CAD por la arqueóloga Sofía Raya García (RAYA, inédito).

De la documentación oficial requerida contamos con el informe preliminar de la II Fase de la excavación, en donde se describe como una excavación de urgencia, sin embargo, en el listado cedido por la Delegación de Cultura está registrada como una excavación puntual.

“Entre los días 23 de septiembre y 23 de diciembre de 2002, se han realizado los trabajos arqueológicos de campo de la II Fase de la excavación arqueológica de urgencia en el solar situado entre la Calle Monseñor Ponce...” (PUERTA, inédito,a: 1)

Además contamos con un archivo fotográfico muy amplio de todo el proceso de excavación, en formato analógico, un informe específico sobre los restos medievales, elaborado por los técnicos arqueólogos especializados en arqueología medieval y el proyecto de restauración y adecuación de los restos al nuevo edificio destinado a punto de información turística.

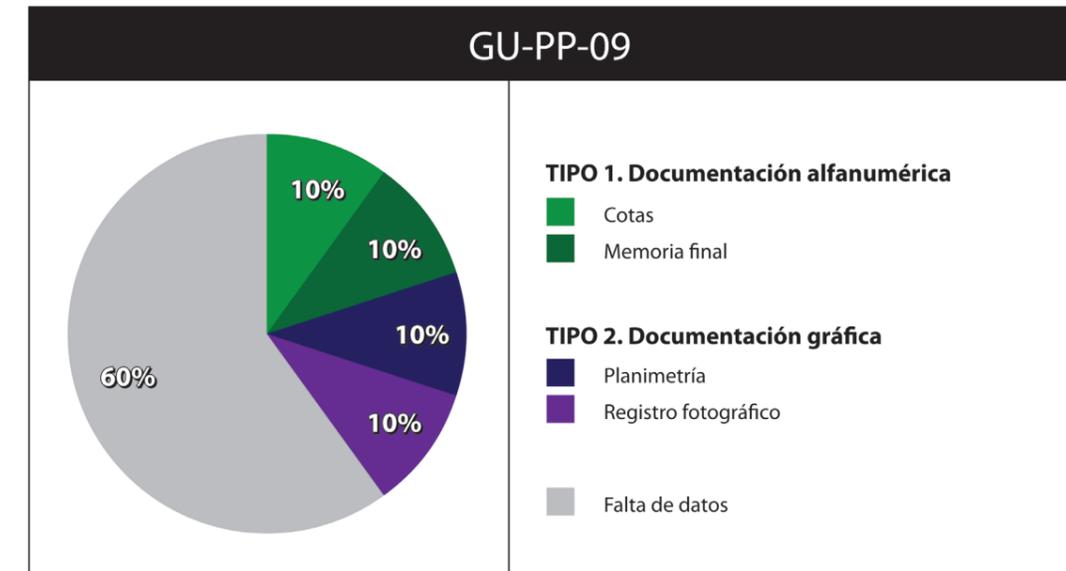
Como indicamos en la ficha técnica de la intervención, esta pertenece a las intervenciones realizadas mediante excavación con alzadas artificiales por lo que ya sabemos desde el inicio que cuenta con una falta del 40% de los datos correspondientes a las fichas de registro y a la secuencia estratigráfica.

“5. METODOLOGÍA Y SISTEMAS DE REGISTRO. La metodología seguida ha estado en función de los factores y características que directa o indirectamente han influido en la formación de los depósitos arqueológicos. Las diferencias morfológicas, estratigráficas y funcionales que han presentado las distintas estructuras localizadas han requerido una metodología de excavación destinada a obtener criterios de diferenciación entre sus rellenos arqueológicos a fin de poder correlacionarlas posteriormente para poder obtener la secuencia diacrónica del yacimiento en la que se recojan las pautas que en el ámbito socioeconómico estructuran su formación y desarrollo. El proceso de excavación se ha realizado tanto por alzadas artificiales de grosor variable, no superior a los 20 cm., como por alzadas naturales, siempre respetando las dimensiones de los estratos, así como los niveles de actividad antrópica y en base a los objetivos previstos.

Para el control durante el proceso de excavación del primer sector se ha utilizado como norma básica el concepto de unidad mínima de excavación (U. M. E.). Estas unidades se establecen normalmente por criterios que dependen de las características físicas de los depósitos localizados. En lo relativo al grosor las U. M. E. se han fijado en grosores variables, nunca superiores a los 20 cm.” (PUERTA, inédito,a:16).

A este 40% de falta de disponibilidad de datos, se le suma la ausencia de cotas en la planimetría disponible, el artículo del Anuario Arqueológico de Andalucía y datos sobre el material arqueológico recuperado. Los materiales son mencionados de forma muy resumida en las descripciones de las unidades mínimas de excavación.

Finalmente, con la falta de los subtipos de datos “Secuencia estratigráfica”, “Fichas de Unidades Estratigráficas”, “Fichas de Estructuras”, “Fichas de Complejos Estructurales”, “Artículo del Anuario Arqueológico de Andalucía”, “cotas” y “Datos sobre el material arqueológico”, obtuvimos una disponibilidad de datos bastante baja, del 40%, ubicando a la intervención en el nivel 3 respecto a su aplicabilidad a la investigación, a la gestión y a la difusión.



Recuperación de datos

El proceso de recuperación de datos ha sido similar al llevado a cabo en el resto de excavaciones realizadas por alzadas artificiales (6.GU-PST-06, 7. GU-CA-06, 9.GU-CCO5-97) y este proceso mantiene especial similitud con la intervención en el callejón de la Atahona (17.GU-CT-00).

Para los datos gráficos, no existió problema alguno en la compatibilidad entre la planimetría de excavación y la cartografía del catastro. No sufre deformación alguna, por lo que ambas encajan de un modo adecuado. Para la digitalización posterior de las entidades, se procedió a una limpieza de la planta final en formato CAD, cedida por Sofía Raya García. La preparación de esta planimetría se basó en la unificación de capas por polígonos, líneas y puntos. Una vez se homogeneizó la planimetría se exportó al SIPAG, ordenando cada elemento representado en la planta, en las tablas correspondientes a la información alfanumérica de la base de datos. También se georreferenció en el SIPAG la planimetría correspondiente a los primeros sondeos de la primera fase de intervención.

Para la homogeneización de la información alfanumérica, se llevó a cabo la numeración por unidades estratigráficas de las estructuras. Estas sí estaban registradas por una numeración (E-12, E-17. E-2). A los complejos estructurales identificados en el informe, también se les asignó una numeración, siempre correlativa, con el fin de establecer las relaciones estratigráficas que nos permite la estructura de la base de datos.

Así mismo, fueron volcadas cada una de las unidades mínimas de excavación, definidas ya en el SIPAG como unidades estratigráficas (recordamos que en estos casos, en el campo observaciones de la tabla de unidades estratigráficas positivas se indica que se trata de una unidad mínima de excavación). Gráficamente, eran excavadas en toda su extensión teniendo siempre el límite de los sectores y las referencias de las estructuras excavadas, por lo que han sido representadas en el SIPAG ocupando la totalidad de los sectores, que en este caso, están bien definidos en la planimetría.

A la hora de establecer las relaciones estratigráficas de las entidades arqueológicas con los sondeos correspondientes, se digitalizaron los sondeos finales como únicos sondeos de la excavación (1, 2 y 3) estableciendo con ellos las relaciones de las entidades excavadas.

53. GU-CC5-09. Calle Cervantes nº5¹¹⁰.

- Tipo de intervención: Intervención preventiva mediante excavación con sondeos.
- Localización¹¹¹: Calle Cervantes nº5.
- Fecha: 11 al 20 de Noviembre de 2009.
- Arqueólogo director: Francisco Javier Brao González
- Documentación disponible: Memoria final (BRAO, inédito), registro fotográfico, planimetría y fichas de registro.
- Resultados abreviados (BRAO, inédito): Para la ejecución de la excavación se realizaron dos sondeos de 5 por 3 metros cada uno, en los que se rebajaron 0,60 cm de profundidad para la instalación de una losa de hormigón para la construcción de la nueva vivienda.

Durante los trabajos se documentaron 3 estructuras murarias de la antigua casa que ocupaba el solar construida a mediados del siglo XX, una vez se urbanizó toda la zona de la Huerta Milla.

La documentación arqueológica

Como vemos, durante la excavación no se documentaron restos de interés arqueológico, sin embargo, la documentación disponible es muy completa y nos fue cedida por completo en formato digital.

El conjunto de la documentación arqueológica disponible engloba la memoria final de excavación, las fichas de campo en la que se describen mediante metodología estratigráfica cada uno de los rellenos diferenciados en los sondeos y cada una de las estructuras documentadas y también la secuencia estratigráfica de los restos.

En este caso la toma de datos se ha realizado de forma completa y bajo metodología estratigráfica, considerando la correcta documentación de una excavación por sondeos a pesar de solo registrarse durante los trabajos restos de época contemporánea muy recientes. De esta forma, aunque no fue necesario la cuantificación de la información de los subtipos de datos arqueológicos, al estar tan correctamente documentados coloca a la intervención en un nivel 1 respecto a su aplicabilidad a la investigación, a la gestión y a la difusión.

¹¹⁰ Fotos 85 y 86.

¹¹¹ Plano 27.

La disponibilidad completa de los datos facilitó el conocimiento de la evolución histórica del solar y la metodología de registro realizada de forma sistemática ha facilitado la gestión de los mismos. Por último, la disponibilidad de los datos tanto alfanuméricos como gráficos mejoran y posibilitan una mejor difusión del conocimiento histórico de la ciudad y de forma individualizada respecto al parcelario.

Recuperación de datos

Al disponer de la planimetría y de las fichas de excavación de cada una de las unidades sedimentarias y estructurales, el volcado de esta información en la base de datos se ha realizado casi de forma sistemática, salvo la digitalización de algunas de las unidades como las fosas de cimentación y los rellenos correspondientes, de los que no disponemos de la información gráfica, por lo que se ha recurrido a la anchura de los muros para su digitalización.

Por último para homogeneizar los códigos y la numeración de la intervención añadimos nuestra nomenclatura a cada una de las entidades registradas (GU-GU-CC5-09-S1-1002, GU-CC5-09-S2-2004).

54. GU-CSC3-09. Callejón Séptimo de la Cruz nº3.

- Tipo de intervención: Preventiva mediante control de movimientos de tierras
- Localización¹¹²: callejón Séptimo de la Cruz nº3 2009.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 2.
- Fecha: 11 al 20 de Noviembre de 2009.
- Arqueóloga directora: Sofía Raya García.
- Documentación disponible: Memoria final (RAYA, inédito,b).
- Resultados abreviados (RAYA, inédito,b): Para la construcción de la nueva vivienda se proyectó un rebaje en el solar de unos 2,25 metros de profundidad que finalmente llegó a medir unos 2,50 metros en total.

Una vez retirado los escombros de la casa que ocupaba antiguamente el solar ya se visualizaba la arcilla natural característica de la ciudad de Guadix por toda la parcela, por lo que no se registraron entidades arqueológicas salvo un pozo en piedra localizado en la esquina Suroeste del solar de aproximadamente un metro de diámetro.

La documentación arqueológica

Gracias a la colaboración de la arqueóloga Sofía Raya disponemos de la memoria final de excavación, pero no tenemos un registro fotográfico ni una planimetría para ubicar la intervención, por lo que la intervención se ubica en el nivel 3 respecto a su aplicabilidad a la investigación, a la gestión y a la difusión.

¹¹² Plano 28.

Recuperación de datos

La recuperación de los datos para el SIPAG se ha limitado a la digitalización del área del seguimiento y del pozo como unidad y estructura, siempre mediante un punto, ya que no disponemos del dibujo del mismo. Este pozo como único elemento constructivo documentado se homogeneizó con el resto de datos del SIPAG mediante la nomenclatura de nuestra base de datos, GU-CSC3-09-S1-001 para la positiva, GU-CSC3-09-002 para la interfaz del pozo que corta la arcilla natural y GU-CSC3-09-E001 como estructura.

55. GU-PC-09. Paseo de la Catedral y calle Arco de Palacio¹¹³.

- Tipo de intervención: Seguimiento arqueológico mediante excavación con sondeos y control de movimientos de tierras.
- Localización¹¹⁴: Paseo de la Catedral y Calle Arco de Palacio.
- Ámbito de zonificación arqueológica: Zona 1.
- Fecha: 3 de Noviembre de 2009 al 19 de Febrero de 2010.
- Arqueólogo director: Antonio López Marcos.
- Documentación disponible: Informe preliminar (LÓPEZ, inédito,j), registro fotográfico y planimetría.
- Resultados abreviados (LÓPEZ, inédito,j): Los trabajos para la adecuación del Paseo de la Catedral exigían un rebaje desde los 0,60 cm hasta 1 metro. Sin embargo, a estas cotas no aparecieron restos arqueológicos y no se pudo certificar si los restos se encontrarán a más profundidad. Posiblemente la cota de arrasamiento de las estructuras de la muralla y la barbacana se encuentre a más de un metro de profundidad, por lo que la reforma del paseo no afectó a los restos que pudieran encontrarse en el subsuelo.

La documentación arqueológica

Toda la información disponible de la intervención nos fue cedida en formato digital. Disponemos del informe del proyecto de adecuación del paseo y del registro fotográficos de todo el proceso de las obras. Así mismo, disponemos de la planimetría de la actividad arqueológica junto con la planificación de la obra. Al contar con la disponibilidad de toda la documentación de los trabajos, la intervención se ubica en el nivel 1 respecto a su aplicabilidad a la investigación, a la gestión y a la difusión.

Recuperación de datos

La recuperación de los datos para el SIPAG se ha limitado a la georreferenciación de los planos del perímetro de los trabajos, a la digitalización del área del seguimiento como sondeo y como no, un punto de localización como intervención.

¹¹³ Fotos 87 y 88.

¹¹⁴ Plano 28.

Al tratarse de un seguimiento en una vía pública, como hemos visto en otros casos anteriores, se digitalizó en la tabla ZONA el paseo Ismael Gómez de la Serna con el nombre de zona “PS ISMAEL GLEZ DE LA SERN” y el código asignado como zona “GU-ZC-00024”.

56. GU-CV9-09. Calle Cruz Verde¹¹⁵.

- Tipo de intervención: Preventiva mediante control de movimientos de tierras.
- Localización¹¹⁶: Calle Cruz verde N° 9.
- Ámbito de zonificación arqueológica: Zona 2.
- Fecha: del 21 al 29 de Diciembre de 2009.
- Arqueóloga directora: Ana Tapia Espinosa.
- Documentación disponible: Memoria final (TAPIA, inédito,b), registro fotográfico, planimetría y artículo del Anuario Arqueológico de Andalucía (TAPIA, inédito,c).
- Metodología de excavación: Metodología estratigráfica.
- Resultados abreviados (TAPIA, inédito,b): El solar, se encontraba ubicado en el histórico arrabal de Santa Ana (antiguo arrabal del Tullir o del Cadí) entre la calle Recreo al oeste y la calle Arrecife al este y al sur de la Iglesia de Santa Ana. La vivienda objeto de rehabilitación fue propuesta dentro de los proyectos de Rehabilitación Concertada del Centro Histórico de Guadix promovidos por la Empresa Pública del Suelo de Andalucía. La rehabilitación de la vivienda unifamiliar contemplaba la demolición de varios tabiques y tramos de una escalera, siempre respetando los muros medianeros e internos de carga. Esta responde a una estructura muy irregular de dos plantas y un patio lateral, adecuándose a la división parcelaria del barrio histórico. Tiene una superficie de 111,15 metros², con la fachada principal de unos 8,90 metros de frente, mirando hacia el Sur y al Norte linda con el patio de un antiguo colegio.

La planta baja de la vivienda organizada en diferentes alturas, dispone de un patio al fondo y a una cota más alta que el resto de estancias de la planta. La excavación debía llevarse a lo largo de toda la parcela de la vivienda, para la instalación de la losa de cemento que sujetaría los pavimentos de la planta baja. En un inicio la excavación del patio se llevaría hasta una cota de 0,55 metros respecto a la cota de la calle con el objetivo de instalar la losa de hormigón para sostener un nuevo pavimento. Finalmente a causa de la falta de cimentaciones de los antiguos muros, se decidió rellenar el patio con un compuesto de grosor menor que el aislante de graba, por lo que se rebajó escasamente unos 0,25 metros.

En el sector del patio, el primero que se excavó y bajo el pavimento existente de cemento, se documentaron un nivel de relleno del pavimento anterior y un muro correspondiente a una fase anterior construido de mampostería y una hilada de ladrillos en su parte superior de una fase anterior, que recorría el patio de noroeste a sureste y con unas medidas de 4,50 metros de largo por 0,46 metros de ancho. El muro se encuentra

¹¹⁵ Fotos 89 y 90.

¹¹⁶ Plano 25.

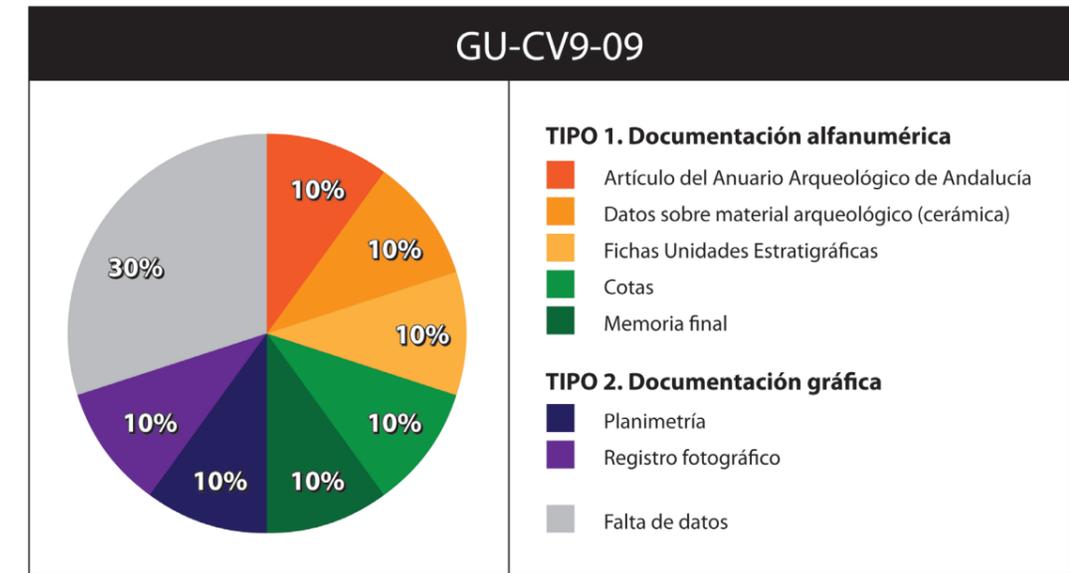
en parte rellenando una zanja en la arcilla natural en su cota más alta. En relación con el muro se registran varios fragmentos de pavimentos de cal y árido, uno de ellos in situ, pero todos en muy mal estado de conservación. Junto a este, se documenta otro muro en perpendicular muy afectado por la construcción de las fosas de cimentación de los muros de la casa a rehabilitar y posterior a la construcción del muro anterior y siguiendo ya la división parcelaria de la vivienda a rehabilitar. En su extremo suroeste se ubica una pileta de una sola pieza de piedra que lo rompe, posiblemente destinado a la manutención de los animales. Sin relación con las estructuras anteriores, se registra un nuevo muro de mortero de cal y árido con cierta curvatura y una longitud de 1,90 metros y una anchura máxima de 0,56 metros. Este muro posiblemente corresponda a una fase anterior con posibilidad de pertenecer al periodo medieval. Las últimas entidades registradas en el sector del patio corresponden a un pilar cuadrangular que solo conserva dos hiladas de ladrillo.

Al interior de la casa, se retiraron dos unidades sedimentarias de relleno de nivelación del suelo de la vivienda a rehabilitar. En seguida aparecía el nivel de arcilla natural.

Finalmente no se pudo concretar más datos acerca de los muros que se dirigían hacia los perfiles de las parcelas vecinas.

La documentación arqueológica

Disponemos de toda la documentación generada durante los trabajos de excavación, toda en formato digital (.pdf e .jpg). Esta se compone por la memoria final de la actividad, en la que se ofrecen las planimetrías correspondientes a la ubicación de la parcela, el área de la actividad arqueológica y la planta de excavación. En ella, además viene incluido un estudio detallado de los materiales cerámicos con su correspondiente información gráfica, aunque de forma más generalizada. Así mismo, al ser una excavación llevada a cabo con metodología estratigráfica, disponemos del registro sistematizado de las unidades tanto de las sedimentarias como las estructurales. En este sentido, sí disponemos de las fichas de unidades estratigráficas, pero no de las correspondientes a estructuras y complejo estructural. Tampoco disponemos de la secuencia estratigráfica, aunque con la disponibilidad de las fichas de las unidades, hemos podido realizarla. Particularmente, disponemos de artículo del Anuario Arqueológico de Andalucía, aún no publicado pero cedido amablemente por la directora de la actividad. Como vemos contamos con el 70% de los datos, siendo una de las intervenciones mejor documentadas del yacimiento y por lo tanto, ubicándose en el nivel 1 respecto a su aplicabilidad a la investigación, a la gestión y a la difusión.



Recuperación de datos

El hecho de contar con la sistematización del registro de la intervención y que esta se llevara a cabo mediante metodología estratigráfica, facilitó y agilizó el proceso de homogeneización de datos y su volcado en el SIPAG.

En primer lugar, para la digitalización de las entidades, se georreferenció la planta de las estructuras de la vivienda a rehabilitar y sobre ella, la planta de excavación. No fue posible encajar con exactitud el plano final de excavación. Posiblemente el perímetro o forma de las parcelas anexas y de la parcela donde se realizó la intervención, haya sufrido cambios modificando los límites de cada una, pues como se puede visualizar en el plano N° 25, los límites de la antigua parcela no coinciden con el catastro actual.

De esta forma, sobre ella se digitalizaron cada una de las unidades del registro, aunque a la hora de digitalizar las unidades construidas como estructuras, fue preciso adjudicarles una numeración como estructura, siempre de forma correlativa y lo mismo para el complejo estructural formado por el muro de tapial de cal y árido y el suelo del mismo material correspondiente al mismo espacio y a la misma fase constructiva.

57. GU-AL-09. Alcazaba de Guadix¹¹⁷.

- Tipo de intervención: Intervención Puntual mediante excavación con sondeos y análisis de estructuras emergentes.
- Localización¹¹⁸: al interior de la Alcazaba, junto al portón de metal que da acceso a la misma desde su lado Noreste.
- Ámbito de protección arqueológica: Zona 1.
- Fecha: 22 de Mayo al 18 de Diciembre de 2009.
- Arqueólogo director: José María Martín Civantos.
- Equipo técnico: Mérida Ramírez Burgos, Antonio Rotolo y Sofía Raya García.
- Documentación disponible: informe de petición (MARTÍN, inédito), informe preliminar (MARTÍN, *et alii*, a), memoria final (MARTÍN, *et alii*, inédito,b), fichas de registro, artículo del Anuario Arqueológico de Andalucía (MARTÍN, *et alii*, inédito,c), registro fotográfico y planimetría.
- Metodología de excavación: metodología estratigráfica.
- Resultados abreviados (<http://patrimonioguadix.es/patrimonio/arqueologia/175>): Las últimas intervenciones en el recinto de la Alcazaba se realizaron en dos campañas. La primera de ellas en el 2007 y la segunda en el verano del 2009. En ellas se llevó a cabo un análisis de las estructuras emergentes de la alcazaba y un total de cuatro sondeos con el objetivo de dar información para la redacción del proyecto de parque arqueológico en la Alcazaba, encargado al arquitecto Rafael Soler Marcos. La intervención arqueológica fue dirigida por José M^a Martín Civantos y ha dado como resultado numerosos datos nuevos sobre la historia de su construcción.

Es posible que la primera construcción tratase de un recinto de grandes dimensiones realizado con numerosos quiebrs para proteger mejor el interior y acompañado por torres de defensa repartidas en los puntos más vulnerables donde la muralla no era suficiente. El acceso al interior de la alcazaba se repartía en dos puertas colocadas prácticamente una frente a la otra. La puerta oriental, denominada torre-puerta, se caracterizaba por un acceso directo, custodiado por dos torres a cada lado, característico de los primeros siglos de época andalusí. Era la comunicación desde el exterior de la ciudad.

La otra puerta, lugar donde se han concentrado las últimas excavaciones, estaba formada igualmente por dos torres, de mayores dimensiones y huecas. Ambas torres construidas en tapial de cal y cantos.

Las dos puertas fueron transformadas en épocas posteriores, no se sabe con seguridad si una de las primeras transformaciones se produjo en época almohade o ya en época nazarí. Dichas transformaciones se dedicaron a reforzar ambos accesos, acorde con los nuevos avances constructivos. En la puerta que da a la calle de la Muralla, al Noroeste, se construye una tercera torre de grandes dimensiones forzando ahora un acceso en recodo a través de una rampa de ladrillo.

¹¹⁷ Fotos 91 y 92.

¹¹⁸ Planos nº 25.

En época castellana la alcazaba siguió sirviendo de fortaleza realizándole pequeñas reformas y refuerzos concentrados aparentemente en las puertas. Ya posteriormente, tras la expulsión de los moriscos, comenzó el proceso de abandono y deterioro y sus estructuras fueron aprovechadas por las casas que se adosaron a los muros.

Posiblemente, como indican los datos de las últimas excavaciones, esta situación se prolongó hasta principios del siglo XIX. A comienzos de esta década, durante los años de la invasión napoleónica de 1810 al 1812, la alcazaba vuelve a tener una función militar. Esto conlleva unas transformaciones importantes para adecuarla a los nuevos modelos de construcciones militares, y pasar a ser de alcazaba medieval a cuartel militar. Estas reformas, sin embargo denotan una factura bastante precaria, lo que da idea de su carácter provisional.

Para la adecuación de la construcción andalusí a cuartel militar, se ciegan las antiguas puertas, y se levanta un nuevo muro en el lado oriental realizado en mampostería con hiladas de ladrillo, en el que se abrirá la nueva puerta de acceso realizada en ladrillo de unos 2,40 metros, con un arco escarzano y custodiada por dos troneras. Además, se alinean las fachadas externas de las torres para obtener un mayor espacio interior y se destruyen parte de las estructuras internas, incluida la parte interna de las torres de la puerta occidental, reutilizando los materiales para las numerosas reformas. Finalmente se llevará a cabo allanado del espacio interior del recinto. Se han identificado también algunas estructura interiores de la época realizadas en mampostería dedicadas seguramente al acuartelamiento de las tropas.

Después de la expulsión de los franceses una parte se utilizó como cementerio y ya después de la guerra civil española, el recinto pasó a ser propiedad del Seminario Menor de Guadix. Es en este momento cuando se dan las últimas transformaciones y labores de restauración. Destaca la reconstrucción de la torre del homenaje en el recinto superior.

Además se realizaron construcciones contemporáneas, como un aulario y una pista de tenis.

En la actualidad, el proyecto de parque arqueológico se encuentra paralizado, sin que, tras las excavaciones del año 2009, se hayan llevado a cabo obras correspondientes al mismo. Los sondeos quedaron cubiertos, pero el paso del tiempo comienza a sentirse en algunos de ellos a la espera de la restauración.

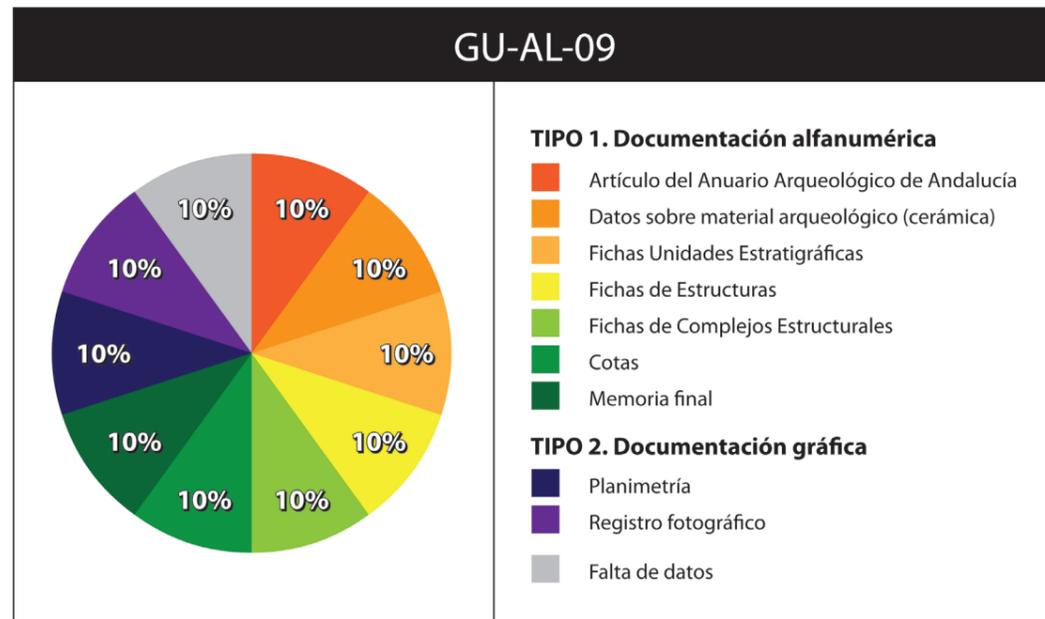
Sin duda, el elemento más sorprendente de los últimos estudios realizados ha sido el descubrimiento de una alcazaba andalusí que se encuentra excepcionalmente bien conservada debajo de los parches, refacciones y restauraciones de los siglos XIX y XX. Especialmente importante y significativa es la fase fundacional del s. XI, a la que pertenecen una buena parte de sus estructuras.

La documentación arqueológica

Esta intervención es hasta el límite cronológico de nuestra investigación, la última excavación puntual realizada en el yacimiento.

En este caso, la disponibilidad de la información no ha tenido mayor problema, ya que la excavación se realizó bajo la responsabilidad del director de la presente investigación y tuve el gusto de pertenecer al grupo de técnicos que la llevó a cabo. Por ello, contamos con toda la información disponible en formato digital y generada durante los trabajos de excavación de las dos campañas (2007-2009). Ya advertimos en la ficha de la primera de ellas que la cuantificación de ambas se realizaría en conjunto.

De esta intervención están disponibles todos los subtipos de datos arqueológicos en bruto, a excepción de las fichas de complejos estructurales y de la secuencia estratigráfica, que no se realizaron en el momento del procesamiento de los datos, teniendo por lo tanto una disponibilidad del 80% de los datos. Sin embargo y a pesar de pertenecer al nivel 1, junto a algunas excavaciones realizadas en fechas muy tempranas, esta excavación es la primera en todo el yacimiento con un registro fotogramétrico de cada una de sus unidades estratigráficas¹¹⁹, que como explicaremos en el proceso de recuperación de datos, es una de las mayores ventajas si usamos un GIS arqueológico para el registro digital de la intervención siguiendo el método estratigráfico. También disponemos de la planimetría de fase, realizada a través del uso de esas fotografías y de varios perfiles de los cuatro sondeos.



A toda la información arqueológica generada durante la actividad, se le suman los trabajos metodológicos de representación gráfica realizados posteriormente. El estudio realizado

¹¹⁹ La elaboración de la fotogrametría fue realizada por Antonio Rotolo en calidad de técnico.

por el historiador y arqueólogo Eneko Calonge, se centra en el proceso metodológico para la recuperación de la información gráfica de la excavación y su transformación en formatos CAD a GIS. Así mismo, en esa investigación se realizó una representación gráfica en 3D de la secuencia de formación de los restos del sondeo 24.000, en el que se encontraba la fosa que nos ayudó a datar la Alcazaba a principios del siglo XI. De esta forma, Calonge ya mostraba claramente las ventajas de la digitalización de los datos gráficos mediante las tomas fotogramétricas en coordenadas UTM (CALONGE, inédito).

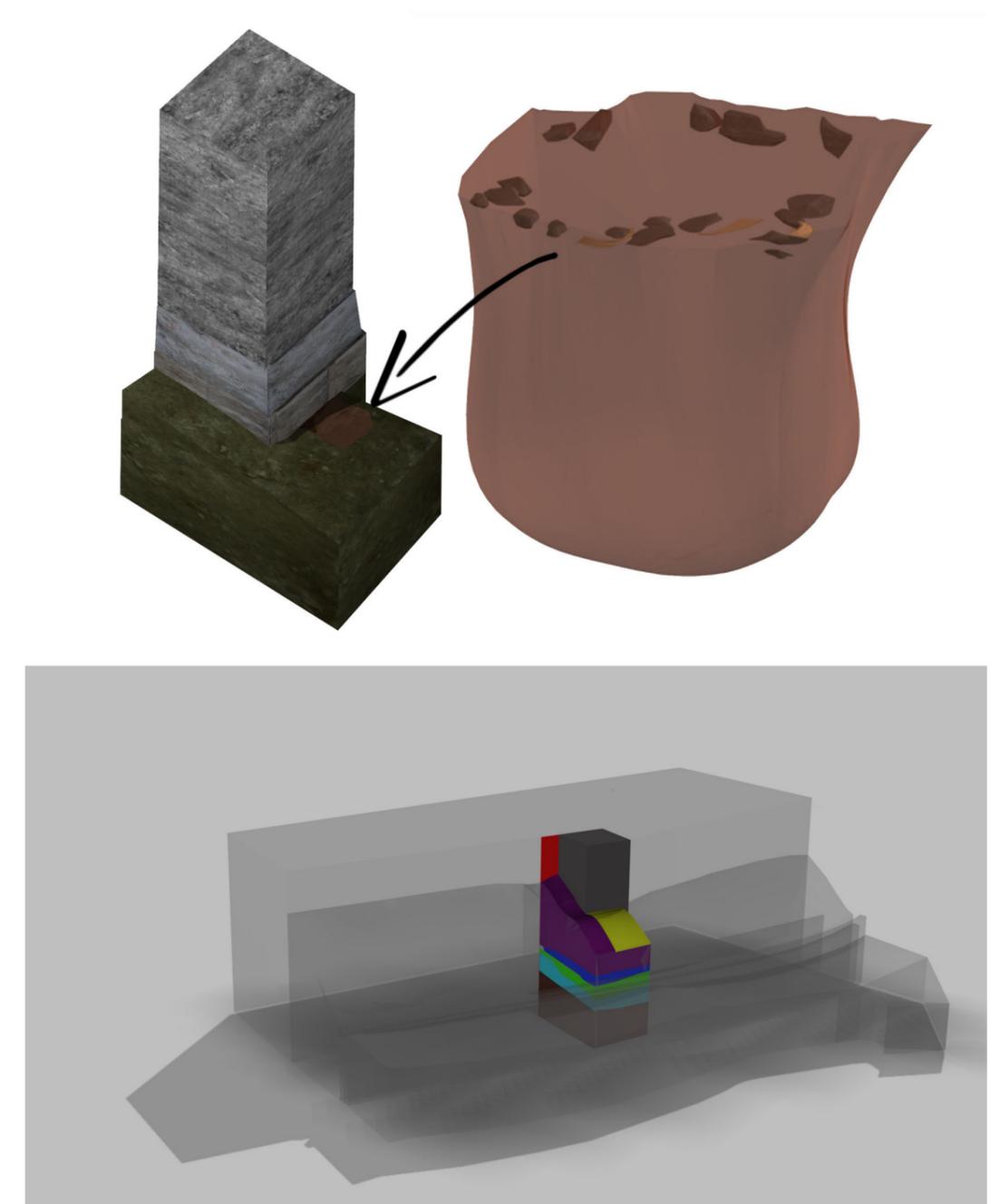


Imagen 29. Representación en 3D del sondeo 24.000. Arriba la representación de la fosa que indica la fecha de fundación y abajo toda la secuencia del sondeo.

Varios años más tarde, el arquitecto técnico Germán Soler García, realizó la representación gráfica en 3D de cada una de las fases de la Alcazaba (ver imagen 30), en la que aparecían representados gráficamente los restos y resultados de todas las intervenciones realizadas en el monumento, mostrando de nuevo lo importante que es la recogida de datos gráficos con las cotas correspondientes que ayuden a seguir un levantamiento fiel al origen de las estructuras a representar (SOLER, inédito).

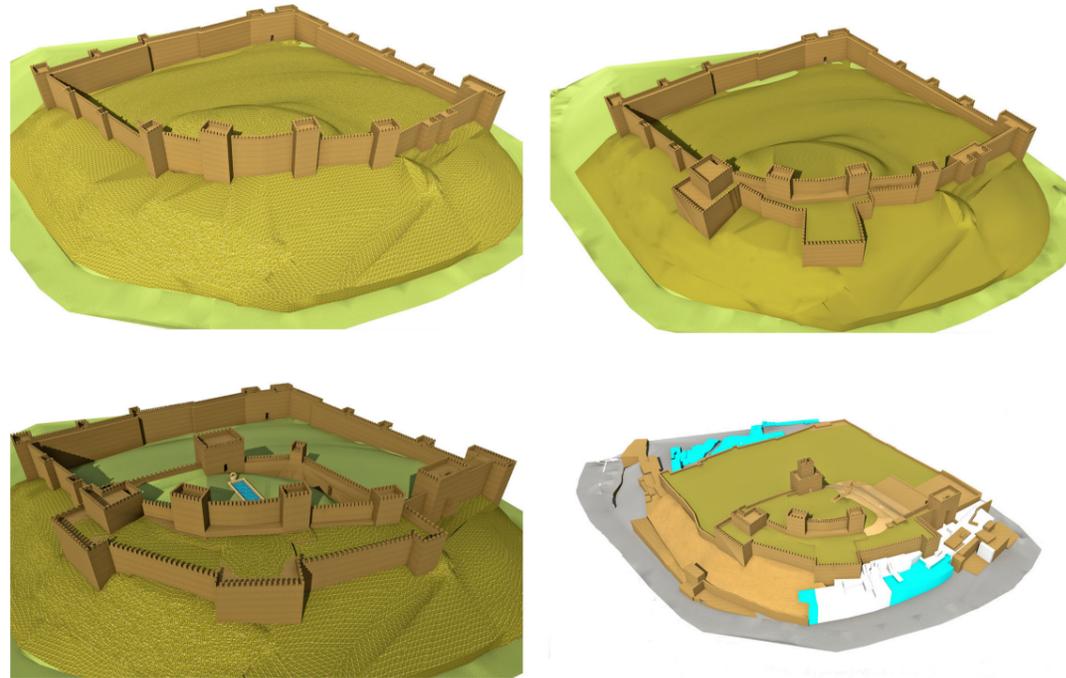


Imagen 30. Representación gráfica en Skech-up de las fases constructivas de la alcazaba.

Recuperación de datos

Ya contábamos con un registro sistematizado que se adelantó a la creación de la base de datos y al SIPAG, para que una vez estas estuvieran creadas y activas, realizar el volcado de forma sistemática. Ya durante la investigación realizada por Eneko Calonge, se procedió al volcado en formato *shape* de las unidades estratigráficas, la caracterización de las mismas y los elementos construidos que las componían. Posteriormente fueron exportadas a la base de datos en cada una de sus tablas correspondientes.

Una vez teníamos las entidades digitalizadas al nivel de unidad estratigráfica, pasamos a digitalizar las estructuras que ya estaban numeradas en las fichas de registro. Para la digitalización de los complejos estructurales, al no estar identificados por numeración, se procedió a la asignación de un número de complejo para cada uno, siguiendo el sistema de registro empleado durante los trabajos de excavación. En este caso, al numerar los sondeos con cifras largas en relación a la división de los dos recintos del monumento, no era necesario registrar las entidades con el número de sondeo, pues como vemos viene implícito en el número de complejo estructural: GU-AL-09-CE24001 que pertenecería al sondeo 24000 o GU-AL-09-CE21004, que pertenecería al sondeo 21000.

A nivel gráfico, insertamos varios enlaces en el campo de hipervínculo en la tabla de unidades, concretamente en las unidades de la fosa del sondeo 24.000 para visualizar la representación en 3D desde el SIPAG realizada por Eneko Calonge. De la misma forma, se ha realizado con varias imágenes del trabajo de Germán Soler, enlazadas a la tabla intervención.

58. GU-RM22-09. Calle Real de la Magdalena¹²⁰.

- Tipo de intervención: Preventiva mediante control de movimientos de tierras.
- Localización¹²¹: calle Real de la Magdalena, nº22.
- Ámbito de zonificación arqueológica: Zona 2.
- Fecha: Octubre de 2009.
- Arqueóloga directora: Ana Tapia Espinosa.
- Documentación disponible: Memoria final (TAPIA, inédito, d), registro fotográfico, planimetría y artículo del Anuario Arqueológico de Andalucía (TAPIA, inédito, e).
- Metodología de excavación: metodología estratigráfica.
- Resultados abreviados (TAPIA, inédito): Dentro del proyecto de Rehabilitación del Casco Histórico de Guadix, promovido por EPSA dentro del Programa de Transformación de Infravivienda, junto con la excavación en la calle Cruz Verde (54.GU-CCV-09), se realizó el control de movimientos de tierras en el número 22 de la calle Real de la Magdalena.

El solar de la vivienda ocupaba unos 266,40 metros² con forma muy irregular, reflejo de la división parcelaria del antiguo Arrabal de la Magdalena.

La intervención se centró en el seguimiento del destierre de una de las crujías paralelas a la fachada, hasta alcanzar los 0,60 metros de profundidad para instalar la losa de hormigón bajo el nuevo pavimento.

Una vez se levantaron los suelos de la antigua vivienda, se registró un muro de mampostería en muy mal estado de conservación y sin relación alguna con estructuras. En el extremo Oeste parece conservar la negativa de un vano de acceso de una estancia a otra. Se documentan otros tres muros de la misma factura, uno en dirección Norte-Sur y el otro Este-Oeste pero sin relación estratigráfica entre ambos, aunque guardan relación con los mismos niveles sedimentarios que contenían gran cantidad de rollos de alfar, restos de escoria y ladrillos quemados. Relacionado posiblemente con estos muros, se documenta un nivel de incendio compuesto por un gran volumen de ladrillos quemados y desechos a causa de las filtraciones de agua de la vivienda a rehabilitar. De la misma fase constructiva de los muros y relacionado con el muro en dirección Este-Oeste, se registra un suelo de cal y árido.

¹²⁰ Fotos 93 y 94.
¹²¹ Plano 26.

Aparece embutida en el suelo, una tinaja arrasada en su parte superior por la construcción del suelo de la vivienda actual. A su alrededor, un nivel de sedimento con numerosos fragmentos de cerámica

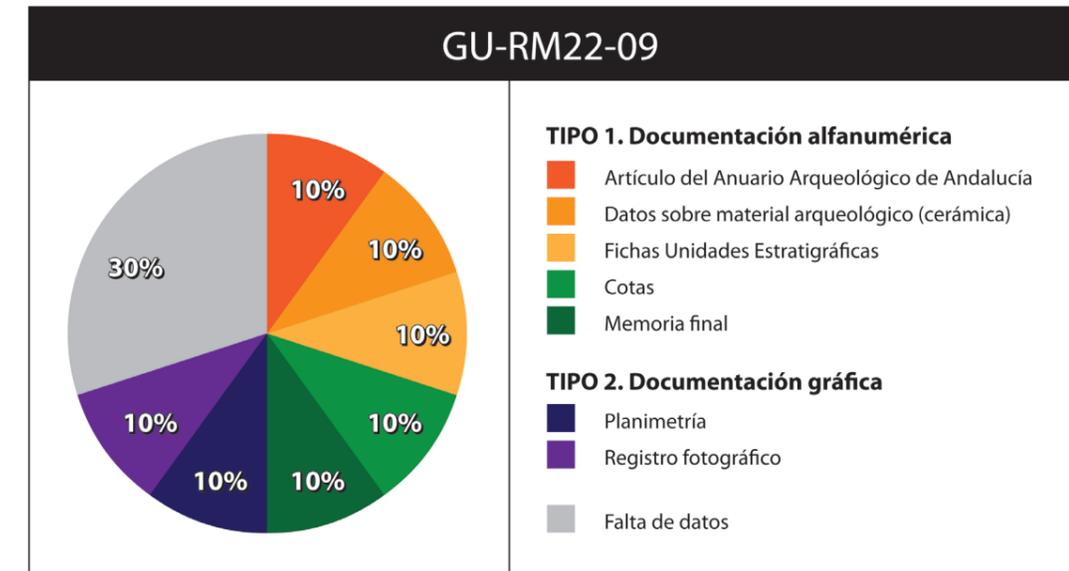
Posterior a toda esta fase, en una de las esquinas de la crujía apareció una estructura cuadrangular realizada con ladrillos y piedras de mediano tamaño. Por su estructura podría responder a una arqueta de aguas residuales. Esta estructura estaba relacionada con un suelo de ladrillos correspondiente a una fase anterior de la vivienda.

Tras la interpretación de los resultados, se observó que el barrio estuvo poblado desde época medieval de forma continuada hasta hoy día, respetando la alineación del entramado urbano, solo se percibe una evolución en la división parcelaria de las manzanas.

La documentación alfanumérica

Al igual que en el seguimiento de la calle Cruz Verde, llevado también a cabo bajo la dirección de la arqueóloga Ana Tapia, para esta intervención disponemos de los mismos subtipos de datos arqueológicos, todos en formato digital. Por una parte nos fue cedido el artículo del *Anuario Arqueológico de Andalucía*, aún no publicado. Junto a este, se nos facilitó la memoria final de la actividad, en la que se recoge todo el registro fotográfico del desarrollo de los trabajos y en el que aparecen reflejadas cada una de las entidades. Así mismo, en ella se nos muestra el registro sistematizado resultado de la metodología de excavación estratigráfica. En él aparece la descripción de cada una de las entidades positivas (construidas y sedimentarias) y negativas, representadas todas ellas en la planimetría de excavación bien acotada y ubicada en la parcela de la vivienda. La última parte de la memoria final ofrece un estudio detallado de los materiales aparecidos (fotos, descripción, siglado, etc...) casi todos en relación con el uso de la parcela como posible alfarería.

Como vemos, disponemos de casi todos los subtipos de información, los que son considerados como oficiales (memoria, artículo, planimetría, etc) y los que no son de entrega oficial en la Delegación de Cultura (catálogo de materiales y fichas de unidades). La falta de subtipos de información resulta escasamente de un 30%, dada por la falta de fichas de estructuras, de fichas de complejos estructurales y de la secuencia estratigráfica de los restos.



Con un 70% de disponibilidad de información, la intervención se queda en el nivel 2 respecto a su aplicabilidad a la investigación, a la gestión y a la difusión, pero manteniendo diferencias evidentes con las intervenciones que pertenecen al nivel 2 en su estado más básico, situándose ésta a solo un 10% del nivel 1.

Recuperación de datos

El proceso de recuperación de datos en esta intervención, es exactamente el mismo proceso llevado a cabo en la excavación de la calle Cruz Verde, pues tienen los mismos subtipos de datos, los mismos formatos y la misma forma en el contenido.

En primer lugar, se georreferenció la planta final de la excavación, que como viene ocurriendo en numerosas intervenciones, los cambios actuales en el parcelario, hacen más complicado la ubicación de la antigua planimetría de excavación pues no coinciden en todos sus límites con el parcelario actual. Una vez georreferenciada la planimetría, se fueron digitalizando cada una de las entidades arqueológicas documentadas, estableciendo las relaciones estratigráficas con sondeos, construido e intervención.

Para el registro de las estructuras y complejos estructurales, fue necesario la asignación de una numeración a las unidades murarias como estructuras y a los espacios como complejos estructurales (la asignación de complejos estructurales se realiza cuando son fácilmente identificables en la documentación, pero no disponen de numeración) y completar las relaciones de estos subtipos de datos con el resto de entidades ya digitalizadas. La disponibilidad del registro sistematizado y basado en la metodología estratigráfica, facilita enormemente el procedimiento de homogeneización y volcado de datos en el SIPAG.

4. RESULTADOS

4.1. ¿Cuanta información hemos perdido?

Con toda la información arqueológica recuperada, homogeneizada, analizada y cuantificada hemos obtenido unos resultados sin duda alarmantes en lo que se refiere a la conservación y conocimiento del patrimonio arqueológico de Guadix a día de hoy.

En primer lugar, mostramos en la imagen 31 el número de intervenciones por año desde 1986 hasta 2009. Son un total de 58 intervenciones, aunque algunas de estas intervenciones no aparecían reflejadas en el listado facilitado por la Delegación de Cultura, pero sabemos de su ejecución por la información cedida de forma extraoficial por los arqueólogos que las dirigieron.

Como podemos comprobar, existen algunas interrupciones en el desarrollo de las actividades sobre todo a finales de los años 80. Será a partir de la década de los 90 cuando el número de intervenciones vaya aumentando de forma considerable, salvo algunos años en los que no se realiza ninguna, pero siempre manteniendo un aumento de las mismas hasta entrado el siglo XXI. En concreto, entre el 2000 y el 2009 sólo se interrumpen las intervenciones en 2003. A partir del 2004 se intensifican de manera considerable llegando a su nivel máximo en el 2009, que constituye el límite cronológico de nuestra investigación.



Imagen 31. Gráfico correspondiente a las intervenciones realizadas por año.

En esas 58 casos analizados encontramos representados todos los tipos de intervención arqueológica descritas en el Reglamento de Actividades Arqueológicas de la Junta de Andalucía. Oficialmente, las intervenciones quedan agrupadas en tres grupos generales: urgencia, preventiva y puntual, ya sean dentro de proyectos de investigación o realizadas de forma aislada. Las intervenciones de urgencia siempre conllevan la submodalidad de excavación con sondeos y puede que se le añada el estudio de estructuras emergentes, aunque no es algo muy común. Sin embargo, las intervenciones preventivas pueden abarcar varias submodalidades en una misma intervención, tanto control de movimientos de tierra como excavación con sondeos. Las intervenciones puntuales también pueden abarcar varias submodalidades, como control de movimientos de tierras, excavación con sondeos y estudio de estructuras emergentes. En numerosas intervenciones que abarcamos en la presente investigación coexisten este tipo de submodalidades. En la siguiente tabla se muestran como están catalogadas cada una de las intervenciones analizadas aquí y a qué zona de cautela pertenecen según la Carta Arqueológica.

Nº	CÓDIGO INT. SIPAG	MODALIDAD DE INTERVENCIÓN	RESTOS SÍ/NO		ZONA DE CAUTELA ARQUEOLÓGICA SEGÚN LA CARTA ARQUEOLÓGICA		
			SÍ	NO	ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3
1	GU-AL-86		X		X		
2 y 3	GU-SMB-92		X		X		
4	GU-CCO5-93		X		X		
5	GU-RG4-94		X		X		
6	GU-HR-94		X		X		
7	GU-PST-96		X		X		
8	GU-CA-96		X		X		
9	GU-CMSN-96			X		X	
10	GU-CCO5-97		X		X		
11	GU-CP-97		X		X		
12	GU-SM39-97		X		X		
13	GU-SM31-97			X	X		
14	GU-CSA9-97			X		X	
15	GU-SM23-98		X		X		
16	GU-G4O2-98			X		X	
17	GU-SS16-98			X		X	
18	GU-CT-99		X		X		
19	GU-SM23-99		X		X		
20	GU-JRJ-99			X			
21	GU-PS5-00			X		X	
22	GU-CATE-00		X		X		
23	GU-CA36-00			X		X	
24	GU-RCC-00		X		X		
25	GU-CG1-01		X		X		
26	GU-ASA17-01			X		X	
27	GU-TDTS-01		X		X		
28	GU-RM23-02			X		X	
29	GU-CM11-02		X			X	
30	GU-COV1-02		X		X		
31	GU-TM9-02			X		X	
32	GU-ISM-04		X			X	
33	GU-TF-04		X		X		

33	GU-TF-04		X		X		
34	GU-SS-05			X		X	
35	GU-AL-05		X		X		
36	GU-CM3-06			X		X	
37	GU-CAN1-06		X		X		
38	GU-HR-06			X	X		
39	GU-CMOL-06			X		X	
40	GU-HLAO-07		X*			X	
41	GU-CP-07			X		X	
42	GU-CCO3-07			X	X		
43	GU-AL-07		X		X		
44	GU-PI3-07			X		X	
45	GU-COV5-08		X		X		
46	GU-PAT1-08		X		X		
47	GU-CL6-08			X		X	
48	GU-HC-09		X		X		
49	GU-SCL7-09		X		X		
50	GU-UHM-09			X		X	
51	GU-RE-09		X		X		
52	GU-PP-09		X		X		
53	GU-CC5-09			X		X	
54	GU-CSC7-09			X		X	
55	GU-PC-09			X	X		
56	GU-CV9-09		X			X	
57	GU-AL-09		X		X		
58	GU-RM22-09		X			X	

Tabla 1. Modalidad de intervención, documentación de restos arqueológicos y correspondencia con la zona de cautela arqueológica. Azul: Urgencia, Amarillas: Preventivas y Lila: Puntuales.

Las intervenciones preventivas son las que mayor representación tienen. Agrupadas las dos modalidades suponen el 60% del total de intervenciones ejecutadas en el yacimiento hasta el 2009. Les siguen las intervenciones de urgencia con un 27% de representación, seguidas de las puntuales, con un porcentaje muy bajo de representación, tan solo el 12% correspondiente a un total de 7 actividades.

Las primeras intervenciones ejecutadas en el yacimiento eran excavaciones de urgencia. Esta modalidad lleva intrínseco el hallazgo de restos, pues son ejecutadas de urgencia por la aparición “inesperada” de restos arqueológicos. Como observamos en la tabla nº1, todas estas intervenciones, menos la llevada a cabo en la calle Mensafies (27.GU-CM11-02), están ubicadas en el interior del recinto amurallado medieval, en la zona 1 de cautela arqueológica.

Las intervenciones preventivas se reparten casi por igual entre las zonas de cautela arqueológica 1 y 2. Dos quedan fuera de la zona de catalogación de la *Carta Arqueológica*, el seguimiento en la calle Juan Ramón Jiménez (18.GU-JRJ-99) y más relevante aún, el Teatro Romano de Guadix, indicativo de la necesidad de actualizar la zonificación arqueológica de la ciudad. En el 35% de las intervenciones preventivas se documentaron restos relevantes para el conocimiento histórico de la ciudad, algunos de mayor interés que otros, sobre todo en los casos en los que los restos correspondían con el periodo moderno-contemporáneo.

A nivel administrativo observamos como solamente en el caso de la intervención de San Miguel nº 23. (15.GU-SM23-98) la intervención preventiva pasa en la campaña posterior a una excavación de urgencia por la aparición de los paramentos de una de las torres medievales de la muralla medieval de la ciudad. Casos parecidos como las dos intervenciones en la calle Requena Espinar (24.GU-RCC-00 y 51. GU-RE-09) en la que se documentan restos de las torres que forman parte del lienzo de la muralla, no se modificó el tipo de intervención al descubrir los restos de la misma, influenciando como hemos visto, en la metodología de registro: “En una de estas calles, Requena Espinar, apareció una torre de la muralla, pero a pesar de este hecho el control no pasó a ser excavación, por lo que la metodología, el tiempo disponible y el nivel de detalle no fue el adecuado. En muchos de estos casos, los restos documentados eran de época moderna, siglos XVI y XVII, y no se consideró importante su correcta documentación mediante excavación arqueológica” (RAMÍREZ Y MARTÍN, 2016).

Existen otros casos al interior de la zona 2 de cautela arqueológica, en la que a pesar del descubrimiento de restos arqueológicos, administrativamente no se ha cambiado el tipo de intervención. Algunos ejemplos son el Seguimiento mediante excavación con sondeos en la Placeta de la Atahona nº1 y nº3 (46.GU-PA1-08), el seguimiento mediante excavación con sondeos en la calle Correo Viejo nº5 (45.GU-COV5-08) o el seguimiento arqueológico mediante control de movimientos de tierra en la calle Real de la Magdalena nº22 (58. GU-RM22-09).

La catalogación de estas intervenciones en una submodalidad u otra es una tarea complicada, pues en muchos casos como ya indicábamos se da la convivencia entre varias submodalidades. En total, los seguimientos arqueológicos o preventivos mediante control de movimientos de tierras suman un total de 23. Los seguimientos o preventivos mediante excavación con sondeos alcanzan un total de 6 intervenciones. Por otra parte, las intervenciones preventivas en las que se compaginan dos submodalidades de intervención se resumen en dos intervenciones preventivas mediante control de movimientos de tierras y excavación con sondeos, otras dos intervenciones preventivas mediante control de derribo y control de movimientos de tierras, una intervención preventiva mediante excavación con sondeos y lectura de estructuras emergentes y un informe de ejecución de cautela arqueológica.

Las intervenciones puntuales son las más escasas, con solo 7 intervenciones de esta modalidad, están todas ligadas a proyectos de obras de rehabilitación, restauración, conservación y puesta en valor de monumentos que se encuentran integrados en el actual entramado urbano. Cuatro de ellas se encuentran al interior de la zona 1 y una de ellas en la zona 2, correspondiente a la Iglesia de San Miguel (30. GU-ISM-04). En todas ellas se documentaron restos arqueológicos muy relevantes para el conocimiento histórico de la ciudad, aunque solamente los restos de la excavación en la Plaza de las Palomas (Plaza de la Constitución 52.GU-PP-09) se ven integrados y musealizados en la actualidad. Para el resto de intervenciones puntuales el estado actual de los hallazgos arqueológicos descubierto es lamentable. Para el caso de la primera intervención puntual realizada en el yacimiento, la intervención 32.GU-ISM-04, el proyecto como centro cultural por el que se realizó la excavación quedó en el olvido y los restos excavados abandonados, con el consiguiente deterioro. Lo mismo ocurre con la segunda intervención puntual, la realizada

dentro del proyecto de rehabilitación y restauración del torreón del Ferro (33.GU-TF-04), rodeado hasta la actualidad con vallas de obra y mallas de ocultación. Posiblemente gracias a los trabajos que actualmente se realizan en el Teatro Romano de la ciudad, se adecue el área del Torreón para visualizar los restos en todo su entorno. En total abandono se encuentran los restos arqueológicos pertenecientes a la Alcazaba de Guadix. De la primera intervención puntual realizada en el recinto, concretamente en la famosa Torre Puerta (35. GU-AL-05), se encuentran los restos a la intemperie, colmatados de vegetación, sufriendo las inclemencias del tiempo con el encharcamiento de los sondeos y el inevitable deterioro de los restos. Los restos arqueológicos de las otras dos intervenciones puntuales en el monumento (43.GU-AL-07 y 57. GU-AL-09) se encuentran en el mismo punto que los restos de la Torre Puerta. Desde el cierre de la Empresa Pública del Suelo de Andalucía (EPSA), el proyecto de parque arqueológico quedó suspendido y los restos pueden hoy observarse llenos de basura y en continuo deterioro.

Tenemos un resultado de treinta y cinco intervenciones con restos arqueológicos. Sin embargo y como se indicaba de forma individual en las fichas de intervención, de esas treinta y cinco intervenciones con restos, solo pudieron ser cuantificadas un total de treinta y una. Las dos restantes corresponden con la excavación en el Teatro Romano de Guadix (38. GU-HLAO-07) y la excavación en el Hospital de la Caridad (46-GU-HC-09). En el primer caso las tareas de excavación y seguimiento continúan hoy día, por lo que deberá ser tenida en cuenta una vez se den por finalizados los trabajos. El segundo caso, corresponde con la intervención llevada a cabo en el Hospital de la Caridad que quedó abortada y se limitó a realizar la primera fase de lectura de paramentos, mientras que los sondeos quedaron pendientes de excavación. A día de hoy se han retomado los trabajos obteniendo unos resultados muy interesantes para el conocimiento de la ciudad romana.

Los resultados a nivel general nos dicen que el 68% de las intervenciones se llevaron a cabo con metodología estratigráfica, en las que se incluyen las dos no cuantificadas. Un 25% fueron llevadas a cabo con metodología por alzadas artificiales que, como veremos han creado numerosas lagunas en las secuencias de los solares excavados y en las que de forma general, no aparecen niveles documentados de uso o abandono. Finalmente tenemos un 5% de intervenciones, concretamente dos intervenciones en las que por falta de información desconocemos la metodología empleada. La primera de ellas corresponde a la primera intervención del yacimiento, 1.GU-A-86, de la que solo disponemos el artículo del anuario y no se indica en él la metodología de excavación arqueológica empleada. La segunda de ellas es el seguimiento arqueológico con restos documentados 45. GU-COV5-08.

Respecto a los tipos y subtipos de datos disponibles, para las intervenciones llevadas a cabo por alzadas artificiales, ya indicábamos en la metodología que ninguna de ellas tiene disponible fichas de registro sistematizado de las unidades mínimas de excavación, por lo que respecto a la disponibilidad de fichas de registro se reducen solamente a las intervenciones por metodología estratigráfica. De las 24 excavaciones estratigráficas, 17 tienen disponibles las fichas de registro, con un porcentaje del 77% de ellas (el porcentaje se ha realizado en relación a las intervenciones estratigráficas cuantificadas, por lo que de esas 24 intervenciones restaríamos las dos no cuantificadas). Si calculamos la disponibilidad de las fichas de registro tomando la totalidad de las intervenciones, se llevaron a cabo con una u otra metodología arqueológica, obtenemos un porcentaje del 48 % de intervenciones con fichas de registro en el yacimiento.

Por otro lado, respecto a la disponibilidad del subtipo de datos secuencia estratigráfica ocurre de igual modo que con la disponibilidad de los subtipos de datos fichas de registro, solamente las intervenciones por metodología estratigráfica disponen de este subtipo, por lo que de las 24 excavaciones estratigráficas (recordemos que se restan las dos no cuantificadas), disponen de una secuencia estratigráfica del total de entidades registradas un total de 6 intervenciones, el 17% del total de las excavaciones y un 27% realizando la cuantificación del porcentaje solamente de las excavaciones estratigráficas. Son sobre todo las excavaciones más antiguas y de urgencia, las que de manera oficial la entregan y las publican a través del artículo del *Anuario Arqueológico de Andalucía*. Encontramos las secuencias completas en la excavación en la calle Concepción nº5 (3.GU-CCO5-93), la excavación en la calle Ramón Gámez (4.GU-RG4-94) o la primera excavación en el Hospital Real (5.GU-HR-94). La última intervención en la que aparece dispone la secuencia estratigráfica de todas las unidades registradas es la excavación llevada a cabo en la Iglesia de San Miguel (32.GU-ISM-04).

La disponibilidad de datos sobre el material arqueológico documentado alcanza la misma cifra que la disponibilidad del subtipo ficha de registro, un 48% de disponibilidad a nivel general. Sin embargo, a diferencia de las fichas de registro, algunos datos del material arqueológico pueden ser recuperados mediante nuevos estudios del material que ha quedado almacenado y olvidado, aunque la disponibilidad del material arqueológico sin una relación clara con el estrato al que correspondían, reduce las posibilidades de recuperación de información de la secuencia arqueológica de la excavación a la que pertenecen. Actualmente es mucha la cantidad de material almacenado sin tratar, es decir, continúan en sus bolsas originales de excavación sin limpiar, sin siglar y sin documentar. Esto es un claro reflejo del limitado tiempo del que se dispone para la investigación en la arqueología urbana. Pese a lo que a simple vista podamos interpretar, serán de nuevo las excavaciones más antiguas las que desde el inicio den difusión al material arqueológico en los artículos del anuario, aunque también encontramos algunos casos en intervenciones recientes. Este tipo de datos los encontramos tanto en dibujos a mano como en diseños vectoriales y fotografías. Estos datos novan en todos los casos ligadas a la documentación oficial, sino que han sido producidos recientemente en trabajos de fin de máster, publicados posteriormente en revistas científicas (FERNÁNDEZ, inédito; MEDINA, inédito; DOBLAS, 2013). También encontramos publicaciones del material arqueológico de intervenciones realizadas bajo la dirección de grupos de investigación de la universidad (SARR, 2011) aunque también existen trabajos publicados por profesionales sin relación alguna con la universidad, como es el caso del estudio dedicado al vidrio (CAMPAÑA, 2012) o un estudio más antiguo de la pintura mural de la Guadix romana (BUENO, *et alii*, 2000).

La disponibilidad del subtipo de datos “Memoria Final”, no alcanza el 100% a causa de la falta de este subtipo en la primera intervención registrada, la excavación de Urgencia en el Recinto Superior de la Alcazaba (1.GU-AL-86). Tras la búsqueda de los documentos oficiales sobre la excavación en el Archivo Histórico Provincial de Granada y en el depósito de la Consejería de Cultura de Granada, a día de hoy no hemos conseguimos localizarlos.

El retraso en las publicaciones del *Anuario Arqueológico de Andalucía* en intervenciones realizadas con posterioridad al 2006 e incluso para intervenciones ejecutadas con anterioridad a este mismo año, alcanza una falta del 60%. Este porcentaje se ve favorecido por las diversas publicaciones que se han ido realizando en torno a las excavaciones, independientemente de la publicación del anuario (ADROHER y GONZÁLEZ, 1993; MALPICA, 2008; SARR, 2011; MARTÍN y RAYA, 2009; LÓPEZ, 2016), que gracias al interés científico de los arqueólogos que han participado en el yacimiento, se ha dado difusión a los restos arqueológicos.

Se puede observar una mejora en los porcentajes respecto a la disponibilidad de los datos gráficos. El subtipo “registro fotográfico” aparece en casi la totalidad de las intervenciones, con una disponibilidad del 97%. Este alto porcentaje de disponibilidad puede deberse a que la toma de fotografías es relativamente sencilla y rápida y por lo tanto no causa retraso en el desarrollo de las intervenciones urbanas, contrario a lo que supone el diseño escalado y a mano alzada de las planimetrías de fase durante el trabajo de campo. Sin embargo, es la planimetría la que alcanza el 100% de disponibilidad en las intervenciones con restos arqueológicos. Este porcentaje equivale a la cuantificación general de las intervenciones con disponibilidad de planimetría, es decir, que todas las intervenciones cuantificadas tienen algún plano disponible, pero no por ello suficiente para recuperar la secuencia gráfica de cada intervención de forma completa. Por eso, la disponibilidad del subtipo planimetría no es indicativo de la completa recuperación de los datos, como hemos visto caso a caso. La planimetría de excavación forma parte junto al registro fotográfico, de los documentos oficiales que hay que entregar en la Delegación de Cultura, por lo que a pesar de las molestias que puedan causar en el desarrollo de la excavación, es una tarea obligada. A nivel general, las planimetrías más comunes son las que corresponden a las plantas finales de excavación, exigidas como anexo gráfico en la documentación oficial. No obstante, más del 80% de la planimetría dispone de cotas, aunque en todos los casos, a excepción de la penúltima excavación, 57. GU-AL-09, son cotas locales y relativas, por lo que limita la recuperación de la orografía de cada fase histórica, así como la orografía original de la ciudad.

Nº	Código	1	2	3	4	5	6	7	8
1	GU-AL-86		X			X		X	
2	GU-SMB-91		X	X	X	X	X	X	X
3	GU-SMB-92	X	X	X	X	X	X	X	X
4	GU-CCO5-93	X	X	X	X	X	X	X	X
5	GU-RG4-94	X	X	X	X	X	X	X	X
6	GU-HR-94	X	X	X	X	X	X	X	X
7	GU-PST-96		X			X	X	X	X
8	GU-CA-96		X			X	X	X	X
10	GU-CCO5-97		X			X	X	X	X
11	GU-CP-97		X	X	X	X	X	X	X
12	GU-SM39-97	X	X	X	X	X	X	X	X
15	GU-SM23-98		X	X	X	X	X	X	X
18	GU-CT-99		X			X	X	X	X
19	GU-SM23-99		X	X	X	X	X	X	X
22	GU-CATE-00		X				X	X	X
25	GU-RCC-00						X	X	X
23	GU-CG1-01				X	X	X	X	X
27	GU-TDTS-01					X	X	X	
29	GU-CM11-02				X	X	X	X	X
30	GU-COV1-02			X	X	X	X	X	X
32	GU-ISM-04	X	X	X	X	X	X	X	X
33	GU-TF-04		X	X		X	X	X	X
35	GU-AL-05		X	X		X	X	X	X
37	GU-CAN1-06				X	X	X	X	X
43	GU-AL-07			X	X	X	X	X	X
45	GU-COV5-08						X	X	X
46	GU-PAT1-08					X	X	X	X
49	GU-SCL7-09			X		X	X	X	X
51	GU-RE-09					X	X	X	X
52	GU-PP-09					X	X	X	X
56	GU-CV9-09		X	X	X	X	X	X	X
57	GU-AL-09		X	X	X	X	X	X	X
58	GU-RM22-09		X	X	X	X	X	X	X

Tabla 2. Esquema general de los subtipos disponibles en cada intervención. La numeración de las columnas corresponden con los siguientes tipos de información arqueológica:

1. Secuencia Estratigráfica.
2. Artículo del Anuario Arqueológico de Andalucía.
3. Datos sobre material arqueológico.
4. Fichas de registro (UE, Estructuras y Complejos Estructurales).
5. Cotas.
6. Memoria Final.
7. Planimetría.
8. Registro Fotográfico.

En la siguiente tabla, se muestran conjuntamente los porcentajes de la disponibilidad de datos en cada una de las intervenciones y cómo según esta disponibilidad corresponden a un nivel u otro respecto a su aplicación a la investigación, a la gestión y a la difusión.

Nº	CÓDIGO INT. SIPAG	DISPONIBILIDAD DE DATOS	NIVELES DE APLICABILIDAD DE LOS DATOS A LA INVESTIGACIÓN, A LA GESTIÓN Y A LA DIFUSIÓN.		
			NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3
1	GU-AL-86	30%			X
2 y 3	GU-SMB-92	52%		X	
4	GU-CCO5-93	49%			X
5	GU-RG4-94	90%	X		
6	GU-HR-94	97%	X		
7	GU-PST-96	50%		X	
8	GU-CA-96	47%			X
9	GU-CMSN-96				X
10	GU-CCO5-97	50%		X	
11	GU-CP-97	90%	X		
12	GU-SM39-97	95%	X		
13	GU-SM31-97		X		
14	GU-CSA9-97				X
15 y 19	GU-SM23-98	90%	X		
16	GU-G4O2-98		X		
17	GU-SS16-98		X		
18	GU-CT-99	60%		X	
20	GU-JRJ-99		X		
21	GU-PS5-00		X		
22	GU-CATE-00	40%			X
23	GU-CA36-00		X		
24	GU-RCC-00	30%			X
25	GU-CG1-01	70%		X	
26	GU-ASA17-01		X		
27	GU-TDTS-01	30%			X
28	GU-RM23-02		X		
29	GU-CM11-02	70%		X	
30	GU-COV1-02	80%	X		
31	GU-TM9-02		X		
32	GU-ISM-04	80%	X		
33	GU-TF-04	60%		X	
34	GU-SS-05		X		
35	GU-AL-05	60%		X	
36	GU-CM3-06		X		
37	GU-CAN1-06	50%		X	
38	GU-HR-06		X		
39	GU-CMOL-06				X
40	GU-HLAO-07		X		
41	GU-CP-07		X		
42	GU-CCO3-07				X
44	GU-PI3-07		X		
45	GU-COV5-08	30%			X
46	GU-PAT1-08	40%			X
47	GU-CL6-08		X		
48	GU-HC-09		X		

49	GU-SCL7-09	50%		X	
50	GU-UHM-09				X
51	GU-RE-09	40%			X
52	GU-PP-09	40%			X
53	GU-CC5-09		X		
54	GU-CSC7-09				X
55	GU-PC-09		X		
56	GU-CV9-09	70%		X	
57 y 43	GU-AL-09	90%	X		
58	GU-RM22-09	70%		X	

Tabla 3. Porcentaje de disponibilidad de datos en cada intervención y niveles de aplicabilidad a la investigación, a la gestión y a la difusión en cada una.

En verde: intervenciones sin restos.

En Naranja: intervenciones con restos pero sin cuantificar (actualmente en ejecución).

Conociendo todos los porcentajes de cada una de las intervenciones analizadas bajo la metodología de cuantificación, obtuvimos una media de la pérdida de información a nivel general en el yacimiento, que alcanza más del 50%. A pesar de que los porcentajes siempre deben considerarse aproximados, por la naturaleza de la información y lo relativo en su cuantificación, podemos decir que solo contamos aproximadamente con la mitad de los datos útiles de las excavaciones del núcleo histórico de Guadix.

A través de esos porcentajes individuales, obtuvimos la disponibilidad de los datos de cada intervención a la investigación, a la gestión y a la difusión, en los que están incluidos las actividades de seguimientos sin restos arqueológicos documentados.

Con una alta aplicabilidad, en el nivel 1, encontramos un total de doce intervenciones con restos arqueológicos, dos de ellas sin cuantificar correspondientes a la intervención realizada en el Teatro Romano de Guadix cuyos trabajos siguen en ejecución (40.GU-HLAO-07) y la intervención en el Hospital de la Caridad (48.GU-HC-09), en el que se han retomado los trabajos bajo la intervención puntual “Rehabilitación del Hospital Real e Iglesia de San Torcuato”. En relación a las intervenciones sin resultados arqueológicos relevantes, pertenecen al nivel 1 un total de diecinueve, todas ellas son intervenciones preventivas de seguimientos arqueológicos. Las diez intervenciones con restos arqueológicos ubicadas en este nivel son todas ellas excavaciones llevadas a cabo bajo el método estratigráfico y actualmente tienen disponibles las fichas de registro. Además, todas ellas fueron llevadas a cabo dentro de centros y proyectos de investigación y no pertenecen a una etapa cronológica concreta, se reparten a lo largo de los más de treinta años de intervenciones en la ciudad. Las primeras como vemos son la excavación de la calle Ramón Gámez (5.GU-RG4-94) y la excavación en el Hospital Real (6.GU-HR-94), las dos siguientes se ejecutaron ya a finales de los 90, la primera de ellas es la excavación en la antigua calle Palacio (11.GU-CP-97) y la segunda intervenciones que se realizó en la famosa calle San Miguel (14 y 19.GU-SM23-97 (98)) y realizadas todas ellas por el mismo equipo de investigación y correspondiente a intervenciones de urgencia, a excepción de la primera intervención en la calle San Miguel nº 23 (14.GU-SM23-97), correspondiente a un seguimiento arqueológico. Las siguientes intervenciones ubicadas en este nivel fueron la intervención 28.GU-COV1-02, la 30.GU-ISM-04. La primera, al igual que las anteriores es una excavación de urgencia y la segunda, corresponde a una intervención puntual de apoyo a la restauración que junto con las intervenciones puntual de apoyo a la creación de un parque

arqueológico en la alcazaba (43 y 57.GU-AL-07(09)) completan la lista de intervenciones con el mayor grado de aplicabilidad a la investigación, a la gestión y a la difusión según nuestra metodología.

Los seguimientos dentro del nivel 1, corresponden con actividades que disponen de toda la documentación necesaria para la gestión de la intervención, para el volcado de los datos en el SIPAG y para conocer la extensión del yacimiento en cada una de sus etapas. Todos disponen de una memoria final de la actividad, una planimetría de ubicación (en algunos casos se complementa con perfiles y toma de cotas de los niveles sedimentarios) y un registro fotográfico que certifica que no se documentaron restos durante el desarrollo de los trabajos, todos ellos requisitos exigidos en nuestra metodología para la valoración por niveles de las intervenciones. Los seguimientos han sido realizados por arqueólogos especializados en el yacimiento, algunos de ellos relacionados con la Universidad de Granada y otros de forma autónoma, así como profesionales que han intervenido en el yacimiento de forma puntual.

Con una aplicabilidad media, en el nivel 2 encontramos un total de doce intervenciones. Todas ellas corresponden a intervenciones con restos arqueológicos relevantes, es decir, a intervenciones cuantificadas. De estas doce intervenciones dos de ellas fueron llevadas a cabo con metodología de excavación por alzadas artificiales, el resto se trata de intervenciones estratigráficas, pero con una disponibilidad media de la información y repartidas por todo el arco cronológico de la investigación. Correspondiente a los años noventa han quedado ubicadas en el nivel 2 la segunda y tercera excavación realizada en el yacimiento, las excavaciones de urgencia en la calle San Miguel y calle Benavides (2 y 3.GU-SMB-92 (91)). Las dos fueron realizadas con metodología estratigráfica. También encontramos la segunda intervención en la calle Concepción nº 5 (10.GU-CCO5-97), que al contrario que la campaña anterior, la intervención 4.GU-CCO5-93, fue realizada por alzadas artificiales. A estas hay que sumarle la excavación en la Puerta de San Torcuato (7.GU-PST-96) y la intervención en el callejón de la Atahona (18.GU-CT-99). El resto de intervenciones ubicadas en este nivel, realizadas a partir del año 2000, fueron llevadas a cabo con metodología estratigráfica. La mayoría de intervenciones ubicadas en este nivel tienen disponible el artículo del *Anuario Arqueológico de Andalucía*, o bien, cualquier otro artículo publicado en revistas científicas que ofrece información de los restos excavados, a excepción de tres intervenciones estratigráficas realizadas entre los años 2001 y 2002. Estas son las intervenciones 25.GU-CG1-01, 29.GU-CM11-01 y 37.GU-CAN1-06. Las actuaciones de este nivel realizadas por alzadas artificiales, como ya sabemos, no disponen de ningún tipo de ficha sistematizada de entidades arqueológicas. Las ejecutadas con metodología estratigráfica tienen siempre disponible algún tipo de fichas de registro, sobre todo, “Fichas de unidades estratigráficas”, a excepción de la excavación realizada en el Torreón del Ferro (33.GU-TF-04) y la calle Santo Cristo de Limpias 7 (49.GU-SCL7-). Siete de ellas disponen de información relativa al material arqueológico documentado, siendo una de estas siete una excavación por alzadas artificiales y la única de este tipo que dispone del subtipo “Datos sobre el material arqueológico” (18.GU-CT-99). Como se ve reflejada en la tabla 2, todas ellas disponen del subtipo “Memoria Final”. Para el subtipo “Secuencia Estratigráfica”, solamente se ve representada en una de las intervenciones de este nivel, la segunda y tercera intervención del yacimiento, 2 y 3.GU-SMB-92 (91). El resto de entidades que dispone de este subtipo pertenecen al Nivel 1.

Respecto a la documentación gráfica, toda la planimetría correspondiente a estas intervenciones dispone de cotas, aunque en ningún caso se trata de cotas tomadas bajo el sistema de coordenadas UTM. Finalmente los dos subtipos de datos gráficos “Planimetría” y “Registro fotográfico” están presentes en todas las intervenciones, aunque en este caso debemos incidir en como influye el método de cuantificación en uno u otro tipo de intervenciones, por alzadas artificiales o por método estratigráfico.

Ya advertíamos en el capítulo de la metodología, que las intervenciones realizadas por alzadas artificiales, aunque suponen un problema grave de cara a la recuperación de los datos, por lo difícil de su homogeneización y gestión, se ven favorecidas por la metodología de cuantificación que hemos empleado. Un buen ejemplo para entenderlo es realizar una comparación en la cuantificación de dos excavaciones con diferente metodología pero que tienen como resultado una disponibilidad de datos muy similar. Por ejemplo en el caso de la excavación con metodología estratigráfica en la calle San Miguel y calle Benavides (2.GU-SMB-92), de la que tenemos todos los datos disponibles en bruto, se cuantificó el subtipo “Registro fotográfico” según las UE registradas en las fichas respecto al número de ellas que aparecían en las fotos disponibles. “De las 549 unidades estratigráficas, 144 pudieron ser identificadas a través del registro fotográfico, lo que en el subtipo de datos “Registro Fotográfico” supone solamente un 3% su valor total”. Por otra parte, en una excavación realizada por alzadas artificiales como la del callejón de la Atahona (17.GU-CT-99) la cuantificación del mismo subtipo se realizó en base a si estaban disponibles o no fotografías de cada uno de los sondeos excavados y no en base a las unidades registradas, por lo que el resultado de disponibilidad es mayor que en la anterior intervención. Esto, sin embargo, no quiere decir que en este segundo caso se disponga de un registro fotográfico completo para la recuperación de los datos. Simplemente los datos no se pueden desglosar.

Como vemos, en el nivel 2 de aplicabilidad se ubican intervenciones con un mayor grado de relatividad en la calidad y cantidad de la información recuperada. Con los criterios empleados siempre salen favorecidas las intervenciones por alzadas artificiales, a las que aplicándoles a la metodología nuevos factores correctores, quedarían ubicadas con total seguridad en el nivel 3. Lo veremos en el capítulo de las conclusiones.

Los resultados para el nivel 3 son aún más desalentadores. En este nivel el número de intervenciones asciende a dieciséis, seis de ellas actividades preventivas sin resultados arqueológicos relevantes. Las intervenciones con restos pertenecientes al nivel 3 son en su mayoría excavaciones llevadas a cabo por alzadas artificiales. Son un 50% del total de las intervenciones con restos pertenecientes a este nivel. Todas ellas siempre con una falta de datos desde el inicio del 40%, correspondiente a los subtipos de datos “Fichas de Unidades estratigráficas”, “Fichas de Estructuras”, “Fichas de Complejos Estructurales” y “Secuencia estratigráfica”. Por otro lado, en el nivel 3 se encuentran las dos intervenciones de las que desconocemos la metodología con las que se llevaron a cabo. Se trata de la primera intervención oficial realizada en el yacimiento, 1.GU-AL-86 y la excavación en la calle Correo Viejo nº 5 (45.GU-COV5-08). La única intervención estratigráfica ubicada en el nivel 3 es la excavación en la calle Concepción nº5 (4.GU-CCO5-93). Curiosamente, esta intervención tiene disponible todos los subtipos de datos, pero una vez aplicada nuestra metodología no alcanza el 50% de disponibilidad. Este escaso porcentaje, un 49%, deriva

de la mala documentación de algunos de los sondeos planteados en la excavación, que hace disminuir el porcentaje general de la misma. Las cuatro primeras intervenciones de este nivel, disponen del subtipo “Artículo del Anuario Arqueológico de Andalucía”, desapareciendo en el resto de ellas, en las que tampoco se han publicado artículos en revistas científicas que expongan los resultados. Solamente una intervención, la 4.GU-CCO5-93, dispone del subtipo “Datos sobre el material arqueológico” y como única intervención estratigráfica del nivel, también es la única que dispone del subtipo “Secuencia Estratigráfica”. Los subtipos “Memoria Final” y “Planimetría” aparecen en todas las intervenciones de este nivel. Los porcentajes del subtipo “Planimetría” aparece al 100% de representación en todas las intervenciones, a excepción de la excavación estratigráfica 4.GU-CCO5-93. Para el resto de intervenciones, la disponibilidad de este subtipo es del 10%, su valor total. La imposibilidad de cuantificar cuantas unidades están representadas en la planimetría, favorece de nuevo en porcentajes a las intervenciones por alzadas artificiales frente a las excavaciones estratigráficas. El subtipo “Cotas”, no aparece en tres de las diez intervenciones con restos. El resto de la planimetría dispone de cotas relativas, nunca en coordenadas UTM. Por último, el registro fotográfico tiene una presencia del 80%, pero es inexistente en la primera intervención realizada en el yacimiento (1.GU-AL-86) y en la intervención realizada en la calle Tribuna (27.GU-TDTS-01).

Los seguimientos arqueológicos ubicados en el nivel 3 ocupan un total del 37% de intervenciones en el nivel 3. Todos ellos tienen en común la ausencia de datos gráficos disponibles actualmente para la investigación o la gestión del yacimiento. Los seguimientos de este nivel disponen en su mayoría de un informe final en los que se indica la ausencia de restos, pero no disponen de planimetría que nos ayude a ubicar la intervención en la parcela exacta o a representar gráficamente en el SIPAG la extensión del seguimiento, ni de registro fotográfico que documente gráficamente las unidades sedimentarias aparecidas, sean de la naturaleza que sean, a pesar de ser un tipo de documentación exigida de forma oficial en el “*Reglamento de actividades arqueológicas*”.

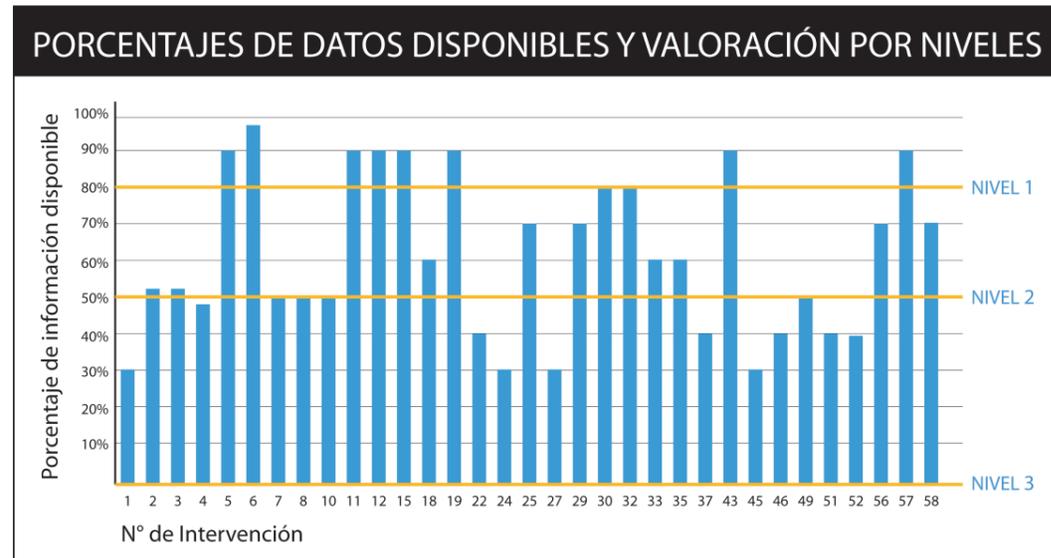


Imagen 32. Gráfico correspondiente a los niveles de aplicabilidad según el porcentaje de información disponible en las intervenciones con restos arqueológicos documentados.

Como vemos en los resultados, la calidad de la información en las intervenciones no viene en ningún caso relacionada con la fecha de ejecución de las mismas. De hecho, en el gráfico nº 30 puede verse que son las más tempranas las que tienen un mayor grado de representación en el nivel 1. De forma general la metodología de excavación y las condiciones en las que se realizan son los dos factores principales para la pérdida de datos durante el desarrollo del trabajo de campo. El uso de la metodología de excavación por alzadas artificiales en un yacimiento de ocupación continuada, no ayuda a conocer su desarrollo urbanístico e histórico de forma secuencial (salvo en yacimientos subacuáticos, ubicados en un desierto de arena e histórico de forma secuencial) en la que se pueda investigar los procesos de construcción, uso o abandono de diferentes etapas históricas de cada uno de los solares excavados. En la aplicación de nuestra metodología estas intervenciones no se ven suficientemente penalizadas, por lo que habrá que generar en futuros trabajos factores de corrección para que estas intervenciones se vean valoradas en igualdad de condiciones con las excavaciones estratigráficas.

Por otro lado, las condiciones laborales en las que se trabaja en el ámbito de la Arqueología Urbana no favorecen una excavación sosegada y de investigación e influyen en que la toma de datos se pueda realizar en unas condiciones buenas de observación que permitan, a su vez, verificar, de manera adecuada, las relaciones estratigráficas que forman las entidades de un espacio. Son las excavaciones por metodología estratigráfica las que, a pesar de llevar un registro sistematizado y secuencial, sufren de forma más directa estas condiciones, pues precisan de un trabajo de investigación más arduo que las excavaciones por alzadas artificiales. Las que fueron llevadas a cabo dentro de centros y proyectos de investigación, todas estratigráficas, a pesar del contexto en el que se realizaron, han generado al menos una metodología y registro sistematizado, que para la recuperación de los datos ha demostrado ser útil.

4.2. Datos cuantitativos del SIPAG

A pesar de la falta de documentación, fueron registradas un gran número de entidades arqueológicas, desde las entidades más bajas como elemento construido, caracterización y cotas, hasta las entidades de zona y área. Toda esta tarea ha sido posible gracias por supuesto a la colaboración de los profesionales que trabajaron en cada una de las intervenciones.

Siguiendo el orden jerárquico de la base de datos, con un total de 58 intervenciones arqueológicas dentro de nuestra investigación, se han digitalizado un total de 54 zonas asimiladas a manzanas catastrales, de las que 15 pertenecen a vías públicas, calles, plazas o paseos. Dentro de las zonas hemos digitalizado un total de 48 áreas (correspondientes a parcelas catastrales). La digitalización de algunas de las parcelas donde se realizó algún tipo de actividad ha quedado pendiente a causa del desconocimiento del lugar exacto donde se realizó la actividad. Por otro lado, las intervenciones realizadas en la vía pública, han sido relacionadas directamente con zona, saltando su relación con área. Dividir las vías públicas por zona nos pareció suficiente para poder gestionar administrativamente las intervenciones en este tipo de espacios. Dividir las calles además por áreas complicaba en exceso la documentación. Por estos dos motivos son menos las áreas digitalizadas que las zonas.

Los sondeos de excavación también correspondientes a la superficie excavada de los seguimientos suman un total de 82 registros. En un principio, el número alcanzaba una cifra mayor a causa de que se digitalizaron todos los sondeos iniciales algunos de los cuales fueron luego unidos una vez avanzadas las intervenciones. Finalmente, con el objetivo de simplificar la documentación y su comprensión, así como para facilitar la gestión de los datos, dichos sondeos fueron eliminados. Algunos de estos casos son la intervención 2 y 3.GU-SMB-92, 6.GU-HR-94y 18.GU-CT-99.

Dentro de los 82 sondeos digitalizados, se han registrado un total de 90 complejos estructurales, relacionados con un total de 920 estructuras que abarcan todas las fases cronológicas de la ciudad. Las unidades estratigráficas positivas alcanzan a día de hoy alrededor 1934 entidades, de las cuales 5 de ellas corresponden a unidades positivas de las estructuras embutidas en el perfil y digitalizadas por tanto en la tabla correspondientes a UEP de perfiles y un total de 407 unidades negativas. De las entidades más pequeñas a nivel jerárquico tenemos unos 25.185 elementos construidos entre piedras, ladrillos, tejas y cerámica relacionados con las numerosas unidades estratigráficas positivas y un total de 5.620 registros de caracterizaciones de las unidades y elementos construidos. Respecto a las cotas, alcanzamos en la actualidad, un total de 2.200, en su mayoría en coordenadas locales.

La información procedente de los subtipos de información "Planimetría" y "Registro Fotográfico", han almacenado un total de 186 planos georreferenciados junto con 120 croquis y más de 30 fotografías georrestituidas. Además, existen un total de 800 fotografías de informe que podemos visualizar en el SIPAG mediante la relación que hemos establecido entre ellas y la tabla de unidades estratigráficas e intervención.

4.3. Cartografía de fase

Gracias a la recuperación de los datos arqueológicos, podemos disponer de la información en dos formatos diferentes, por un lado la información alfanumérica que podrá ser extraída del SIPAG mediante fichas técnicas y de consulta, extrayendo la información que deseemos en cada momento y por otro la información con salida gráfica, en forma de planos y mapas. En este sentido el SIPAG nos facilita la creación de toda una serie de planimetrías de fase en relación con cada una de las etapas históricas de la ciudad. Podemos visualizar a nivel espacial cómo se va desarrollando el urbanismo de la misma y qué entidades permanecen hoy integradas en construcciones más recientes. Así mismo, estas pueden ser visualizadas en formato digital en tiempo real y en archivos .pdf Para sacar una cartografía de fase, representado cada una de las entidades correspondientes a un periodo concreto, sería necesario en futuros trabajos el volcado de datos del resto de intervenciones arqueológicas realizadas desde el 2009 hasta la actualidad y profundizar en el estudio de las relaciones estratigráficas, concretar en relación al material a qué fase cronológica de un periodo histórico pertenece cada entidad y así poder extraer una planimetría que represente el urbanismo de la ciudad, lo más cercano posible a la realidad histórica de un momento concreto.

Para el presente trabajo las cartografías de fase que hemos creado aparecen representadas a nivel individual y de detalle de cada intervención.

- Planimetrías individuales de cada una de las intervenciones, con sus diferentes etapas históricas, en las que se muestran algunos resultados del proceso de digitalización de las entidades por croquis como única información gráfica para la representación de los restos. Aquí se pueden visualizar a nivel de detalle los resultados de las excavaciones.

Nº. INT.	CÓDIGO INT. SIPAG	ETAPAS HISTÓRICAS DE LAS INTERVENCIONES						Nº PLANO
		1	2	3	4	5	6	
1	GU-AL-86							1
2 y 3	GU-SMB-92							2
4	GU-CCO5-93							3
5	GU-RG4-94							4
6	GU-HR-94							5
7	GU-PST-96							6
8	GU-CA-96							7
10	GU-CCO5-97							8
11	GU-CP-97							9
12	GU-SM39-97							10
18	GU-CT-99							11
22	GU-CATE-00							12
24	GU-RCC-00							13
25	GU-CG1-01							14
29	GU-CM11-02							15
30	GU-COV1-02							16
32	GU-ISM-04							17
35	GU-AL-05							18
37	GU-CAN1-06							19

45	GU-COV5-08							20
46	GU-PAT1-08							21
49	GU-SCL7-09							22
52	GU-PP-09							23
56	GU-CV9-09							24
57 Y 43	GU-AL-09							25
58	GU-RM22-09							26

Tabla 4. Planimetrías individuales de cada intervención.

1. Edad del Bronce, 2 Época Ibérica, 3 Época Romana, 4 Época Tardoantigua, 5 Etapa Medieval y 6 Etapa Moderna.

De algunas de las intervenciones con restos representadas en esta investigación, no se realizó planimetría alguna por diversos motivos. Por un lado, la intervención del Teatro Romano de Guadix se encuentra aun en ejecución, por lo que habrá que esperar a la finalización de la actividad para representar gráficamente los resultados arqueológicos con las distintas fases de construcción del mismo, su abandono y el posterior expolio en época medieval. Tampoco se ha realizado planimetría alguna de la intervención no cuantificada 48.GU-HC-09, pues los trabajos se han retomado recientemente, sacando a la luz restos romanos que habrán de representarse en futuros trabajos. Para el caso de las dos intervenciones en la calle San Miguel nº 23 (15 Y 19.GU-SM23-98 (99)) al documentarse solamente restos emergentes, será necesario realizar la planimetría junto con el resto de planos de los restos emergentes documentados en la ciudad, como es la representación gráfica, de todo el lienzo de muralla que actualmente realiza un grupo de la escuela de Arquitectura Técnica de la Universidad de Granada. También sería interesante la representación en 3D del horno de pan documentado en estas dos intervenciones. Para el caso del Torreón del Ferro, no ha sido posible la representación planimetría ya que en la actualidad no disponemos del permiso necesario para el uso de los datos de excavación. Por último, para el caso de la excavación en la calle Tribuna, no han podido ser documentados los restos de canalizaciones modernas de la antigua vivienda por falta de una planimetría ortogonal para la representación de los restos, solamente disponemos de una imagen de uno de los perfiles del sondeo.

Nº. INT.	CÓDIGO INT. SIPAG	NUMERACIÓN DE LAS ETAPAS HISTÓRICAS					
		1	2	3	4	5	6
		CLASIFICACIÓN Y NUMERACIÓN DE LOS PLANOS					
1	GU-AL-86					1	
2 y 3	GU-SMB-92	2.D;2.E		2.C	2.C	2.B; 2.A	2.A
4	GU-CCO5-93	3.E	3.D	3.D	3.C	3.C; 3.B	3.A
5	GU-RG4-94	4.B		4.B	4.B	4.B; 4.A	4.A
6	GU-HR-94			5.B		5.A	5.A
7	GU-PST-96					6.C	6.A; 6.B
8	GU-CA-96	7.A;7.B;7.C					7.A
10	GU-CCO5-97		8	8			8
11	GU-CP-97		9.C	9.B		9.A	
12	GU-SM39-97	10					10
18	GU-CT-99		11.E;11.F;11.G	11.C;11.D	11.C	11.B	11.A

22	GU-CATE-00				12	
24	GU-RCC-00				13	
25	GU-CG1-01				14	14
29	GU-CM11-02				15	15
30	GU-COV1-02		16		16	
32	GU-ISM-04				17.A;17.B ;17.C	
35	GU-AL-05				18	
37	GU-CAN1-06					19
43	GU-AL-07					
45	GU-COV5-08					20
46	GU-PAT1-08					21
49	GU-SCL7-09					22
52	GU-PP-09		23.C;23.D		23.B	23.A
56	GU-CV9-09					24
57 y 43	GU-AL-09				25.C;25.D	25.A;25.B
58	GU-RM22-09					26

Tabla 5. Desglose de las planimetrías individuales de cada intervención.

1. Edad del Bronce, 2 Época Ibérica, 3 Época Romana, 4 Época Tardoantigua, 5 Etapa Medieval y 6 Etapa Moderna.

4.4. Cartografías Temática

Este tipo de cartografías están, por definición, separadas de las cartografías topográficas, sobre todo si se trata de cartografías a pequeña escala. En estos planos se representan características o conceptos particulares de cualquier naturaleza que pueda ser representado a nivel espacial y tenga variables espaciales. Este tipo de planos son útiles para observar las relaciones espaciales con el fin de realizar hipótesis históricas y nuevos planteamientos para la gestión de los restos arqueológicos, tal y como ya se hizo en la *Carta Arqueológica*.

Nº DE PLANO	TEMÁTICA DEL PLANO
PLANO 27	Plano de intervenciones arqueológicas realizadas en el yacimiento. 1986-2009.
PLANO 28	Plano de las intervenciones con y sin restos arqueológicos.
PLANO 29	Plano de las manzanas y parcelas afectadas por intervenciones arqueológicas.
PLANO 30	Plano de localización de intervenciones con restos de la Edad del Bronce.
PLANO 31	Plano de localización de intervenciones con restos de Época Ibérica.
PLANO 32	Plano de localización de intervenciones con restos de Época Romana.
PLANO 33	Plano de localización de intervenciones con restos tardo-romanos.
PLANO 34	Plano de localización de intervenciones con restos de Época Medieval.
PLANO 36	Plano de localización de intervenciones con restos de Época Moderna.

Tabla 6. Planimetría temática.

Nº. INT.	CÓDIGO INT. SIPAG	ETAPAS HISTÓRICAS DE LAS INTERVENCIONES					
		1	2	3	4	5	6
1	GU-AL-86						
2 y 3	GU-SMB-92						
4	GU-CCO5-93						
5	GU-RG4-94						
6	GU-HR-94						
7	GU-PST-96						
8	GU-CA-96						
10	GU-CCO5-97						
11	GU-CP-97						
12	GU-SM39-97						
15 y 19	GU-SM23-97						
18	GU-CT-99						
22	GU-CATE-00						
24	GU-RCC-00						
25	GU-CG1-01						
29	GU-CM11-02						
30	GU-COV1-02						
32	GU-ISM-04						
33	GU-TF-04						
35	GU-AL-05						
37	GU-CAN1-06						
45	GU-COV5-08						
46	GU-PAT1-08						
49	GU-SCL7-09						
51	GU-RE-09						
52	GU-PP-09						
56	GU-CV9-09						
57 Y 43	GU-AL-09						
58	GU-RM22-09						
TOTAL DE INTERVENCIONES		7	8	11	5	21	23

Tabla 7. Cuantificación de intervenciones con restos en cada una de las fases históricas del yacimiento.

De la tabla 7 hemos extraído la cantidad de intervenciones con restos arqueológicos en una u otra etapa histórica del yacimiento. Así, de la Edad del Bronce nos aparecen un total de siete intervenciones, la casi totalidad de ellas ubicadas en la zona Norte de la ciudad. En primer lugar encontramos la excavación en la calle San Miguel y calle Benavides (2 y 3.GU-SMB-92(91)), para seguir en dirección Este y prácticamente en línea hasta la excavación en el callejón de la Tahona (18.GU-CT-99). Unos metros más al Sureste tenemos la excavación del Hospital Real (6.GU-HR-94), en la que aparecen los niveles de uso del Bronce gravemente arrasados por construcciones de fases posteriores. Más al Este, aparecieron restos estructurales en la primera excavación de la calle Concepción (4.GU-CCO5-93), extrañamente “desaparecidos” en la segunda intervención en el mismo solar años más tarde y con sondeos más amplios (10.GU-CCO5-97). A unos pocos metros hacia el Este se documentaron restos de una cabaña en la calle Ramón Gámez (5.GU-RG4-94) y restos de cerámica in situ en las actuales excavaciones en el Hospital de la Caridad (48.GU-HC-09). Finalizando la línea de Oeste a Este, tenemos la excavación en el Cine Acci (8.GU-CA-96) en la que se documentaron restos de hogares del Bronce Final. Como vemos en el plano 30, la única intervención a una cota más alta, situada al Sur, en lo alto del cerro sobre el que se asienta la ciudad, es la intervención en la calle San Miguel 39 (12.GU-SM39-97), en

la que se documentaron los restos de dos hogares y material de escoria correspondiente a la elaboración del metal.

Los restos de la ciudad ibérica aparecen en cinco de las intervenciones anteriores, también apareciendo de Este a Oeste en lo que sería la llanura del cerro de la ciudad. En primer lugar se documentó una gran cantidad de material cerámico en la excavación de la calle San Miguel y calle Benavides (2 y 3. GU-SMB-92(91)). Posiblemente los restos estructurales fueron arrasados por las construcciones de época romana (acueducto y posible templo). Sí se documentan restos estructurales ibéricos bajo los muros romanos en la excavación del callejón de la Atahona (18.GU-CT-99). Cabe destacar de esta excavación el horno ibérico documentado. En la excavación del Hospital Real (6.GU-HR-94) al igual que los restos del Bronce, se documentaron evidencias de la ocupación ibérica mediante el material cerámico recogido y niveles sedimentarios, pero sin restos estructurales, arrasados posiblemente en época romana. Al Este de esta intervención aparecen restos estructurales ibéricos en la antigua calle Palacio, hoy calle Carlos Ross (11.GU-CP-97) y en las dos campañas de excavación en la calle Concepción nº5 (4.GU-CCO5-93; 10.GU-CCO5-97). En estas tres excavaciones se observa claramente como la ciudad romana aprovecha los antiguos muros ibéricos en sus nuevas construcciones. En la excavación del Cine Acci aparece de nuevo un horno ibérico estructuralmente igual al encontrado en el callejón de la Atahona, estando los dos construidos en mampostería de piedras de mediano tamaño. El nivel de conservación en el que se encontraron era también similar. Frente a esta intervención, unos pocos metros hacia el Norte, fueron documentados restos ibéricos en la excavación de la Plaza de las Palomas (52.GU-PP-09) y de igual modo, aprovechados para la ciudad romana. Por último, en la excavación de la Puerta de San Torcuato (7.GU-PST-97), ubicada al Noreste de la anterior, se registraron niveles con materiales ibéricos los cuales, según el informe, no correspondían a niveles de arrastre.

Mayor es el número de intervenciones con restos de Época Romana, alcanzando un total de 11. Del mismo modo que las anteriores, estas se reparten de Este a Oeste por toda la zona Norte del yacimiento. Las intervenciones situadas más al Oeste (2y3. GU-SMB-92(91) y 40.GU-HLAO-07) son quizás hasta el momento las más relevantes. Recordemos que en la primera de ellas se documentó un posible templo con un gran pódium para ubicar una estatua de grandes dimensiones y en la segunda, aun en proceso de excavación, se documentó el teatro romano de la ciudad. Pero no menos importantes son los restos estructurales aparecidos en la excavación del callejón de la Atahona (18.GU-CT-99), que posiblemente corresponderían a las estructuras del teatro romano, pues según los últimos hallazgos realizados en el teatro, la proximidad de esta con la cavea del teatro refuerzan esta hipótesis. En la excavación del Hospital Real (6.GU-HR-94) al se documentó una gran canalización de época romana, relacionada posteriormente con las termas romanas actualmente excavadas en la placeta del Conde Luque (BRAO, inédito). Al Sur de las Termas Romanas de Guadix, se documentaron restos de un suelo de opus signinum en la excavación de la calle Correo Viejo nº1 (30.GU-COV1-02), aunque muy arrasado por los restos medievales y modernos posteriores. En la calle Palacio (11.GU-CP-97) destacan los restos romanos correspondientes a un criptopórtico y lo que parece ser los restos de una fuente pública. En las excavaciones de la calle Concepción (4.GU-CCO5-93 y 10.GU-CCO5-97) se documentan restos de un posible edificio de carácter público de grandes dimensiones, además de una vía pública utilizada como tal desde época ibérica. De menos

importancia son los restos romanos documentados en la excavación de la calle Ramón Gámez (5.GU-RG4-94), pues se reducen a una fosa de grandes dimensiones. Sin embargo, al Este de esta intervención se han documentado recientemente los restos de un Castellum Aquae (BRAO, inédito). A cotas más bajas, en la excavación del Cine Acci (8.GU-CA-96) se documentan restos de época romana sin una función definida y frente a esta, los restos romanos en la excavación de la Plaza de las Palomas, únicos restos integrados y conservados juntos con los del teatro romano (52.GU-PP-09). En la puerta de San Torcuato (7.GU-PST-97) se documentaron restos materiales romanos in situ sobre los niveles ibéricos.

La Tardoantigüedad es la fase histórica más ausente del yacimiento, con restos documentados solamente en un total de 5 intervenciones. Los restos mejor documentados de esta fase se encuentran en el entorno del teatro romano, identificados como una casa tardoantigua aún por excavar (40.GU-HLAO-07). También en la calle San Miguel y calle Benavides (2y3.GU-SMB-92(91)) se documentaron restos de un hogar tardoantiguo relacionado con un pavimento y varios muros apoyados sobre el antiguo pódium del posible templo. Finalmente en la primera campaña en la calle Concepción nº 5 (4.GU-CCO5-93) aparecen los restos de un enterramiento en muy mal estado de conservación y sin relación con estructura alguna.

En contraposición a la escasez de restos tardoantiguos, las intervenciones con restos de época medieval se reparten por todo el yacimiento, tanto al interior de la medina como al exterior, en los llamados arrabales. Aparecen un total de 21 intervenciones con restos medievales. Aparecen restos de la muralla de la medina en la excavación de la calle San Miguel nº 23 (15 y 19. GU-SM23-98(99)), más al Norte, en línea recta aparecen los restos de la muralla y de la barbacana en las intervenciones de la calle San Miguel y calle Benavides (2 y 3.GU-SMB-92(91)) y los restos defensivos relacionados con el Torreón del Ferro (33.GU-TF-04). Siguiendo desde el Torreón en dirección Este, encontramos restos de muralla en la excavación del Callejón de la Tahona (18.GU-CT-99) y unos metros más al Este en la excavación de la Catedral (22.GU-CATE-00) para continuar su recorrido hasta la excavación en la Plaza de las Palomas (52.GU-PP-09) y las excavaciones en la calle Requena Espinar (24. GU-RCC-00 y 51.GU-RE-09). Realizando de nuevo un giro, ahora en dirección Sur, encontramos los restos correspondientes a las diferentes fases de la Alcazaba de Guadix (1.GU-AL-86, 35.GU-AL-05, 57 y 43.GU-AL-09 (07)). En el resto de intervenciones al interior de la ciudad medieval se documentaron restos correspondientes en casi todos los casos a estructuras domésticas, muchas de ellas reutilizadas en época moderna (5.GU-RG4-94, 4.GU-CCO5-93, 11.GU-CP-97, 6.GU-HR-94 y 30.GU-COV1-02). A las afueras de la muralla, destacan los restos medievales bajo la Iglesia de San Miguel (32.GU-ISM-04) identificados como posibles baños relacionados con una mezquita del arrabal medieval y de menor entidad, un muro de contención en la calle Mensafies, justo detrás de la iglesia (29.GU-CM11-02).

Para época moderna, se observan algunas intervenciones más que para la fase anterior. Al interior de la medina, los restos aparecidos en las intervenciones corresponden en todos los casos con estructuras domésticas sobre antiguos niveles medievales y romanos, suelos de ladrillo y muros a veces de muy mala factura. Cabe destacar las intervenciones a las afueras de la medina, en los llamados arrabales. Al Este de la ciudad, en el arrabal de Santa Ana, se encuentran ubicados los restos modernos de las intervenciones en la calle Santo

Cristo de limpias nº 7 (49.GU-SCL7-09) y en la calle Cruz Verde nº9 (56.GU-CV9-09). En ambos casos se documentan restos estructurales relacionados con la actividad agrícola de las huertas que rodean la ciudad desde época medieval. Al Oeste de la ciudad, en el arrabal de la Magdalena, se documentan estructuras relacionadas con un posible centro de producción cerámica en época moderna (58.GU-RM22-09). También se documentan restos modernos en la excavación de la calle Mensafíes (29.GU-CM11-02) correspondientes al periodo morisco y más relevante aún, son las etapas modernas de la iglesia de San Miguel (32.GU-ISM-04) sobre los que han sido interpretados como unos baños árabes relacionados con la mezquita o los restos ubicados en la excavación de la Puerta de San Torcuato sobre los niveles medievales de producción metalúrgica (7. GU-PST-96).

Como se puede observar en los planos temáticos, los restos arqueológicos en casi todas las fases históricas se reparten por la zona Norte de la ciudad, a excepción de los restos de época medieval y moderna, más numerosos y dispersos por todo el núcleo urbano. Sin embargo, solo con la parcialidad de los datos arqueológicos correspondiente a las intervenciones realizadas desde el año 1986 hasta el 2009, no podemos sacar una interpretación espacial de los mismos (solo parcialmente) y menos aún arriesgarnos a plantear una interpretación histórica de los restos según la ubicación en conjunto de los mismos en cada fase histórica. Son numerosas las intervenciones que aún quedan por volcar en el SIPAG, aunque si podemos deducir que la zona Sur de la ciudad, al menos, hasta el 2009 no fue objeto de intervenciones arqueológicas, salvo las intervenciones en los arrabales y las campañas de excavación en la Alcazaba de Guadix. En la mayoría de los casos, la aparición de restos hasta una determinada época viene determinada por las características de la obra por las que son ejecutadas. Es decir, que determinan el nivel de profundidad al que se debe llegar en una u otra excavación, condicionando evidentemente los resultados. Sí creemos oportuno resaltar la gran transformación urbanística en época moderna, que arrasaría gran parte de los restos medievales. Sin embargo, el hecho de que el casco histórico de la ciudad se encuentre en su mayor parte abandonado, posiblemente haya ayudado a conservar antiguas estructuras moriscas y medievales bajo las numerosas casas, muchas de ellas datadas en el siglo XVI-XVII (RAYA, 2000).

5. CONCLUSIONES

La arqueología urbana en la ciudad de Guadix, como en el resto del país, se ha desarrollado paralelamente al progreso y caída de la industria del ladrillo. En el gráfico nº 30 se observaba como las intervenciones gracias al periodo del llamado “boom inmobiliario” se suceden de manera prácticamente continuada, multiplicándose a finales de la primera década del siglo XX. Una vez finalizada la misma, las intervenciones descienden, con la paralización de intervenciones en pleno proceso de trabajo a causa en algunos casos, de la quiebra de la Empresa Pública del Suelo de Andalucía, encargada de gestionar la rehabilitación del centro histórico de la ciudad. Aunque habrá que observarse con detenimiento en próximos estudios, añadiendo las intervenciones desde el año 2010 hasta la actualidad. Durante todo el periodo que ocupa la presente investigación, el desarrollo urbanístico incentivó las ejecuciones de intervenciones sobre todo de carácter preventivo, observándose de antemano unas circunstancias desfavorables para la investigación y protocolos solamente adaptados a la liberación del suelo y la construcción de nuevas viviendas, algunas de ellas en sustitución de antiguas casas modernas en un estado de ruina inminente. Así lo comprobamos en los numerosos informes de declaración de ruina consultados en el Archivo Histórico Provincial de Granada y así lo hemos denunciado en numerosas ocasiones ya que este patrimonio, el definido como “patrimonio construido” o “emergido” tampoco está siendo adecuadamente documentado ni valorado, perdiendo parte de la información histórica y urbanística de la ciudad.

Tras la aplicación de nuestra metodología de cuantificación hemos conseguido catalogar los datos arqueológicos, definir tipos de información y aproximarnos a cuánta cantidad de datos resulta imprescindible para la recuperación secuencial y estratigráfica del yacimiento. También nos ha permitido la valoración de la aplicabilidad de la información disponible a las nuevas investigaciones y estudios, a la gestión de los datos con el uso de nuevos tipos de bases de datos y los Sistemas de Información Geográfica y las posibilidades de esta información para la difusión, en base al uso de nuevas herramientas de representación gráfica que ayudan a difundir el patrimonio arqueológico. Nuestro proceso metodológico es aplicable a casos que se encuentran en la misma situación que la ciudad de Guadix en lo que respecta a las necesidades de una administración local que proteja y salvaguarde el patrimonio arqueológico, evitando la heterogeneidad y la dispersión de información. Sin embargo, como hemos podido observar, la metodología generada en el presente trabajo debe analizarse como un primer paso para una correcta cuantificación de los datos arqueológicos, que aplique unos parámetros de valoración más definidos para obtener resultados más fieles a la disposición y naturaleza de los restos, así como a la pérdida de información durante el ejercicio de la arqueología urbana.

Dentro el desarrollo metodológico común en todos los procesos de recuperación de datos mediante el GIS en otros yacimientos, también son generalizables los obstáculos con los que nos hemos encontrado: falta de información, incompatibilidad de archivos y formatos, reinterpretación y finalmente accesibilidad a los datos arqueológicos, como así lo denuncian muchos de los doctorandos en la actualidad. (<https://parpatrimonioytecnologia.wordpress.com/2015/01/28/la-propiedad-intelectual-del-arqueologo-o-los-datos-son->

de-todos/). Esta problemática debería y que debería de ocupar su propio apartado dentro de congresos, jornadas y seminarios, con el objetivo de reanudar un debate necesario si queremos recuperar y conservar los datos arqueológicos, pues deben ser custodiados como lo que son, documentos para la historia. De hecho, en nuestra metodología no se ha tenido en cuenta la procedencia de la documentación arqueológica. Es decir, tras la recopilación de la información, se decidió aplicar la metodología de cuantificación a toda la información que nosotros teníamos disponible en la actualidad, ya se tratara de información utilizable de forma pública y obtenida mediante la autorización en el Archivo Histórico Provincial, o de información en manos privadas y cedida de forma personal por los distintos profesionales involucrados en la arqueología urbana de la ciudad. Este último tipo de información corresponde con las fichas de registro, tanto de materiales como de las entidades excavadas, artículos para el *Anuario Arqueológico de Andalucía* aún sin publicar, planimetría en formato original (en formato papel de grandes dimensiones) o como en alguna ocasión, el libro diario de excavación con apuntes interesantes sobre el proceso de excavación y la interpretación de los estratos y estructuras. En este sentido, nos pareció obvio realizar la cuantificación sobre toda la información disponible sin diferenciación, pues al fin y al cabo, se trataba de conocer qué datos habíamos conseguido recuperar (sin tener en cuenta su naturaleza) y cuales necesitábamos para la recuperación completa de los solares excavados. Evidentemente, si en nuestra metodología hubiésemos realizado una cuantificación solamente teniendo en cuenta la documentación oficial disponible en la administración, es decir, memoria final, registro fotográfico y planimetría, los resultados hubiesen representado un porcentaje mucho mayor de pérdida de información. No obstante, debemos aprovechar los resultados obtenidos para reflexionar sobre la necesidad de una mayor exigencia en la calidad y cantidad de los datos arqueológicos por parte de la administración, aunque ello deriva directamente en otro debate bien distinto pero íntimamente relacionado, el estado actual de la administración competente y la reducida plantilla de profesionales a cargo del patrimonio arqueológico, afectando a las necesidades del mismo, ya sea a nivel de investigación, de gestión o de difusión.

Por otra parte, debemos incidir en los inconvenientes de nuestra metodología y las posibles mejoras en la misma para próximos estudios. Ya indicamos en varias ocasiones que el principal problema para la cuantificación era la naturaleza de los datos, heterogéneos en formato y forma. Sin embargo, el punto de inflexión a la hora de cuantificar la información concierne al tipo de datos y no tanto al formato, es decir, que tipos de datos son cuantificables y cuales no. Este problema se ve reflejado directamente en los resultados tras la cuantificación en cada intervención. Por un lado, la imposibilidad de cuantificar los datos de las intervenciones por alzadas artificiales, beneficia los porcentajes de disponibilidad de datos de las mismas frente a los datos cuantificables del registro sistematizado de las excavaciones estratigráficas, las cuales son penalizadas. La imposibilidad de desglosar la información generada en las intervenciones por alzadas artificiales fuerza a que cada subtipo de datos propuestos en nuestra metodología sea contabilizado en bloque. Como decíamos, si tiene o no planimetría o si dispone o no de registro fotográfico (del 10% del valor total de los subtipos al 0%) y no de forma desglosada como en las intervenciones estratigráficas. Una posibilidad para equilibrar la cuantificación entre estos dos tipos de excavaciones (alzadas artificiales o estratigráficas) sería introducir factores de corrección en las primeras. De esta forma la metodología de cuantificación sería más severa con las intervenciones realizadas por alzadas artificiales, pues al fin y al cabo contribuyen al desconocimiento del registro arqueológico del yacimiento (sedimentario y estructural).

Además de la descompensación en la cuantificación entre un tipo u otro de excavación, es necesario realizar una reflexión sobre los valores adjudicados a cada uno de los subtipos de datos englobados en la metodología. El hecho de haber asignado un mismo valor a todos los subtipos de datos, ha simplificado el proceso metodológico, pero finalmente no resulta proporcionado a la importancia documental de cada subtipo. En este sentido, los valores asignados a los subtipos correspondiente con las distintas fichas de registro “Fichas de Complejos Estructurales”, “Fichas de Estructura” y Fichas de Unidades Estratigráficas” debieran ir asignados según la importancia documental de cada una. Quizás sería más apropiado asignar una valoración mayor al subtipo de datos “Fichas de Unidades Estratigráficas” frente a los otros dos subtipos de fichas de registro. Entendemos que contar con un registro completo de las fichas de UE, es contar con la totalidad del registro arqueológico de una excavación, en el que aparecen unidades sedimentarias (construidas o no), unidades estructurales o interfaces. Una vez documentadas las entidades arqueológicas en las fichas de unidad, en teoría, deberíamos disponer de toda la información secuencial de la excavación, es decir, toda la información estructural y sedimentaria, así como las relaciones directas e indirectas de todas ellas y por lo tanto, sería posible recuperar todo el registro arqueológico sin necesidad de contar con las fichas de estructuras y las fichas de complejos estructurales. Sin embargo, tampoco creemos correcto eliminar de la cuantificación los otros subtipos de datos referentes a fichas de registro, sino darle un valor proporcional. Hacer esa distinción posiblemente haría que las intervenciones estratigráficas destacaran aún más frente a las que más problemas plantean o las metodológicamente incorrectas. Pero aquí se nos plantea otro problema, ¿qué valor para los subtipos “Fichas de Estructuras” y “Fichas de Complejos Estructurales” sería el adecuado respecto al subtipo “Ficha de Unidades estratigráficas”, ¿Un 8%? ¿Un 5%? ¿Un 3%?, ¿qué información diversa aporta cada una frente a las fichas de unidades estratigráficas?. Y ¿qué valor documental tiene esa información?. Como vemos, no resulta una tarea simple, de ahí lo complicado de la cuantificación de este tipo de información arqueológica. Esta descompensación en la valoración por niveles, puede observarse también si enfrentamos los subtipos “Memoria Final” y “Artículo del Anuario Arqueológico de Andalucía”. No es necesario incidir en la importancia documental de una memoria final frente a un artículo científico. El artículo se limita a dar difusión a lo excavado, tanto dentro del ámbito científico especializado como fuera y realmente tiene una importancia primordial para la defensa del patrimonio arqueológico, pues consideramos que un yacimiento que no se conoce, no existe de cara a la defensa y protección del mismo. Pero queda claro que a nivel documental, la memoria final es un documento con una cantidad mayor de información, más detallada y adecuada para la recuperación secuencial de la excavación, por lo que tras una reflexión en la valoración de los subtipos de datos, cabría asignar un valor menor al subtipo “Artículo del Anuario Arqueológico de Andalucía”.

La cuestión aquí es, sí sería adecuado darle a este subtipo el mismo valor que a los dos subtipos anteriores correspondientes a “Fichas de Estructuras” y “Fichas de Complejos Estructurales”. Eso abre la posibilidad de realizar dos jerarquías de subtipos de datos, por un lado la solución quizás estaría asignar un valor mayor a los subtipos de datos principales y estrictamente necesarios para la recuperación de la información. Estos serían “Fichas de Unidades Estratigráficas”, “Memoria Final”, “Secuencia Estratigráfica” y “Planimetría” y por otro lado con un valor menor a los anteriores, “Fichas de Estructuras”, “Fichas de Complejos Estructurales”, “Artículo del Anuario Arqueológico de Andalucía”, “Cotas”,

“Registro Fotográfico” y “Datos sobre el material arqueológico”. Este segundo grupo se caracterizaría por ser información complementaria de los otros subtipos de datos, siendo los subtipos “Fichas de Estructuras” y “Fichas de Complejos Estructurales” subtipos complementarios de “Fichas de Unidades Estratigráficas”, el subtipo de datos “Artículo del Anuario Arqueológico de Andalucía” y “Datos sobre el material Arqueológico” complementario del subtipo “Memoria Final” y los subtipos “Cotas” y “Registro Fotográfico” complementarios del subtipo “Planimetría”.

Es necesario reflexionar sobre la importancia documental de unos datos sobre otros con el objetivo de seguir desarrollando y mejorar la metodología de cuantificación para obtener una valoración más real de la información disponible del yacimiento, y hacer de ella, una metodología aplicable al resto de yacimientos.

La recuperación de la documentación arqueológica ha resultado ser una tarea muy compleja. Por ello, creemos que es de suma importancia que el trabajo pueda servir para concienciar a los profesionales del sector y para establecer una metodología más homogénea con la que poder intervenir en el yacimiento. A pesar del importante papel de las entidades públicas como gestoras del patrimonio, los arqueólogos tenemos el deber de generar conocimiento científico apoyado sobre unas bases metodológicas firmes y homogéneas, esenciales para generar una secuencia histórica.

A pesar de los inconvenientes de nuestra metodología y en lo que se refiere a la gestión de los datos, el proceso de homogeneización y recuperación de datos, indica que la combinación de los datos de excavaciones realizadas con metodología estratigráfica y excavación por alzadas artificiales ha mermado bastante la recuperación y gestión de los datos, dando la voz de alarma para la creación de un protocolo de actuación que se aplique de forma obligada en todas las intervenciones, independientemente del arqueólogo que las lleve a cabo. Además, sería necesario que dentro de ese protocolo obligado, se exigieran las fichas de registro como documentación oficial, pues como hemos demostrado, son imprescindibles para la recuperación secuencial de los yacimientos y, como sabemos, su falta no responde a ningún factor cronológico, pues están disponibles en intervenciones muy antiguas, del mismo modo que ocurre con la disponibilidad de la “Secuencia Estratigráfica”. No es solo la no obligatoriedad de la entrega de ciertos tipos de datos el único factor determinante en la falta de información arqueológica. También el contexto en el que se desarrollan las actividades es una causa importante que revierte en la calidad y cantidad de información arqueológica. Los limitados plazos para la entrega de la documentación no facilitan un estudio pausado que favorezca la investigación científica de los restos, resumiéndose, en la mayoría de los casos, en una actividad descriptiva e incompleta de los mismos. Por otra parte, también hay que señalar que el limitado presupuesto para la ejecución y el empeoramiento de las condiciones laborales en arqueología urbana han tenido como consecuencia, en intervenciones más recientes, la reducción de profesionales que son totalmente necesarios para llevar a cabo un estudio más exhaustivo sobre los diferentes elementos documentados en excavación como es el caso del tratamiento de los materiales arqueológicos (cerámica, huesos, metales, vidrios, etc.). Estos materiales son almacenados y olvidados, y con suerte son rescatados y estudiados por profesionales en formación, a través de colaboraciones o bien a través de pequeñas becas. Los últimos estudios de materiales arqueológicos en Guadix fueron realizados dentro de los programas del Máster de Arqueología y en colaboración con nuestro proyecto.

Se hace evidente también, que el desarrollo de las nuevas tecnologías para el registro gráfico, no ha supuesto una mejora en la toma de datos gráficos en el yacimiento de Guadix. Se identifican tres cambios a nivel técnico, del formato analógico al digital y en solo dos excavaciones el paso de la simple toma de fotos de informe al uso de la fotogrametría para combinar fotos georrestituidas y planimetría. Esta última aparece en algunas ocasiones sin acotar, quizás por la falta de instrumentos topográficos, pues no es una pauta constante en equipos de arqueólogos concretos.

En la valoración por niveles de aplicabilidad, en el nivel 3 encontramos mayoritariamente intervenciones por alzadas artificiales, y solo una intervención estratigráfica. En ambos casos, presentan una calidad y cantidad de información muy baja y en las intervenciones por alzadas artificiales se trata de información no almacenable en bases de datos, lo que complica su homogeneización y almacenamiento. Además si aplicáramos factores correctores para este tipo de intervenciones en la metodología de cuantificación, algunas de las actuaciones de este tipo ubicadas en el nivel 2 descenderían rápidamente al nivel 3. Así mismo, se observa que las intervenciones del nivel 3 fueron en su mayoría excavaciones realizadas entrado el siglo XXI, eliminando así la creencia de que las tempranas fechas de ejecución de las intervenciones tengan algo que ver en la cantidad y calidad de los datos. Por el contrario, las condiciones de trabajo, el grado de exigencia por parte de la administración en lo referente a la cantidad y calidad, y la metodología empleada, aparecen como elementos determinantes del estado en el que se encuentra la información.

El nivel 2 es el más heterogéneo, pues encontramos una amplia variabilidad en el tipo de datos de las intervenciones englobadas en él, siempre percibiendo una mejora en la calidad y cantidad de los datos alfanuméricos y gráficos. A este nivel pertenecen diversas intervenciones por metodología estratigráfica con un registro sistematizado, tanto en formato digital como en formato analógico. Estas conviven con algunas intervenciones por alzadas artificiales en su estado más completo. Casi todas ellas disponen de publicaciones en el *Anuario Arqueológico de Andalucía* o en otras revistas científicas en las que se les da difusión a los restos y aportan información relevante sobre el material arqueológico. De forma general disponen de datos sobre material arqueológico, en su mayoría del material cerámico. La mejora a nivel gráfico de las intervenciones, se percibe en la disponibilidad de numerosos diseños vectoriales tanto en la planimetría como en el diseño del material cerámico, pero la calidad siempre viene determinada por el profesional que la realiza. Comparativamente se observan planimetrías en formato analógico que han aportado más información que planimetrías en formato vectorial. Lo mismo ocurre con el registro fotográfico. El uso de cámaras digitales, ha tenido como consecuencia que el volumen de fotografías haya aumentado de forma considerable, aunque en ningún caso alcanza la toma de ortofotografías georrestituidas que se da ya en el nivel 1. Finalmente, de nuevo nos encontramos con intervenciones ejecutadas a lo largo de todo nuestro arco cronológico, siendo la más temprana del año 1992 y la última del año 2009.

Las intervenciones correspondientes al nivel 1 representan un salto cuantitativo y cualitativo en la información arqueológica. En ellas la información se encontraba ya almacenada de forma sistemática, lo que ha facilitado la recuperación casi completa de sus secuencias, a nivel alfanumérico y gráfico. Esta disponibilidad tiene mucho que ver con el contexto en el que se desarrollan. En su mayoría se realizan bajo centros y proyectos de investigación con unos planteamientos de actuación consolidados y apoyados en las necesidades propias del trabajo investigador, como lo era el proyecto Acci o el proyecto de la Alcazaba de Guadix, aunque también tenemos el caso de la intervención en la Iglesia de San Miguel, que realizada fuera de la supervisión del ámbito universitario, ofrece una información sistematizada. Los datos de estas intervenciones, ya sistematizados, son compatibles con el uso de herramientas digitales de gestión, como son los Sistemas de Información Geográfica. El uso de tomas fotogramétricas en las intervenciones más recientes de este nivel ha permitido el volcado sistemático a nivel gráfico, de cada una de las unidades construidas o no de la excavación, mejorando la planimetría de excavación, que se reduce en su mayoría a plantas finales. Pero no es solo la calidad de los datos, sino que las intervenciones pertenecientes a este nivel tienen un alto grado de disponibilidad de la información.

Respecto a la valoración de las intervenciones sin restos arqueológicos relevantes, cabría también reflexionar sobre la posibilidad de definir más estrictamente los criterios de valoración aplicados a las mismas. En esta primera propuesta metodológica nos hemos guiado por la utilidad o la posibilidad de comprobar si había restos o no, pero de manera subjetiva. Quizás los criterios empleados resten fiabilidad en la valoración por niveles de los mismos y sea necesario introducir factores cuantificables.

Finalmente, nos arriesgamos a decir que a nivel cuantitativo se ha perdido prácticamente la mitad de la información arqueológica, ya sea por disponibilidad o porque no se tomaron los datos suficientes. El enorme esfuerzo del sector privado con el que se desarrolla la arqueología urbana, se interpreta como un derroche que no alcanza en ningún caso los resultados esperados y que está señalando un mal planteamiento de intervención tanto por parte de la administración como de los profesionales que intervenimos en el patrimonio. Profesionales que, en muchos casos, siguen aplicando, quizá por comodidad, metodologías erróneas que generan lagunas históricas en el yacimiento y que, aún así, se siguen practicando con plena autorización de la administración. Hemos de tener muy presente a la hora de documentar los restos de una intervención, que los datos deben tener utilidad investigadora a la vez que aportar información que facilite la gestión de la misma por parte de la administración.

Independientemente del motivo que ha causado esta pérdida de datos arqueológicos ya irrecuperables, la cifra alcanzada es preocupante y es un reflejo de la gestión que se realiza y de los requisitos que se exigen en el procedimiento de las intervenciones, tanto a nivel administrativo como metodológico y profesional, lo que nos obliga como profesionales, a seguir fomentando debates sobre el patrimonio arqueológico en ciudades con una ocupación continuada pues el caso de Guadix es generalizado en la mayoría de ciudades patrimoniales.

Los resultados obtenidos deberían alertar a la administración y, consecuentemente, deberían tomarse las decisiones necesarias para gestionar de un modo unificado las metodologías de excavación eliminando de forma definitiva la metodología por alzadas artificiales y ser más exigente a la hora de entregar la información arqueológica. Se debería establecer como obligatorio las fichas completas de las unidades estratigráficas (construidas o no), de estructuras y de complejos estructurales, para la recuperación completa de la secuencia. Además, cada una de las entidades (unidades, estructuras, complejos estructurales) debería aparecer claramente en la información gráfica, tanto en una planimetría acotada como en un registro fotográfico amplio de imágenes de informe, acompañado también de la entrega de fotografías georrestituidas junto con planimetría en formatos vectoriales preparados para los Sistemas de Información Geográfica. En este sentido, aunque la entrega de la planimetría en formato CAD ya supondría un avance, y a pesar de que la adaptación de los antiguos formatos a los nuevos formatos digitales GIS no necesariamente mejora la disponibilidad de los datos ni la calidad de los mismos, es de suma importancia que la entrega se haga en formatos GIS para un uso directo por parte de la administración. Se ha de replantear, desde la base, el proceso metodológico en excavación empezando por eliminar definitivamente las excavaciones por alzadas artificiales, mejorando las condiciones de trabajo en las excavaciones urbanas de cara al trabajo en equipo de los diferentes profesionales que realizan una intervención y unificando criterios y objetivos que garanticen unos resultados de calidad y el registro de cada uno de los procesos históricos en cada solar.

Las herramientas son parte importante del trabajo arqueológico. En esta investigación se muestra, bajo un planteamiento estructural, que el uso de los GIS, a día de hoy, constituyen una herramienta imprescindible para la recogida de datos arqueológicos, y responde positivamente a los objetivos de sistematización de los datos, planteados al inicio del trabajo. Así lo demuestran las 56 intervenciones gestionadas a través del SIPAG, sistema que facilita actualmente, la consulta de sus datos.

El SIPAG representa un caso realmente excepcional no solo a nivel andaluz, sino también en el ámbito nacional e internacional. Es el único “contenedor” donde los datos arqueológicos, de un yacimiento como el de Guadix, son almacenados bajo una metodología arqueológica unificada y gestionados con datos catastrales para su uso. Es a su vez compatible con bases de datos patrimoniales como es el S.I.P.H.A, que administra el patrimonio histórico a nivel andaluz, gracias, por supuesto, a la generosidad de la mayor parte de nuestros compañeros que han dirigido actividades arqueológicas en la ciudad a lo largo del periodo estudiado.

Con el SIPAG ya creado y en pleno funcionamiento, podemos generar nuevas preguntas con las que conocer y analizar, a nivel espacial el yacimiento. Mediante preguntas tipológicas, como son los mapas temáticos o cartografía de fase, se pueden ir dando cabida a nuevos planos actualizados de excavación que dan y permiten una visión de conjunto de los restos arqueológicos. Además, mediante el uso de cotas, muy importante en la planimetría arqueológica, es posible realizar una serie de cartografías, que permitan, dentro de las posibilidades que ofrecen los datos recuperados, representar la orografía de la ciudad en cada una de las fases cronológicas. Cuantas más intervenciones volquemos en él, mejores serán los resultados y más fieles al desarrollo urbano de la ciudad.

Junto con las ventajas que supone contar con un sistema de gestión y administración de datos, el trabajo para la creación del SIPAG tiene por objetivo también concienciar a los profesionales del sector patrimonial de la importancia de asumir la parte de responsabilidad en la pérdida de información al trabajar con metodologías de excavación diferente y sin una colaboración profesional que estimule el conocimiento real de la secuencia histórica del yacimiento. Los profesionales del sector, para el beneficio del conocimiento histórico, debemos impulsar un trabajo científico con unas bases metodológicas claras y unificadas que, bajo la idea de conocimiento compartido, apoye nuevas investigaciones para avanzar colaborativamente en el conocimiento histórico de la ciudad y mejorar así su gestión y su difusión.

6. BIBLIOGRAFÍA

A

AA.VV. (1997): *Congreso Coloquio de historia. Guadix y el antiguo reino nazarí de Granada*. Ayuntamiento de Granada. Granada.

ACIÉN ALMANSA, M. (1989): "Poblamiento y fortificación en el sur de Al-Andalus. La formación de un país de husun". *III Congreso de Arqueología Medieval Española*, t. I, pp. 135-150.

ACIÉN ALMANSA, M. (1995): "La fortificación en al-Andalus". *La arquitectura del Islam occidental*, pp. 29-41. Lunwerg, Barcelona.

ADROHER AUROUX A. (2008): "La Bastetania arqueológica. Estado de la cuestión." *Actas del I Congreso Internacional de Arqueología Ibérica Bastetana, Serie Varia*. Vol. 9, pp. 211-246.

ADROHER AUROUX, A. M. (inédito,a): *Informe Preliminar del seguimiento arqueológico en el callejón de la Magdalena s/n, Guadix*.1996.

ADROHER AUROUX, A. M. (inédito,b): *Proyecto de actuación arqueológica de urgencia en calle Palacio (Guadix, Granada)*.

ADROHER AUROUX, A. M. y LÓPEZ MARCOS, A. (2002): "Pasado, presente y futuro de las investigaciones sobre el mundo ibérico en las altiplanicies granadinas." *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 11-12, pp: 43-66.

ADROHER AUROUX, A. M. y LÓPEZ MARCOS, A. (inédito,a): *Informe Preliminar de la excavación arqueológica de urgencia en la calle Palacio s/n, Guadix*.1997.

ADROHER AUROUX, A. M. y LÓPEZ MARCOS, A. (inédito,b): *Informe Preliminar de la excavación arqueológica de urgencia en la calle Palacio s/n, Guadix*.1997.

ADROHER AUROUX, A. M., CABALLERO COBOS, A. y LÓPEZ MARCOS, A (2001): *Excavación arqueológica de urgencia en la calle Palacio, s/n (Guadix, Granada)*. *En Anuario Arqueológico de Andalucía, Actividades de Urgencia III*,1997, pp. 385,392.

ADROHER AUROUX, A., LÓPEZ MARCOS, A., y PACHÓN ROMERO, J. A. (2002). *La cultura ibérica. Granada Arqueológica*. Diputación Provincial de Granada, Granada.

ALCÁZAR HERNÁNDEZ, E M^a (1993): "Propuesta metodológica para la creación de un sistema de información arqueológica de la ciudad". *Arqueología y Territorio Medieval*, 2014, vol. 1, pp. 209-215.

ALMAGRO GORBEA, A. (2003): "De la fotogrametría a la infografía: un proceso informatizado de documentación". *Informática y arqueología medieval*, pp. 47-82.

ALONSO VILLALOBOS, C., BENÍTEZ LÓPEZ, D., CARMONA MÁQUEZ, L., RAMOS MIGUÉLEZ, S. y MARTÍNEZ DEL POZO, J. A. (2007): SIGNauta: un sistema para la información y gestión del patrimonio arqueológico subacuático de Andalucía. *Boletín del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico*. 63, pp. 26-41.

ALVÁREZ GARCÍA, J. J. (inédito,a): *Proyecto de actuación arqueológica en la calle la calle Tribuna esquina a Doctor Tena Sicilia s/n 2001. Guadix, Granada.*

ALVÁREZ GARCÍA, J. J. (inédito,b): *Informe Final del Seguimiento arqueológico en la calle Tribuna esquina a Doctor Tena Sicilia s/n 2001. Guadix, Granada.*

ARROYO-BISHOP, D y LANTANDA, M^a.T (1991): "La informatización de grandes excavaciones y proyectos arqueológicos". *Complutum*, I, pp. 175-188.

ARROYO BARRANTES, I., BARRIENTOS VERA, T. y MATEOS CRUZ P. (2011): "Proceso de diseño y configuración de un sistema de información para la gestión del patrimonio emeritense", *Tecnologías de la información geográfica y análisis arqueológico del territorio. Actas del V Simposio Internacional de Arqueología de Mérida*, pp. 683-698.

ASENJO SEDANO, C. (1980): *De Acci a Guadix*. Diputación Provincial de Granada. Granada.

B

BAENA PREYSLER, J. 2003: "La arqueología peninsular y los SIG: Presente y futuro". *Arqueoweb: Revista sobre arqueología en internet*, 5, pp 5.

BARCELÓ, P. (1985): "Un hallazgo de monedas romanas en Acci (Guadix)". *SAGVNTVM. Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia*, 19, pp. 311-317.

BARCELÓ, M. KIRCHNER, H., NAVARRO, C. (1996): *El agua que no duerme. Fundamentos de la arqueología hidráulica andalusí*. Sierra Nevada 95/Legado Andalusí. Granada.

BARRIENTOS VERA, T, ARROYO BARRANTES, I., MARÍN GÓMEZ-NIEVES, B. (2004): "Proyecto de renovación del sistema de gestión de datos arqueológicos en el Consorcio: el SIG de patrimonio emeritense (1ª fase: 2004-2007). Diseño y configuración": *Mérida, excavaciones arqueológicas*, 10, pp. 551-575.

BEAS TORROBA J. Y PEREZ LÓPEZ, S. (1994): *Geografía de Guadix. Aspectos físicos y humanos*. Universidad de Granada. Granada.

BERTRAND, M. (1987): "Los covarrones-refugio de Guadix. Primeros datos cronológicos". *II Congreso de Arqueología Medieval Española, t II*. pp 451-465.

BERTRAND, M. (inédito): *L'habitat troglodytique de la région de Guadix (Andalucía Orientale)*. Tesis doctoral inédita. Universidad de Granada.

BERTRAND, M. y SÁNCHEZ VICIANA, J R. (2000): "Poblamiento y explotación del territorio en la región de Guadix-Baza durante la Edad Media". *Anuario Arqueológico de Andalucía, 1995. Actividades sistemáticas*, pp. 58-65.

BENITEZ LÓPEZ, D y ALONSO VILLALOBOS, C. (2011): Aplicabilidad de los SIG para la gestión del patrimonio arqueológico subacuático andaluz. SIGNauta. *PH: Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, 77, pp. 110-112.

BIJKER W.E y D'ANDREA, L. (2009): "Handbook on the socialisation of scientific and technological research". *A tool for promoting science and technology socialisation policies addressed to policy makers, research and innovation actors and stakeholders, Brussels, EU*. Roma.

BINFORD, L. (1972): *An Archaeological Perspective*. Academic Press. New York.

BOSQUE SENDRA, J. (1992): "La enseñanza de los Sistemas de Información Geográfica". *V Coloquio de Geografía cuantitativa. Actas. Comunicaciones (Zaragoza, septiembre de 1992)*. pp. 47-58.

BOTICA, N. y MARTINS, M. (2008). "Sistemas de informação em arqueologia: a experiência de Bracara Augusta". *Congreso Internacional de Arqueología de Vilalba*, pp. 9-12.

BRAO GONZÁLEZ, F. (inédito): *Proyecto de actuación arqueológica preventiva en C/ Cervantes, 5 (Guadix, Granada) (BC.01.0140/09)*.

BRAVO BOSCH, J.M. (1998): "La constitutio antoniniana: una reflexión subjetiva". *III Congreso Iberoamericano de Derecho Romano*. pp. 37-42.

BRAVO DEL FRESNO, I (inédito): *Transformaciones urbanas y arquitectónicas en una ciudad andalusí tras la conquista cristiana: el caso de Guadix*. Trabajo de investigación inédito. Universidad de Granada.

BURGOS JUÁREZ, A. (inédito,a): *Informe técnico sobre el seguimiento arqueológico realizado en el solar nº 31 de la calle San Miguel de Guadix, Granada. 1997*.

BURGOS JUÁREZ, A. (inédito,b): *Informe técnico sobre el seguimiento arqueológico realizado en la calle Solana de Santa Ana, nº16. Guadix, 1998*.

BURGOS JUÁREZ, A. (inédito,c): *Informe técnico sobre el seguimiento arqueológico realizado en la calle Gloria nº4 y placeta del Osario nº2, Guadix, 1998*.

BURGOS JUÁREZ, A., PEREZ BAREAS, C., LIZCANO PRESTEL, R. y CASADO MILLÁN, P. (2001): "Excavación arqueológica de urgencia en el Cine Acci de Guadix". En *Anuario Arqueológico de Andalucía 1998. Actividades de urgencia III. I*. pp. 351-358.

BURGOS JUÁREZ, A.; CASADO MILLÁN, P.; PÉREZ BAREAS, C. y LIZCAÍNO PRESTEL, R. (inédito): *Informe técnico preliminar sobre la segunda fase de la actuación arqueológica de urgencia realizada en el Cine Acci de Guadix, Granada. 1997.*

C

CABALLERO COBOS, A. (inédito): *Informe técnico de seguimiento arqueológico de inmueble situado en c/ Arrecife de Santa Ana, 17 (Guadix, Granada) (Expte. BC.01.43/00).*

CALONGE MAESTRO, E. (inédito): "Nuevas tecnologías y registro gráfico. Un modo de representación y análisis del registro arqueológico de la alcazaba de Guadix (Granada)." Trabajo Fin de Máster de Arqueología. Universidad de Granada.

CAMPOS CARRASCO, J. (1987): "El origen de Sevilla. El corte SI-85/6", *Anuario Arqueológico de Andalucía 1985, II Actividades Sistemáticas*, pp.173-178.

CARA MALDONADO, S. (inédito,a): *Proyecto de actividad arqueológica preventiva en C/ Cuesta de los Morales nº3, Guadix (Granada). 2006.*

CARA MALDONADO, S. (inédito,b): *Informe de intervención arqueológica preventiva de control de movimiento de tierras en C/ Cuesta de los Morales nº3, Guadix (Granada). 2006.*

CARANDINI, A. (1997): *Historias en la Tierra: Manual de excavación arqueológica*. Crítica. Barcelona.

CARDONA LOPEZ F. (2010): "Intervención arqueológica preventiva mediante control de movimientos de tierras en calle Santa María del Buen Aire, nº9, Guadix (Granada)". *Anuario Arqueológico de Andalucía, pp 1272-1281.*

CARRIÓN MÉNDEZ, F. (inédito): *Informe técnico del seguimiento de control de movimientos de tierras en la calle Santa Ana nº9, 1997.*

CASCIARO RAMIREZ, J. M (1998): *Historia de los reyes de la Alhambra: El resplandor de la luna llena*. Universidad de Granada. Granada.

CAVIEDES CONDE, A. (2004): "GIS and spatial data análisis: Converging perspectives". *Papers in Regional Science 83, nº1*, pp. 175 -201.

CHAVARRIA ARNAU, A. y VALENTE, V. (2009): "ProgettoArmp: gestione Gis e analisispaziali". *Archeologia dell'Architettura, XIV*, pp. 177-187.

CHAVEZ LOZOYA, M. (inédito): *Memoria Final. Intervención arqueológica preventiva mediante control de movimientos de tierras en calle Santiago y entorno de Guadix (Granada). Febrero 2006.*

CONTRERAS, F. (1984): "Clasificación y tipología en Arqueología. El camino hacia la cuantificación". *Cuadernos de Prehistoria Universidad de Granada. Nº 9*. pp. 327-385.

CONTRERAS, F. (1986): "Aplicación de métodos estadísticos y analíticos aplicados a los complejos cerámicos de la Cuesta del Negro. Purullena-Granada".(ANEXO). Tesis Doctorales de la Universidad de Granada. Granada.

CRESSIER, P. (1984): "Le château et la division territoriale dansl' Alpujarra médiévale: du hisn à la tā'a". *Melanges de la Casa de Velázquez, XX*, pp. 115-144.

D

DEAN, G. (2012): "GIS, Archaeology and neighbourhoodassemblages in Medieval York". *Post classical Archaeologies, PCA, 2*, pp. 7-30.

DOBLAS PEGUERO, V. (2013): "La cerámica Africana de cocina de Guadix (Granada). La excavación en el callejón Atahona". *Revista de Estudios de Arqueología Bastetania 1*, pp. 31-37.

DORAN, J.E. y HODSON, F.R. (1975): *Mathematics and Computers in Archaeology*. Edimburgh University Press. Edimburgh.

E

EIROA RODRIGUEZ, J. (2006): "Arqueología urbana en la baja Edad Media en la región de Murcia. Datos para un debate sobre el modelo de gestión". *Ciudad y arqueología medieval*. pp, 191-217.

ESCALERA, J. E. y LULL, V. L. (1984): "Aplicación de la Biometría elemental al análisis cerámico (I)". *Primeras Jornadas de Metodología de Investigación Prehistórica, Soria 1981*, pp. 235-239.

ESPINAR MORENO, M. (1993): *La ciudad de Guadix en los siglos XV-XVI (1490-1515)*. Universidad de Granada. Granada.

F

- FERNÁNDEZ CHICARRO, C. (1942): "Sobre la onomástica hispana y el sufijo -en". *Anuario Español de Arqueología*, XV, pp. 170-185.
- FERNÁNDEZ MOLES, R. (inédito): *Estudio cronotipológico y cuantitativo de la cerámica recuperada en la excavación San Miguel y Benavides (1991) de Guadix. El desarrollo de la cerámica desde época altomedieval hasta inicios de la etapa almohade*. Trabajo Fin de Máster 2014. Universidad de Granada.
- FERNÁNDEZ SEGURA, F. J. (1990): *Guía de Guadix. Geografía. Historia. Arte. Cultura*. Instituto de estudios "Pedro Suárez". Guadix.
- FERNÁNDEZ SEGURA, F.J. (2000): *Nueva guía de Guadix. Encrucijada de culturas*, Instituto de Estudios "Pedro Suárez", Guadix.
- FIZ FERNÁNDEZ, I. (2002): "Usos de un SIG, Sistema de Información Geográfico, en la construcción de una Planimetría Arqueológica para Tarragona (I)", *Revista d'Arqueologia de Ponent (RAP)*, pp. 111-121.
- FIZ FERNÁNDEZ, I. y MACIAS SOLER, J.M. (2007): "FORMA TARRACONIS? GIS Use for Urban Archaeology". *The world is in your eyes. CAA2005. Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology. Proceedings of the 33rd Conference, Tomar, March 2005. CAAPortugal*. Tomar, pp. 423-427.
- FIZ FERNÁNDEZ, I. y MACIAS SOLER, J. (2011): Forma tarraconensis: "GIS aplicado a la arqueología urbana". *Tecnologías de la información geográfica y análisis arqueológico del territorio. Actas del V Simposio Internacional de Arqueología de Mérida*, pp. 699-716.
- FRANCOVICH, R. y HODGES (2003): *Villa to Village. The transformation of de Roman countryside in Italy*. C.400-1000. Duckworth. Londres.
- FRONZA, V., NARDINI, A., SALZOTTI, F. y VALENTI, M. (2001): "A GIS solution for excavations: experience of the Siena University: LIAAM". *Computing Archaeology for Understanding the Past. CAA 2000. Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology. Proceedings of the 28th Conference, Ljubljana, April 2000 (BAR International Series 931)*. Oxford: Archaeopress, pp. 173-178.
- FRONZA, V., NARDINI, A. y VALENTI M (2009): *Informática e Arqueología Medievale. L'esperienza senese. Vol 2. All'Insegna del Giglio*. Siena.
- FUERTES MARTIN, A. (inédito): *Informe de la intervención arqueológica mediante seguimiento en la C/Transversal calle del Moral nº9, Guadix, Granada. 2002*.

G

- GALLEGO ROCA, J. (1987): *Morfología urbana de las poblaciones del reino de Granada a través del Catastro del Marqués de la Ensenada*. Diputación Provincial de Granada. Granada.
- GÁMEZ NAVARRO, J. (1991): *Guadix 1752. Según las respuestas generales del catastro de Ensenada*. Tabapress. Granada.
- GÁMEZ NAVARRO, J. (1995): *El espacio geográfico de Guadix: Aprovechamientos agrarios, propiedad y explotación*. Fundación Caja Granada. Granada.
- GARCÍA CARRASCO, J. (2000): "Calle Ancha en los siglos XIX, XX y XXI". *Nieve y Cieno LXXXIV*, pp. 112-114.
- GARCÍA OLLOQUI, M. V., BRUN, I., PONS E., TOLEDO I MUR, A. (1984): Análisis de la fragmentación cerámica para el establecimiento de tablas de formas y su evolución cronológica: un ejemplo en yacimientos del Bronce Final en el NE de Catalunya. *Primeras Jornadas de Metodología de Investigación Prehistórica 1981*, p. 241-251.
- GARDIN J. C. y BORILLO, M. (1970): *Archéologie et calculateurs*. CNRS. París.
- GATTIGLIA, G. (2014): *Mappa. Pisa in the Middle Ages: archaeology, spatial analysis and predictive modeling*. Edizioni Nuova Cultura. Pisa.
- GÓMEZ LORENTE, M. (1984): "Aproximación al estudio del Marquesado del Cenete". *Cuadernos de Estudios Medievales*, XII-XIII. pp 85-93.
- GÓMEZ MORENO CALERA, J. M. (2007): *Guadix Monumental*. Centro de Iniciativas turísticas de la Comarca de Guadix. Guadix.
- GONZÁLEZ ROMÁN, C. (2000): "El poblamiento romano en los altiplanos de Granada". *Historia, cultura material y antropología del Marquesado del Cenete*. pp. 23-38.
- GONZÁLEZ ROMÁN, C. (2001): "Ciudad y poblamiento romano en la provincia de Granada durante el alto imperio". *Revista Habis nº32*, pp. 271-296.
- GONZÁLEZ ROMÁN, C. (inédito): *Proyecto de intervención arqueológica en la calle Concepción nº5, Guadix. Granada*.
- GONZÁLEZ ROMÁN, C, ADROHER AUROUX, A.M. y LÓPEZ MARCOS, A. (1993): "Excavación de urgencia en la C/San Miguel de Guadix". *Anuario Arqueológico de Andalucía 1991. Actividades de Urgencia III*, pp. 335-343.
- GONZÁLEZ ROMÁN, C., ADROHER AUROUX A. M., LÓPEZ MARCOS, A., GARCÍA MORÁ, F. (1995): "Excavación arqueológica en la calle San Miguel de Guadix". *En Anuario Arqueológico de Andalucía 1992. Actividades de Urgencia III*, pp. 335-343.

GONZÁLEZ ROMÁN, C., ADROHER AUROUX, A. M. y LÓPEZ MARCOS, A. (1997): “El peñón de Arrután (Jerez del Marquesado, Granada): una explotación minera romana”. *Florentia Illiberritana. Revista de Estudios de Antigüedad Clásica*. VIII, pp. 183-213.

GONZÁLEZ ROMÁN, C, ADROHER AUROUX, A. M, LÓPEZ MARCOS, A. y GARCÍA MORÁ, F. (1997): “Excavación arqueológica de urgencia en el número 5 de la C/ Concepción de Guadix”, en *Anuario Arqueológico de Andalucía 1993. Actividades de Urgencia III*. pp. 258-264.

GONZÁLEZ ROMÁN, C, ADROHER AUROUX, A.M y LÓPEZ MARCOS, A. (1999): “Excavación de urgencia en la C/ Ramón Gámez 4 de Guadix”. *Anuario Arqueológico de Andalucía 1994. Actividades de Urgencia III*. pp. 160-164.

GONZÁLEZ ROMÁN. C, ADROHER AUROUX. A. y LÓPEZ MARCOS, A. (inédito,a): *Informe técnico de la intervención arqueológica de urgencia en el Hospital Real, 1994*.

GONZÁLEZ ROMÁN. C, ADROHER AUROUX. A. y LÓPEZ MARCOS, A. (inédito,b): *Artículo para el anuario arqueológico de Andalucía. Intervención arqueológica de urgencia en el Hospital Real, 1994*.

GONZÁLEZ ROMÁN, C, ADROHER AUROUX, A.M y LÓPEZ MARCOS, A. (inédito,c): *Informe Técnico de la excavación de urgencia en la calle Ramón Gámez, 1994*.

GONZÁLEZ ROMÁN, C., ADROHER AUROUX A. M., LÓPEZ MARCOS, A., GARCÍA MORÁ, F., (inédito,d): *Proyecto de intervención arqueológica en la calle San Miguel de Guadix, Granada*.

GONZÁLEZ ROMÁN, C., ADROHER AUROUX A. M., LÓPEZ MARCOS, A., GARCÍA MORÁ, F., (inédito,e): *Informe Preliminar de la excavación arqueológica en la calle San Miguel de Guadix, campaña 1992*.

GONZÁLEZ ROMÁN, C, ADROHER AUROUX, A. M. y LÓPEZ MARCOS, A y GARCÍA MORÁ, F (inédito,f): *Informe Técnico de la excavación arqueológica de urgencia en el número 5 de la C/ Concepción de Guadix. Granada*.

GUICHARD, P. (1995): *Al-Andalus. Estructura antropológica de una sociedad islámica en occidente*. Barral. Barcelona.

H

HARRIS, E. (1991): *Principios de estratigrafía arqueológica*. Crítica. Barcelona.

HEYWOOD, I., CORNELIUS, S., CARVER, S. (2006): *An Introduction to Geographical Information Systems*. Prentice Hall. Edinburgh.

HODSON, F.R. y DORAN J.E. (1975): *Mathematics and computers in archaeology*. Harvard University Press. Cambridge.

I

IZQUIERDO BENITO, R. (2014): “La Arqueología medieval en España: antecedentes y estado actual”. *Arqueología y territorio medieval*, 1, pp. 119-127.

J

JEAN-CURRET, É. (2012): “SIG, morphologie et archives foncières médiévales: dynamiques spatiales d’un quartier de Bordeauxaux XVe et XVIe s.”. *Postclassical Archaeologies PCA*, 2, pp. 31-64.

JIMÉNEZ COBO, M. (1993): “Comunicaciones entre el Alto Guadalquivir y el Mediterráneo en la época romana”. *Espacio, Tiempo y Forma, Serie II, Hª Antigua*, t. 6, pp. 349-378.

JIMÉNEZ HERNÁNDEZ, A. (2012): “Herramientas SIG para el estudio de la Carmona romana”. *ROMVLA. Revista del Seminario de Arqueología de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla*, 11, pp. 7-26.

JIMÉNEZ HERNÁNDEZ, A., LÓPEZ SANCHEZ, J. M., y RODRÍGUEZ TEMIÑO, I. (2010): “Sistema de Información del Conjunto Arqueológico de Carmona. Sevilla. España”. *Virtual Archaeology Review*, 2, pp. 102-107.

JIMENEZ MATA, M. (1990): *La Granada islámica. Contribución a su estudio geográfico-político-administrativo a través de la toponimia*. Universidad de Granada. Granada.

L

LAURENT, A. (2011): “Evaluating the Archaeological Potential of Urban Soil”. *Proceedings of the 36th International Conference. Budapest, April 2-6, 2008*. Budapest, pp. 233-239.

LÓPEZ MARCOS, A. (2012). *Cuevas de Guadix. La memoria de un paisaje*. Asociación para el desarrollo rural, Comarca de Guadix. Granada.

LÓPEZ MARCOS, A. (2015): El teatro romano de Guadix. *Yacimientos arqueológicos del Altiplano Granadino*.

- LÓPEZ MARCOS, A. (2016): "El teatro romano de Colonia Iulia Gemella Acci (Guadix, Granada)". *En Teatros romanos de Hispania. Conservación, restauración y puesta en valor*. pp. 75-96
- LÓPEZ MARCOS, A. (inédito,a): *Informe preliminar de la excavación de urgencia en la calle San Miguel nº39. Guadix, Granada.1997.*
- LÓPEZ MARCOS, A. (inédito,b): *Informe técnico de la excavación en la calle San Miguel nº23. Guadix, Granada.1998.*
- LÓPEZ MARCOS, A. (inédito,c): *Informe técnico del seguimiento mediante control de movimientos de tierras en la Plaza Santiago nº 1. 2000.*
- LÓPEZ MARCOS, A. (inédito,d): *Informe técnico del seguimiento mediante control de movimientos de tierras en la calle Ancha nº 36. 2000.*
- LÓPEZ MARCOS, A. (inédito,e): *Memoria de actuación arqueológica de urgencia en el callejón del Guijarro, nº1. Guadix. Granada. Exp. BC 01/198/99. 2001.*
- LÓPEZ MARCOS, A. (inédito,f): *Informe técnico del seguimiento mediante control de movimientos de tierras en la calle Real de la Magdalena nº 23, Guadix, Granada, 2001.*
- LÓPEZ MARCOS, A. (inédito,g): *Proyecto de intervención arqueológica preventiva en la calle Mensafies, nº11. Guadix, Granada.2002.*
- LÓPEZ MARCOS, A. (inédito,h): *Informe técnico de la excavación en la calle Mensafies, nº11. Guadix, Granada.2002.*
- LÓPEZ MARCOS, A. (inédito,i): *Informe técnico del seguimiento mediante control de movimientos de tierras en la calle Islas nº3, Guadix, Granada. 2007.*
- LÓPEZ MARCOS, A. (inédito,j): *Informe técnico de la excavación en el Paseo de la Catedral y la calle Arco de Palacio. Guadix, Granada.2009.*
- LÓPEZ MARCOS, A. y ADROHER AROUX, A. M. (2001): "El vertedero de un metalurgo del Bronce Final (Excavación arqueológica de Urgencia en el solar de la calle San Miguel, 39 de Guadix, Granada)". *Anuario Arqueológico de Andalucía, 1997, Actividades de Urgencia III, Informes y Memorias*, pp. 293- 298.

M

- MACCHI JANICA, G. (2003): "Spatial Analysis utilities: a quantitative tool for studies on archaeological distribution". *Proceedings of the 30th Conference*. pp. 147-153.
- MALENO MOYA, P. R. (2010): "Grandezas y miserias de la arqueología de empresa en la España del siglo XXI". *Complutum*, 21,1, pp. 9-26.

- MALPICA CUELLO, A. (1996,a): *Poblamiento y Castillos en al-Andalus*. Fundación El legado Andalusi. Granada.
- MALPICA CUELLO, A. (1996,b): "Las técnicas constructivas en al-Andalus. Un debate entre la Arqueología y la Arquitectura". *Técnicas agrícolas, Industriais e Constructivas en la Edad Media*. pp. 277-336.
- MALPICA CUELLO, A. (2001): *Arqueología Urbana en Granada*. Universidad de Granada. Granada.
- MALPICA CUELLO, A. (2003): *Los castillos en al-Andalus y la organización del territorio*. Universidad de Extremadura. Cáceres.
- MALPICA CUELLO, A. (2006): *Ciudad y arqueología medieval*. Alhulia. Granada.
- MALPICA CUELLO, A. (2008): "La ciudad medieval de Guadix a la luz de la Arqueología. Reflexiones a partir de la intervención arqueológica en su muralla y en el torreón del Ferro". *Homenaje a D. Antonio Domínguez Ortiz*. Universidad de Granada. Granada. pp. 599.
- MALPICA CUELLO, A., BARCELÓ, M. y DELAIGUE, M. C. (1995): *El agua en la agricultura de Al-Andalus*. Universidad de Granada. Granada.
- MALPICA CUELLO, A.; ÁLVAREZ GARCÍA, J.J.; CARVAJAL LÓPEZ, J.C. y REYES MARTÍNEZ, E. (inédito): *Informe preliminar de la intervención arqueológica de apoyo a la restauración en el torreón del Ferro (Guadix, Granada)*.
- MARTI J. y PASCUAL P. (2016): "Excavar = registrar, archivar para mañana. Treinta años de arqueología de urgencia en la Comunidad valenciana". *El registro arqueológico y la arqueología medieval*. Alhulia. Granada, pp. 153-182.
- MARTÍN CIVANTOS, J M. (2001): "Alquife, un castillo con vocación minera en el Zenete (Granada)". *Arqueología y territorio medieval*, 8, pp. 325-345.
- MARTÍN CIVANTOS, J M. (2002): "Ensayo de análisis comparativo de técnicas, materiales y tipos constructivos en las fortificaciones medievales del Zenete (Granada)". *Miscelánea Medieval Murciana*. Vol. XXV-XXVI, pp. 183-220.
- MARTÍN CIVANTOS, J M. (2007): *Poblamiento y Territorio medieval en el Zenete*. Universidad de Granada. Granada.
- MARTIN CIVANTOS, J. M. (2008): *Medio ambiente y arqueología medieval*. Alhulia. Granada.
- MARTIN CIVANTOS, J. M. (2009): "Estudio arqueológico del paisaje en la cara Norte de Sierra Nevada y tierra de Guadix durante la época medieval." *Análisis de los paisajes históricos: De Al Andalus a la sociedad Castellana*. Granada, pp. 81-104.

MARTÍN CIVANTOS, J. M. (2009): “Estudio arqueológico del paisaje en la cara Norte de Sierra Nevada y tierra de Guadix durante la época medieval”. *Análisis de los paisajes históricos: De Al Andalus a la sociedad Castellana*. pp. 81-104.

MARTÍN CIVANTOS, J.M (2010): “La formación de la tierra de Guadix”. *Historia de Andalucía. VII Coloquio*. pp 49-64.

MARTÍN CIVANTOS, J.M (inédito): *Proyecto de actividad arqueológica puntual de apoyo a la creación de un parque arqueológico en la alcazaba de Guadix (Granada)*. 2009.

MARTÍN CIVANTOS, J.M., RAYA GARCÍA, S, RAMÍREZ BURGOS, M y ROTOLO, A (inédito,a): *Informe preliminar de la intervención arqueológica de apoyo a la creación de un parque arqueológico en la alcazaba de Guadix (Granada)*. 2009.

MARTÍN CIVANTOS, J.M., RAYA GARCÍA, S, RAMÍREZ BURGOS, M y ROTOLO, A (inédito,b): *Memoria final de la intervención arqueológica de apoyo a la creación de un parque arqueológico en la alcazaba de Guadix (Granada)*. 2009.

MARTÍN CIVANTOS, J.M., RAYA GARCÍA, S, RAMÍREZ BURGOS, M y ROTOLO, A (inédito,c): *Artículo para el Anuario Arqueológico de Andalucía: Intervención arqueológica de apoyo a la creación de un parque arqueológico en la alcazaba de Guadix (Granada)*. 2009.

MARTÍN PUERTAS, D. (inédito): *La cerámica nazarí de las calles San Miguel y Benvides de Guadix (Granada)*. Trabajo de Fin del Máster de Arqueología. Universidad de Granada.

MARTINEZ DÍEZ, G. (1971): “Los concilios de Toledo”. *Anales toledanos*, 3, pp. 119-138.

MARTÍNEZ GARCÍA, J.J. (2008): “El proyecto SIPMUR”. *Arqueomurcia*, 3, pp.56-61.

MARTINS, M., y DANTAS, C. (2001): “O projecto SIABRA: um Sistema de Informação para a arqueología urbana de Braga”. *SIGs aplicados à Arqueología da Península Ibérica*, 43-62.

MATTEUCCI, S. D. y SCHEINSOHN, V. “Procesamientos de imágenes, SIG y procesamientos ecológicos aplicados a la arqueología”. En *Geofocus*, 3, pp. 93-109.

MEDINA ROGRÍGUEZ J. (inédito): *La cerámica altomedieval de la calle Palacio. Guadix. Granada*. Trabajo fin de Máster en Arqueología. Universidad de Granada. Granada.

MENÉNDEZ PIDAL, R. (1940): “El sufijo -en y su difusión en la onomástica hispana”. *Emerita VIII*, pp. 1-37.

MUÑOZ CRUZ, V. (2006): “El sistema de información del patrimonio histórico de Andalucía (SIPHA)”. *Berceo*, 151, pp. 117-132.

N

NARDINI, A. (2012): “Siena: un ‘prototipo’ di GIS di fine millennio a diecianni dalla creazione”. *PostclassicalArchaeologies PCA*, 2, pp.107-146.

O

OLMO ENCISO, L. (2015): “Un Arqueólogo en la ciudad: en los inicios de un ensayo”. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología*, 38. pp. 39-52.

P

PALANCO NOGUEROL A. (inédito,a): *Informe técnico de la excavación en la calle Santo Cristo de Limpías*, 2009.

PALANCO NOGUEROL A. (inédito,b): *Artículo para el Anuario Arqueológico de Andalucía: Intervención arqueológica preventiva la calle Santo Cristo de Limpías*, 2009.

PAVÓN, J. M. (1953): “Sobre los nombres de “villa” romana en Andalucía”. *Estudios dedicados a Menéndez Pidal*. pp. 75-90.

PAVÓN LÓPEZ, M. (inédito): *Informe técnico de la intervención arqueológica preventiva en la calle Requena Espinar, nº3,5 y 7*.

PECETE SERRANO, S., DÍEZ MATILLA, M. A. (2005): “Intervención arqueológica puntual de apoyo a la restauración de la Iglesia de San Miguel de Guadix”. *Anuario Arqueológico de Andalucía 2004.1*. pp.1542-1550.

PECETE SERRANO, S., DÍEZ MATILLA, M. A. (inédito,a): *Informe preliminar de la intervención arqueológica puntual de apoyo a la restauración de la Iglesia de San Miguel de Guadix*, 2004.

PECETE SERRANO, S., DÍEZ MATILLA, M. A. (inédito,b): *Memoria final de la intervención arqueológica puntual de apoyo a la restauración de la Iglesia de San Miguel de Guadix*, 2004.

PÉREZ BAREAS, C., LIZCANO PRESTEL, R., BURGOS JUÁREZ, A., TORRALBO PUERTA, D. (2004): “Informe de la actuación arqueológica de urgencia en la Puerta de San Torcuato de Guadix, (Guadix, Granada)”. En *Anuario Arqueológico de Andalucía. Actividades de Urgencia III*. 2001.pp, 453-452.

PÉREZ BAREAS, C., LIZCANO PRESTEL, R., BURGOS JUÁREZ, A., TORRALBO PUERTA, D. (inédito): *Informe preliminar de la actuación arqueológica de urgencia en la Puerta de San Torcuato de Guadix, (Guadix, Granada)*.

PÉREZ, M^a C., HORNOS MATA, F., ALCÁZAR, E M^a. (1995): “El Proyecto de Arqueología Urbana 93: Un instrumento de conocimiento e intervención para la ciudad de Jaén”. *Arqueología y territorio Medieval*, 2, pp. 155-176.

PÉREZ LÓPEZ, S. (2003): *La comarca de Guadix en la II República, 1931-1936. De la esperanza a la frustración*. Centro de Estudios Pedro Suárez. Guadix.

PONCE, J.; ESCALONA, M. J., GÓMEZ, A., LUQUE, M., y MOLINA, A. (2010): “Definición de una política de pruebas en la gestión cultural: aplicación al desarrollo del proyecto Mosaico”. *REICIS. Revista Española de Innovación, Calidad e Ingeniería del Software*, 6(2), 25-43.

PUERTA TORRALBO, D. (2005): “Seguimiento arqueológico realizado en la ampliación y reforma del museo de la catedral de Guadix”. En *Anuario Arqueológico de Andalucía 2002, volumen III*. pp. 451-453.

PUERTA TORRALBO, D. (inédito,a): *Informe técnico del seguimiento arqueológico realizado en la ampliación y reforma del museo de la catedral de Guadix 2002*.

PUERTA TORRALBO, D. (inédito,b): *Informe técnico del seguimiento mediante control de movimientos de tierra durante la rehabilitación de las calles comerciales (Requena Espinar, Pedro Antonio de Alarcón, Peñuela, San Torcuato, Niños Cantores y Varela), 2000. Guadix. Granada*.

PUERTA TORRALBO, D., BURGOS JUÁREZ, A., LÍZCANO PRESTEL, R., PÉREZ BAREAS, C. (2001): Actuación Arqueológica de urgencia realizada en la calle Concepción de Guadix, Granada”. *Anuario Arqueológico de Andalucía. Volumen I. III Actividades de Urgencia, 1998*, pp. 318-324.

PUERTA TORRALBO, D., BURGOS JUÁREZ, A., PÉREZ BAREAS, C., LÍZCANO PRESTEL, R., RAYA PRAENA, I. (2004): “Actuación arqueológica de urgencia realizada en el solar situado entre el callejón de la Tahona y el paseo de la Catedral de Guadix”. En *Anuario Arqueológico de Andalucía 2001. Volumen III. I. Actividades de urgencia*. pp. 444-452.

PUERTA TORRALBO, D., ÁLVAREZ GARCÍA, J.J y CARVAJAL LÓPEZ, J.C. (inédito,a): *Informe Preliminar de la II fase de intervención arqueológica en la Plaza de las Palomas de Guadix (Granada), 2003*.

PUERTA TORRALBO, D., BURGOS JUÁREZ, A., LÍZCANO PRESTEL, R., PÉREZ BAREAS, C. (inédito,b): *Proyecto de actividad arqueológica de urgencia en la calle Concepción de Guadix, Granada*.

PUERTA TORRALBO, D., BURGOS JUÁREZ, A., LÍZCANO PRESTEL, R., PÉREZ BAREAS, C. (inédito,c): *Informe Preliminar de la actividad arqueológica de urgencia en la calle Concepción de Guadix, Granada*.

PUERTA TORRALBO, D., BURGOS JUÁREZ, A., PÉREZ BAREAS, C., LÍZCANO PRESTEL, R., RAYA PRAENA, I. (inédito,d): *Proyecto de actividad arqueológica de urgencia realizada en el solar situado entre el callejón de la Tahona y el paseo de la Catedral de Guadix, 1999*.

PUERTA TORRALBO, D., BURGOS JUÁREZ, A., PÉREZ BAREAS, C., LÍZCANO PRESTEL, R., RAYA PRAENA, I. (inédito,e): *Informe preliminar de la actividad arqueológica de urgencia realizada en el solar situado entre el callejón de la Tahona y el paseo de la Catedral de Guadix, Primera Campaña, 1999*.

PUERTA TORRALBO, D., BURGOS JUÁREZ, A., PÉREZ BAREAS, C., LÍZCANO PRESTEL, R., RAYA PRAENA, I. (inédito,f): *Informe preliminar de la actividad arqueológica de urgencia realizada en el solar situado entre el callejón de la Tahona y el paseo de la Catedral de Guadix, Segunda Campaña, 2000*.

Q

QUIRÓS CASTILLO, J.A. (2005): “¿Excavar en las ciudades o historiar las ciudades? El debate sobre la Arqueología Urbana a la luz de algunas experiencias europeas”. *Arqueología y territorio medieval. XII.I*. pp. 107-132.

R

RAMÍREZ BURGOS, M y MARTÍN CIVANTOS, J.M. (2016): “¿Cuánto perdemos en las intervenciones urbanas?. Homogeneización, análisis y cuantificación de la documentación arqueológica de Guadix (Granada)”. En *Arqueología y Territorio Medieval*, 23. pp 183-203.

RAMÍREZ BURGOS, M y MARTÍN CIVANTOS, J.M. (en prensa): “El SIPAG, un sistema para la recuperación de la información arqueológica de las excavaciones urbanas de Guadix”, *Boletín del Centro de Estudios Pedro Suárez*.

RAMÍREZ DE ARELLANO, M. L. C., y MARTÍN BUENO, M. M. (1996): “Patrimonio arqueológico urbano: conflictos entre investigadores y administración”. *Complutum*, 2, pp. 307.

RAYA DE CÁRDENAS, M. (1997): “Excavaciones arqueológicas en la Alcazaba de Guadix”. En *Anuario Arqueológico de Andalucía 1986, actividades de urgencia III*. Sevilla, pp. 134-138.

RAYA GARCÍA, S. (inédito,a): *Aportaciones arqueológicas para el estudio de la Historia de Guadix en época medieval. Ensayo de sistematización y análisis*. Trabajo de investigación del Máster de Arqueología. Universidad de Granada. 2009.

RAYA GARCÍA, S. (inédito,b): *Informe del seguimiento mediante control de movimientos de tierras en el callejón Séptimo de la Cruz, nº 3 2009*.

RAYA PRAENA, I. (2006): "Planeamiento y arqueología. Elaboración de las cartas arqueológicas municipales. El caso de Guadix". *Ciudad y Arqueología Medieval*. Alhulia, pp. 15-44.

RAYA PRAENA, I., BURGOS JUÁREZ, A., FERNÁNDEZ-ARAGÓN SANCHEZ, I., LIZCANO PRESTEL, R., PÉREZ BAREAS, C. (2000): *Carta Arqueológica de Guadix*. Arqueología Monografías. Junta de Andalucía. Consejería de Cultura. Granada.

REYES MARTÍNEZ, E. y SARR MARROCCO, B. (inédito): *Memoria técnica de la intervención arqueológica de apoyo a la restauración del torreón sureste de la Alcazaba de Guadix (Granada, 2005)*.

RISQUEZ CUENCA, C. (2014): "Matemáticas y ordenadores en Arqueología. Una propuesta metodológica para trabajar con fragmentos cerámicos". *Arqueología y Territorio Medieval*, 2, pp. 189-223.

ROCA JIMENEZ, B. (inédito): *Informe de la actuación arqueológica preventiva en C/Correo Viejo, nº 5 (Guadix, Granada). 2008*.

RODIER, X., SALIGNY, L., LEFEBVRE, B. y POULIOT, J. (1989): "ToToPI (Topographie de Tours Pré-Industriel), a GIS for Understanding Urban Dynamics Based on the OH_FET Model (Social Use, Space, and Time)". *Geographical Information Systems*, 3, pp. 215-32.

RODIER, X. y SALIGNY, L. (2008): "Social Features, Spatial Features and Time Features: An Urban Archaeological Data Model". *Layers of Perception. Proceedings of the 35th International Conference on Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA), Berlin, Germany, April 2-6, 2007 (Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte, Vol. 10.)*. Bonn.

RODRÍGUEZ AGUILERA, A. (inédito): *Informe arqueológico del solar situado en el C/ Juan Ramón Jiménez, Guadix (Provincia de Granada), 1999*.

RODRIGUEZ MOLINA, J. (1991): *Regadío Medieval andaluz*. Diputación Provincial de Jaén. Jaén.

RODRÍGUEZ TEMIÑO, I. (2004): *Arqueología urbana en España*. Ariel Patrimonio. Barcelona.

RODRIGUEZ TEMIÑO, I. (2007): "Pisar la historia". *Revista d'arqueologia de Ponent*, 16, pp. 239-256.

RODRÍGUEZ TEMIÑO, I., GONZÁLEZ ACUÑA, D., RUÍZ CECILIA J.I., JIMÉNEZ HERNÁNDEZ, A., LÓPEZ SÁNCHEZ, J.M. (2013): SICAC: an information system for the Conjunto Arqueológico de Carmona (Camona Archaeological Ensemble) (Seville, Spain). *Arqueologia e calcolatori*. 24, pp. 101-117.

ROSKAMS, S. (2003): *Teoría y práctica de la excavación*. Crítica. Barcelona.

RUIZ PEREZ, R. y RODRIGUEZ TITOS, J. (2005): *Guadix y su tierra*. Universidad de Granada. Granada.

RUIZ MONTES, P. (inédito,a): *Proyecto de petición de actividad arqueológica preventiva mediante sondeos en cuesta de las Angustias, nº 1, Guadix (Granada). 2006*.

RUIZ MONTES, P. (inédito,b): *Informe técnico de la intervención arqueológica preventiva mediante sondeos en cuesta de las Angustias, nº 1, Guadix (Granada). 2006*.

RUBIO CINTAS A. (inédito): *Informe técnico final de la actividad arqueológica preventiva mediante control de movimiento de tierras. calle Cruz de Piedra, travesía Cruzde Piedra, Carrera de las Cruces, callejón del Moral, Cañada de los Perales, Plaza Ocones, Callejón de los Pimientillos y Salitres de San Miguel en Guadix, 2006*.

RULL PÉREZ, E (inédito): *Memoria de la intervención arqueológica mediante excavación en C/ Atahona, nº 1 y 3. 2008*.

S

SAAVEDRA, E. (1881): *La geografía de España del Edrisi*. Forntanet. Madrid.

SÁEZ FERNÁNDEZ, P., ORDÓÑEZ AGULLA, S., GARCÍA VARGAS, E., y GARCÍA-DILS DE LA VEGA, S. (2001): "Aplicaciones de los SIG al territorio y casco urbano de Écija (Sevilla) (Proyecto AstiGIS)". *Astigi Vetus. Revista del Museo Histórico Municipal de Écija*, 1, 105-118.

SAGARDOY FIDALGO, T. (2014): "Arqueología y crisis desde una administración de cultura autonómica", *Arqueoweb: Revista sobre Arqueología en Internet*, 15, 1, pp. 5-17. <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/arqueoweb/pdf/15/Sagardoy.pdf>.

SALVADOR OYONATE, J A. (inédito,a): *Informe de petición de la actividad arqueológica de urgencia en la calle correo viejo nº 1 2002*.

SALVADOR OYONATE, J A. (inédito,b): *Memoria técnica de la actividad arqueológica de urgencia en la calle correo viejo nº 1 2002*.

SALVATIERRA CUENCA, V. (1993): *El baño árabe del Naranjo y la formación del edificio "Los Caños"*. Grupo de Arqueología y Patrimonio. Universidad de Jaén. Jaén.

SALVATIERRA CUENCA, V. (2014): Arqueología urbana. Investigación y profesión. La situación en Andalucía. *Arqueología y territorio Medieval*, 1, pp.75-82.

SALZOTTI, F. (2009): "L'Applicazione del Gis alla Ricerca territoriale: costruzione e gestione Della cartografia archeologica". *Informática e Arqueología Medieval. L'esperienza senese*. pp 45-48.

SALZOTTI, F, VALENTI, M. (2003): "Digital Map for Study of Medieval Landscapes". *Proceedings of the 30th Conference Crete, April 2002*, pp. 147-153.

SANCHEZ TARIFA, C. (inédito): *Informe técnico del seguimiento arqueológico mediante control de movimientos de tierras en la calle Larga nº 8 (antes nº6)*. 2008.

SARR MARROCCO, B. y REYES MARTÍNEZ, (2006): "Intervención arqueológica de apoyo a la restauración del torreón sureste de la Alcazaba de Guadix (Granada, 2005)". *Arqueología y territorio medieval*, 13, 2, pp. 127-144.

SARR MARROCCO, B. y REYES MARTÍNEZ, E. (2011): "Aportación al estudio de la cerámica islámica de Guadix. Un ajuar recuperado en el Torreón del Ferro (Guadix, Granada, 2004)". *Antiquitas*. pp. 303-312.

SERLORENZI, M., LAMONACA, F., PICCIOLA, C. y CORDONE, C. (2012): "Il sistema Informativo Territoriale Archeologico di Roma: SITAR", *Archeologia e Calcolatori*, XXIII, pp. 31-50.

SORIANO CASTRO P J. y ORTIZ URDANO R. (2011): "Aplicaciones informáticas en arqueología de campo y de gestión. La experiencia de trabajo en el yacimiento de Córdoba". *Tecnologías de la información geográfica y análisis arqueológico del territorio. Actas del V Simposio Internacional de Arqueología de Mérida*. pp. 727-744.

SOLER GARCÍA, G. (inédito): *Documentación gráfica del patrimonio arquitectónico a través de nuevas tecnologías: torre nazarí de Romilla y Alcazaba de Guadix*. Trabajo fin de carrera Arquitectura Técnica. Universidad de Granada. Granada.

SHENNAN, S. (1992): *Arqueología cuantitativa*. Crítica. Barcelona.

T

TAPIA ESPINOSA, A. (inédito,a): *Informe Preliminar de la intervención arqueológica puntual de apoyo a la rehabilitación del colegio Jesuítico-hospital de la caridad. Guadix Granada. Informe parcial: análisis de estructuras emergentes*, 2009.

TAPIA ESPINOSA, A. (inédito,b). *Informe del control de movimientos de tierras en las obras de rehabilitación de edificio en la calle Cruz Verde nº 9*. 2009.

TAPIA ESPINOSA, A. (inédito,c). *Artículo para el Anuario Arqueológico de Andalucía: Control de movimientos de tierras en las obras de rehabilitación de edificio en la calle Cruz Verde nº 9*. 2009.

TAPIA ESPINOSA, A. (inédito,d). *Informe del control de movimientos de tierras en las obras de rehabilitación de edificio en la calle Real de la Magdalena nº 22*. 2009.

TAPIA ESPINOSA, A. (inédito,e): *Artículo para el Anuario Arqueológico de Andalucía: Control de movimientos de tierras en las obras de rehabilitación de edificio en la calle Real de la Magdalena nº 22*. 2009.

V

VAQUERIZO GIL. D. (2015): "Arqueología para un futuro incierto... La profesión de arqueólogo tras la crisis devastadora del «pelotazo»". *Revista de prehistoria i antiguitat de la Mediterrània Occidental*, vol. 46 núm. 2, pp. 89-120.

VALENTE, V (2012): "Spacesyntax and urbanform: the case of late medieval Padua". *PostclassicalArchaeologies PCA*, 2, pp. 147-166.

VALENTI, M. (1996): *Poggio Imperiale a Poggibonsi. Dal Villaggio di capanne al castello di pietra. Diagnóstica archeologica e campagne di acavo 1991-1994*.

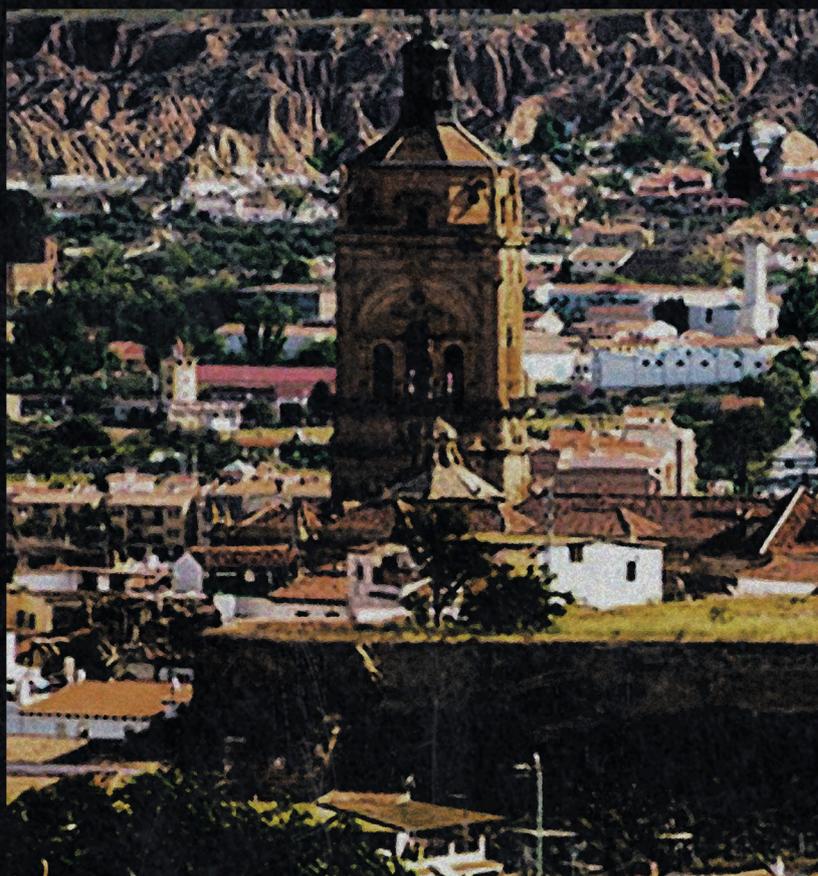
VALENTI, M. (1998): "La gestione informatica del dato: percorsi ed evoluzioni nell'attività Della cattedra di archeologia medievale del departamento di archeologia e storia delle arti-sezione archeologica dell'universidad di Siena". *Archeologia e Calcolatori*, nº 9, pp. 305-329.

VALENTI, M. (2000): "La piattaforma GIS dello scavo nella sperimentazione dell'Insegnamento di Archeologia Medievale dell'Università di Siena. Filosofia di lavoro e provocazioni, modello dei dati e "soluzione GIS"", *Archeologia e Calcolatori*, 11, pp. 93-109.

VERA BARRIENTOS, T., ARROYO BARRANTES, I. y GÓMEZ-NIEVES, B. (2004): "Proyecto de renovación del sistema de gestión de datos arqueológicos en el Consorcio: el SIG de patrimonio emeritense (1ª fase: 2004-2007). Diseño y configuración". *Mérida, excavaciones arqueológicas*, 10, pp. 551-575.

Z

ZAMORA MERCHÁN, M. y BAENA PREYSLER, J. (2010): "Los GIS en la arqueología española: una valoración "CAA" del contexto actual". *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, 20, 49-64.



ugr

Universidad
de **Granada**

DEPARTAMENTO DE HISTORIA MEDIEVAL Y
CIENCIAS Y TÉCNICAS HISTORIOGRÁFICAS

PROGRAMA OFICIAL DE DOCTORADO EN HISTORIA



ugr

Universidad
de Granada

DEPARTAMENTO DE HISTORIA MEDIEVAL Y
CIENCIAS Y TÉCNICAS HISTORIOGRÁFICAS

PROGRAMA OFICIAL DE DOCTORADO EN HISTORIA



EL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DEL PATRIMONIO
HISTÓRICO-ARTÍSTICO Y ARQUEOLÓGICO DE LA CIUDAD DE GUADIX (GRANADA)

EL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DEL PATRIMONIO HISTÓRICO-ARTÍSTICO Y ARQUEOLÓGICO DE LA CIUDAD DE GUADIX (GRANADA)



ANEXO GRÁFICO:
GALERIA FOTOGRAFICA Y PLANOS

MÉRIDA RAMÍREZ BURGOS

EL SISTEMA DE INFORMACIÓN
GEOGRÁFICA DEL PATRIMONIO
HISTÓRICO-ARTÍSTICO Y
ARQUEOLÓGICO DE LA CIUDAD
DE GUADIX (GRANADA)



ANEXO GRÁFICO:
GALERIA FOTOGRÁFICA Y PLANOS

MÉRIDA RAMÍREZ BURGOS

EL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DEL PATRIMONIO HISTÓRICO-ARTÍSTICO Y ARQUEOLÓGICO DE LA CIUDAD DE GUADIX (GRANADA)

Autora:
Mérida Ramírez Burgos

ANEXO GRÁFICO: GALERIA FOTOGRÁFICA Y PLANOS



DEPARTAMENTO DE HISTORIA MEDIEVAL y
CIENCIAS Y TÉCNICAS HISTORIOGRÁFICAS

PROGRAMA OFICIAL DE DOCTORADO EN HISTORIA

Dirección:
José María Martín Civantos

TESIS DOCTORAL

Granada, 2017

EL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DEL PATRIMONIO HISTÓRICO-ARTÍSTICO Y ARQUEOLÓGICO DE LA CIUDAD DE GUADIX (GRANADA)

AUTORES

Mérida Ramírez Burgos

DIRECCIÓN

José María Martín Civantos

DISEÑO Y MAQUETACIÓN

Luca Pollastro

CRÉDITOS FOTOGRÁFICOS Y DE PLANIMETRÍA

Germán Soler
Archivo Histórico Provincial de Granada
Antonio López
Mérida Ramírez
Ramón Pícaro
Cristóbal Pérez
Antonio Burgos
Dolores Puerta
Ángel Rodríguez
Alejandro Cobos
Ana Fuertes
Santiago Pecete
José María Martín
María Chávez
Encarnación Reyes
Salvador Cara
Pablo Ruíz
Francisca Cardona
Ángel Rubio
Berta Roca
Esther Rull

Carlos Sánchez
Ana Tapia
Ana Palanco
Francisco Brao
Antonio Rotolo
Eneko Calogne
Sofia Raya
Andrés Adroher
Cristóbal González

ÍNDICE

GALERÍA FOTOGRÁFICA	009
ANEXO I: FOTOGRAFÍAS	019
ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN	069
ANEXO III: PLANOS TEMÁTICOS	127

GALERÍA FOTOGRÁFICA



Imagen con las casas anexas a la Alcazaba. Rellev. Colecciones Estereoscópicas.
Primera mitad del siglo XX, Marzo de 1934.



A,B,C: Tinajero medieval descubierto en el solar de San Miguel/Benavides. 1991.
Fuente: Antonio López



Olla medieval en solar Correo Viejo 1. 2002. Fuente: Antonio López.



Anafre medieval en solar Correo Viejo 1. 2002. Fuente: Antonio López.



Cerámica medieval en el Solar de San Miguel/Benavides. 1991. Fuente: Antonio López.



Horno doméstico medieval en el Hospital Real. 1994. Fuente: Antonio López.



Capitel romano en el solar de San Miguel/Benavides. 1991.

Fuente: Antonio López.

Soporte pétreo romano para una posible inscripción en el Solar de San Miguel/Benavides. 1991.

Fuente: Antonio López.



Cabeza de Trajano de mármol en el solar de San Miguel/Benavides. 1991.

Fuente: Ramón Pícaro.



Enterramiento infantil en el solar de Ramón Gámez. 1994.

Fuente: Antonio López.



Detalle del enterramiento infantil en el solar de Ramón Gámez. 1994.

Fuente: Antonio López.

**ANEXO I:
FOTOGRAFÍAS**

1. GU-AL-86



INTERVENCIÓN: Excavación en el recinto superior de la Alcazaba.

FECHA: 1986.

FOTO 1

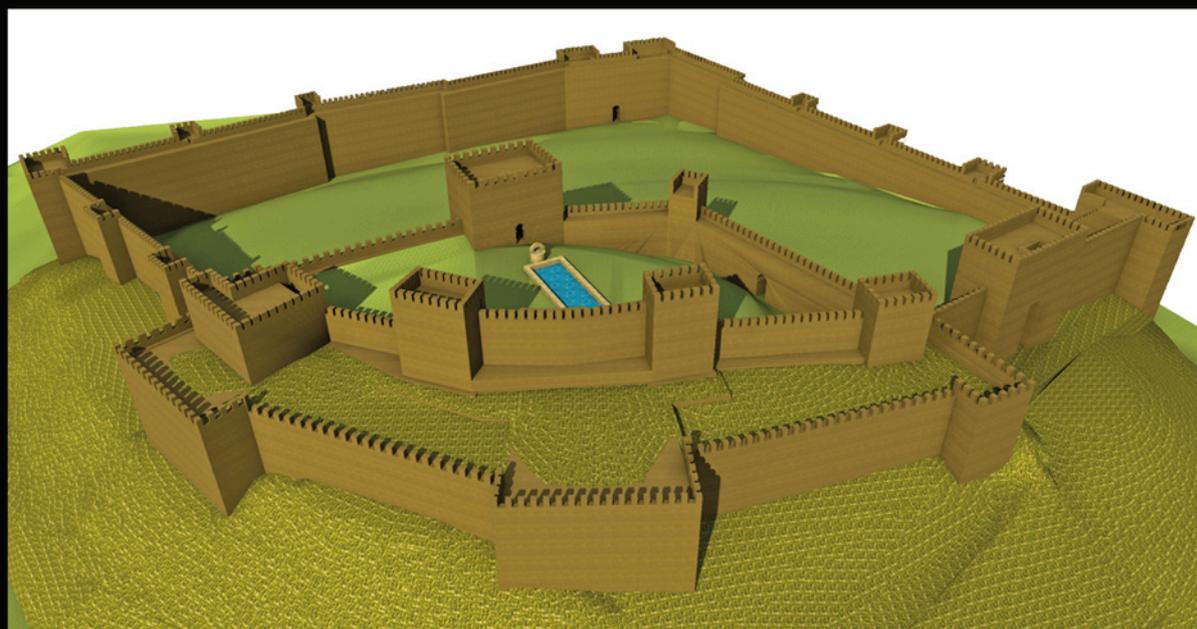
Fuente: Archivo fotográfico Wadi As.



Imagen general de la excavación.

FOTO 2

Fuente: Germán Soler.



Representación gráfica en 3D de los restos de la excavación.

2-3. GU-SMB-92



INTERVENCIÓN: Excavación en la calle San Miguel y calle Benavides.

FECHA: 1991-92.

FOTO 3 Fuente: Archivo Histórico Provincial de Granada.



Estado del solar y vista de la vivienda antes de ser demolida.

FOTO 4 Fuente: Antonio López.



Vista de los restos de la canalización romana, fosas medievales y agujeros de poste de una antigua cabaña Argárica.

OTRAS FOTOS



Vista de los restos del hogar tardoantiguo.
Fuente: Antonio López.



Vista de los restos de la casa moderna demolida y los muros de época Nazarí.
Fuente: Antonio López.



Vista actual del solar, con parte de una de las torres medievales de la Barbacana.
Fuente: Mérida Ramírez.

4. GU-CC05-93



INTERVENCIÓN: Excavación en la calle Concepción nº5.

FECHA: 1991-92.

FOTO 5

Fuente: Antonio López.



Vista de los desagües datados en época moderna.

FOTO 6 Fuente: Antonio López.



Vista de los restos de muros romanos sobre las estructuras ibéricas.

OTRAS FOTOS



Restos de la fosa del enterramiento tardoantiguo. Corte A.
Fuente: Antonio López.



Estatu actual del solar.
Fuente: Mérida Ramírez.

5. GU-RG4-94.



INTERVENCIÓN: Excavación en la calle Ramón Gámez nº4.

FECHA: 1994.

FOTO 7 Fuente: Antonio López.



Resto de la estructura del Bronce bajo la cual se registró el enterramiento infantil.

FOTO 8

Fuente: Antonio López.



Vista de las fosas romanas.

OTRAS FOTOS



Vistas de los restos modernos reaprovechando antiguos muros medievales.

Fuente: Antonio López.

Vista de un desagüe de época medieval.

Fuente: Antonio López.



6. GU-HR-94.



INTERVENCIÓN: Excavación en el Antiguo Hospital Real.

FECHA: 1994.

FOTO 9

Fuente: Antonio López.



Vista de un tramo de la canalización romana, con indicación nordeste-sureste.

FOTO 10 Fuente: Antonio López.



Horno doméstico medieval.

OTRAS FOTOS



Vista de las obras de adecuación ejecutadas durante la excavación.
Fuente: Ramón Pícaro

Vista actual de la fachada conservada del antiguo Hospital Real.
Fuente: Mérida Ramírez.

7. GU-PST-96



INTERVENCIÓN: Excavación en la Puerta de San Torcuato.

FECHA: 1996.

FOTO 11

Fuente: Cristóbal Pérez.



Vista general de los restos medievales y modernos.

FOTO 12

Fuente: Cristóbal Pérez.



Vista del aprovechamiento de los muros en las diferentes épocas del solar.

OTRAS FOTOS

Vista general de la excavación.
Fuente: Cristóbal Pérez.

Vista de la inundación de la zona en los años 70.
Fuente: Ramón Pícaro.



8. GU-CA-96



INTERVENCIÓN: Excavación en el Antiguo Cine Acci.

FECHA: 1996.

FOTO 14

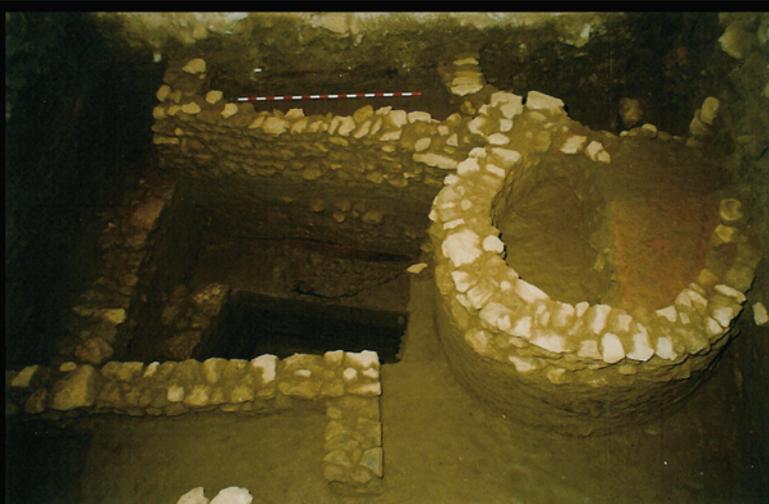
Fuente: Antonio Burgos Juárez.



Vista de los muros romanos documentados.

FOTO 13

Fuente: Antonio Burgos Juárez.



Horno ibérico.

OTRAS FOTOS



Vista de los muros del antiguo Liceo de la ciudad.
Fuente: Antonio Burgos Juárez.



Localización actual de la excavación.
Fuente: Mérida Ramírez.

10. GU-CC05-97



INTERVENCIÓN: Excavación en la calle Concepción nº5.

FECHA: 1997.

FOTO 15

Fuente: Dolores Puerta.



Vista general del sondeo 2.
Estructuras romanas e ibéricas.

FOTO 16

Fuente: Dolores Puerta.



Vista general del sondeo 3.
Estructuras romanas e ibéricas.

OTRAS FOTOS



Vista de uno de los muros romanos. Sondeo 2.
Fuente: Dolores Puerta.

11. GU-CP-97



INTERVENCIÓN: Excavación en la calle Palacio s/n.

FECHA: 1997.

FOTO 17

Fuente: Antonio López.



Vista general de las estructuras documentadas. Planta final.

OTRAS FOTOS



Vista del solar bajo el cual se encontraban los restos. Colegio de la Divina Infantita.

Fuente: Mérida Ramírez.

FOTO 18

Fuente: Antonio López.



Vista general de la planta final de la excavación.

12. GU-SM39-97

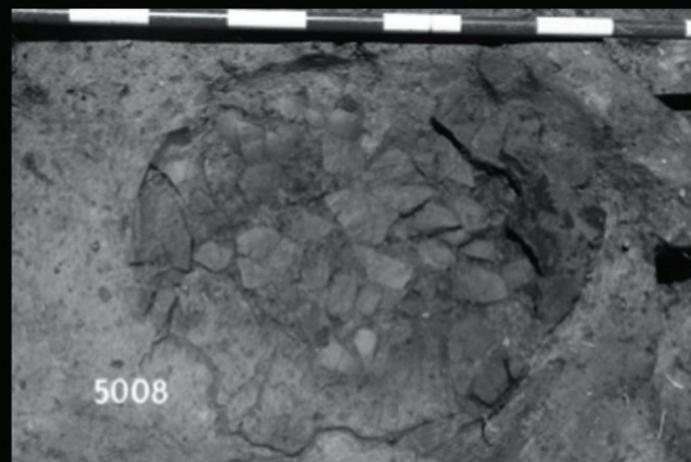


INTERVENCIÓN: Excavación arqueológica en la calle San Miguel n°39.

FECHA: 1997.

FOTO 19

Fuente: Antonio López.



Detalle de uno de los hogares del Bronce Final.

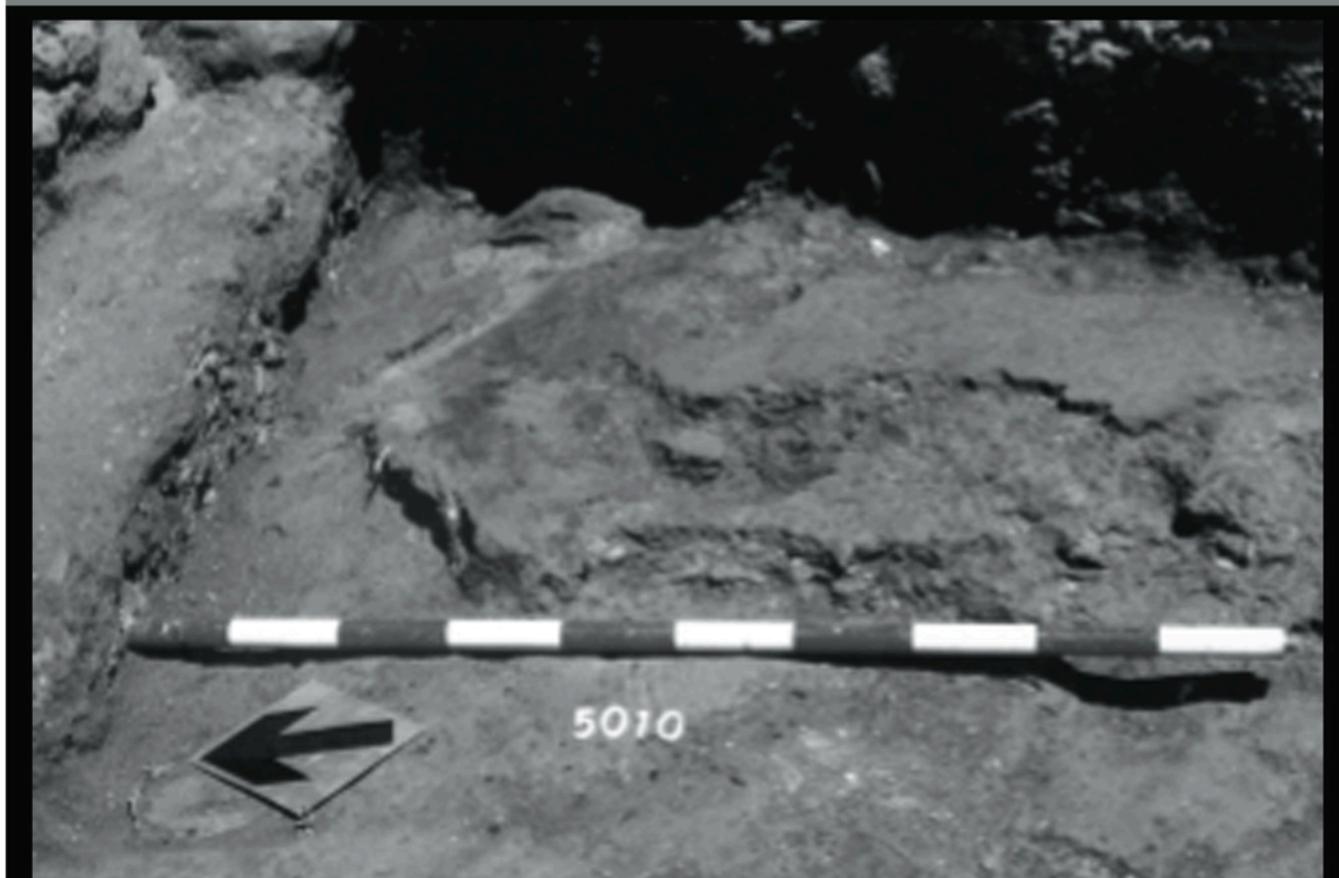
FOTO 20

Fuente: Antonio López.



Vista del sondeo B con el pozo moderno embutido en el perfil.

OTRAS FOTOS



Vista del segundo hogar del Bronce Final documentado en el sondeo A.
Fuente: Antonio López

13. GU-SM31-97



INTERVENCIÓN: Seguimiento arqueológico en la calle San Miguel nº31.

FECHA: 1997.

FOTO 21

Fuente: Antonio Burgos.



Detalle del arranque de una de las bóvedas del sótano pertenecientes a la casa moderna que ocupaba el solar.

FOTO 22

Fuente: Antonio Burgos.



Detalles de los muros de la casa derribada.

OTRAS FOTOS



Vista general del solar después de los rebajes.
Fuente: Antonio Burgos

15-19. GU-SM23-98



INTERVENCIÓN: Seguimiento y excavación arqueológica en la calle San Miguel nº23.

FECHA: 1998.

FOTO 23

Fuente: Antonio López.



Bóveda del horno moderno.

FOTO 24

Fuente: Antonio López.



Horno moderno bajo las estructuras de una de las torres de la muralla medieval.

OTRAS FOTOS



Vista general del sondeo 2.
Perfil de las cimentaciones.
Fuente: Antonio López.



Vista de la nueva edificación que integra el horno pero sin indicación.
Fuente: Mérida Ramírez.

16. GU-G402-98



INTERVENCIÓN: Seguimiento arqueológico en la calle nº4 y placeta del Osario nº2.

FECHA: 1998.

FOTO 25

Fuente: Antonio Burgos Juárez.



Vista general del solar antes de la intervención.

FOTO 26

Fuente: Antonio Burgos Juárez.



Desarrollo de los trabajos.

OTRAS FOTOS



Vista general del solar una vez acabados los trabajos.

Fuente: Antonio Burgos Juárez.

17. GU-SSA16-98



INTERVENCIÓN: Seguimiento arqueológico en la calle Solana de Santa Ana nº16.

FECHA: 1998.

FOTO 27

Fuente: Antonio Burgos.



Vista general del solar durante los trabajos.

FOTO 28

Fuente: Antonio Burgos.



Detalle de la arcilla natural sobre la que se apoyaba la casa demolida.

OTRAS FOTOS



Vista general del solar una vez acabados los trabajos.
Fuentes: Antonio Burgos

18. GU-CT-99



INTERVENCIÓN: Excavación arqueológica en el callejón de la Atahona nº1.

FECHA: 1999.

FOTO 29

Fuente: Dolores Puerta.



Horno ibérico.

FOTO 30

Fuente: Dolores Puerta.



Detalle del pozo medieval.

OTRAS FOTOS



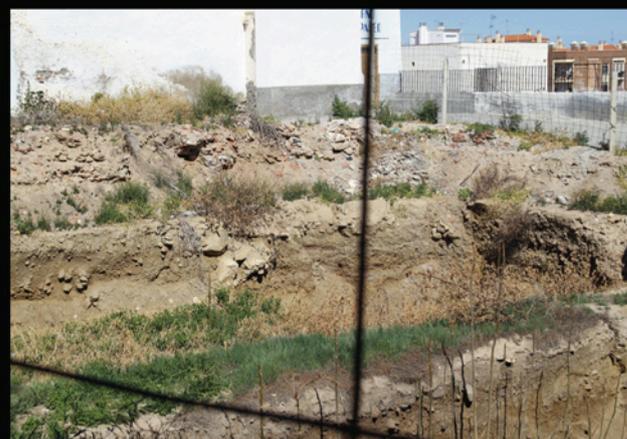
Vista general de los restos romanos.

Fuente: Dolores Puerta.



Vista general del solar antes de la intervención.

Fuente: Dolores Puerta.



Estado actual del solar.

Fuente: Mérida Ramírez.

20. GU-JRJ-99



INTERVENCIÓN: Excavación arqueológica en el callejón de la Atahona n°1.

FECHA: 1999.

FOTO 31

Fuente: Ángel Rodríguez.



Vista general del solar después de los trabajos de movimientos de tierras.

FOTO 32

Fuente: Ángel Rodríguez.



Detalle de la arcilla natural y del nivel de cenizas documentado sobre ella.

21. GU-PS5-00



INTERVENCIÓN: Seguimiento arqueológico en la plaza de Santiago n°5.

FECHA: 2000.

FOTO 33

Fuente: Antonio López.



Vista general del solar durante los movimientos de tierras.

FOTO 34

Fuente: Antonio López.



Detalle de las estructuras de la antigua casa.

22. GU-CATE-00



INTERVENCIÓN: Seguimiento arqueológico en el Museo de la Catedral de Guadix.

FECHA: 2000.

FOTO 35

Fuente: Dolores Puerta.



Vista de la superficie de la torre medieval y la muralla.

FOTO 36

Fuente: Dolores Puerta.



Vista del lienzo de muralla.

OTRAS FOTOS



Vista del lienzo de muralla.
Fuente: Dolores Puerta.

23. GU-CA36-00



INTERVENCIÓN: Seguimiento arqueológico en calle Ancha n°36.

FECHA: 2000.

FOTO 37

Fuente: Antonio López.



Vista del solar antes de la intervención.

FOTO 38

Fuente: Antonio López.



Vista de las cimentaciones apoyadas sobre la arcilla natural.

24. GU-RCC-00



INTERVENCIÓN: Seguimiento arqueológico en calles comerciales (Requena Espinar).

FECHA: 2000.

FOTO 39

Fuente: Dolores Puerta.



Vista de la torre medieval perteneciente a la muralla.

FOTO 40

Fuente: Dolores Puerta.



Vista de la torre medieval y del brazal que llevaba agua al desaparecido caño de La Serena.

OTRAS FOTOS



- A. Brocal del pozo moderno documentado durante los trabajos.
- B. Vista de la galería de agua que se dirige hacia el desaparecido caño de La Serena.
- C. Indicación de los restos de la torre en el suelo actual de la calle.

Fuente: Dolores Puerta.

25. GU-CG1-01



INTERVENCIÓN: Seguimiento arqueológico en el callejón del Guijarro nº1.

FECHA: 2001.

FOTO 41

Fuente: Antonio López.



Vista de la conducción de agua que desemboca en la calle San Miguel.

FOTO 42

Fuente: Antonio López.



Vista del solar después de los trabajos.

OTRAS FOTOS



Vista del canal excavado en un sedimento arcilloso.
Fuente: Antonio López.



Vivienda objeto de la intervención en la actualidad.
Fuente: Mérida Ramírez.

26. GU-ASA17-01



INTERVENCIÓN: Seguimiento arqueológico en la calle Arrecife de Santa Ana n° 17.

FECHA: 2001.

FOTO 43

Fuente: Alejandro Cobos.



Vista del solar una vez realizados los rebajes.

FOTO 44

Fuente: Alejandro Cobos.



Vista del solar después de los trabajos.

28. GU-RM23-01



INTERVENCIÓN: Seguimiento arqueológico en la calle Real de la Magdalena nº 23.

FECHA: 2001.

FOTO 45

Fuente: Antonio López.



Vista del solar durante el desarrollo de los trabajos.

FOTO 46

Fuente: Antonio López.



Vista de la arcilla natural sobre la que se apoyaba la casa derribada.

29. GU-CM11-02



INTERVENCIÓN: Seguimiento arqueológico en la calle Mensafies n°11.

FECHA: 2002.

FOTO 47

Fuente: Antonio López.



Posible muro de contención construido en tapial.

FOTO 48

Fuente: Antonio López.



Restos de los muros y el pavimento incrustados en el perfil Sur del sondeo.

30. GU-COV1-02



INTERVENCIÓN: Excavación arqueológica de urgencia en calle Correo Viejo nº 1.

FECHA: 2002.

FOTO 49

Fuente: Antonio López.



Vista general de los sondeos.

FOTO 50

Fuente: Antonio López.



Restos del material medieval encontrado en una fosa.

OTRAS FOTOS



Vista del pavimento romano *de opus signinum*.

Fuente: Antonio López.



Vista del pavimento romano bajo el suelo medieval de ladrillo.

Fuente: Antonio López.

31. GU-CTM9-02



INTERVENCIÓN: Seguimiento arqueológico en la calle Transversal del Moral n° 9.

FECHA: 2002.

FOTO 51

Fuente: Ana Fuertes Martín.



Vista del sector Este.

FOTO 52

Fuente: Ana Fuertes Martín.



Vista general del solar.

32. GU-ISM-04



INTERVENCIÓN: Excavación arqueológica en la Iglesia de San Miguel.

FECHA: 2004.

FOTO 53

Fuente: Santiago Pecete.



Vista general de la excavación.

FOTO 54

Fuente: Santiago Pecete.



Vista del pozo con el brocal de cerámica con decoración incisa.

OTRAS FOTOS



Vista de los azulejos que acompañan a los pilares ochavados.

Fuente: Santiago Pacete.

33. GU-TF-04

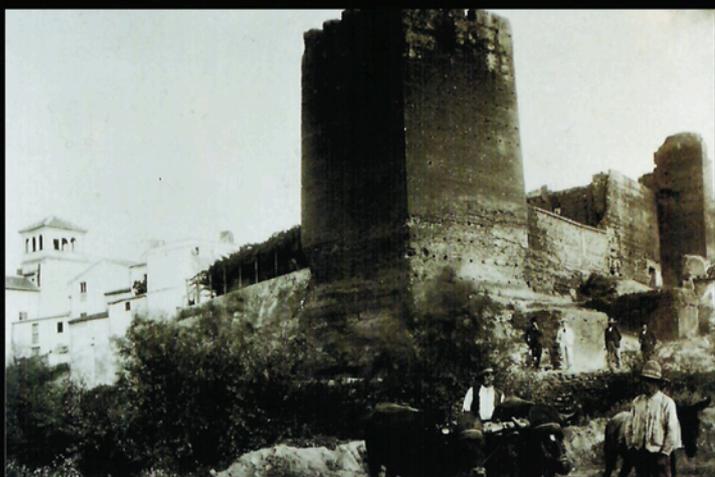


INTERVENCIÓN: Excavación arqueológica en el Torreón del Ferro.

FECHA: 2004.

FOTO 55

Fuente: Desconocida.



Torreón del Ferro a principios del siglo XX.

OTRAS FOTOS



Torreón del Ferro después de su restauración.
Fuente: Mérida Ramirez.

OTRAS FOTOS



Torreón del Ferro antes de su restauración.
Fuente: José María Martín Civantos.



Estado reciente del entorno del Torreón del Ferro.
2013.
Fuente: Mérida Ramirez.

34. GU-SS-05



INTERVENCIÓN: Seguimiento arqueológico en las calles Solana de Santiago, S. Marcos, Plaza del Osario y Plaza de Santiago.

FECHA: 2005.

FOTO 56

Fuente: María Chávez Lozoya.



Vista de un muro de tapial, posiblemente medieval.

FOTO 57

Fuente: María Chávez.



Vista general del perfil de la zanja.

35. GU-AL-05



INTERVENCIÓN: Excavación arqueológica en la Torre Puerta, Alcazaba de Guadix.

FECHA: 2005.

FOTO 58

Fuente: Encarnación Reyes.



Vista de la Torre Puerta.

FOTO 59

Fuente: Encarnación Reyes.



Imagen del pavimento que cubre las canalizaciones documentadas.

OTRAS FOTOS



Vista de las atarjeas medieval y moderna.
Fuente: Encarnación Reyes.



Vista de la primera fase de la puerta reaprovechando materiales.
Fuente: Encarnación Reyes.

36. GU-CM3-06



INTERVENCIÓN: Seguimiento arqueológico en la calle Cuesta de los Morales n° 3.

FECHA: 2006.

FOTO 60

Fuente: Salvador Cara.



Vista general del patio y del sótano antes de la demolición.

FOTO 61

Fuente: Salvador Cara.



Vaciado del solar.

OTRAS FOTOS



Vista del sótano una vez demolida la vivienda.
Fuente: Salvador Cara.

37. GU-CAN1-06



INTERVENCIÓN: Seguimiento arqueológico en la calle Cuesta de las Angustias n° 1.

FECHA: 2006.

FOTO 62

Fuente: Pablo Ruíz.



Vista general del sondeo con las estructuras modernas documentadas.

FOTO 63

Fuente: Pablo Ruíz.



Imagen del suelo documentado en una de las estancias.

38. GU-HR-06



INTERVENCIÓN: Seguimiento arqueológico en el Antiguo Hospital Real.

FECHA: 2006.

FOTO 64

Fuente: Francisca Cardona.



Vista general del sondeo realizado para ubicar el ascensor.

FOTO 65

Fuente: Francisca Cardona.

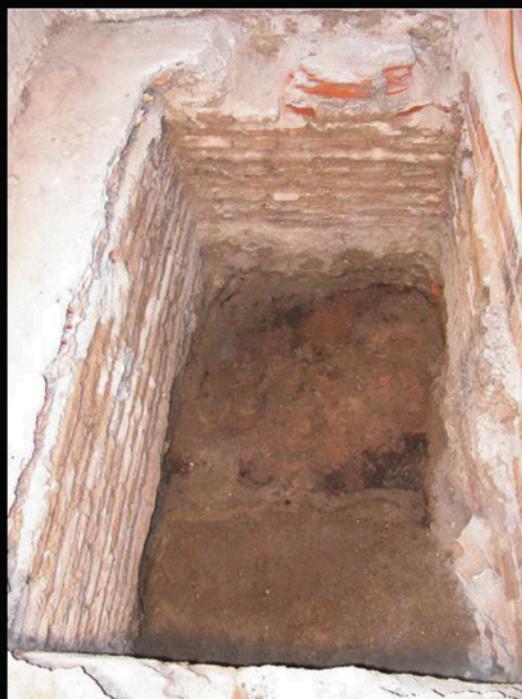


Imagen del nivel mas antiguo del sondeo.

OTRAS FOTOS



Vista de la arcilla natural bajo los sedimentos de ocupación.

Fuente: Francisca Cardona.

40. GU-HLAO-07



INTERVENCIÓN: Excavación arqueológica en la Huerta de los Lao.

FECHA: 2007.

FOTO 66

Fuente: Antonio López.



Vista parcial de los sondeos. Se visualizan los restos del escenario y la galería de drenaje.

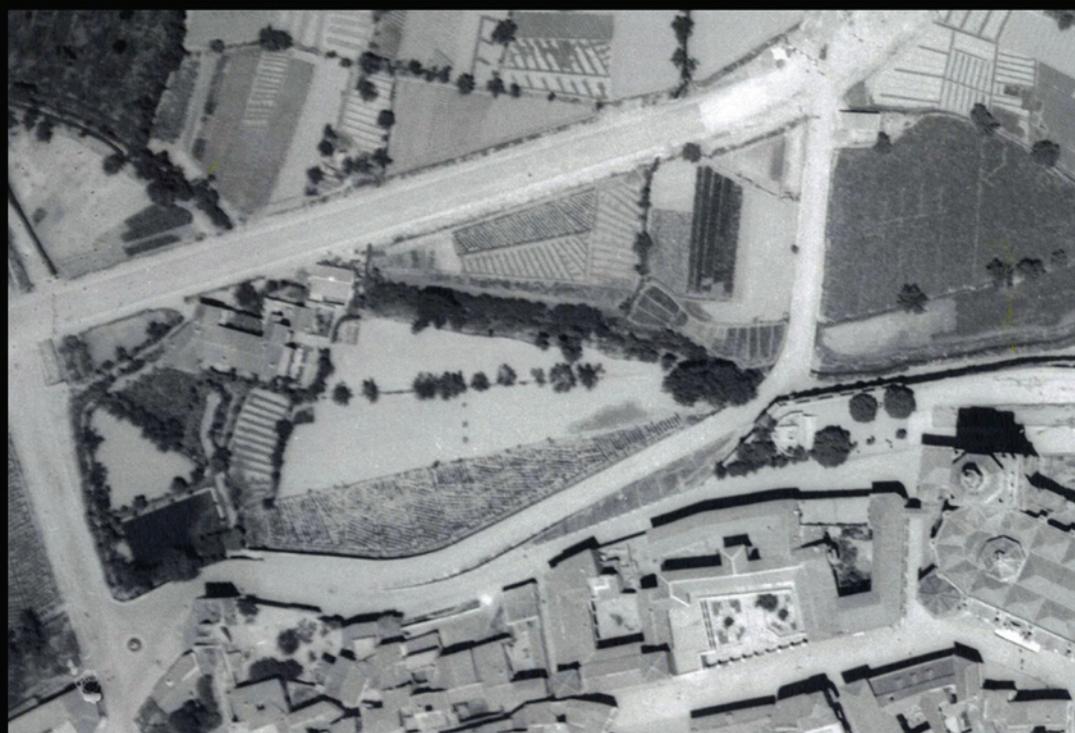
FOTO 67

Fuente: Antonio López.



Vista general del estado en el que se encontraba el escenario.

OTRAS FOTOS



Vista general de la Huerta de los Lao en época contemporánea.
Fuente: Archivo Histórico Provincial de Granada.

41. GU-CP-07



INTERVENCIÓN: Sequimiento arqueológico en calle Cruz de Piedra.

FECHA: 2007.

FOTO 68

Fuente: Ángel Rubio.



Vista del tramo del sondeo en calle Carrera de las Cruces.

FOTO 69

Fuente: Ángel Rubio.



Vista del perfil en el tramo del sondeo en calle Salitre de San Miguel.

43. GU-AL-07



INTERVENCIÓN: Excavación arqueológica en la Alcazaba.

FECHA: 2007.

FOTO 70

Fuente: José María Martín.



Sondeo 21000. Excavación de las unidades contemporáneas.

FOTO 71

Fuente: José María Martín.



Detalle de la superposición de estructuras contemporáneas en la entrada Occidental de la Alcazaba.

OTRAS FOTOS



Sondeo 21000. Detalle de la fábrica contemporánea de mampostería.

Fuente: José María Martín.

44. GU-PI3-07



INTERVENCIÓN: Seguimiento arqueológico en la Placeta de las Islas nº 3.

FECHA: 2007.

FOTO 72

Fuente: Antonio López.



Vista de la antigua casa apoyada directamente sobre la arcilla natural.

OTRAS FOTOS



Estado de la casa antes de su demolición.
Fuente: Antonio López.

FOTO 73

Fuente: Antonio López.



Detalle de las estructuras de la casa apoyadas sobre la arcilla natural.

45. GU-COV5-08



INTERVENCIÓN: Excavación arqueológica en calle Correo Viejo n° 5.

FECHA: 2008.

FOTO 74

Fuente: Berta Roca.



Vista general de la primera fase documentada del sondeo.

FOTO 75

Fuente: Berta Roca.



Vista general de la segunda fase documentada en el sondeo (también moderna).

46. GU-PA1-08



INTERVENCIÓN: Excavación arqueológica en la Placeta de la Atahona nº1 y nº 3.

FECHA: 2008.

FOTO 76

Fuente: Esther Rull.



Vista general de los restos.

FOTO 77

Fuente: Esther Rull.



Detalle del supuesto molino de sangre.

OTRAS FOTOS



Estado actual del solar.
Fuente: Mérida Ramírez.

47. GU-CL6-08



INTERVENCIÓN: Seguimiento arqueológico en calle Larga n° 6.

FECHA: 2008.

FOTO 78

Fuente: Carlos Sánchez.



Desarrollo de los trabajos.

OTRAS FOTOS



Vista de los paramentos de la casa.
Fuente: Carlos Sánchez.



Vista general de la excavación donde se visualiza que la casa ya se apoyaba sobre la arcilla natural.
Fuente: Carlos Sánchez.

48. GU-HC-09



INTERVENCIÓN: Excavación puntual en el Hospital de la Caridad.

FECHA: 2009.

FOTO 79

Fuente: Ana Tapia.



Vista del patio principal.

FOTO 80

Fuente: Ana Tapia.



Estado en el que se encontraba el segundo patio.

49. GU-SCL7-09



INTERVENCIÓN: Excavación arqueológica en calle Santo Cristo de Limpias nº 7.

FECHA: 2009.

FOTO 81

Fuente: Ana Palanco.



Vista general de los restos en su primera fase.

FOTO 82

Fuente: Ana Palanco.



Vista general de los restos en su segunda y última fase (también moderna).

52. GU-PP-09



INTERVENCIÓN: Excavación arqueológica en Plaza de la Constitución.

FECHA: 2009.

FOTO 83

Fuente: Dolores Puerta.



Restos de la muralla medieval sobre los restos de época romana.

FOTO 84

Fuente: Dolores Puerta.



Vista de los restos medievales y modernos y detalle de un pequeño sondeo que muestra los restos romanos.

OTRAS FOTOS



Vista trasera de la integración de los restos de la excavación. Estado actual.
Fuente: Mérida Ramírez.

53. GU-CC5-09



INTERVENCIÓN: Seguimiento arqueológico en calle Cervantes n° 5.

FECHA: 2009.

FOTO 85 Fuente: Francisco Brao.



Vista general del solar.

FOTO 86 Fuente: Francisco Brao.



Vista de los perfiles del sondeo.

OTRAS FOTOS



Vista del muro contemporáneo documentado.
Fuente: Francisco Brao.

55. GU-PC-09



INTERVENCIÓN: Seguimiento arqueológico en el Paseo de la Catedral y calle Arco de Palacio.

FECHA: 2009.

FOTO 87

Fuente: Antonio López.



Vista general del área del seguimiento.

FOTO 88

Fuente: Antonio López.



Vista del muro contemporáneo de contención.

56. GU-CV9-09



INTERVENCIÓN: Excavación arqueológica en calle Cruz Verde nº 9.

FECHA: 2009.

FOTO 89

Fuente: Ana Tapia.



Vista general de los restos.

FOTO 90

Fuente: Ana Tapia.



Detalle del posible bebedero.

57. GU-AL-09



INTERVENCIÓN: Excavación arqueológica en la Alcazaba.

FECHA: 2009.

FOTO 91

Fuente: Antonio Rotolo.



Restos de las varias fases de la puerta de la Alcazaba.

FOTO 92

Fuente: José María Martín.



Restos de la torre para la puerta en recodo.

OTRAS FOTOS



Estado actual del sondeo 21.000.2013.
Fuente: Mérida Ramírez.



Estado actual del sondeo 22.000.2013.
Fuente: Mérida Ramírez.

58. GU-RM22-09



INTERVENCIÓN: Excavación arqueológica en la calle Real de la Magdalena nº22.

FECHA: 2009.

FOTO 93

Fuente: Ana Tapia.



Vista general de las estructuras documentadas.

FOTO 94

Fuente: Ana Tapia.



Detalle de la tinaja embutida en el suelo.

OTRAS FOTOS



Vista general del área de excavación antes del desarrollo de los trabajos.
Fuente: Ana Tapia.

**ANEXO II:
PLANOS POR INTERVENCIÓN**

ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 1

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación Recinto Superior de la Alcazaba, 1986.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: no tiene.

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-AL-86

ZONA: GU-ZO-79834

ÁREA: 7983401VG8278D

DATOS DE ORIGEN: (RAYA, 1998).

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

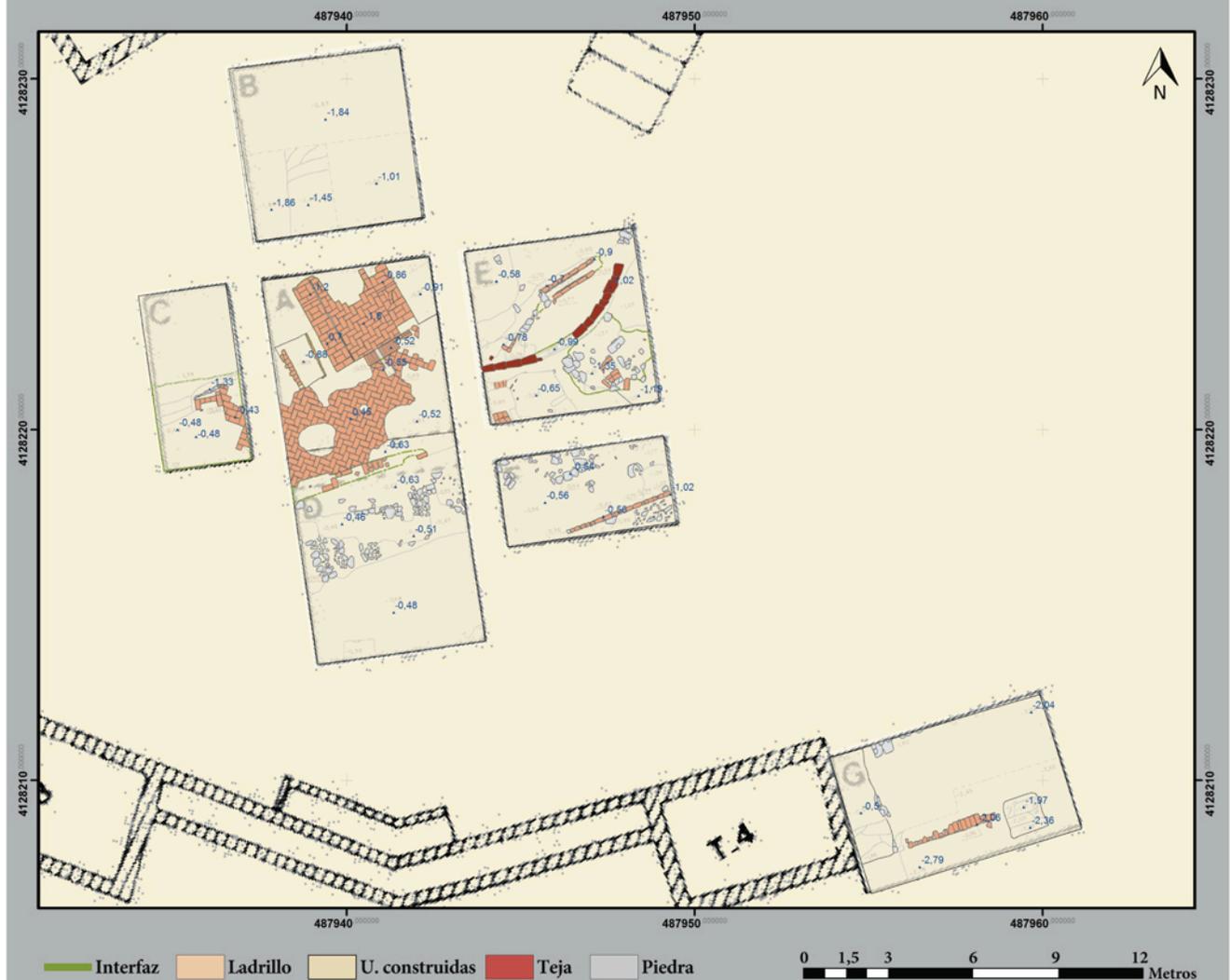


UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondes
 Area
 zona

FASE MEDIEVAL



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 2.A

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación C/S. Miguel y calle Benavides, 1991-92.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: no tiene.

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-SMB-92

ZONA: GU-ZO-78863

ÁREA: 7886316VG8278F

DATOS DE ORIGEN: (GONZÁLEZ, *et alii*, 1993)
(GONZÁLEZ, *et alii*, 1995)

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN



UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondeos
 Area
 zona

FASE MODERNA Y NAZARÍ



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 2.B

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación C/S. Miguel y calle Benavides, 1991-92.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: no tiene.

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-SMB-92

ZONA: GU-ZO-78863

ÁREA: 7886316VG8278F

DATOS DE ORIGEN: (GONZÁLEZ, *et alii*, 1993)
(GONZÁLEZ, *et alii*, 1995)

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN



UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondeos
 Area
 zona

FASE ALMOHADE Y CALIFAL-EMIRAL



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 2.C

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación C/S. Miguel y calle Benavides, 1991-92.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: no tiene.

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-SMB-92

ZONA: GU-ZO-78863

ÁREA: 7886316VG8278F

DATOS DE ORIGEN: (GONZÁLEZ, *et alii*, 1993)
(GONZÁLEZ, *et alii*, 1995)

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN



UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



FASE ROMANA Y FASE TARDO-ROMANA



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 2.D

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación C/S. Miguel y calle Benavides, 1991-92.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: no tiene.

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-SMB-92

ZONA: GU-ZO-78863

ÁREA: 7886316VG8278F

DATOS DE ORIGEN: (GONZÁLEZ, *et alii*, 1993)
(GONZÁLEZ, *et alii*, 1995)

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN



UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



■ Sondos ■ Area ■ zona

FASE II Y I DEL BRONCE FINAL Y FASE ÁRGARICA



— Interfaz — Ladrillo — U. construidas — Teja — Piedra

0 1,5 3 6 9 12 Metros

Detalle de las estructuras del Bronce Final.



Fuente: Antonio López.

Detalle de los restos argáricos.



Fuente: Antonio López.

ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 3.A

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación calle Concepción nº5, 1993.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: no tiene.

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-CCO5-93

ZONA: GU-ZO-80840

ÁREA: 8084014VG8288C-8084013VG8288C

DATOS DE ORIGEN: (GONZÁLEZ, *et alii*, 1997)

PLANO ELABORADO POR:

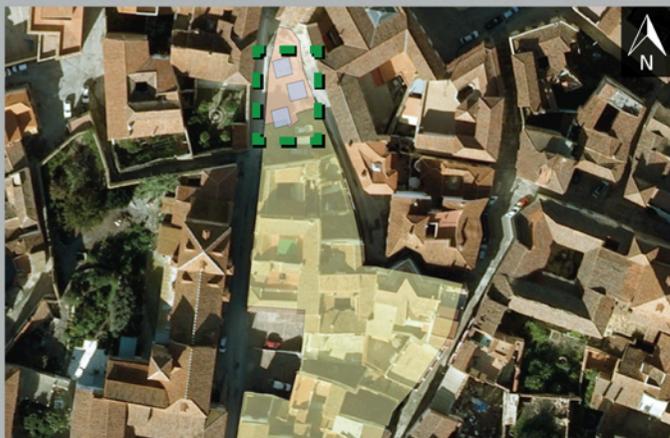
Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

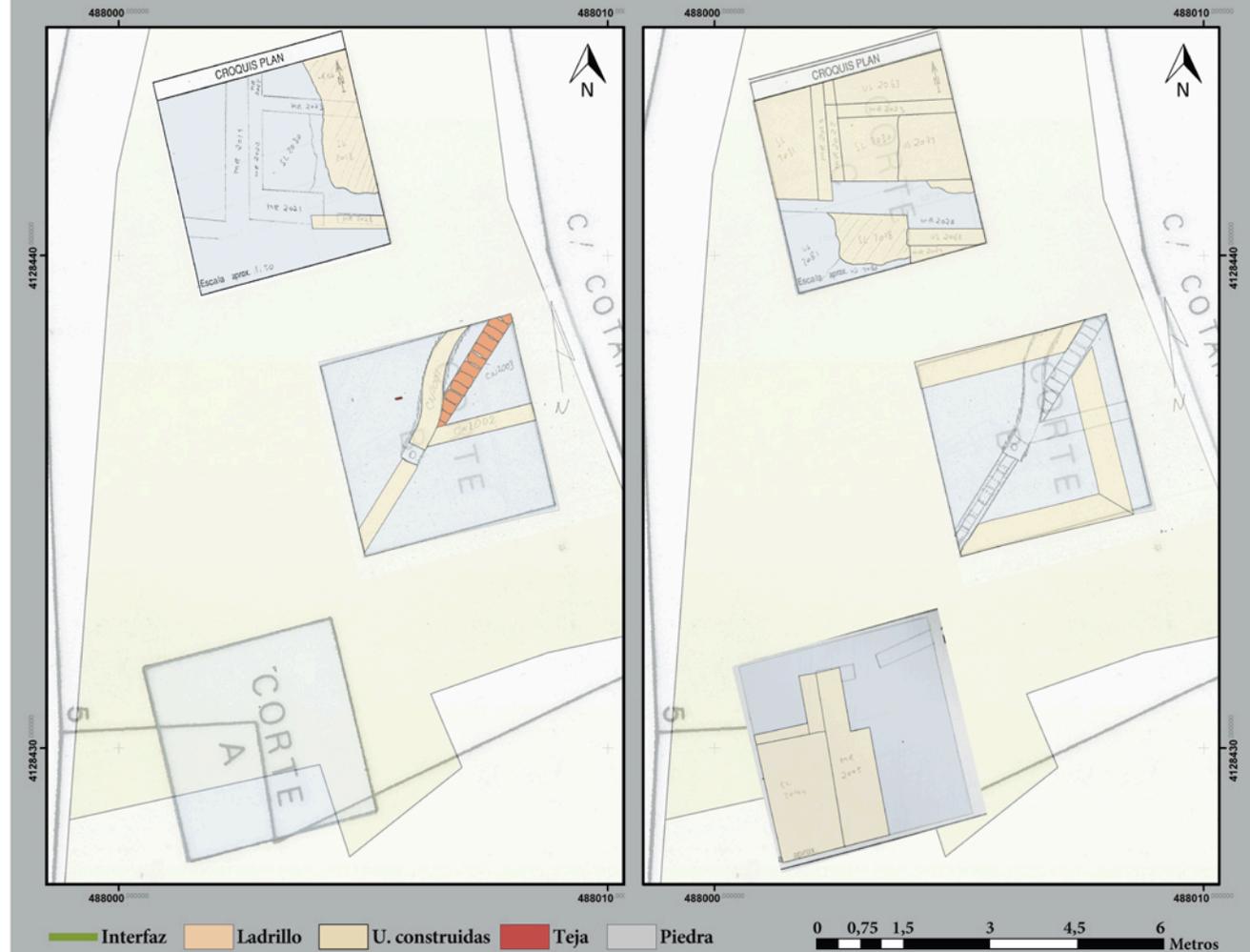


UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondeos
 Area
 zona

FASE CONTEMPORÁNEA Y FASE MODERNA



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 3.B

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación calle Concepción nº5, 1993.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: no tiene.

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-CCO5-93

ZONA: GU-ZO-80840

ÁREA: 8084014VG8288C-8084013VG8288C

DATOS DE ORIGEN: (GONZÁLEZ, *et alii*, 1997)

PLANO ELABORADO POR:

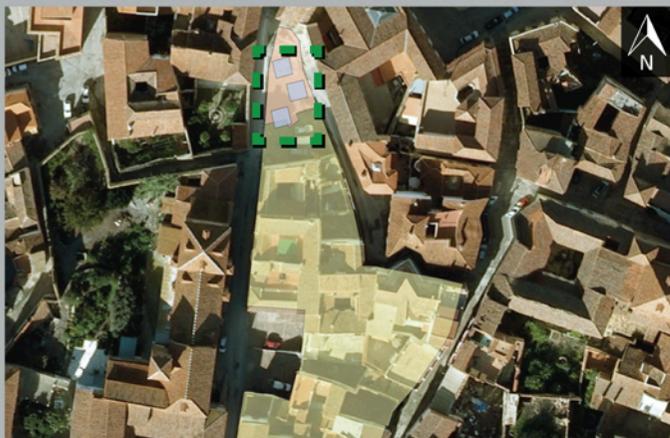
Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

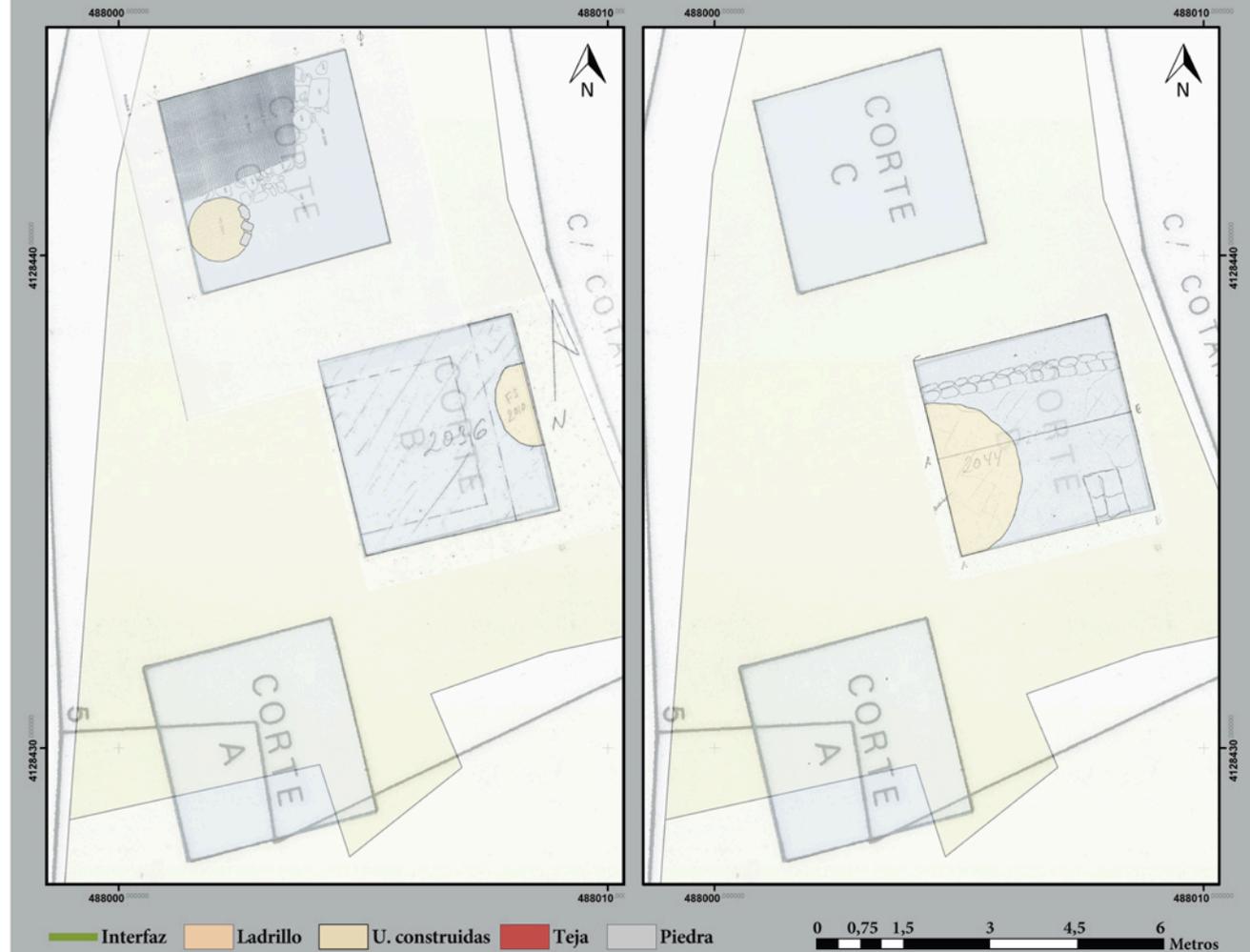


UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondes
 Area
 zona

FASE NAZARÍ Y FASE ALMOHADE



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 3.C

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación calle Concepción nº5, 1993.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: no tiene.

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-CCO5-93

ZONA: GU-ZO-80840

ÁREA: 8084014VG8288C-8084013VG8288C

DATOS DE ORIGEN: (GONZÁLEZ, *et alii*, 1997)

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

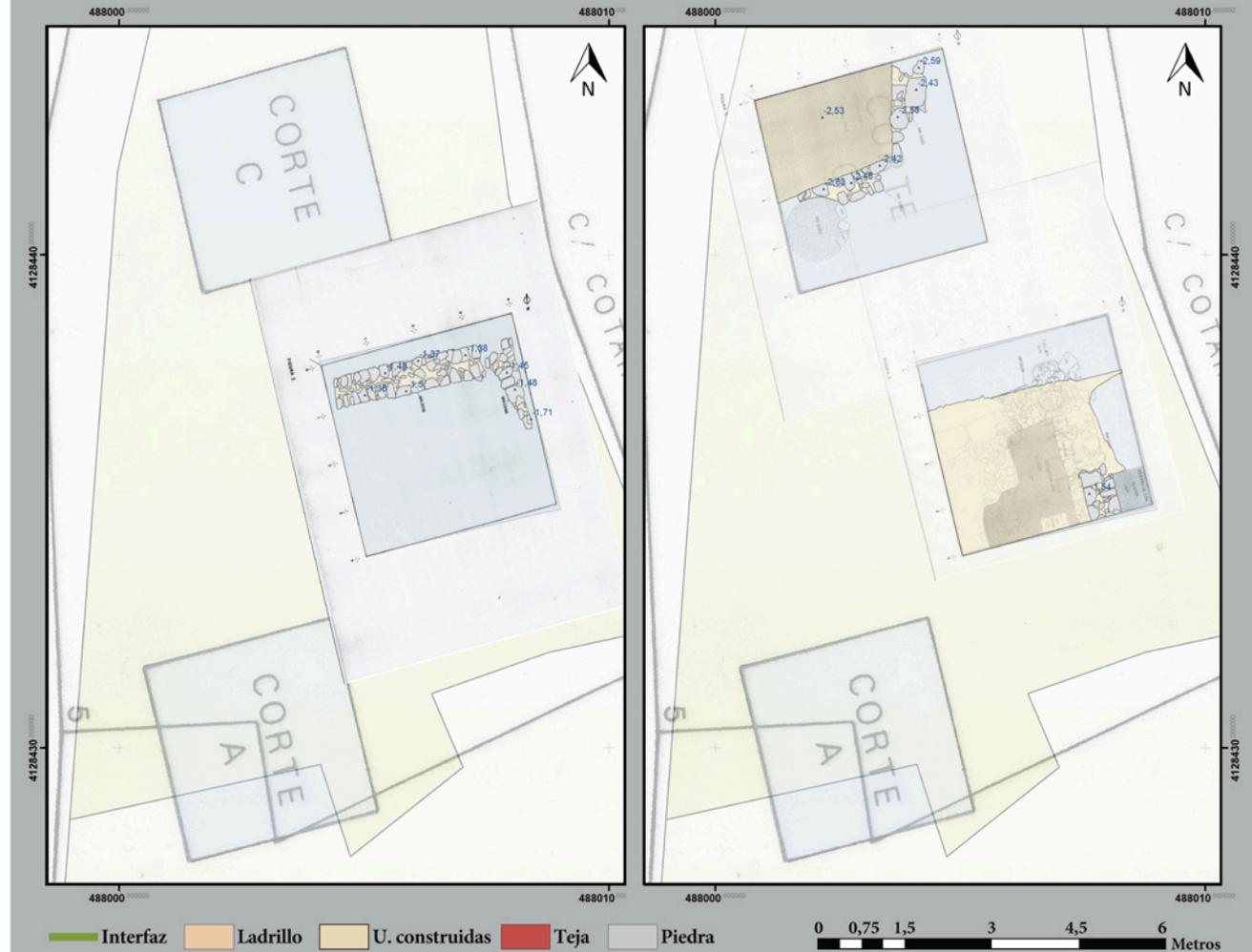


UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondes
 Area
 zona

FASE CALIFAL Y FASE TARDOANTIGUA-VISIGODA



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 3.D

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación calle Concepción nº5, 1993.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: no tiene.

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-CCO5-93

ZONA: GU-ZO-80840

ÁREA: 8084014VG8288C-8084013VG8288C

DATOS DE ORIGEN: (GONZÁLEZ, *et alii*, 1997)

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

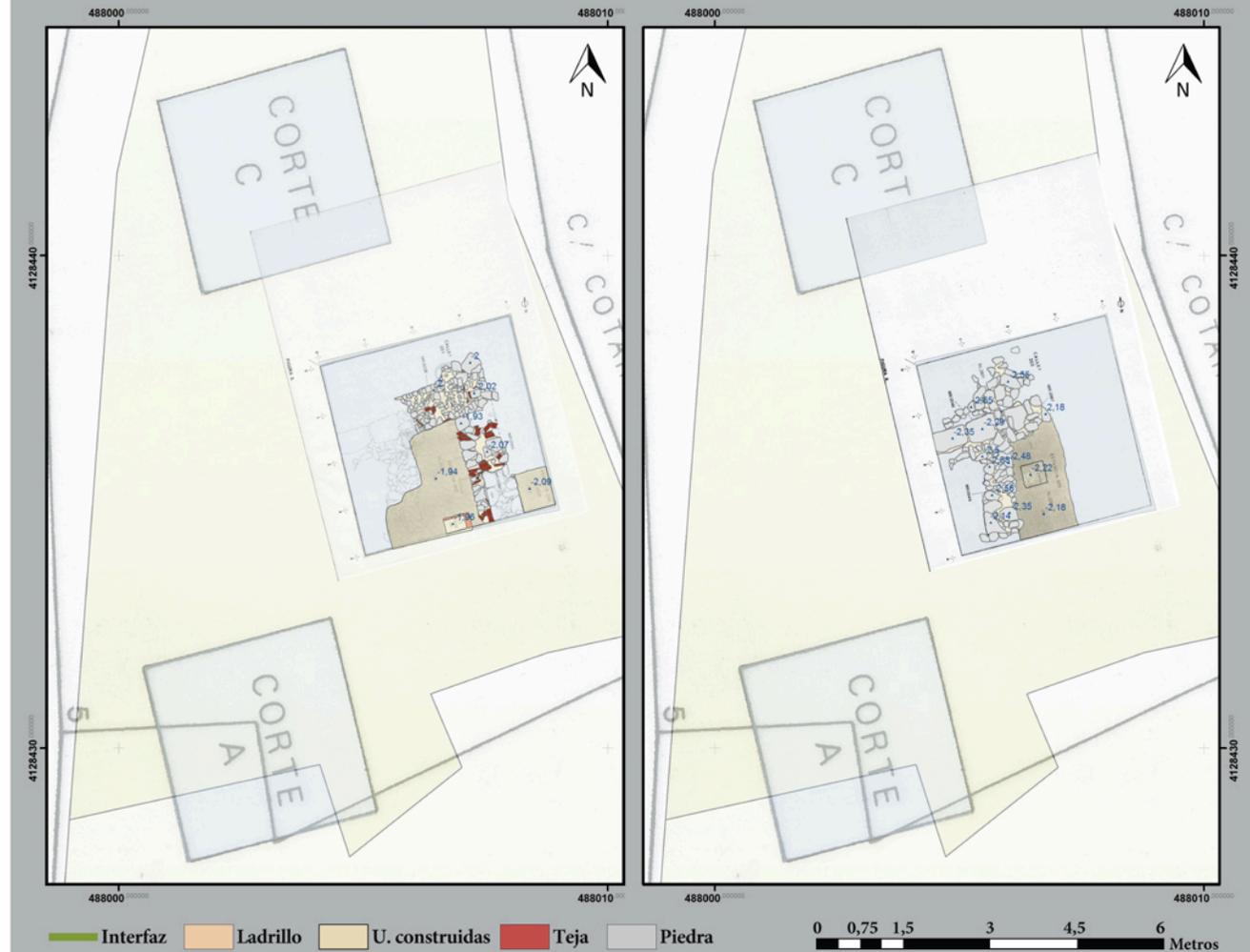


UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondes
 Area
 zona

FASE BAJO IMPERIAL Y FASE IBÉRICA



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 3.E

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación calle Concepción nº5, 1993.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: no tiene.

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-CCO5-93

ZONA: GU-ZO-80840

ÁREA: 8084014VG8288C-8084013VG8288C

DATOS DE ORIGEN: (GONZÁLEZ, *et alii*, 1997)

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

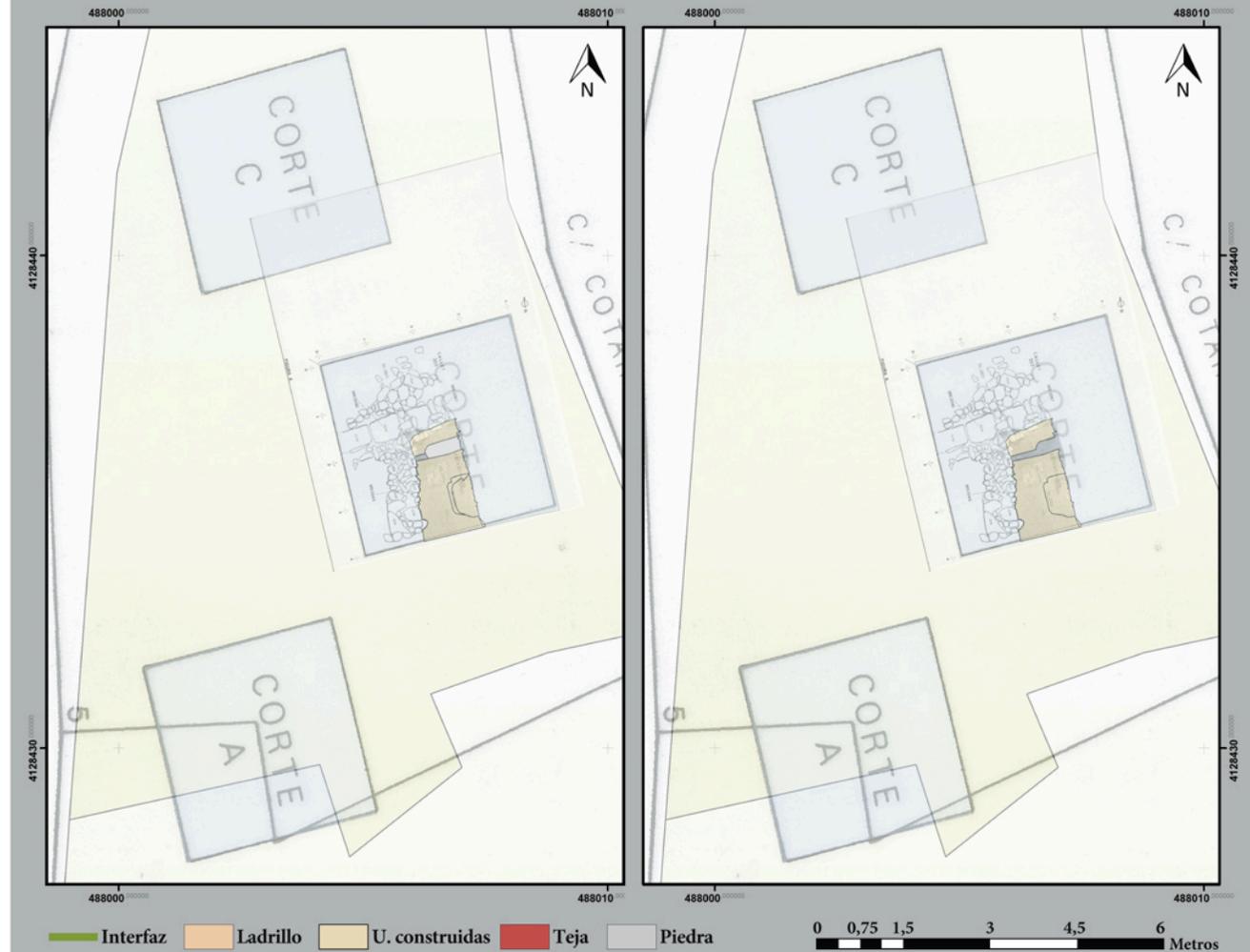


UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondeos
 Area
 zona

FASE BRONCE FINAL 2 Y FASE BRONCE FINAL 1



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 4.A

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación C/ Ramón Gámez nº4, 1994.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: no tiene.

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-RG4-94

ZONA: GU-ZO-80842

ÁREA: 8084206VG8288C

DATOS DE ORIGEN: (GONZÁLEZ, *et alii*, 1999)

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN



UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondeos
 Area
 zona

FASE MODERNA, FASE NAZARÍ Y FASE ALMOHADE



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 4.B

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación C/ Ramón Gámez nº4, 1994.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: no tiene.

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-RG4-94

ZONA: GU-ZO-80842

ÁREA: 8084206VG8288C

DATOS DE ORIGEN: (GONZÁLEZ, *et alii*, 1999)

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

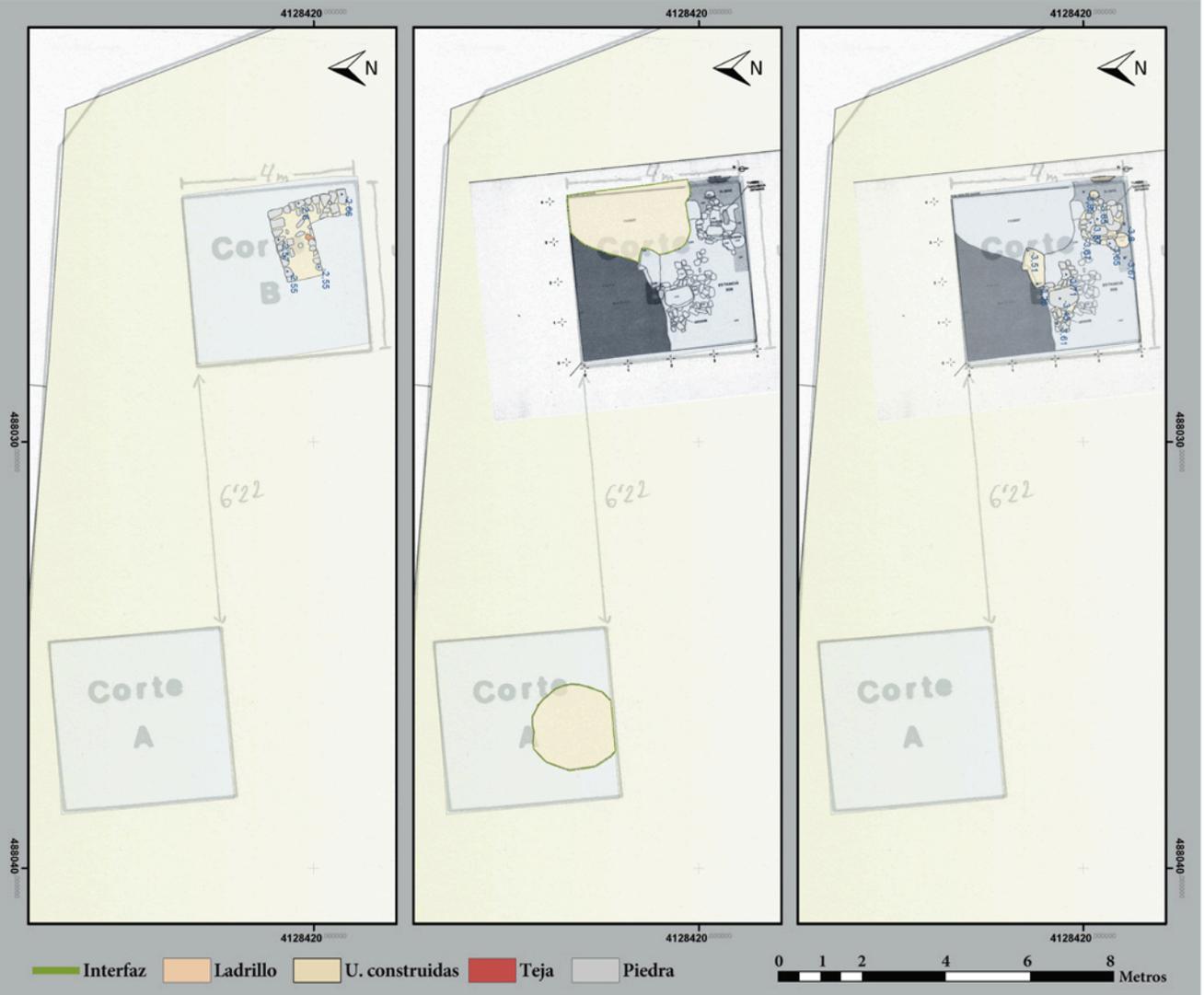


UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



■ Sondes ■ Area ■ zona

FASE CALIFAL, ROMANA-VISIGODA Y ARGÁRICA



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 5.A

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación Hospital Real, 1994.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: no tiene.

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-HR-94

ZONA: GU-ZO-79854

ÁREA: 7985408VG8278F

DATOS DE ORIGEN: (GONZÁLEZ, *et alii*, inédito)

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

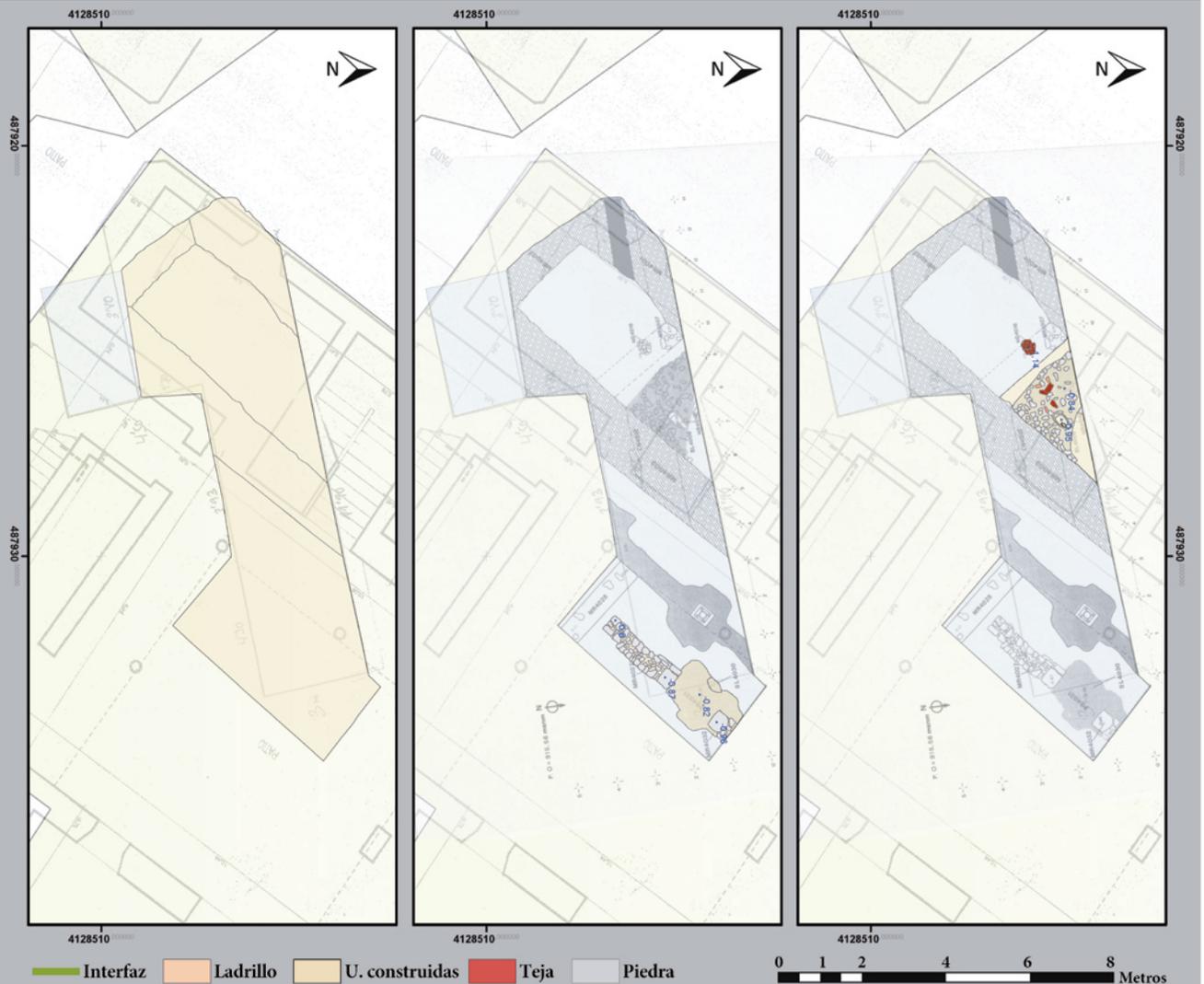


UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondeos
 Area
 zona

FASE MODERNA Y MEDIEVAL



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 5.B

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación Hospital Real, 1994.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: no tiene.

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-HR-94

ZONA: GU-ZO-79854

ÁREA: 7985408VG8278F

DATOS DE ORIGEN: (GONZÁLEZ, *et alii*, inédito)

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

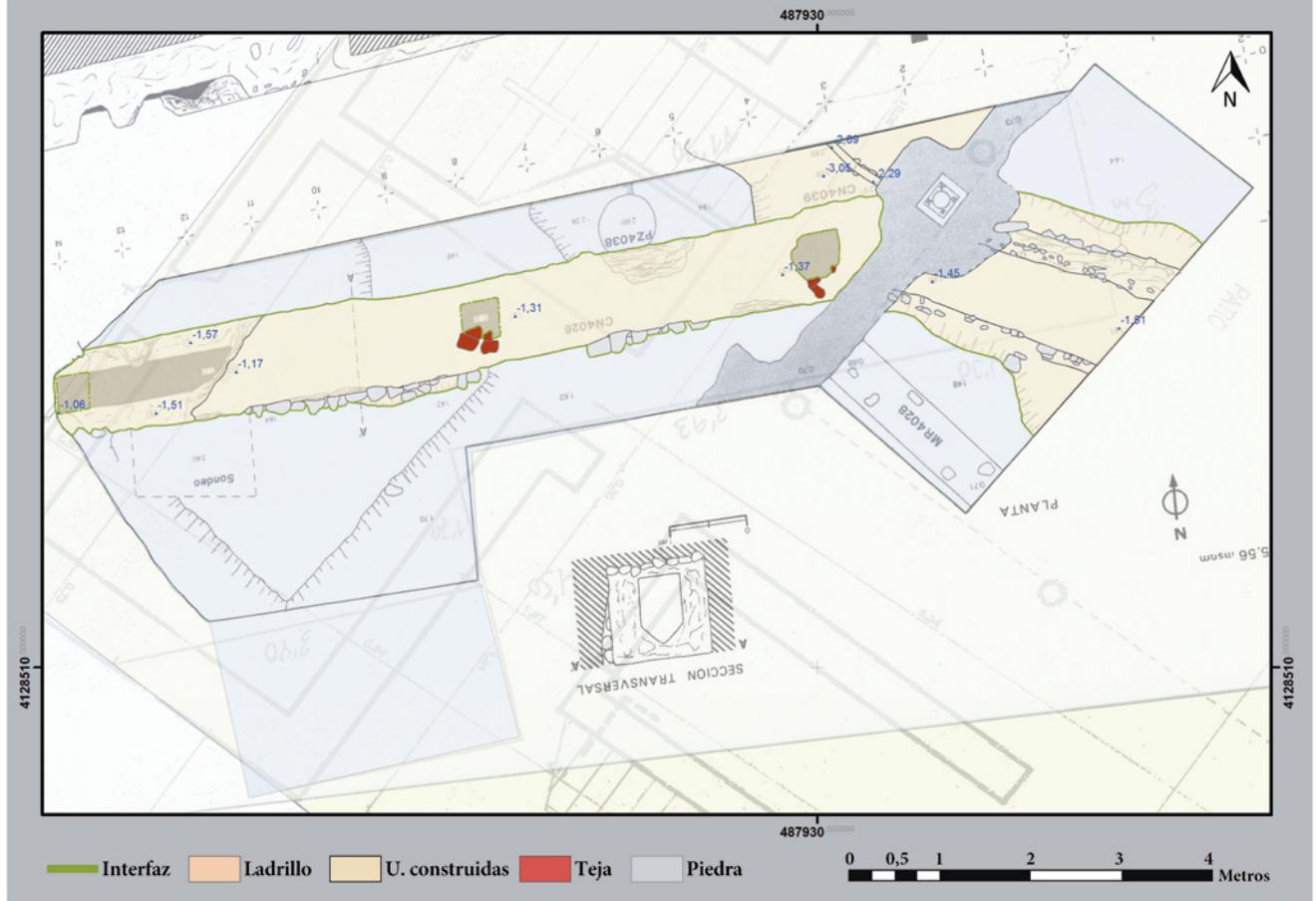


UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondeos
 Area
 zona

FASE ROMANA ALTO IMPERIAL



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 6.A

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación Puerta de San Torcuato, 1996.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: no tiene.

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-PST-96

ZONA: GU-ZO-83857

ÁREA: 8385705VG8288E

DATOS DE ORIGEN: (PÉREZ, *et alii*, 2001)

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

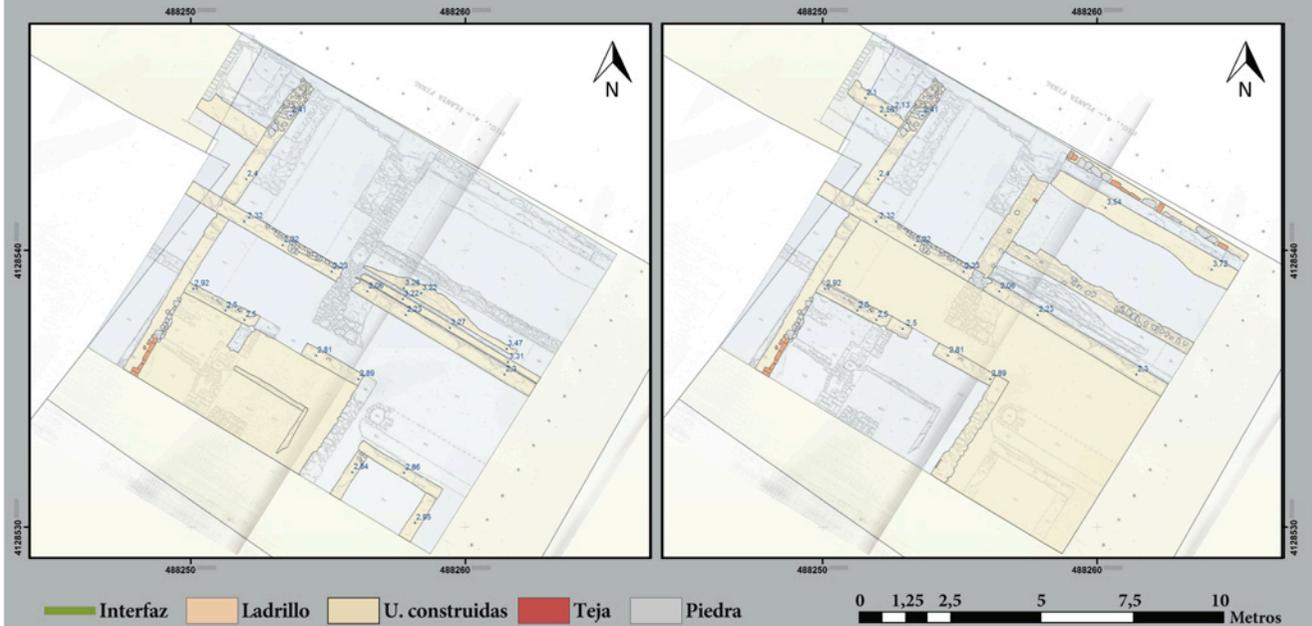


UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondeos
 Area
 zona

FASE II Y III



Detalle de la canalización de la fase II.



Fuente: Cristóbal Pérez.

Detalle de la acumulación de sedimento por las inundaciones de la zona.



Fuente: Cristóbal Pérez.

ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 6.B

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación Puerta de San Torcuato, 1996.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: no tiene.

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-PST-96

ZONA: GU-ZO-83857

ÁREA: 8385705VG8288E

DATOS DE ORIGEN: (PÉREZ, *et alii*, 2001)

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

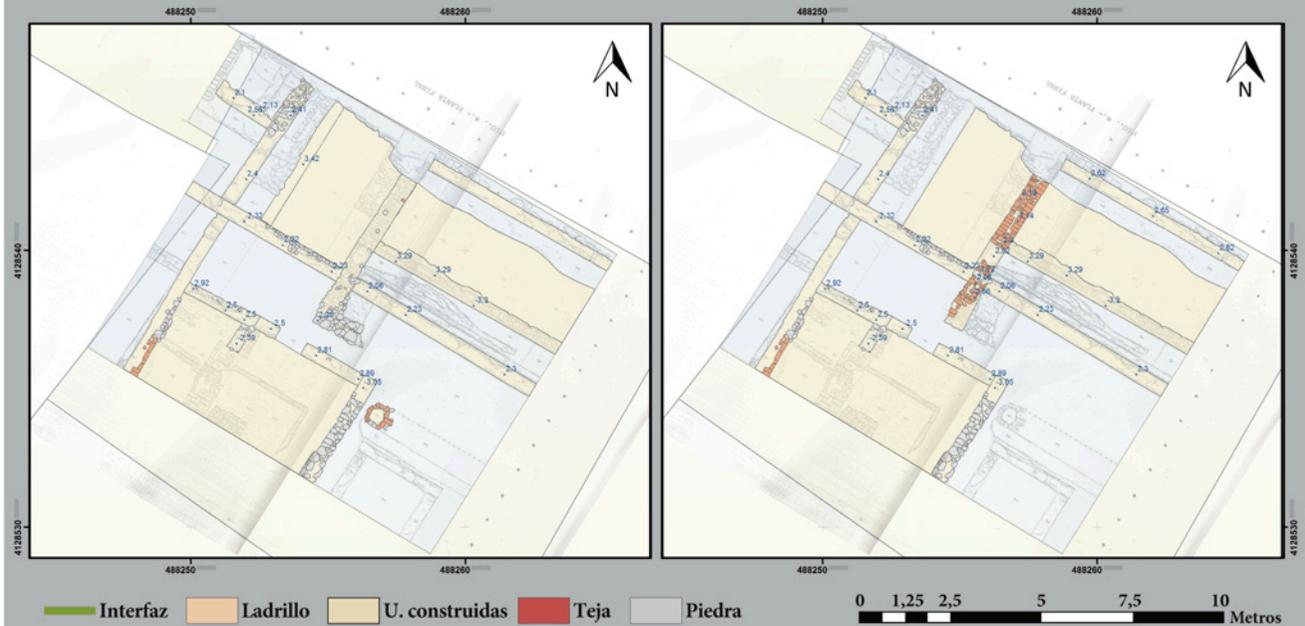


UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondeos
 Area
 zona

FASE IV Y V

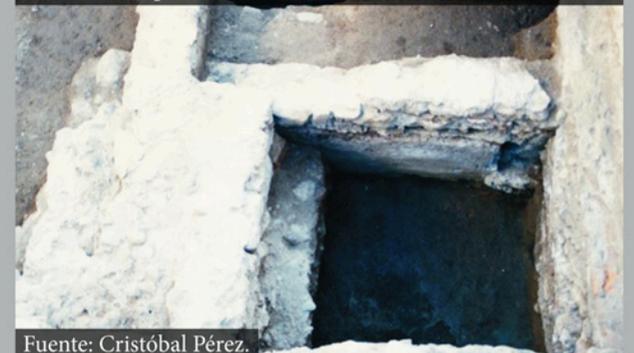


Muro de mampostería. Fase IV.



Fuente: Cristóbal Pérez.

Restos de la posible torre. Fase V.



Fuente: Cristóbal Pérez.

ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 6.C

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación Puerta de San Torcuato, 1996.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: no tiene.

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-PST-96

ZONA: GU-ZO-83857

ÁREA: 8385705VG8288E

DATOS DE ORIGEN: (PÉREZ, *et alii*, 2001)

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

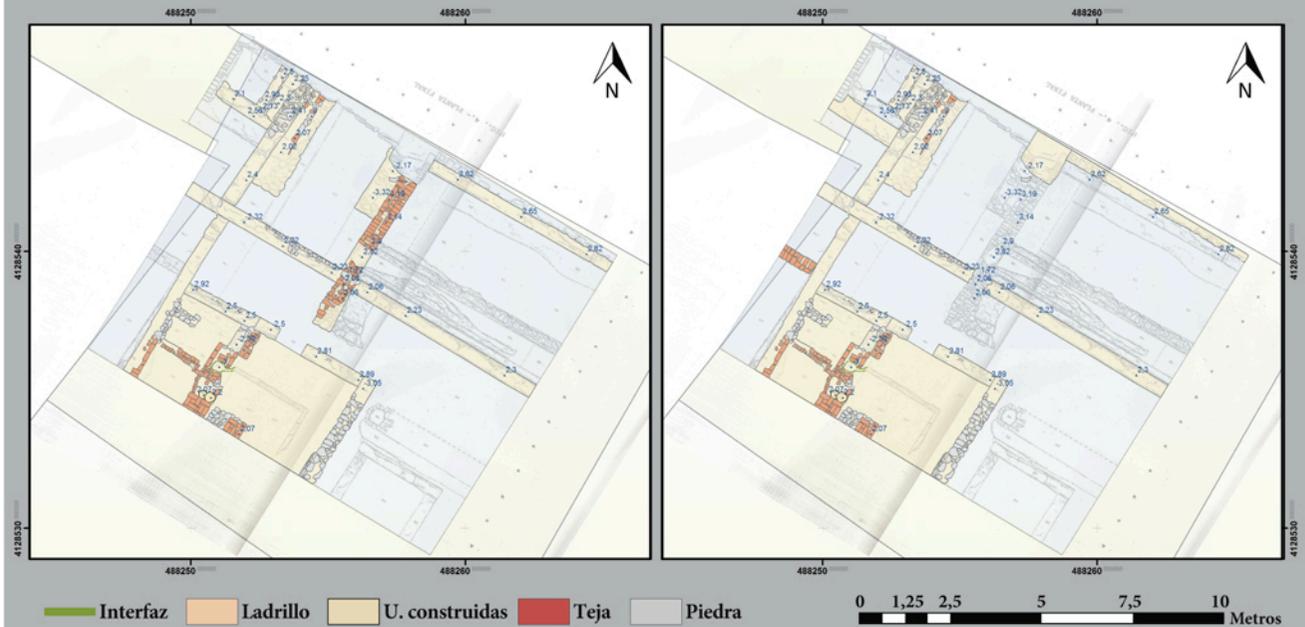


UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondeos
 Area
 zona

FASE VI Y VII



Detalle de la reutilización de las estructuras.



Fuente: Cristóbal Pérez.

Estructuras con función metalúrgica.



Fuente: Cristóbal Pérez.

ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 7.A

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación en el Cine Acci, 1997.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: BC.03.016/96

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-CA-97

ZONA: GU-ZO-81842

ÁREA: 8184236VG8288C

DATOS DE ORIGEN: (BURGOS, *et alii*, 2001).

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

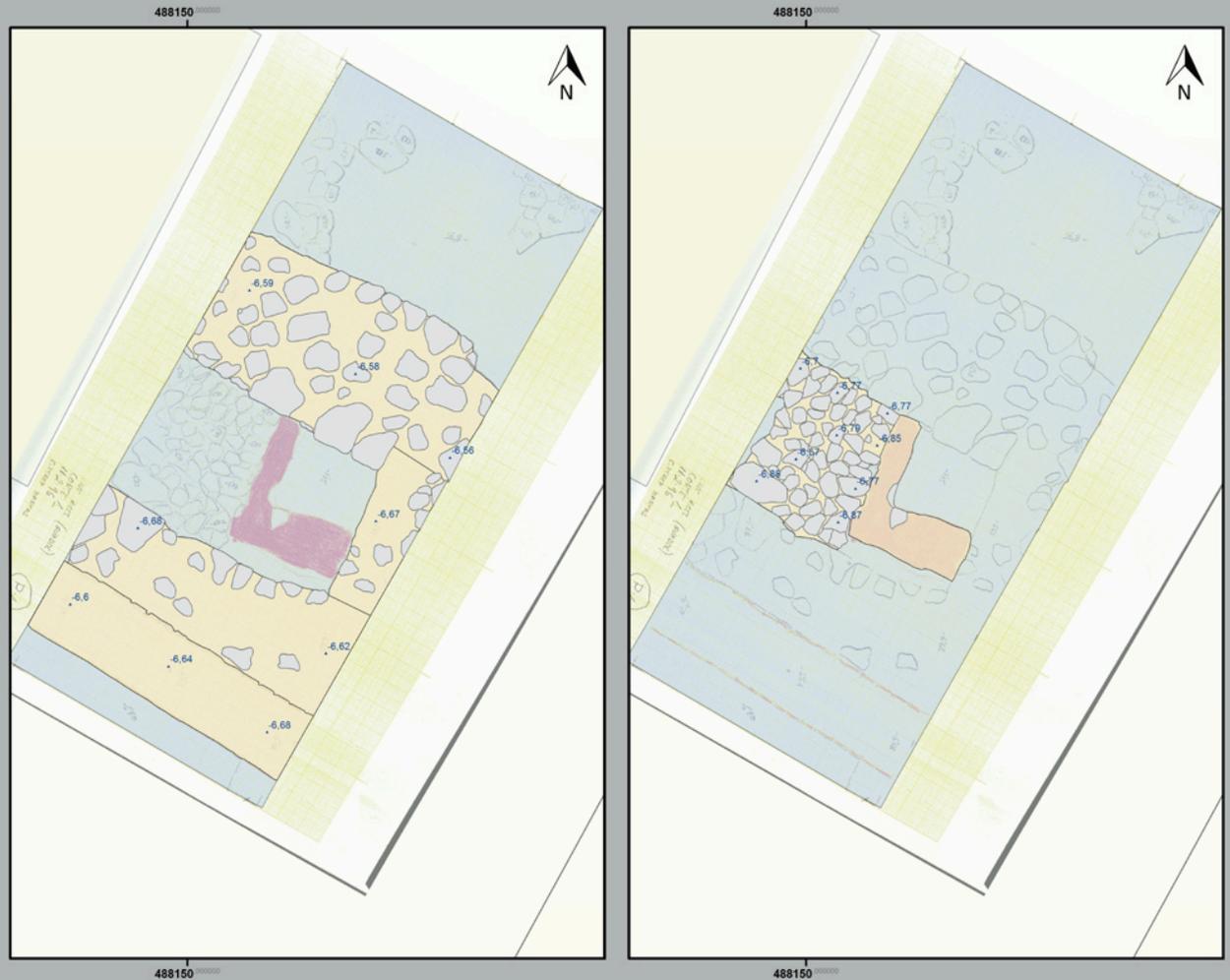


UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondeos
 Area
 zona

FASE CONTEMPORÁNEA E IBÉRICA III. SONDEO I



Interfaz
 Ladrillo
 U. construidas
 Teja
 Piedra

0 0,375 0,75 1,5 2,25 3 Metros

ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 7.B

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación en el Cine Acci, 1997.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: BC.03.016/96

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-CA-97

ZONA: GU-ZO-81842

ÁREA: 8184236VG8288C

DATOS DE ORIGEN: (BURGOS, *et alii*, 2001).

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

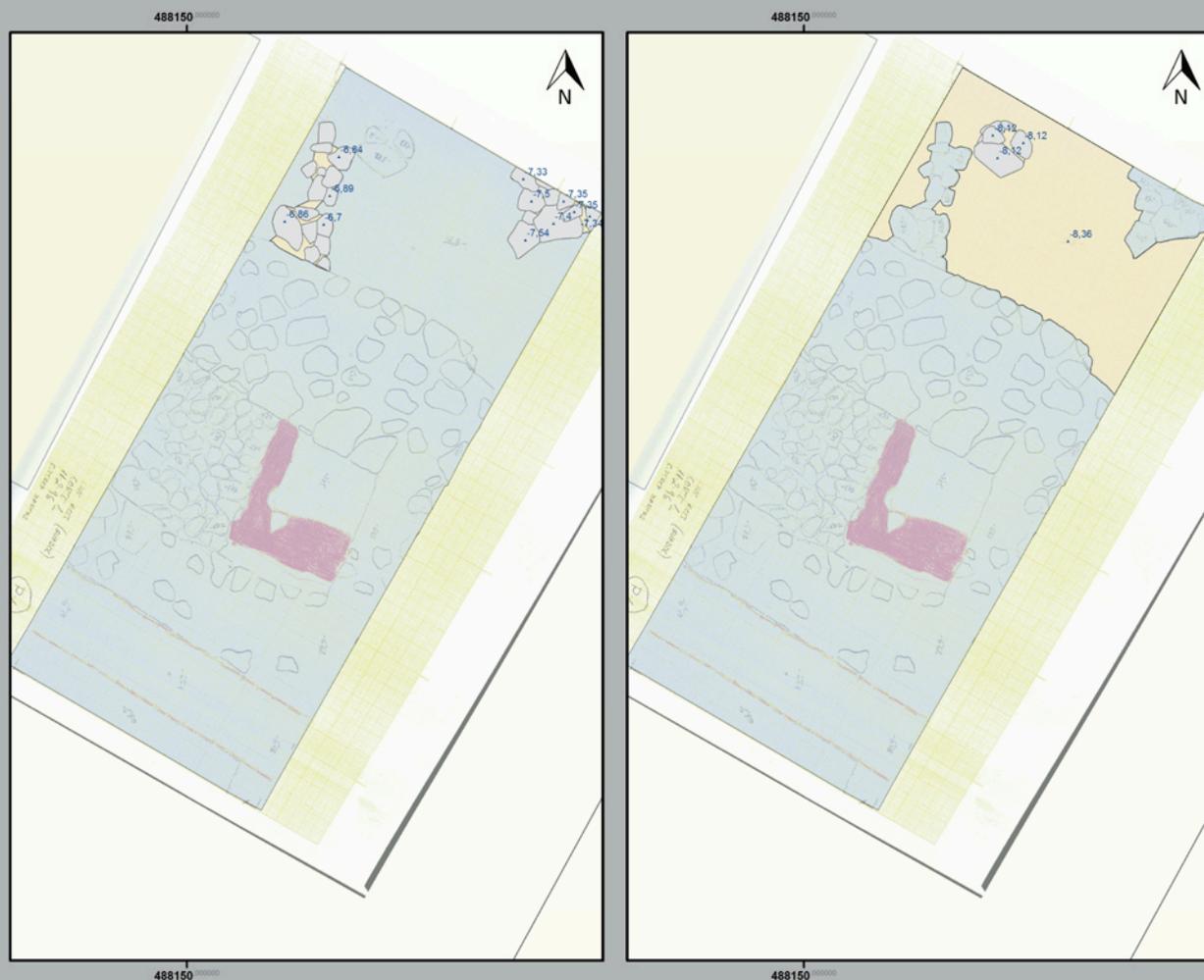


UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondeos
 Area
 zona

FASE IBÉRICA II E IBÉRICA I. SONDEO I



Interfaz
 Ladrillo
 U. construidas
 Teja
 Piedra

0 0,375 0,75 1,5 2,25 3 Metros

ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 8

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación calle Concepción nº5, 1997.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: BC.03.009/97

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-CCO5-97

ZONA: GU-ZO-80840

ÁREA: 8084013VG8288C

DATOS DE ORIGEN: (PUERTA, *et alii*, 2001)

PLANO ELABORADO POR:

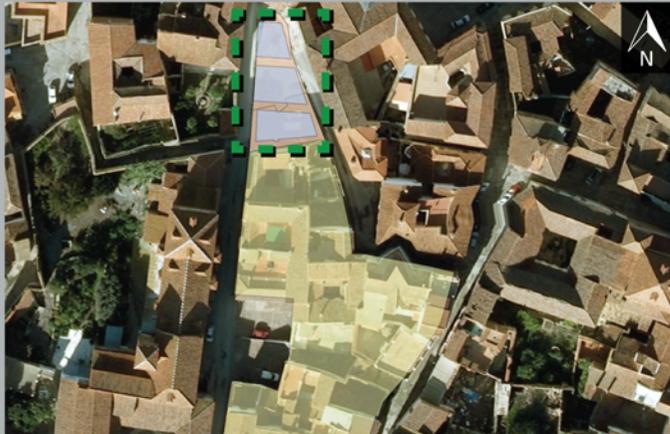
Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN



UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondes
 Area
 zona

FASES MODERNA, ROMANAS E IBÉRICAS



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 9.A

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación calle Palacio s/n, 1997.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: BC.03.010/97

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-CP-97

ZONA: GU-ZO-80856

ÁREA: 8085605VG8288E

DATOS DE ORIGEN: (ADROHER, *et alii*, 1997)

PLANO ELABORADO POR:

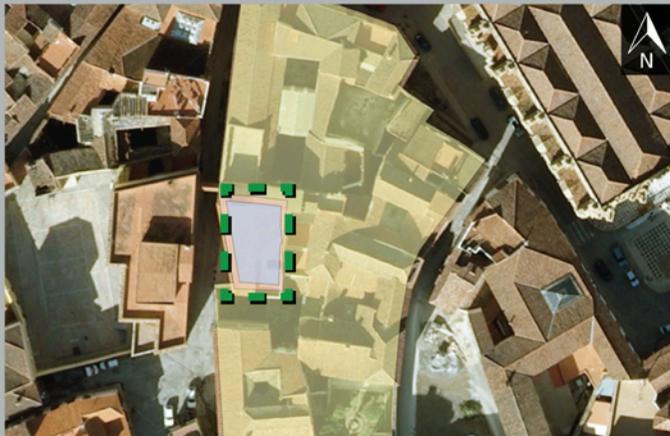
Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN



UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondeos
 Area
 zona

FASES MEDIEVALES. NAZARÍ, CALIFAL-ALMOHADE Y FASE EMIRAL



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 9.C

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación calle Palacio s/n, 1997.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: BC.03.010/97

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-CP-97

ZONA: GU-ZO-80856

ÁREA: 8085605VG8288E

DATOS DE ORIGEN: (ADROHER, *et alii*, 1997)

PLANO ELABORADO POR:

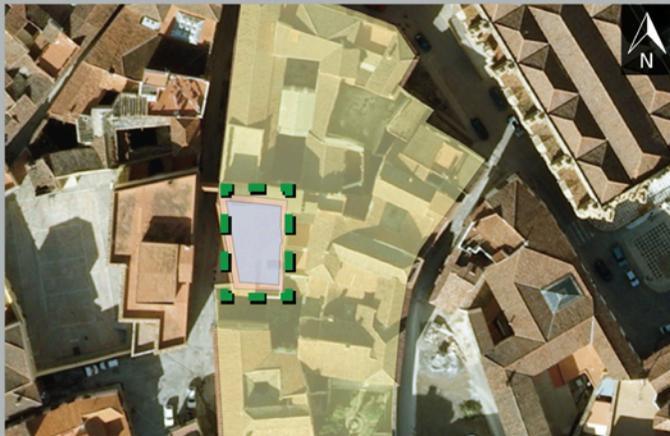
Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN



UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondeos
 Area
 zona

FASES IBÉRICAS: IBÉRICO PLENO, IBÉRICO ANTIGUO Y PROTOIBÉRICO



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 10

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación calle san Miguel nº39, 1997.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: BC.03.024/97

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-SM39-97

ZONA: GU-ZO-78832

ÁREA: 7883202VG8278D

DATOS DE ORIGEN: (LÓPEZ Y ADROHER, 2001).

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

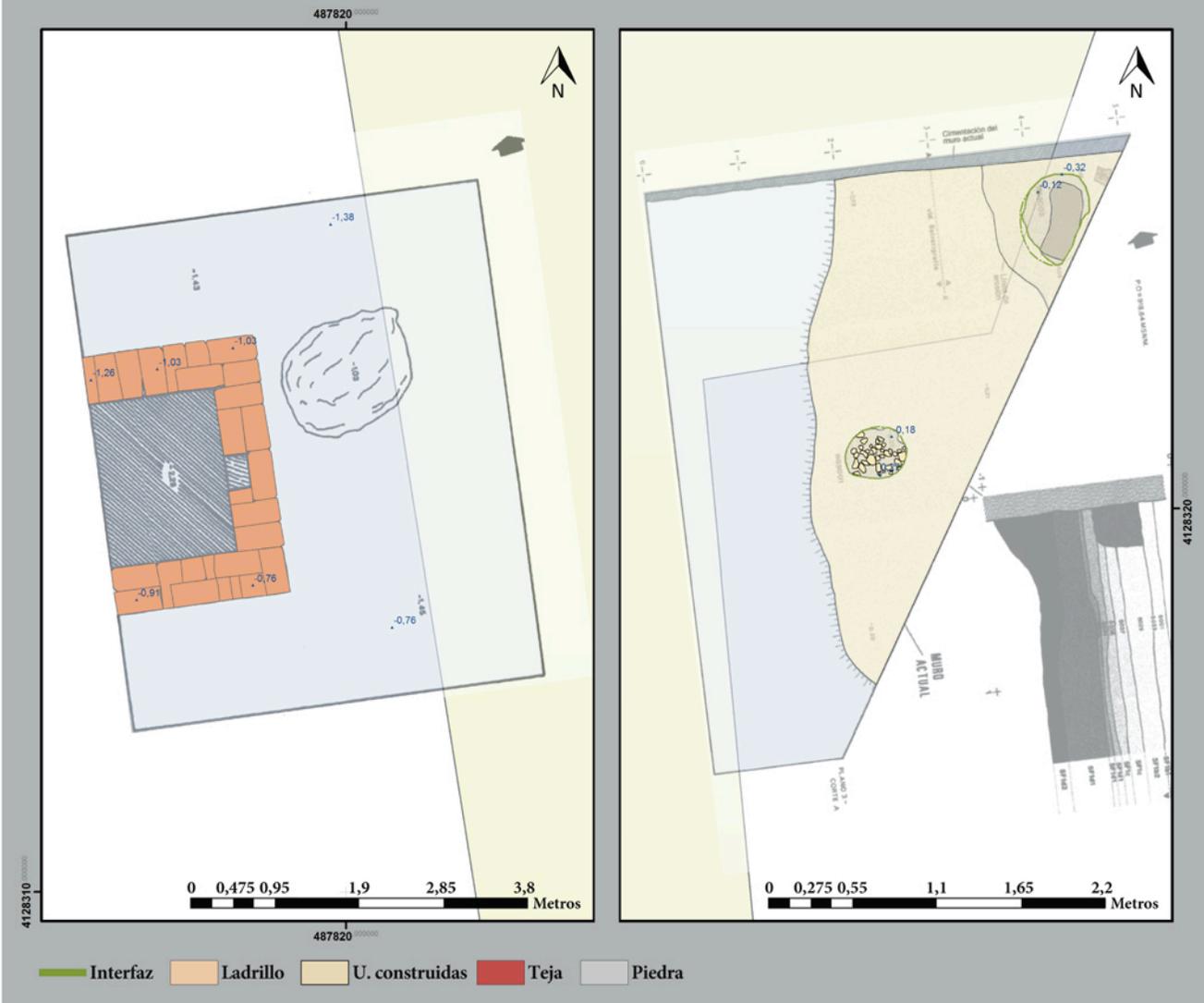


UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondeos
 Area
 zona

SONDEO B: ÚNICA FASE DE OCUPACIÓN. CONTEMPORÁNEO. SONDEO A: ÚNICA FASE DE OCUPACIÓN. BRONCE FINAL



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 11.A

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación callejón de la Atahona, 1999-2000.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: BC.03.032/99

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-CT-99

ZONA: GU-ZO-78863

ÁREA: 7886304VG8278F

DATOS DE ORIGEN: (PUERTA Y BURGOS, 2004).

PLANO ELABORADO POR:

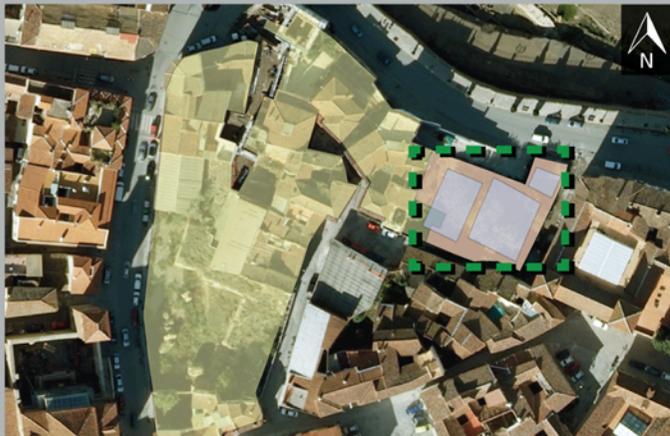
Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

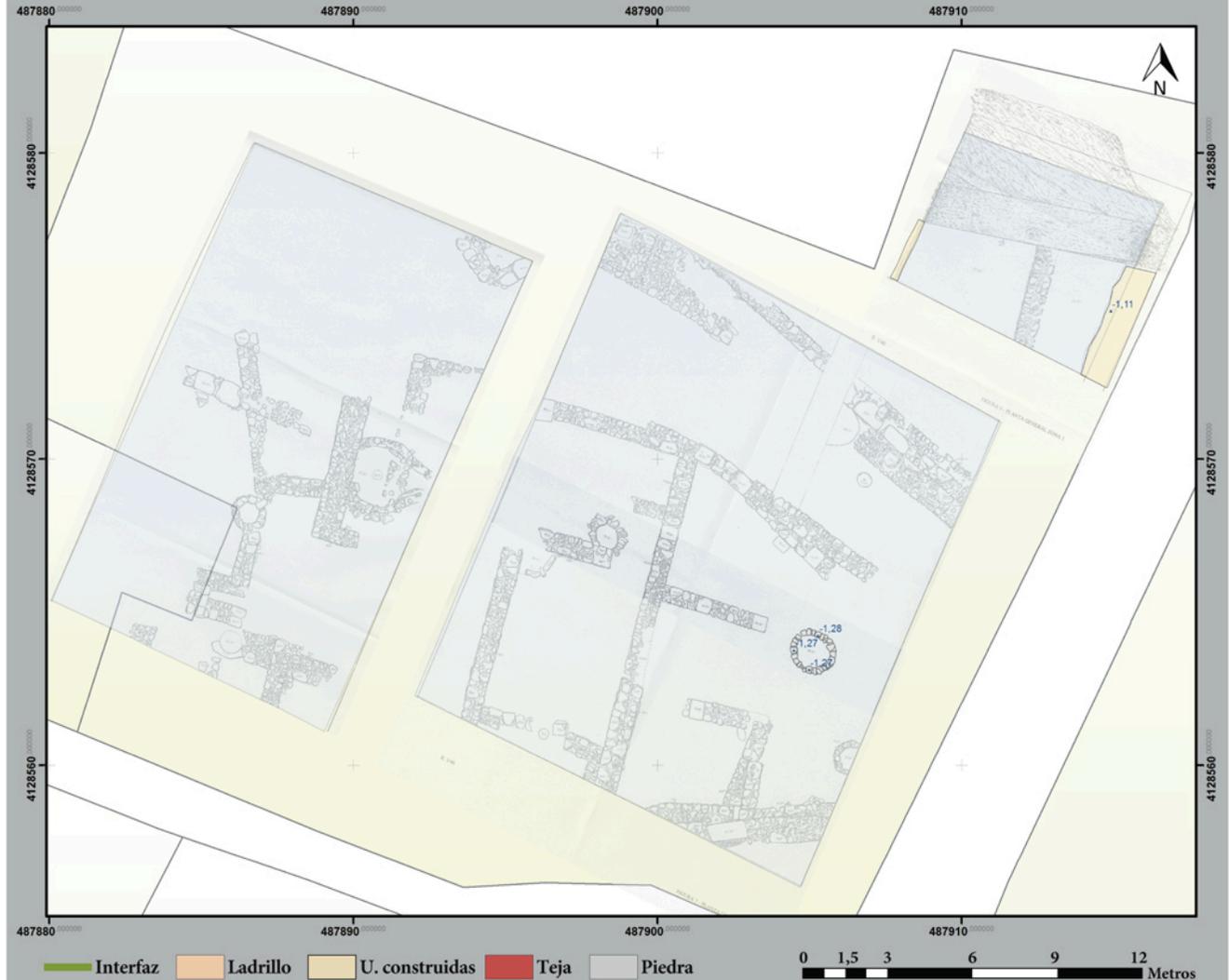


UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



■ Sondes ■ Area ■ zona

FASE MODERNA. FASE V



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 11.B

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación callejón de la Atahona, 1999-2000.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: BC.03.032/99

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-CT-99

ZONA: GU-ZO-78863

ÁREA: 7886304VG8278F

DATOS DE ORIGEN: (PUERTA Y BURGOS, 2004).

PLANO ELABORADO POR:

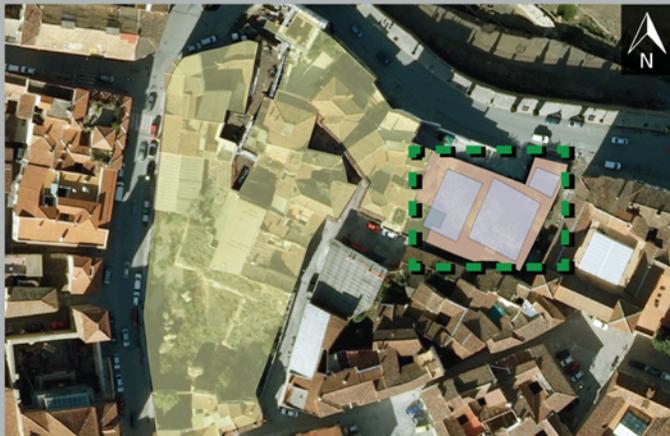
Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN



UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondeos
 Area
 zona

FASE MEDIEVAL. FASE IV



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 11.C

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación callejón de la Atahona, 1999-2000.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: BC.03.032/99

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-CT-99

ZONA: GU-ZO-78863

ÁREA: 7886304VG8278F

DATOS DE ORIGEN: (PUERTA Y BURGOS, 2004).

PLANO ELABORADO POR:

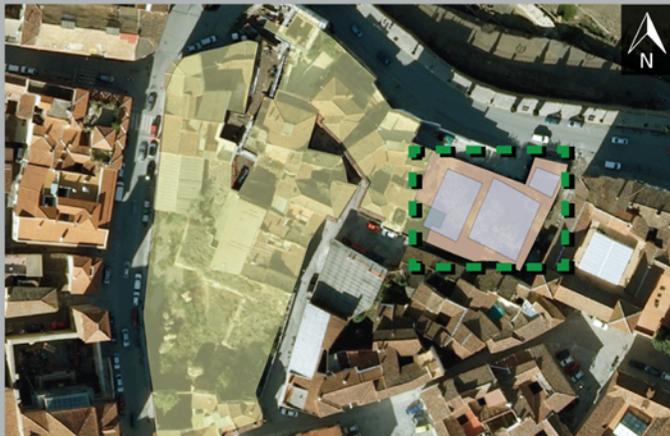
Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN



UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondesos
 Area
 zona

FASE ROMANA. FASE III



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 11.D

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación callejón de la Atahona, 1999-2000.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: BC.03.032/99

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-CT-99

ZONA: GU-ZO-78863

ÁREA: 7886304VG8278F

DATOS DE ORIGEN: (PUERTA Y BURGOS, 2004).

PLANO ELABORADO POR:

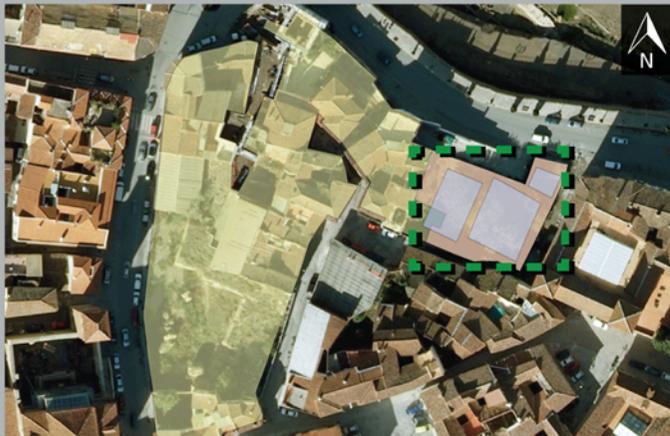
Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

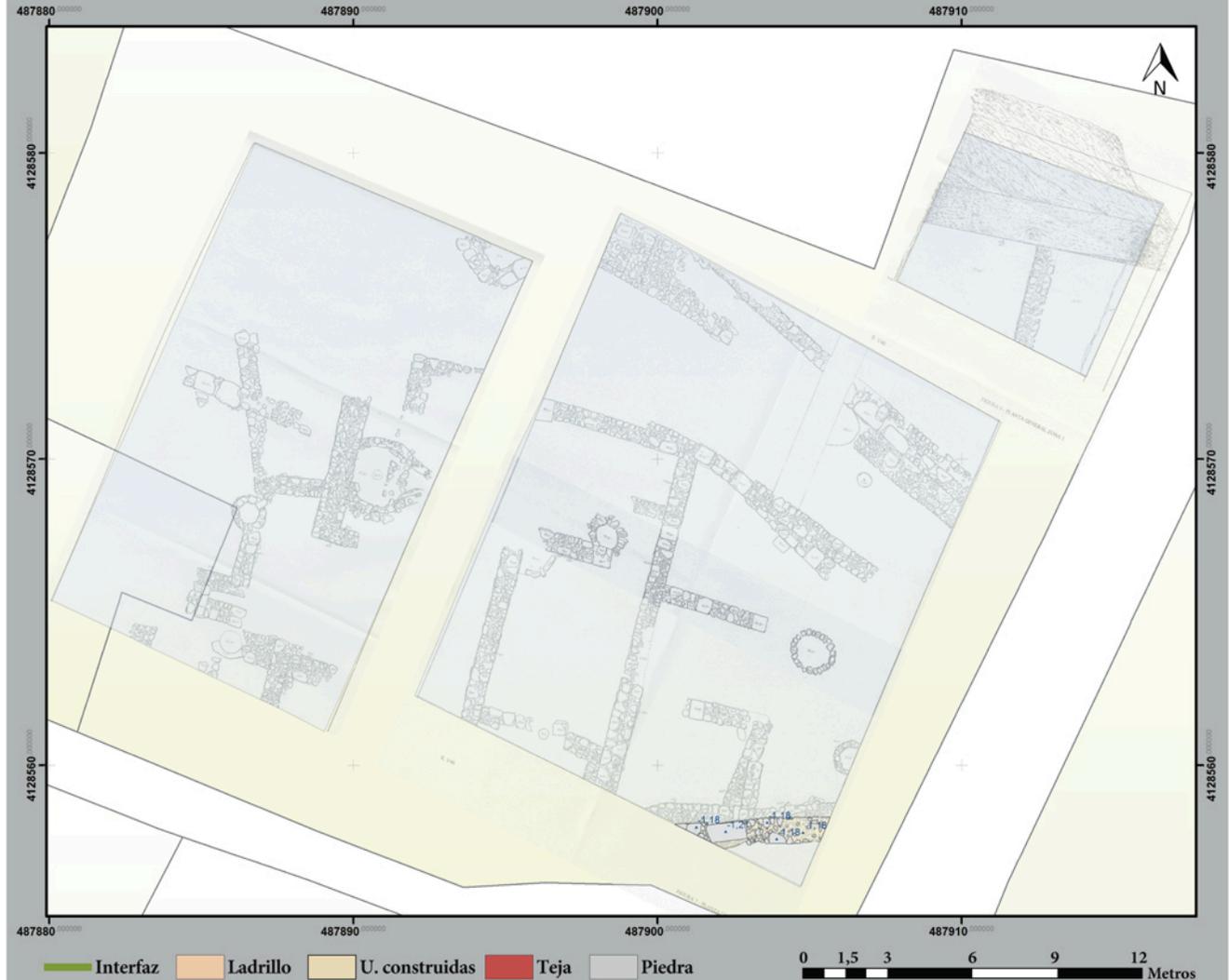
UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN



UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



FASE ROMANA. FASE II



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 11.E

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación callejón de la Atahona, 1999-2000.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: BC.03.032/99

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-CT-99

ZONA: GU-ZO-78863

ÁREA: 7886304VG8278F

DATOS DE ORIGEN: (PUERTA Y BURGOS, 2004).

PLANO ELABORADO POR:

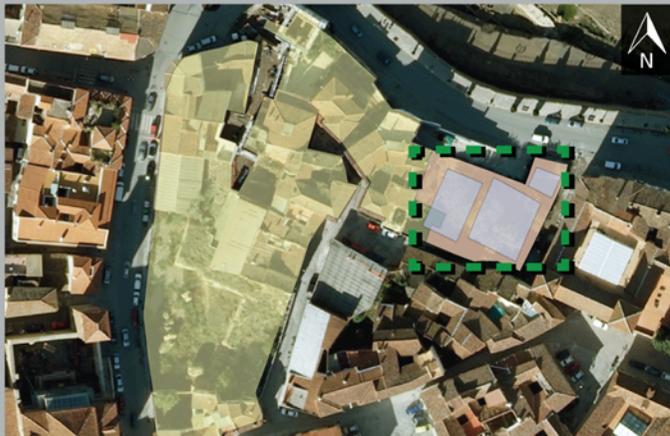
Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

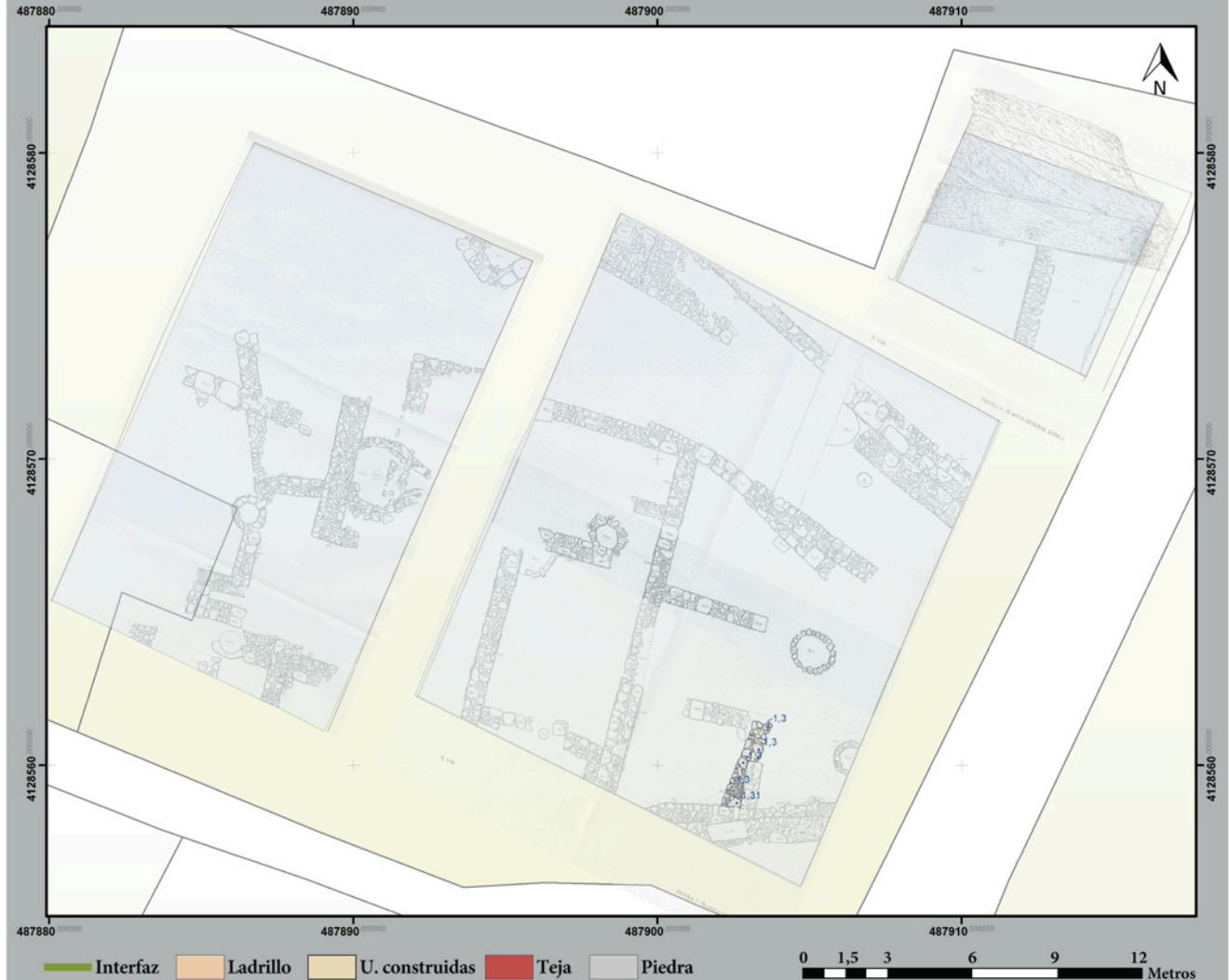


UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



■ Sondes ■ Area ■ zona

FASE ROMANA. FASE I



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 11.F

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación callejón de la Atahona, 1999-2000.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: BC.03.032/99

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-CT-99

ZONA: GU-ZO-78863

ÁREA: 7886304VG8278F

DATOS DE ORIGEN: (PUERTA Y BURGOS, 2004).

PLANO ELABORADO POR:

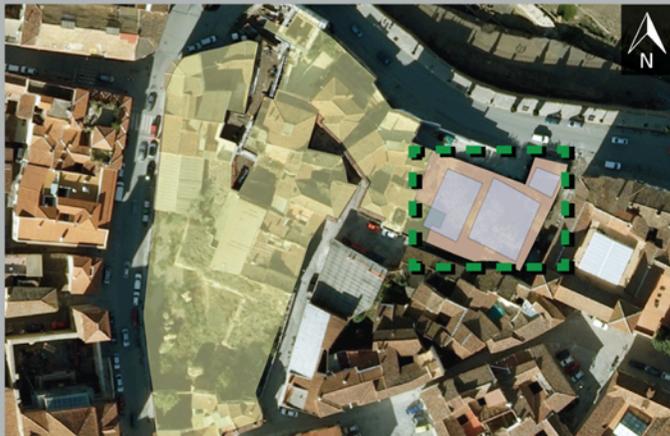
Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

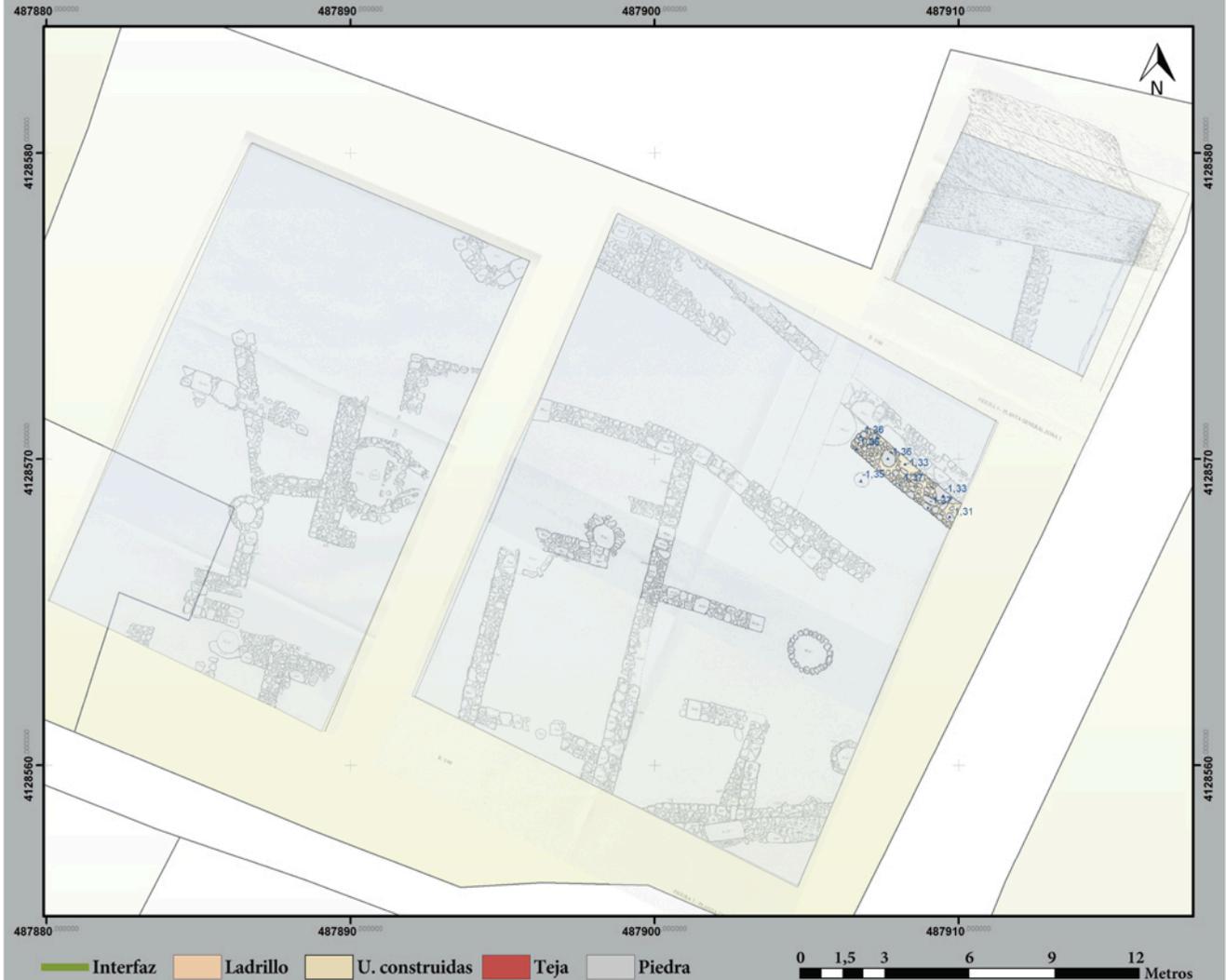


UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondeos
 Area
 zona

FASE IBÉRICA. FASE V



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 11.G

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación callejón de la Atahona, 1999-2000.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: BC.03.032/99

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-CT-99

ZONA: GU-ZO-78863

ÁREA: 7886304VG8278F

DATOS DE ORIGEN: (PUERTA Y BURGOS, 2004).

PLANO ELABORADO POR:

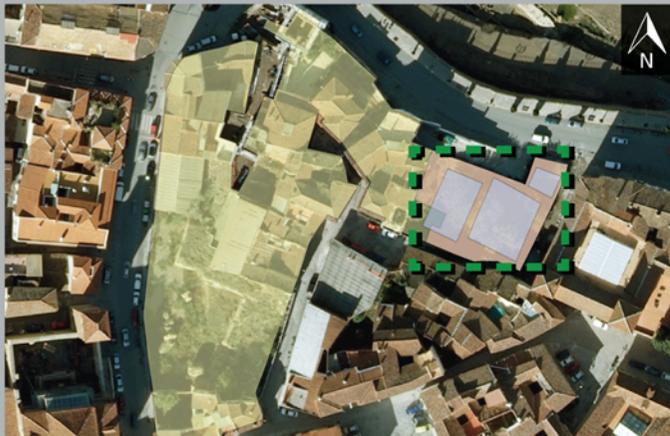
Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

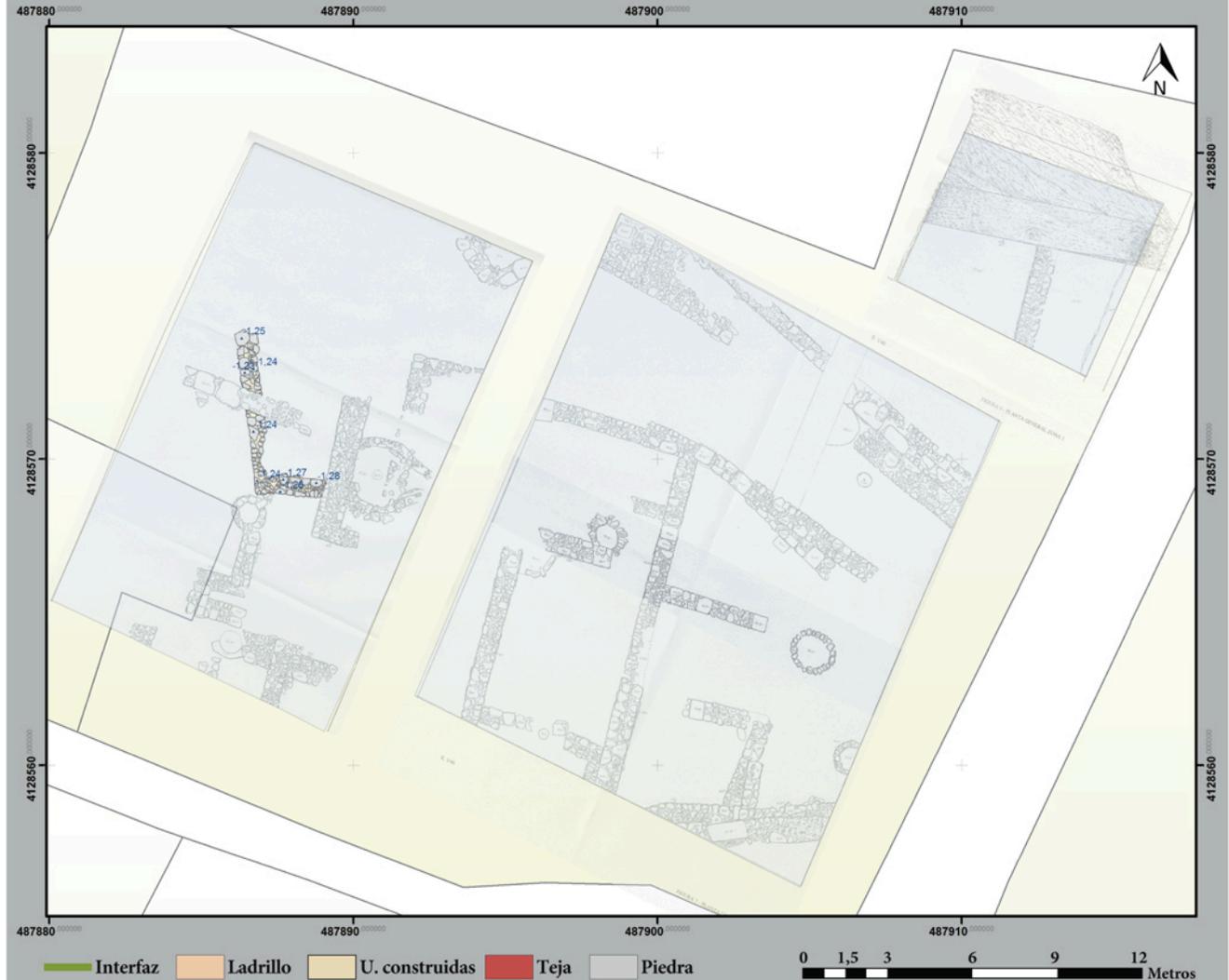
UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN



UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



FASE IBÉRICA. FASE IV



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 11.H

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación callejón de la Atahona, 1999-2000.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: BC.03.032/99

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-CT-99

ZONA: GU-ZO-78863

ÁREA: 7886304VG8278F

DATOS DE ORIGEN: (PUERTA Y BURGOS, 2004).

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

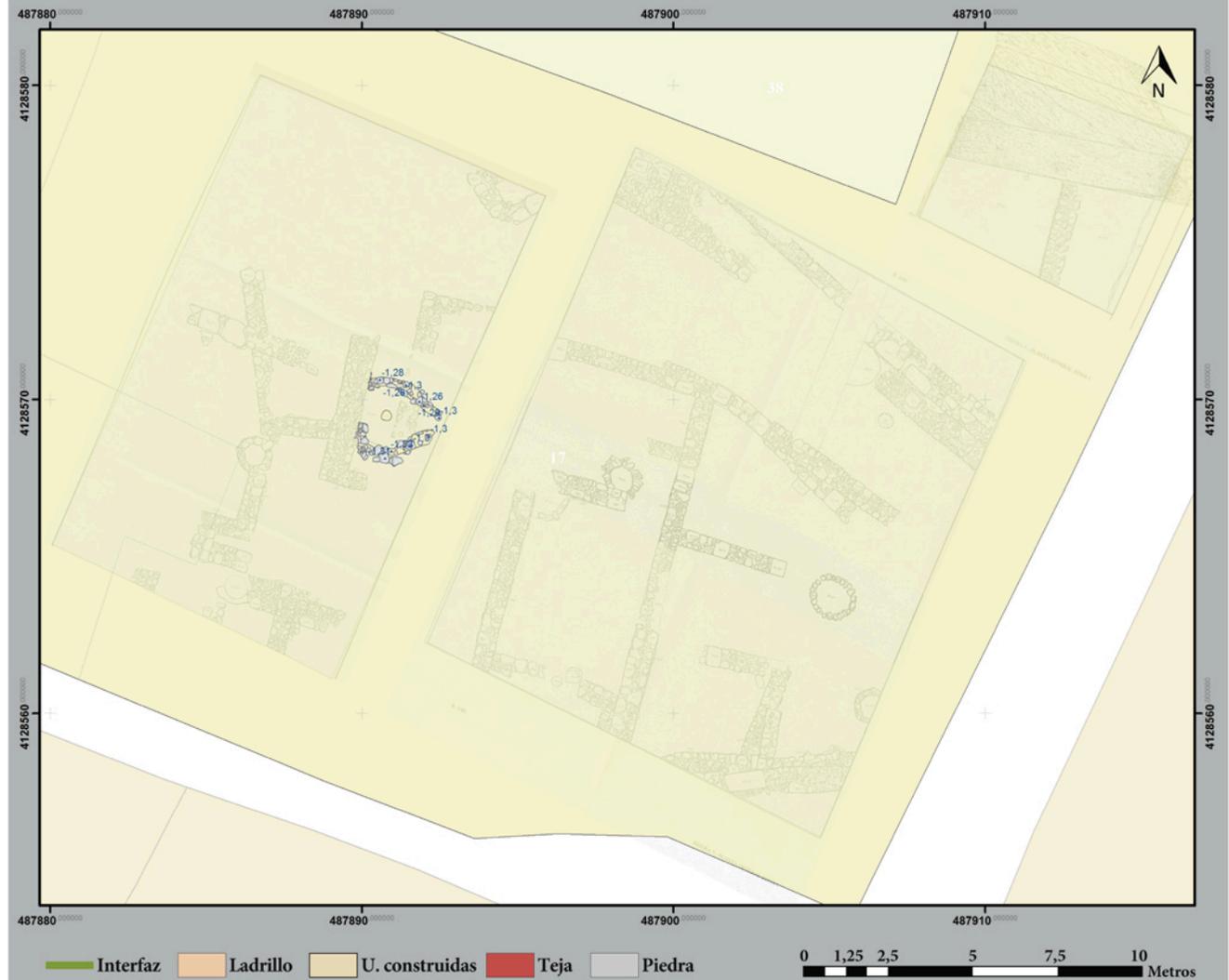


UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



■ Sondes ■ Area ■ zona

FASE IBÉRICA. FASE II



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 12

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación en la Catedral de Guadix, 2000.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: BC.04.012/00

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-CATE-00

ZONA: GU-ZO-80858

ÁREA: 8085801VG8288E

DATOS DE ORIGEN: (PUERTA, 2002).

PLANO ELABORADO POR:

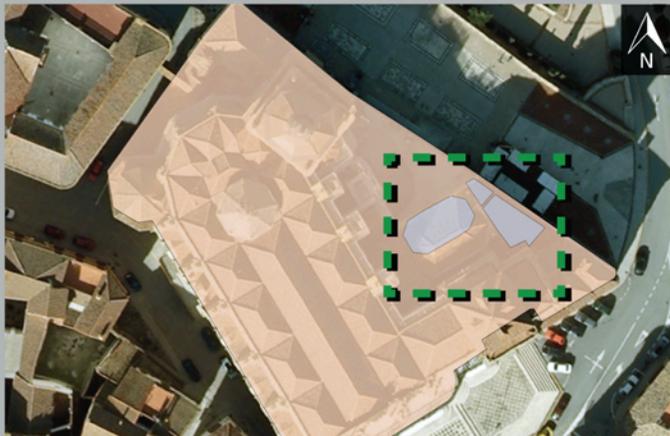
Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

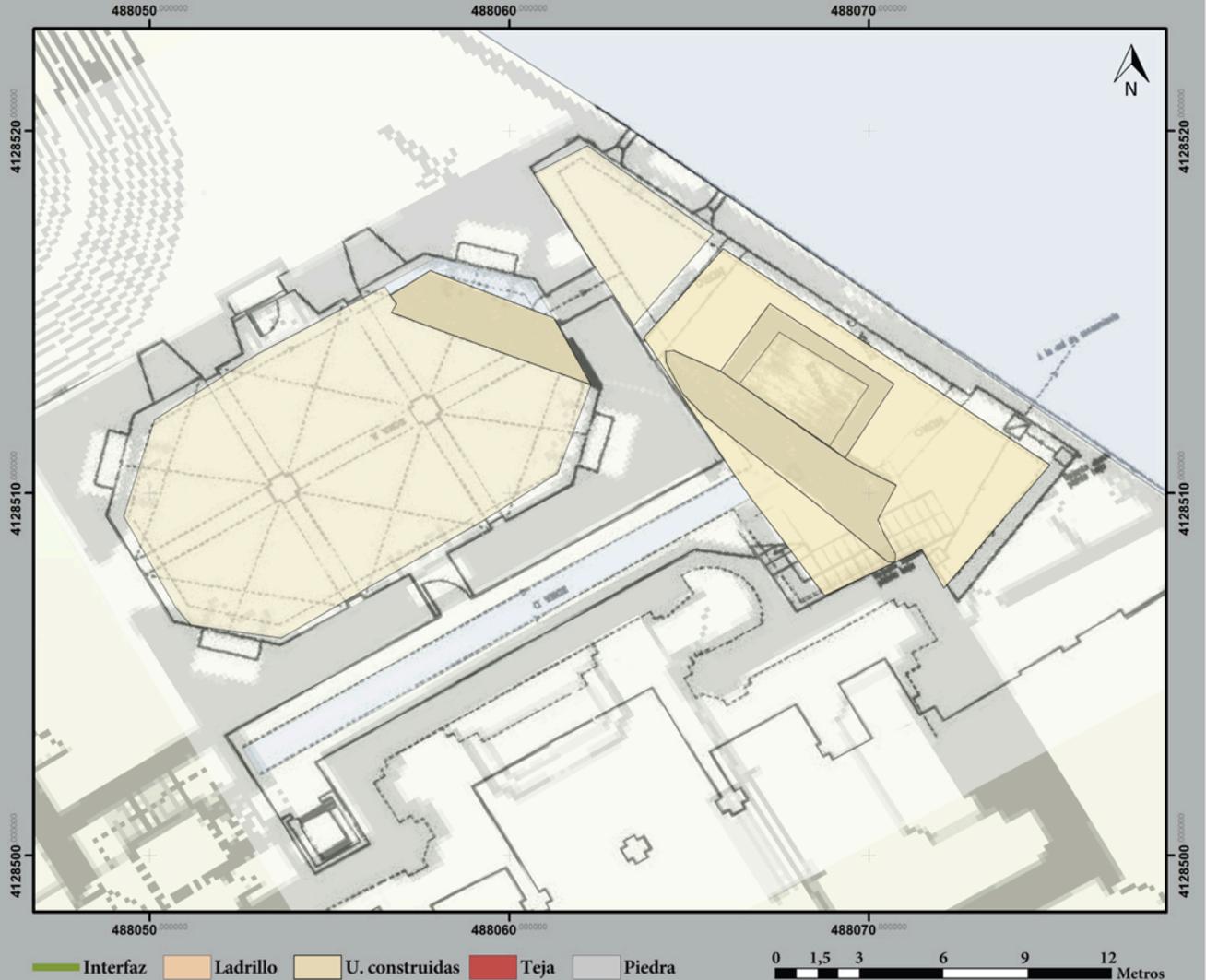


UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



■ Sondos ■ Area ■ zona

ÚNICA FASE MEDIEVAL DOCUMENTADA



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 13

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación calle Comerciales, 2000.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: BC.04.043/00

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-RCC-00

ZONA: GU-ZO-81842

ÁREA:

DATOS DE ORIGEN: (PUERTA, inédito).

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN



UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



■ Sondos ■ Area ■ zona

FASE CONTEMPORÁNEA-MEDIEVAL



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 14

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación callejón del Guijarro nº1, 2001.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: BC.03.004/01

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-CG1-01

ZONA: GU-ZO-78842

ÁREA: 7884215VG8278D

DATOS DE ORIGEN: (LÓPEZ, inédito).

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

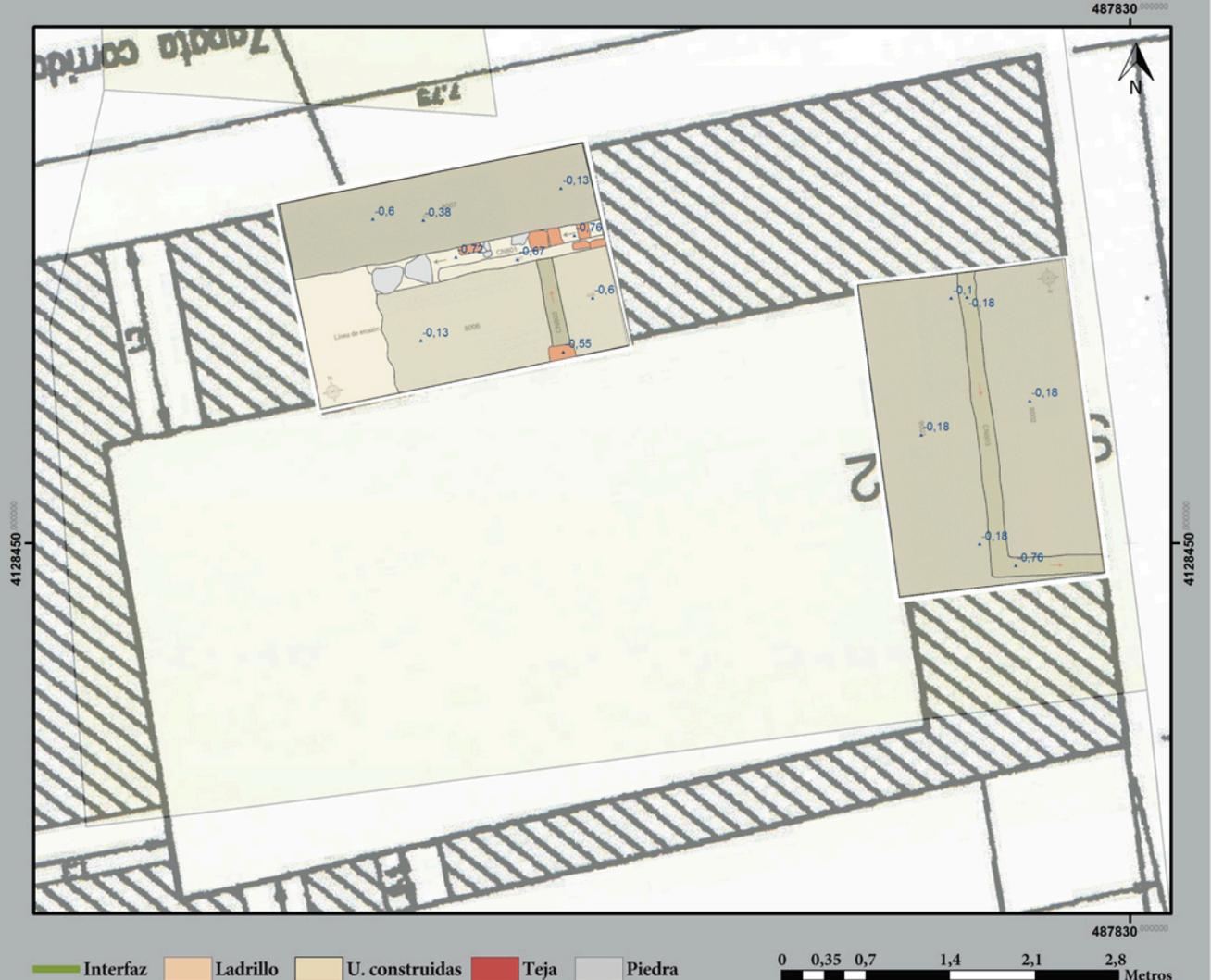


UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondeos
 Area
 zona

FASE I DE LA VIVIENDA. CONTEMPORÁNEA



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 15

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación calle Mensafés nº11, 2002.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: BC.03.015/02

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-CM11-02

ZONA: GU-ZO-77850

ÁREA: 7785002VG82785

DATOS DE ORIGEN: (LÓPEZ, inédito).

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

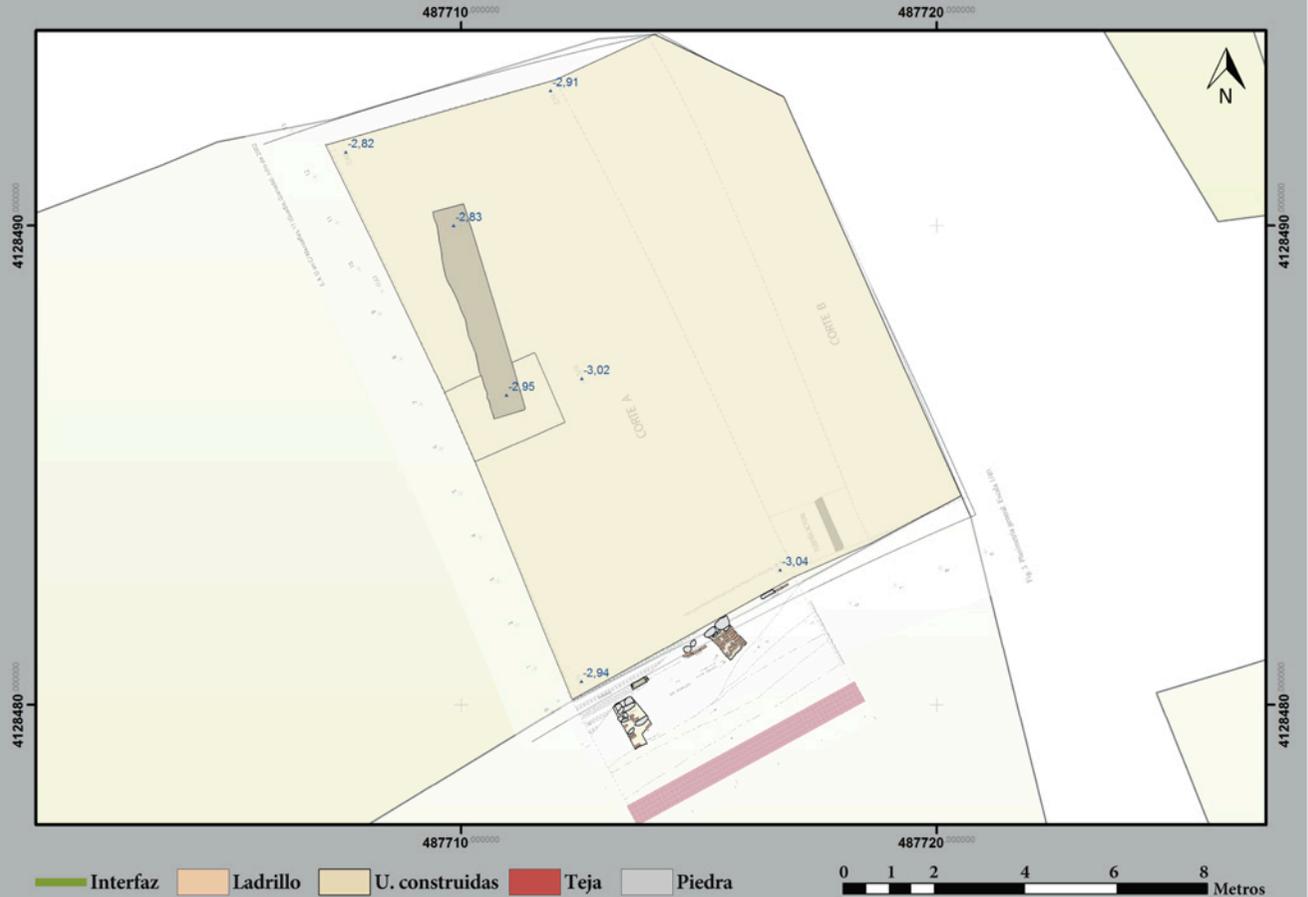


UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondes
 Area
 zona

FASE MORISCA Y MODERNA



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 16

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación calle Correo Viejo n°1, 2002.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: BC.03.022/02

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-COV1-02

ZONA: GU-ZO-79848

ÁREA: 7984803VG8278D

DATOS DE ORIGEN: (SALVADOR, inédito).

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN



UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondeos
 Area
 zona

FASE CALIFAL Y FASE TARDOANTIGUA



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 17.A

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación en la Iglesia de San Miguel, 2004.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: BC.03.002/04

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-ISM-04

ZONA: GU-ZO-78858

ÁREA: 7885804VG8278F

DATOS DE ORIGEN: (PECETE Y DÍEZ, 2009).

PLANO ELABORADO POR:

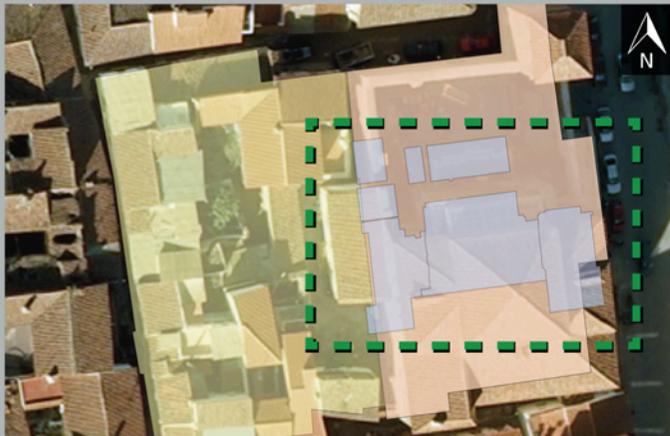
Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN



UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondes
 Area
 zona

FASE MODERNA. SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XVI-FINALES DEL SIGLO XVII



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 17.B

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación en la Iglesia de San Miguel, 2004.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: BC.03.002/04

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-ISM-04

ZONA: GU-ZO-78858

ÁREA: 7885804VG8278F

DATOS DE ORIGEN: (PECETE Y DÍEZ, 2009).

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN



UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondes
 Area
 zona

FASE MODERNA. MEDIADOS Y FINALES DEL SIGLO XVI



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 17.C

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación en la Iglesia de San Miguel, 2004.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: BC.03.002/04

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-ISM-04

ZONA: GU-ZO-78858

ÁREA: 7885804VG8278F

DATOS DE ORIGEN: (PECETE Y DÍEZ, 2009).

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

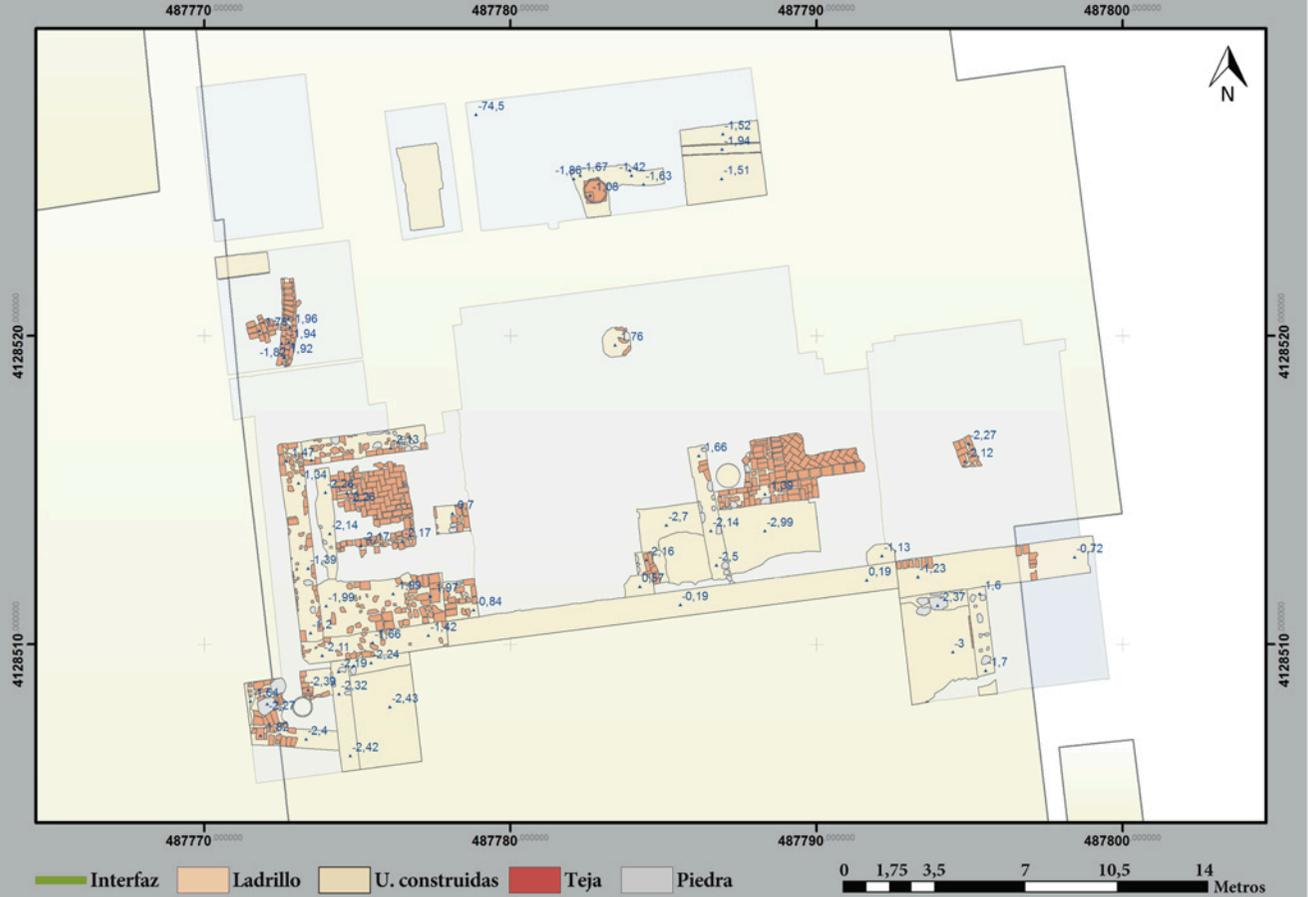


UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondeos
 Area
 zona

FASE MEDIEVAL-MODERNA. SIGLOS XIV-XV-PRINCIPIOS DEL XVI



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 18

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación en el torreón sureste de la Alcazaba de Guadix.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: No tiene.

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-AL-05

ZONA: GU-ZO-79834

ÁREA: 7983401VG8278D

DATOS DE ORIGEN: (REYES Y SARR, inédito).

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

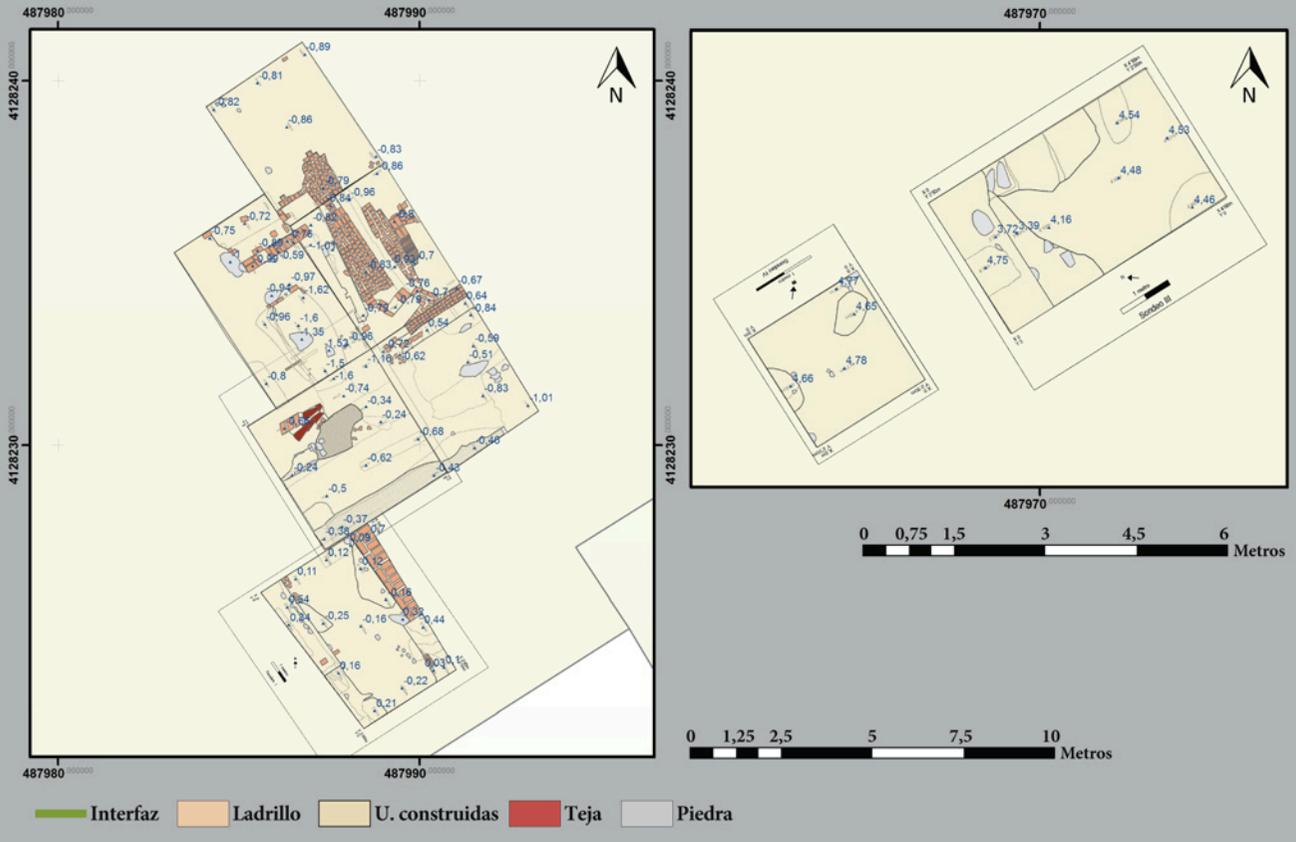


UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondes
 Area
 zona

FASES MEDIEVALES. SONDEOS I, II, V, VI, VII, VIII Y SONDEOS III Y II



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 19

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación en Cuesta de las Angustias nº1, 2006.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: BC.03.096/06

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-CAN1-06

ZONA: GU-ZO-78854

ÁREA: 7885401VG8278F

DATOS DE ORIGEN: (RUÍZ, inédito).

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

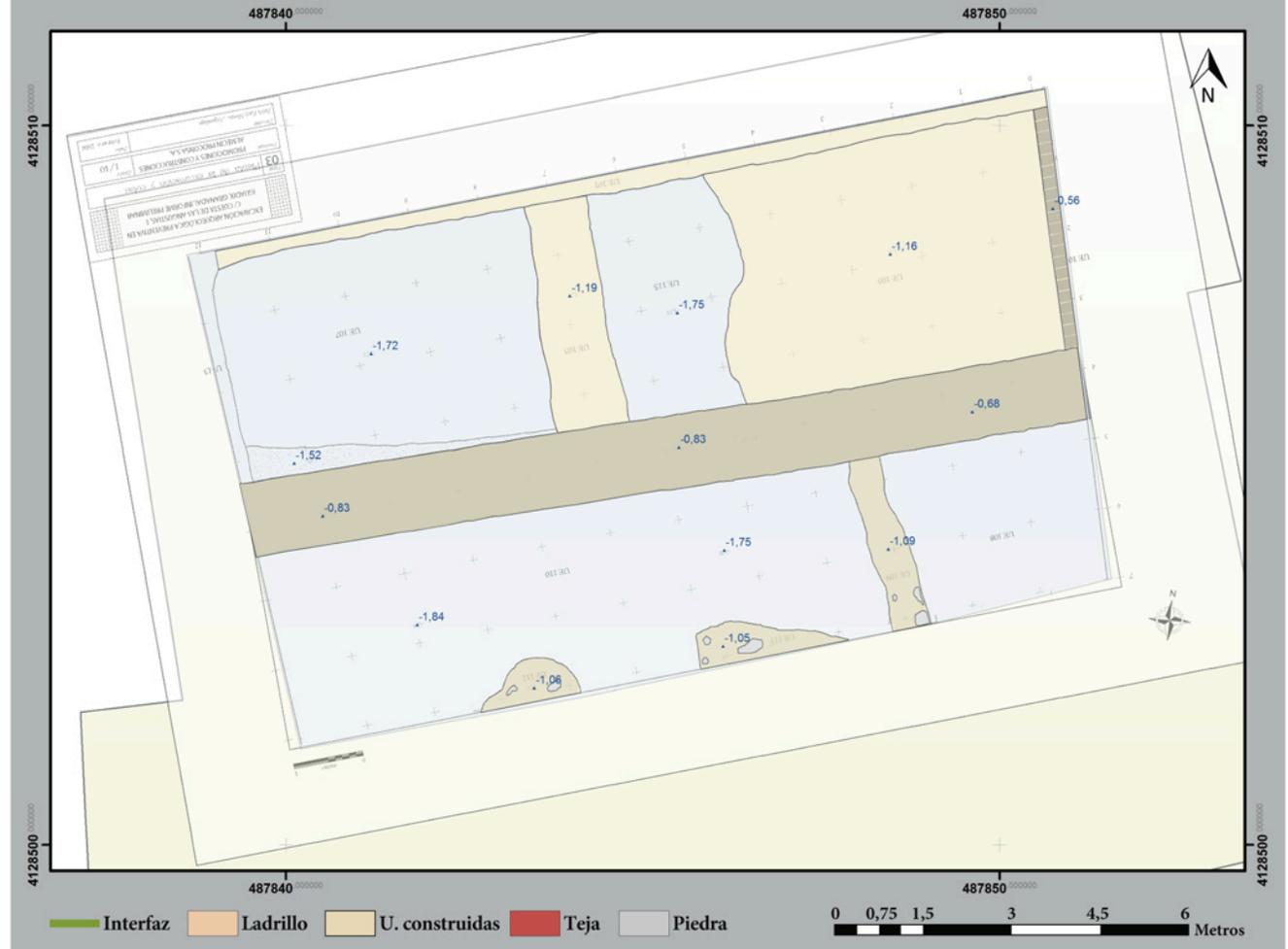


UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondes
 Area
 zona

ÚNICA FASE DE OCUPACIÓN CONTEMPORÁNEA. SIGLO XVIII



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 20

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación calle Correo Viejo n°5, 2008.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: BC.03.028/08

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-COV5-08

ZONA: GU-ZO-79848

ÁREA: 7984801VG8278D

DATOS DE ORIGEN: (ROCA, inédito).

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

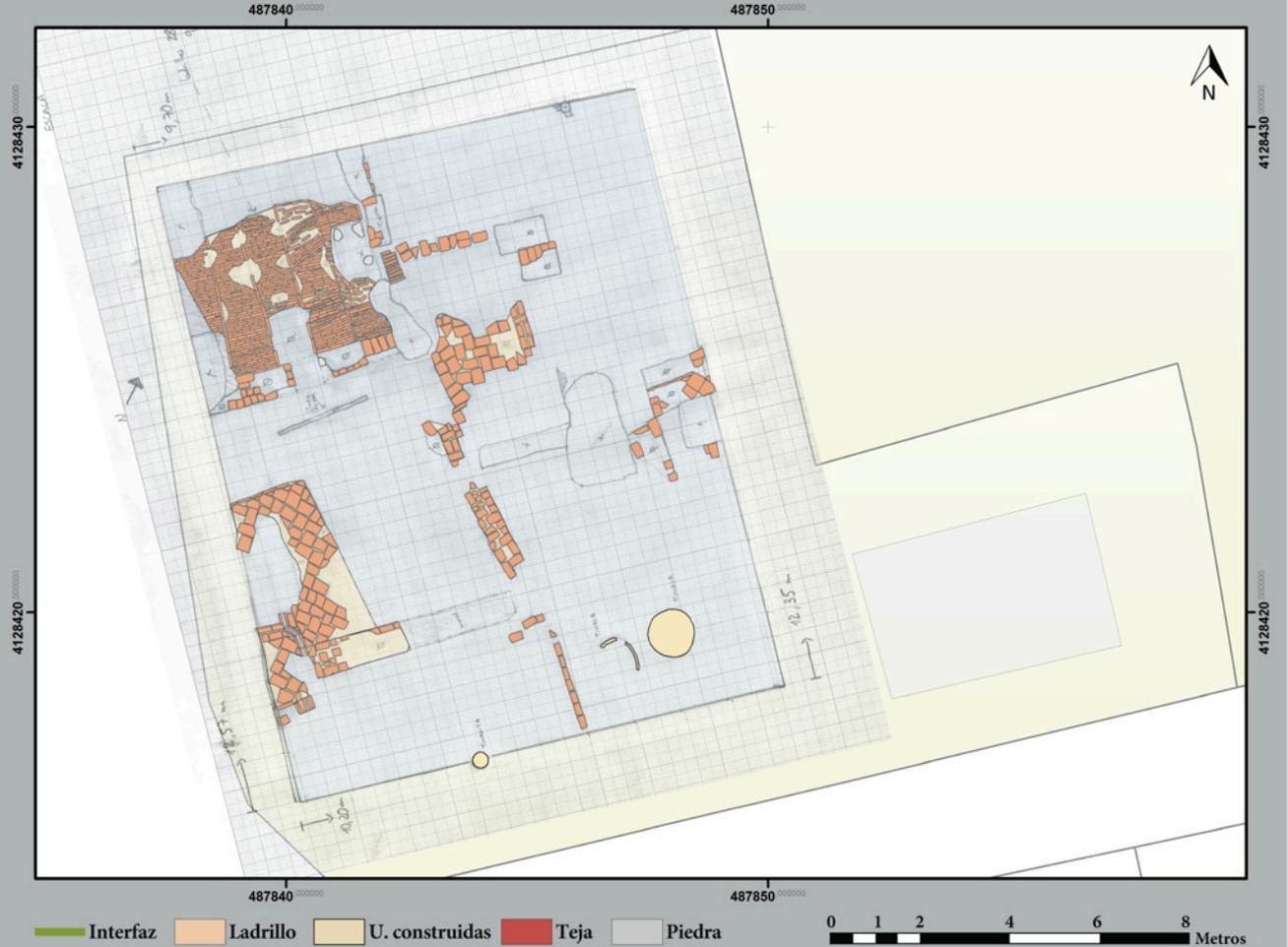


UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondeos
 Area
 zona

FASE I DE LA VIVIENDA MODERNA



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 21

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación en la Placeta de la Atahona nº1 y nº3, 2008.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: BC.03.108/08

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-PAT1-08

ZONA: GU-ZO-78863

ÁREA: 7886310VG8278F, 7886311VG8278F

DATOS DE ORIGEN: (RULL, inédito).

PLANO ELABORADO POR:

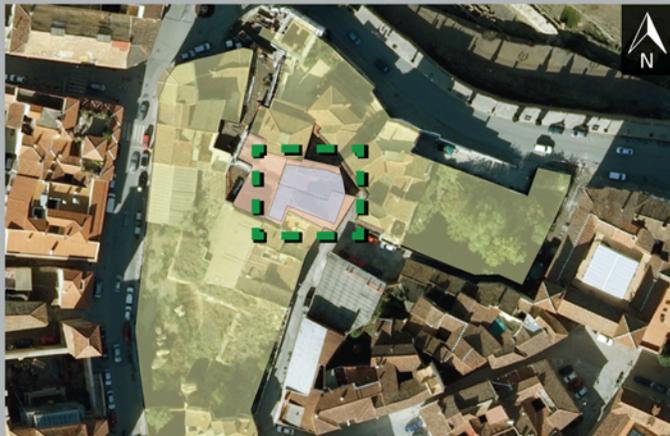
Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

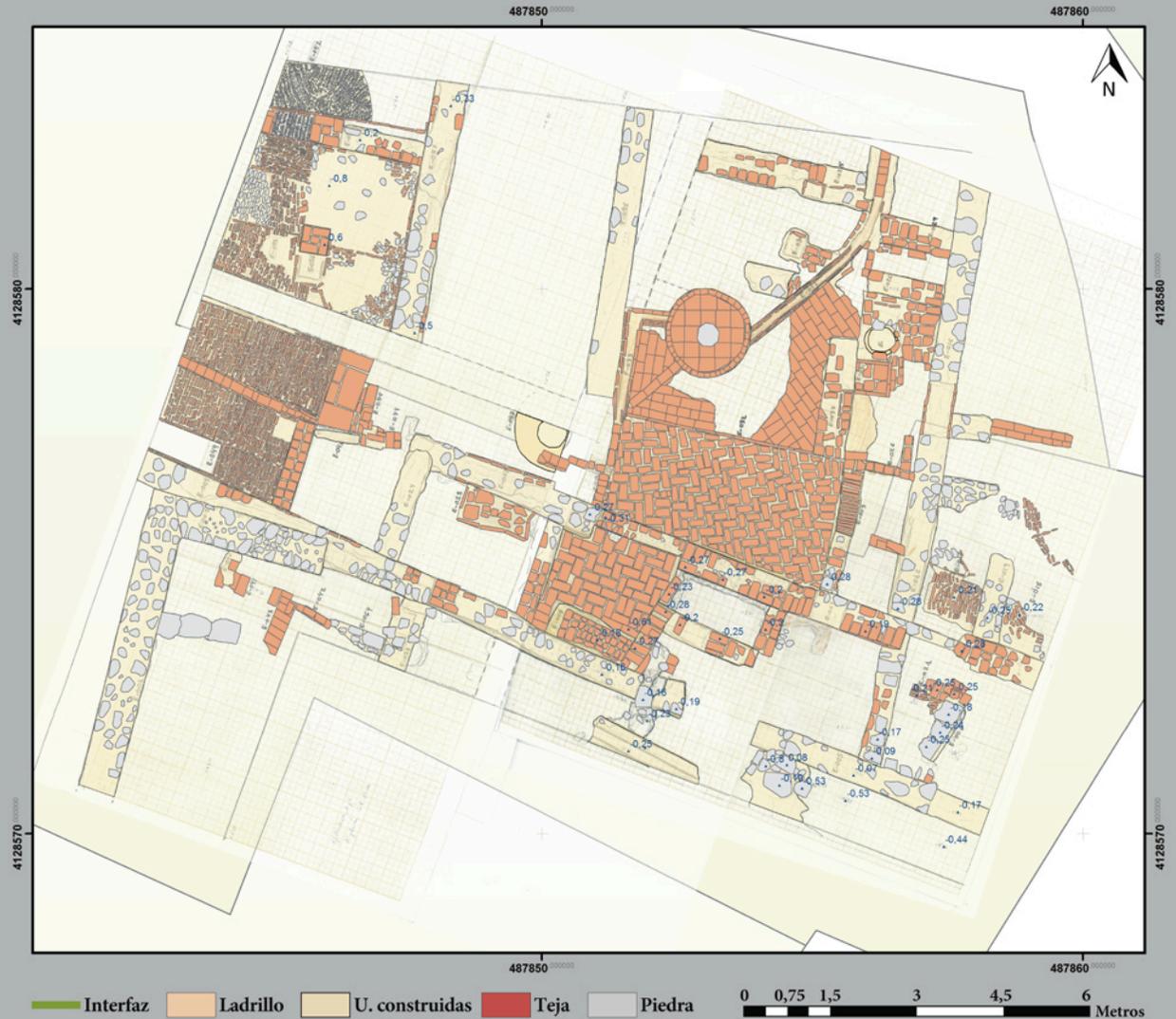


UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



■ Sondcos ■ Area ■ zona

ÚNICA FASE DE LA EXCAVACIÓN MODERNA



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 22

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación calle Santo Cristo de Limpias nº7, 2009.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: BC.01.09/07

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-SCL7-09

ZONA: GU-ZO-83821

ÁREA: 8382157VG8288B

DATOS DE ORIGEN: (PALANCO, inédito)

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

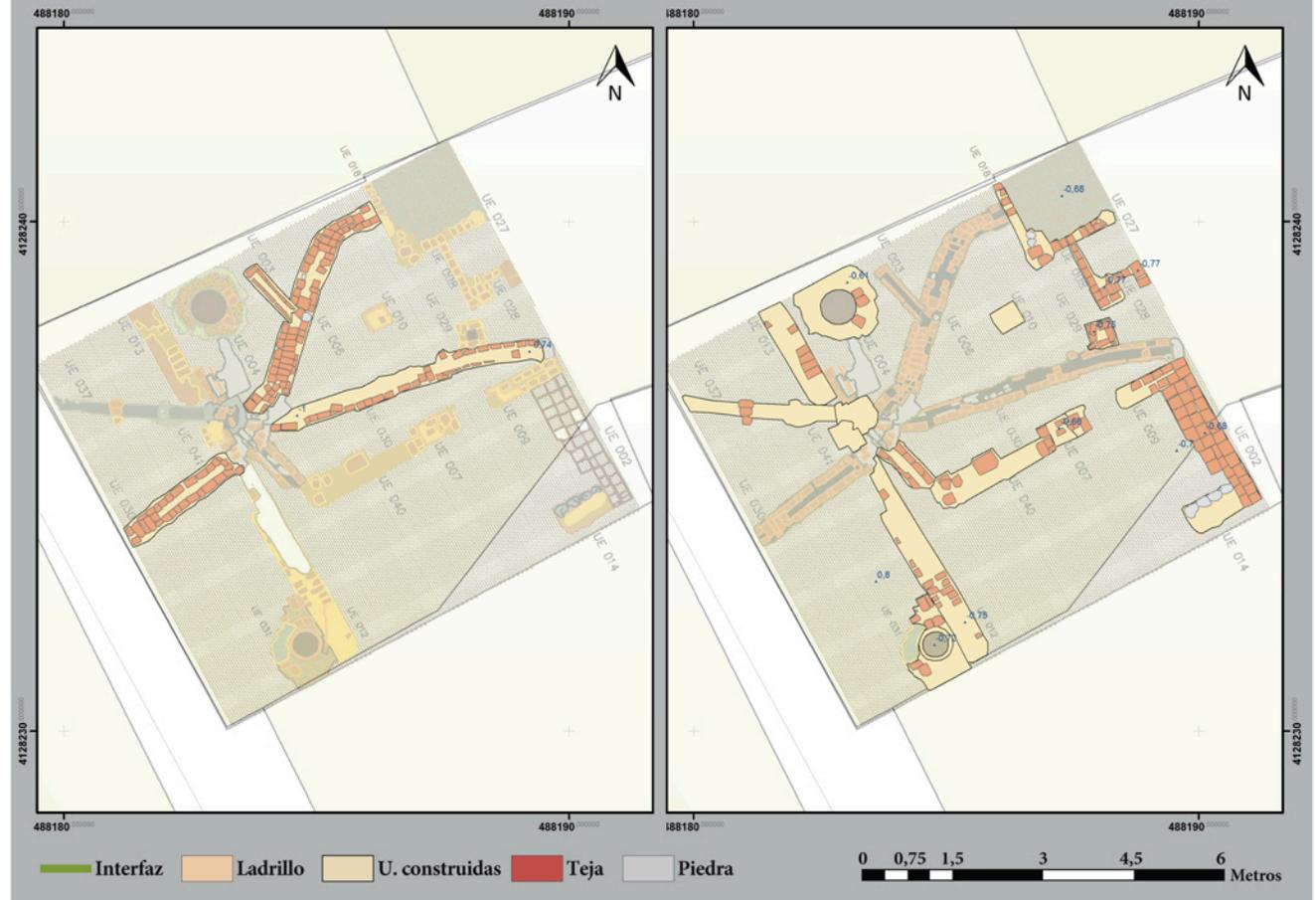


UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



■ Sondeos
 ■ Area
 ■ zona

FASES CONTEMPORÁNEAS. FASE I Y II



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 23.A

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación Plaza de las Palomas s/n, 2009.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: BC.03.167/09

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-PP-09

ZONA: GU-ZO-77850

ÁREA: 8184229VG8288C

DATOS DE ORIGEN: (PUERTA, *et alli*, inédito).

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

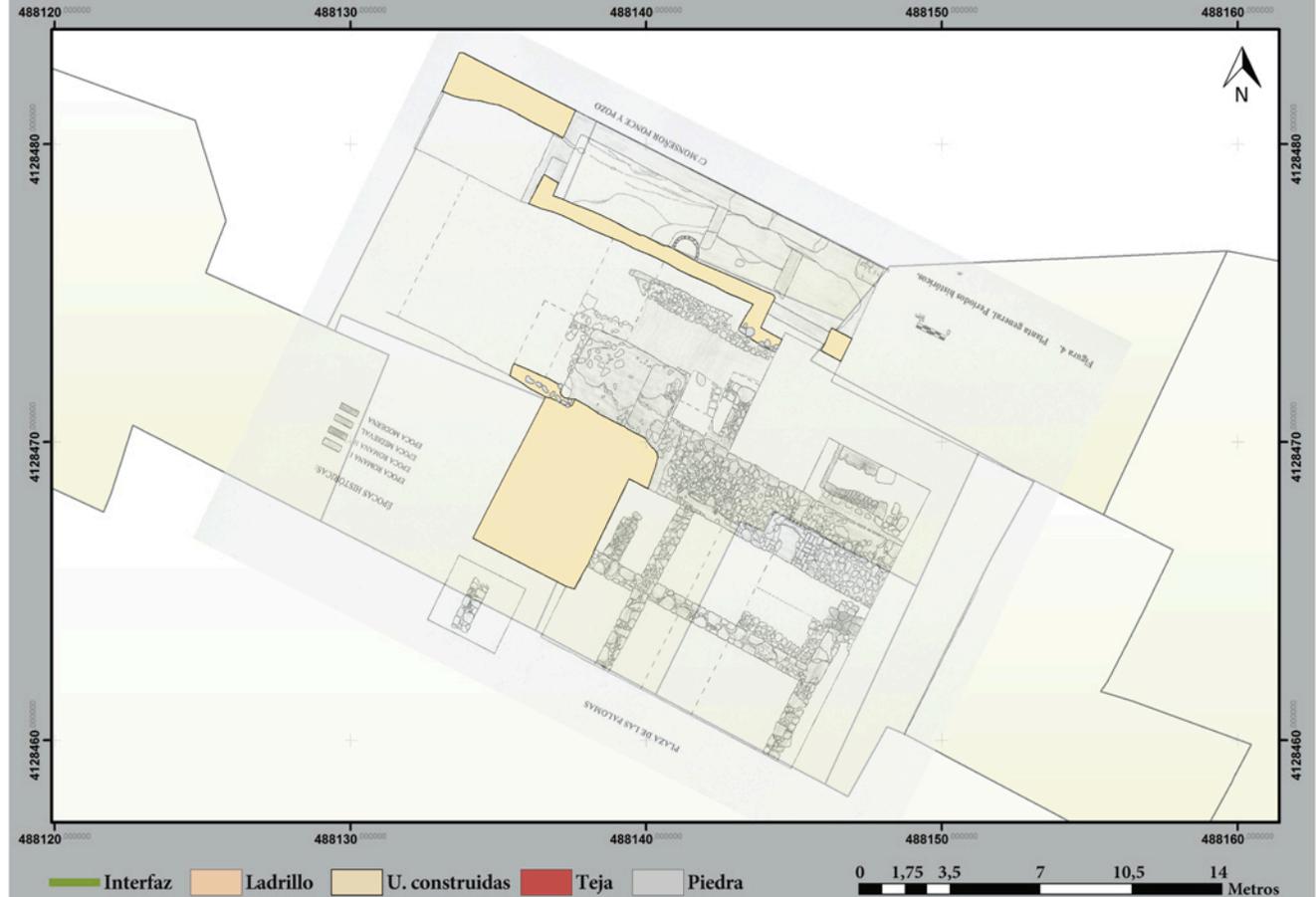


UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondeos
 Area
 zona

FASE MODERNA



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 23.B

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación Plaza de las Palomas s/n, 2009.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: BC.03.167/09

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-PP-09

ZONA: GU-ZO-77850

ÁREA: 8184229VG8288C

DATOS DE ORIGEN: (PUERTA, *et alli*, inédito).

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

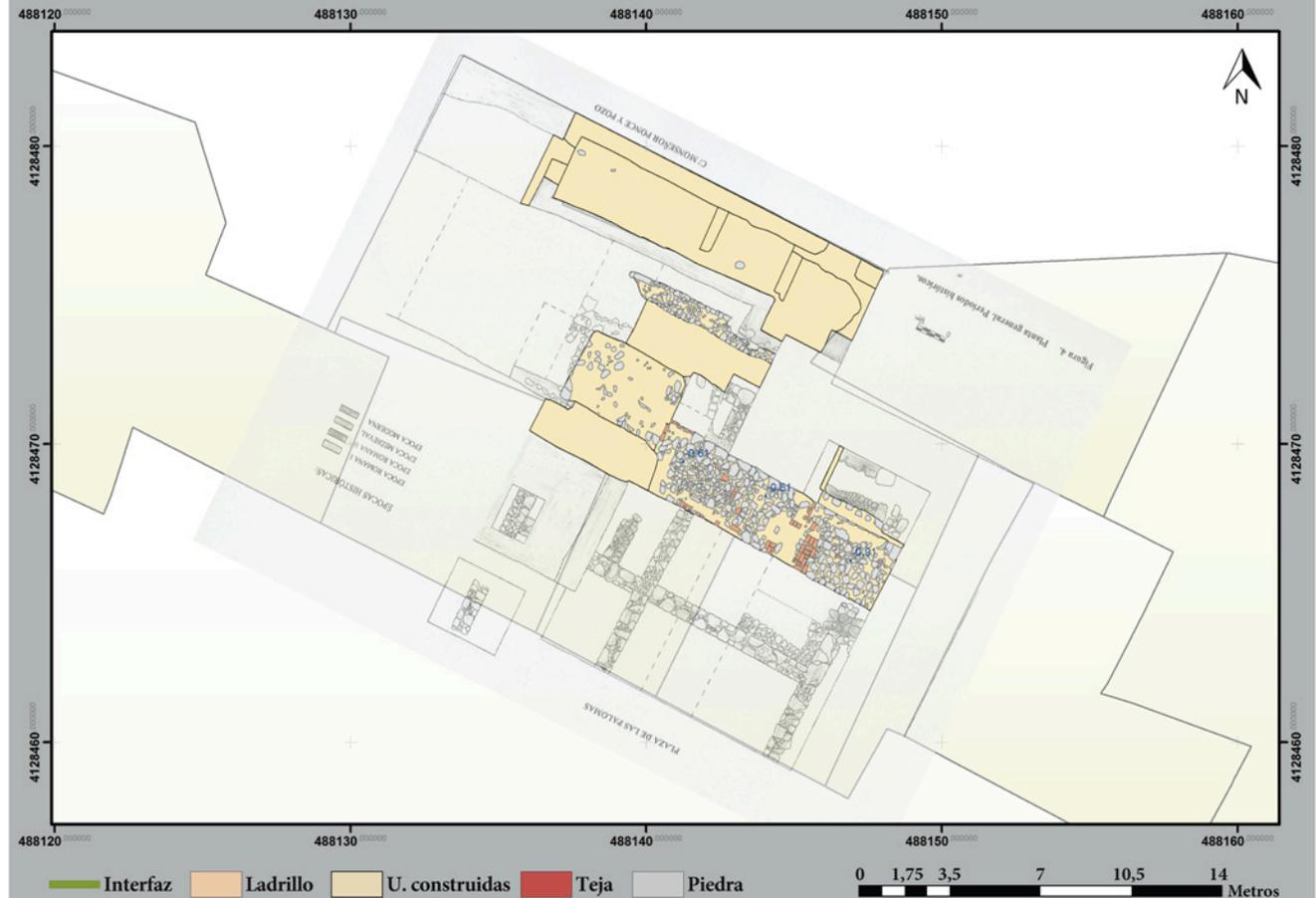


UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondeos
 Area
 zona

FASE MEDIEVAL



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 23.C

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación Plaza de las Palomas s/n, 2009.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: BC.03.167/09

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-PP-09

ZONA: GU-ZO-77850

ÁREA: 8184229VG8288C

DATOS DE ORIGEN: (PUERTA, *et alli*, inédito).

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

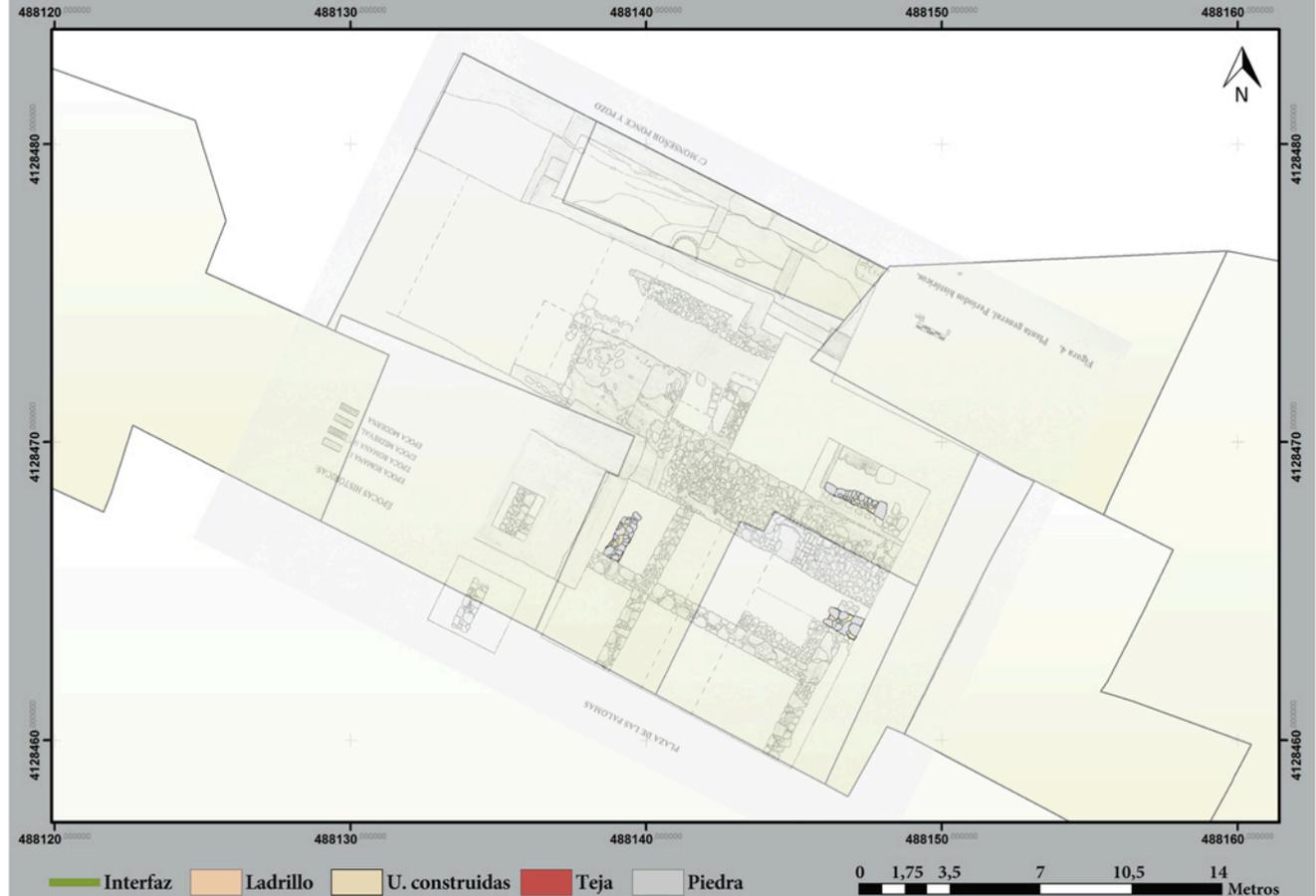


UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondeos
 Area
 zona

FASE ROMANA II



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 23.D

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación Plaza de las Palomas s/n, 2009.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: BC.03.167/09

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-PP-09

ZONA: GU-ZO-77850

ÁREA: 8184229VG8288C

DATOS DE ORIGEN: (PUERTA, *et alli*, inédito).

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

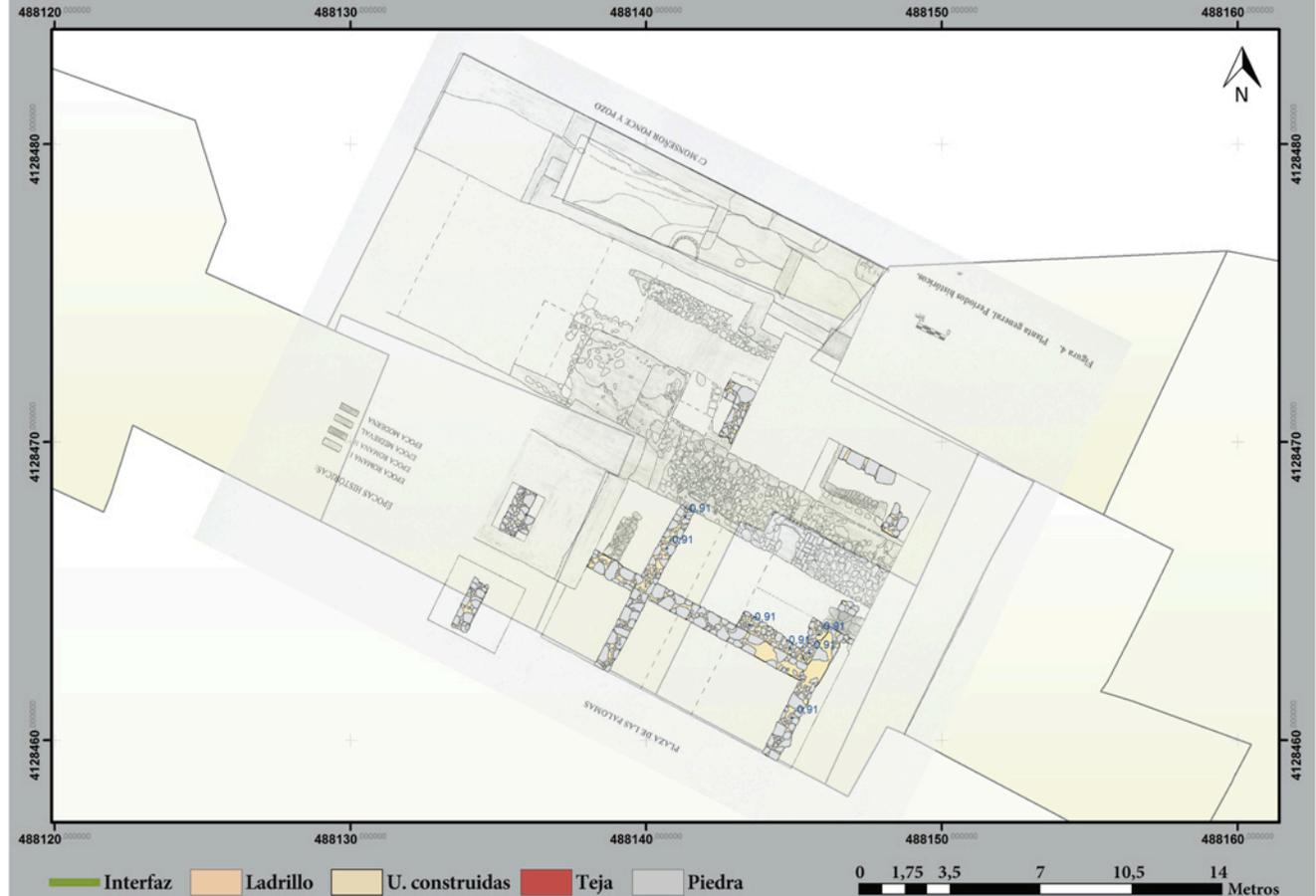


UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondeos
 Area
 zona

FASE ROMANA I



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 24

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación calle Cruz Verde nº9, 2009.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: BC.03.207/09

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-CV9-09

ZONA: GU-ZO-84821

ÁREA: 8482107VG8288B

DATOS DE ORIGEN: (TAPIA, inédito).

PLANO ELABORADO POR:

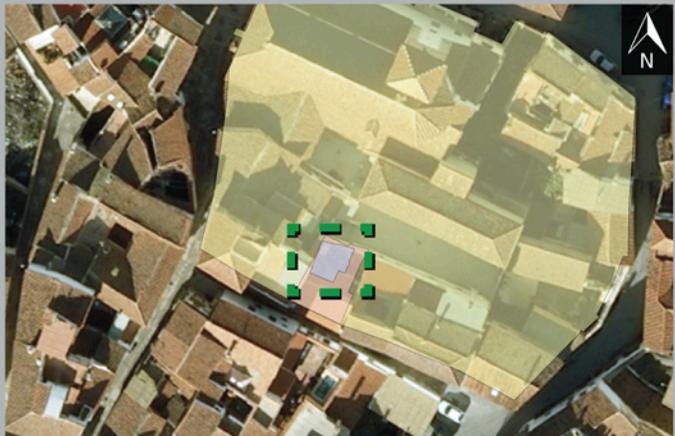
Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

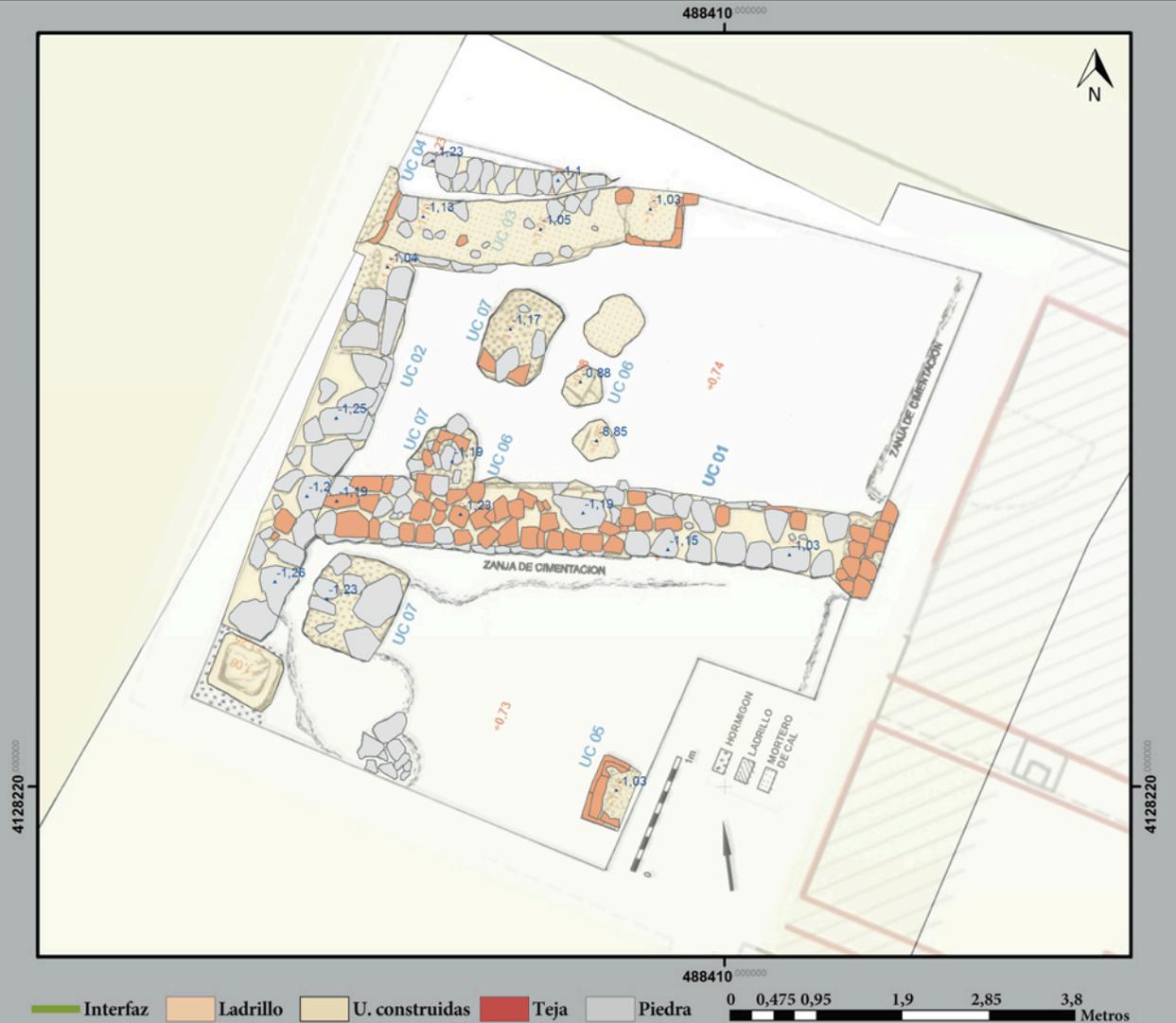


UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondcos
 Area
 zona

ÚNICA FASE DE LA EXCAVACIÓN. MODERNA-MEDIEVAL



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 25.A

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación Alcazaba de Guadix, 2009.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: BC.03.028/08

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-AL-07/ GU-AL-09

ZONA: GU-ZO-79848

ÁREA: 7984801VG8278D

DATOS DE ORIGEN: (MARTÍN, inédito).

PLANO ELABORADO POR:

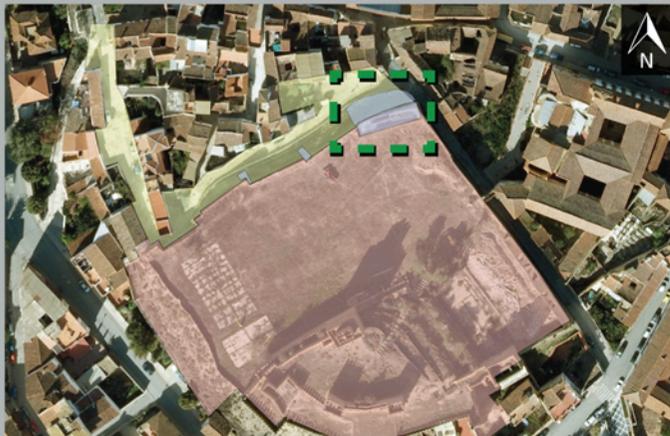
Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

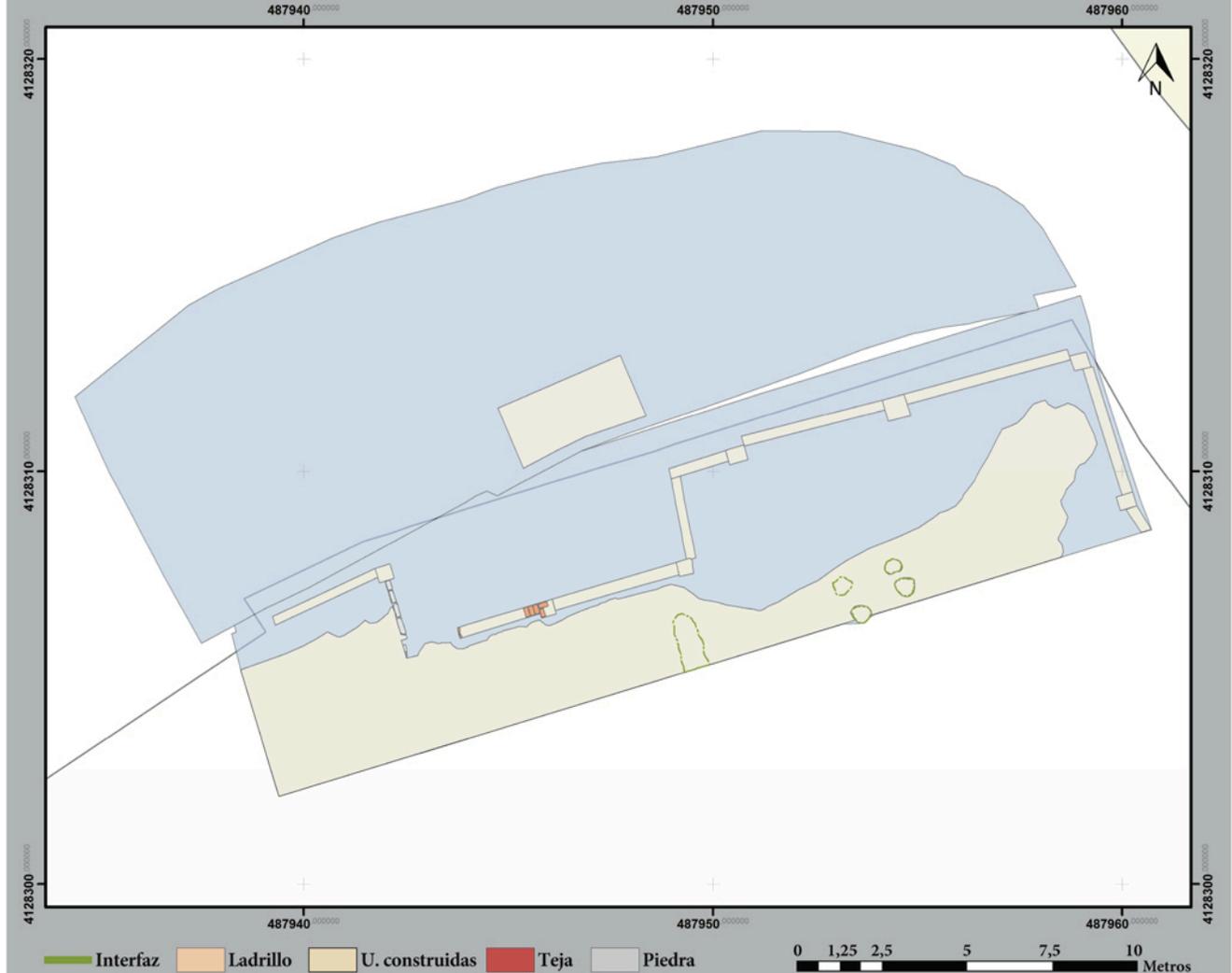
UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN



UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



FASE CONTEMPORÁNEA. SONDEOS 21000-22000



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 25.B

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación Alcazaba de Guadix, 2009.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: BC.03.028/08

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-AL-07/ GU-AL-09

ZONA: GU-ZO-79848

ÁREA: 7984801VG8278D

DATOS DE ORIGEN: (MARTÍN, inédito).

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

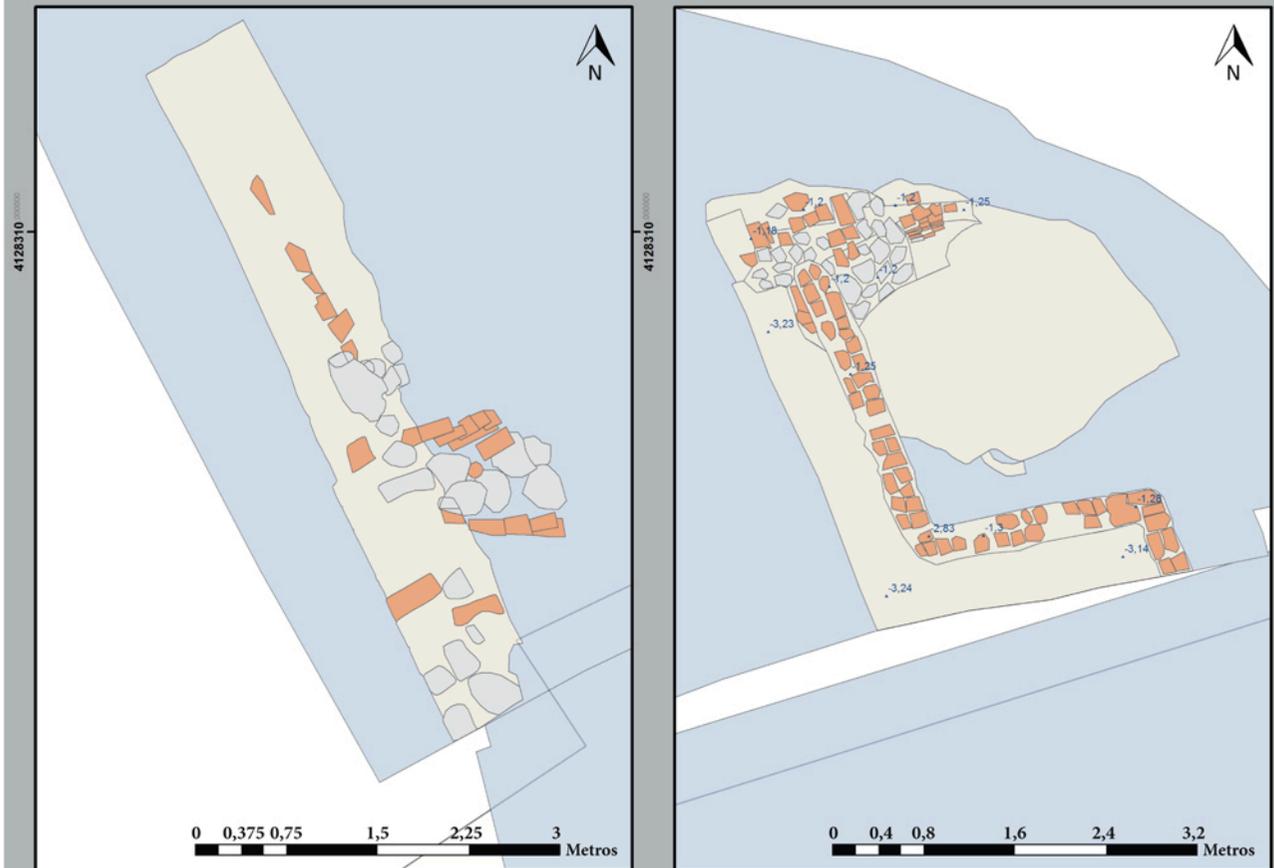


UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondes
 Area
 zona

FASE CONTEMPORÁNEA (INVASIÓN FRANCESA) Y FASE MORISCA. SONDEO 22000



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 25.C

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación Alcazaba de Guadix, 2009.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: BC.03.028/08

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-AL-07/ GU-AL-09

ZONA: GU-ZO-79848

ÁREA: 7984801VG8278D

DATOS DE ORIGEN: (MARTÍN, inédito).

PLANO ELABORADO POR:

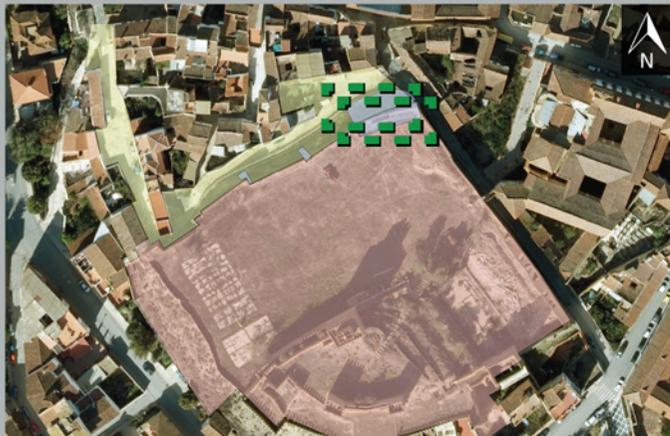
Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

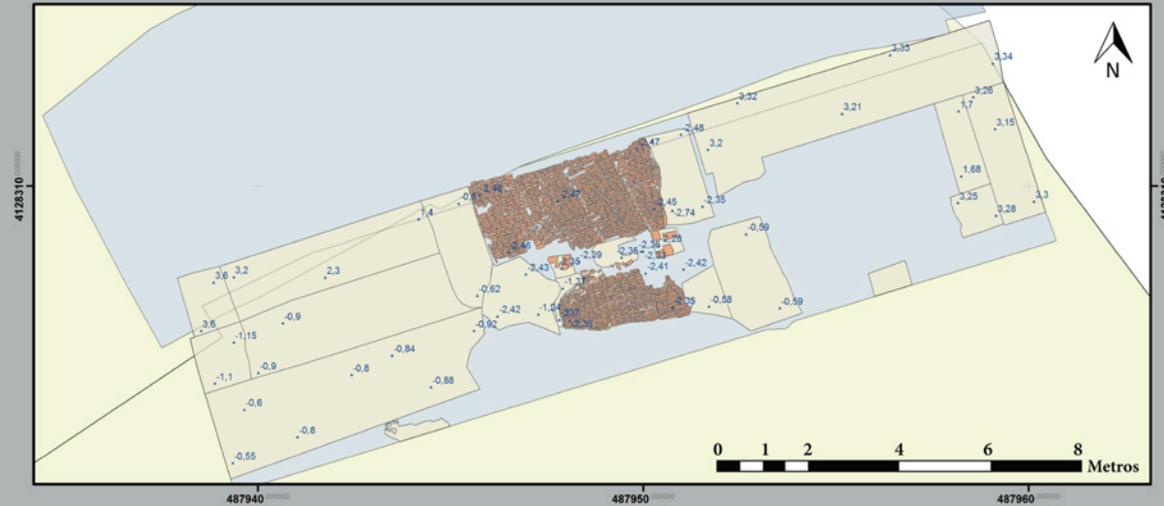
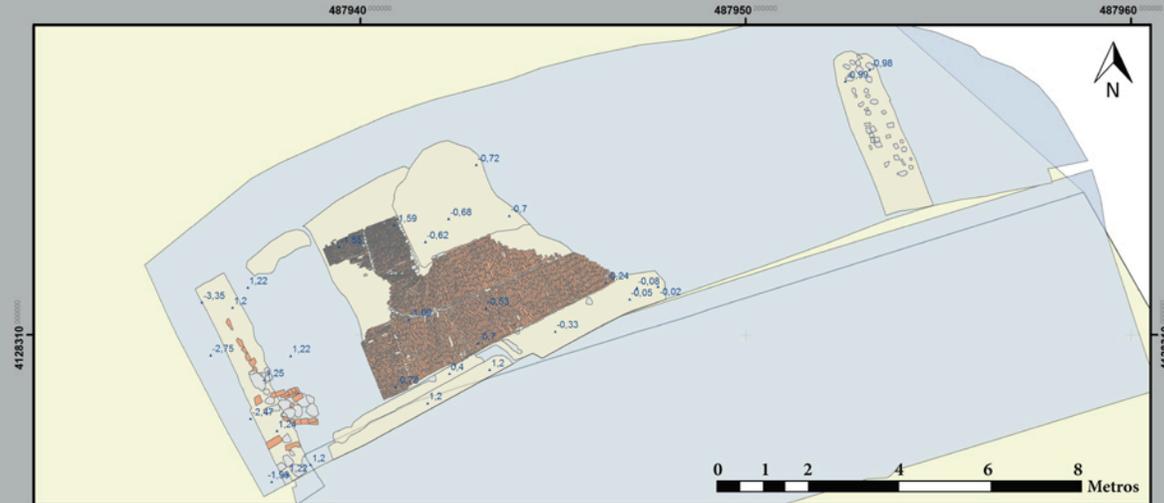


UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondes
 Area
 zona

FASE MEDIEVAL. SONDEOS 21000-22000



Interfaz
 Ladrillo
 U. construidas
 Teja
 Piedra

ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 25.D

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación Alcazaba de Guadix, 2009.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: BC.03.028/08

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-AL-07/ GU-AL-09

ZONA: GU-ZO-79848

ÁREA: 7984801VG8278D

DATOS DE ORIGEN: (MARTÍN, inédito).

PLANO ELABORADO POR:

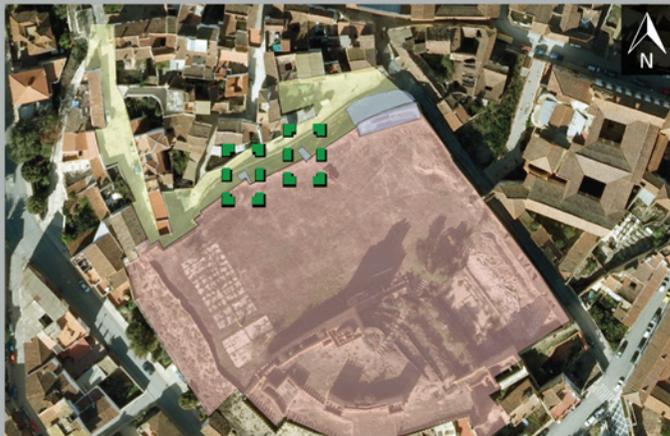
Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

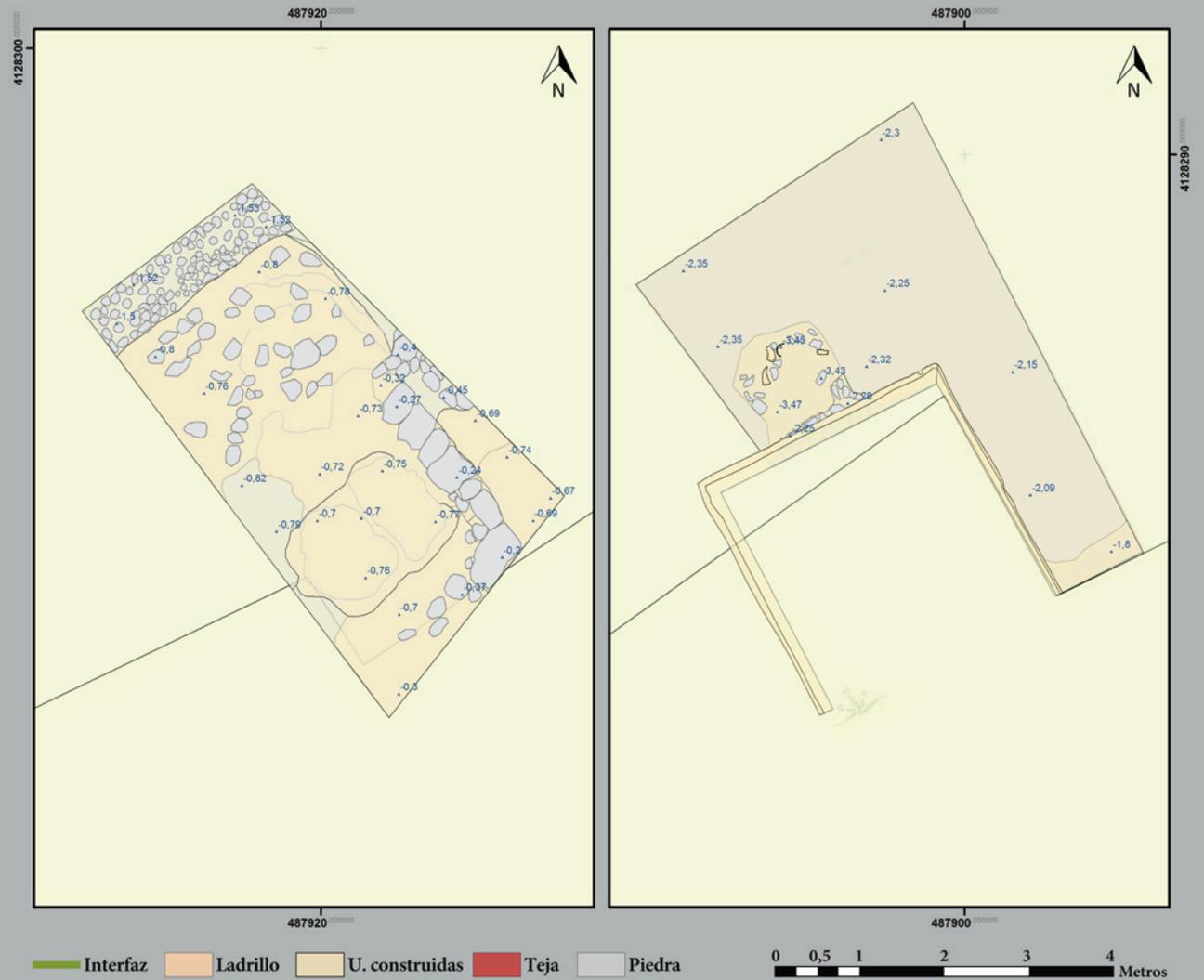


UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondes
 Area
 zona

FASE MEDIEVAL SONDEO 23000. FASE FUNDACIONAL SONDEO 24000



ANEXO II: PLANOS POR INTERVENCIÓN



PLANO: 26

NOMBRE INTERVENCIÓN: Excavación calle Real de la Magdalena nº22, 2009.

CÓDIGO ADMINISTRATIVO: BC.03.146/09

CÓDIGO S.I.P.A.G.: GU-CM22-09

ZONA: GU-ZO-76857

ÁREA: 7685706VG8278F

DATOS DE ORIGEN: (TAPIA, inédito).

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

FECHA DE ELABORACION: 2016.

UBICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN



UBICACIÓN DE LOS SONDEOS



Sondeos
 Area
 zona

FASE MODERNA



**ANEXO III:
PLANOS TEMÁTICOS**

ANEXO III: PLANOS TEMÁTICOS



PLANO: 27

NOMBRE DEL PLANO:

Intervenciones arqueológicas realizadas desde el año 1986 hasta el 2009.

PLANIMETRÍA DE ORIGEN:

Ortofotografía y delimitación de las zonas de cautela arqueológica según la carta arqueológica.

PROYECCIÓN: UTM

SISTEMA DE COORDENADAS: UTMzona30N

DATUM: ED1950

ESCALA: 1:4.152

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

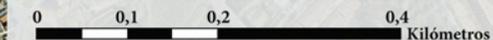
- | | |
|--------------------|---------------|
| 1.GU-AL-86 | 31.GU-CTM9-02 |
| 2 Y 3.GU-SMB-92 | 32.GU-ISM-04 |
| 4.GU-CCO5-93 | 33.GU-TF-04 |
| 5.GU-RG4-94 | 34.GU-SS-05 |
| 6.GU-HR-94 | 35.GU-AL-05 |
| 7.GU-PST-96 | 36.GU-CM3-06 |
| 8.GU-CA-96 | 37.GU-CAN1-06 |
| 9.GU-CMSN-96 | 38.GU-HR-06 |
| 10.GU-CCO5-97 | 39.GU-CMOL-06 |
| 11.GU-CP-97 | 40.GU-HLAO-07 |
| 12.GU-SM39-97 | 41.GU-CP-07 |
| 13.GU-SM31-97 | 42.GU-CCO3-07 |
| 14.GU-CSA9-97 | 43.GU-AL-07 |
| 15 Y 19.GU-SM23-98 | 44.GU-PI3-07 |
| 16.GU-G4O2-98 | 45.GU-COV5-08 |
| 17.GU-SSA16-98 | 46.GU-PAT1-08 |
| 18.GU-CT-99 | 47.GU-CL6-08 |
| 20.GU-JRJ-99 | 48.GU-HC-09 |
| 21.GU-PS5-00 | 49.GU-SCL7-09 |
| 22.GU-CATE-00 | 50.GU-HM-09 |
| 23.GU-CA36-00 | 51.GU-RE-09 |
| 24.GU-RCC-00 | 52.GU-PP-09 |
| 25.GU-CG1-01 | 53.GU-CC5-09 |
| 26.GU-ASA17-01 | 54.GU-CSC3-09 |
| 27.GU-TDTS-01 | 55.GU-PC-09 |
| 28.GU-RM23-01 | 56.GU-CV9-09 |
| 29.GU-CM11-02 | 57.GU-AL-09 |
| 30.GU-COV1-02 | 58.GU-RM22-09 |



Localización intervenciones arqueológicas.



Delimitación de las zonas de cautela arqueológica.



ANEXO III: PLANOS TEMÁTICOS



PLANO: 28

NOMBRE DEL PLANO:

Intervenciones con y sin restos arqueológicos

PLANIMETRÍA DE ORIGEN:

Ortofotografía y delimitación de las zonas de cautela arqueológica según la carta arqueológica.

PROYECCIÓN: UTM

SISTEMA DE COORDENADAS: UTMzona30N

DATUM: ED1950

ESCALA: 1:4.152

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

- | | |
|--------------------|---------------|
| 1.GU-AL-86 | 31.GU-CTM9-02 |
| 2 Y 3.GU-SMB-92 | 32.GU-ISM-04 |
| 4.GU-CCO5-93 | 33.GU-TF-04 |
| 5.GU-RG4-94 | 34.GU-SS-05 |
| 6.GU-HR-94 | 35.GU-AL-05 |
| 7.GU-PST-96 | 36.GU-CM3-06 |
| 8.GU-CA-96 | 37.GU-CAN1-06 |
| 9.GU-CMSN-96 | 38.GU-HR-06 |
| 10.GU-CCO5-97 | 39.GU-CMOL-06 |
| 11.GU-CP-97 | 40.GU-HLAO-07 |
| 12.GU-SM39-97 | 41.GU-CP-07 |
| 13.GU-SM31-97 | 42.GU-CCO3-07 |
| 14.GU-CSA9-97 | 43.GU-AL-07 |
| 15 Y 19.GU-SM23-98 | 44.GU-PI3-07 |
| 16.GU-G4O2-98 | 45.GU-COV5-08 |
| 17.GU-SSA16-98 | 46.GU-PAT1-08 |
| 18.GU-CT-99 | 47.GU-CL6-08 |
| 20.GU-JRJ-99 | 48.GU-HC-09 |
| 21.GU-PS5-00 | 49.GU-SCL7-09 |
| 22.GU-CATE-00 | 50.GU-HM-09 |
| 23.GU-CA36-00 | 51.GU-RE-09 |
| 24.GU-RCC-00 | 52.GU-PP-09 |
| 25.GU-CG1-01 | 53.GU-CC5-09 |
| 26.GU-ASA17-01 | 54.GU-CSC3-09 |
| 27.GU-TDTS-01 | 55.GU-PC-09 |
| 28.GU-RM23-01 | 56.GU-CV9-09 |
| 29.GU-CM11-02 | 57.GU-AL-09 |
| 30.GU-COV1-02 | 58.GU-RM22-09 |

 Intervenciones arqueológicas sin restos documentados.

 Intervenciones arqueológicas con restos documentados.

 Delimitación de las zonas de cautela arqueológica.



ANEXO III: PLANOS TEMÁTICOS



PLANO: 29

NOMBRE DEL PLANO:

Manzanas y parcelas afectadas por intervenciones arqueológicas. 1986-2009.

PLANIMETRÍA DE ORIGEN:

Ortofotografía y delimitación de las zonas de cautela arqueológica según la carta arqueológica. Parcelario Catastral.

PROYECCIÓN: UTM

SISTEMA DE COORDENADAS: UTMzona30N

DATUM: ED1950

ESCALA: 1:4.152

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

1.80842	19.80840	37.00087
2.80856	20.81842	38.00024
3.80858	21.85863	39.00069
4.83857	22.84813	40.00003
5.79854	23.78832	41.00156
6.82827	24.80811	42.00083
7.78842	25.77851	43.00081
8.76848	26.84846	44.00117
9.84825	27.81846	45.00072
10.79848	28.78825	46.00088
11.78854	29.78858	47.00127
12.83813	30.76857	48.00116
13.84823	31.75843	49.00122
14.81832	32.77850	50.00098
15.82844	33.79862	51.00077
16.83821	34.81813	52.00101
17.78863	35.79827	53.78842
18.79834	36.84821	54.00024

NOTA: Algunas de las zonas (manzanas catastrales) no tienen asignada ninguna parcela porque se desconoce qué parcela se vió afectada.

 Zonas S.I.P.A.G. (Manzanas Catastrales).

 Areas S.I.P.A.G. (Parcelas Catastrales).

 Delimitación de las zonas de cautela arqueológica.



ANEXO III: PLANOS TEMÁTICOS



PLANO: 30

NOMBRE DEL PLANO:

Intervenciones con restos de la Edad del Bronce.

PLANIMETRÍA DE ORIGEN:

Ortofotografía y delimitación de las zonas de cautela arqueológica según la carta arqueológica. Parcelario Catastral.

PROYECCIÓN: UTM

SISTEMA DE COORDENADAS: UTMzona30N

DATUM: ED1950

ESCALA: 1:4.152

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

- 2 Y 3.GU-SMB-92
- 4.GU-CCO5-93
- 5.GU-RG4-94
- 6.GU-HR-94
- 8.GU-CA-96
- 10.GU-CCO5-97
- 12.GU-SM39-97
- 18.GU-CT-99
- 48.GU-HC-09



Intervenciones arqueológicas con restos documentados de la Edad del Bronce.



Zonas S.I.P.A.G. (Manzanas Catastrales).



Áreas S.I.P.A.G. (Parcelas Catastrales).



Delimitación de las zonas de cautela arqueológica.



ANEXO III: PLANOS TEMÁTICOS



PLANO: 31

NOMBRE DEL PLANO:

Intervenciones con restos de Época Ibérica.

PLANIMETRÍA DE ORIGEN:

Ortofotografía y delimitación de las zonas de cautela arqueológica según la carta arqueológica. Parcelario Catastral.

PROYECCIÓN: UTM

SISTEMA DE COORDENADAS: UTMzona30N

DATUM: ED1950

ESCALA: 1:4.152

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

2 Y 3.GU-SMB-92
4.GU-CCO5-93
6.GU-HR-94
7.GU-PST-96
8.GU-CA-96
10.GU-CCO5-97
11.GU-CP-97
18.GU-CT-99
52.GU-PP-09



Intervenciones arqueológicas con restos documentados de Época Ibérica.



Zonas S.I.P.A.G.
(Manzanas Catastrales).



Áreas S.I.P.A.G.
(Parcelas Catastrales).



Delimitación de las zonas de cautela arqueológica.



ANEXO III: PLANOS TEMÁTICOS



PLANO: 32

NOMBRE DEL PLANO:

Intervenciones con restos de Época Romana.

PLANIMETRÍA DE ORIGEN:

Ortofotografía y delimitación de las zonas de cautela arqueológica según la carta arqueológica. Parcelario Catastral.

PROYECCIÓN: UTM

SISTEMA DE COORDENADAS: UTMzona30N

DATUM: ED1950

ESCALA: 1:4.152

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

- 2 Y 3.GU-SMB-92
- 4.GU-CCO5-93
- 5.GU-RG4-94
- 6.GU-HR-94
- 7.GU-PST-96
- 8.GU-CA-96
- 10.GU-CCO5-97
- 11.GU-CP-97
- 18.GU-CT-99
- 30.GU-COV1-02
- 40.GU-HLAO-07
- 48.GU-HC-09
- 52.GU-PP-09



Intervenciones arqueológicas con restos documentados de Época Romana.



Zonas S.I.P.A.G. (Manzanas Catastrales).



Áreas S.I.P.A.G. (Parcelas Catastrales).



Delimitación de las zonas de cautela arqueológica.



ANEXO III: PLANOS TEMÁTICOS



PLANO: 33

NOMBRE DEL PLANO:

Intervenciones con restos de Época Tardo Romana.

PLANIMETRÍA DE ORIGEN:

Ortofotografía y delimitación de las zonas de cautela arqueológica según la carta arqueológica. Parcelario Catastral.

PROYECCIÓN: UTM

SISTEMA DE COORDENADAS: UTMzona30N

DATUM: ED1950

ESCALA: 1:4.152

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

2 Y 3.GU-SMB-92
4.GU-CCO5-93
18.GU-CT-99
40.GU-HLAO-07



Intervenciones arqueológicas con restos documentados de Época Tardo Romana.



Zonas S.I.P.A.G.
(Manzanas Catastrales).



Áreas S.I.P.A.G.
(Parcelas Catastrales).



Delimitación de las zonas de cautela arqueológica.

ANEXO III: PLANOS TEMÁTICOS



PLANO: 34

NOMBRE DEL PLANO:

Intervenciones con restos de Época Medieval.

PLANIMETRÍA DE ORIGEN:

Ortofotografía y delimitación de las zonas de cautela arqueológica según la carta arqueológica. Parcelario Catastral.

PROYECCIÓN: UTM

SISTEMA DE COORDENADAS: UTMzona30N

DATUM: ED1950

ESCALA: 1:4.152

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

- 1.GU-AL-86
- 2 Y 3.GU-SMB-92
- 4.GU-CCO5-93
- 5.GU-RG4-94
- 6.GU-HR-94
- 7.GU-PST-96
- 11.GU-CP-97
- 15 Y 19.GU-SM23-98
- 18.GU-CT-99
- 22.GU-CATE-00
- 24.GU-RCC-00
- 29.GU-CM11-02
- 30.GU-COV1-02
- 32.GU-ISM-04
- 33.GU-TF-04
- 35.GU-AL-05
- 38.GU-HR-06
- 43.GU-AL-07
- 51.GU-RE-09
- 52.GU-PP-09
- 57.GU-AL-09



Intervenciones arqueológicas con restos documentados de Época Medieval.



Zonas S.I.P.A.G. (Manzanas Catastrales).



Áreas S.I.P.A.G. (Parcelas Catastrales).



Delimitación de las zonas de cautela arqueológica.



ANEXO III: PLANOS TEMÁTICOS



PLANO: 35

NOMBRE DEL PLANO:

Intervenciones con restos de Época Moderna.

PLANIMETRÍA DE ORIGEN:

Ortofotografía y delimitación de las zonas de cautela arqueológica según la carta arqueológica. Parcelario Catastral.

PROYECCIÓN: UTM

SISTEMA DE COORDENADAS: UTMzona30N

DATUM: ED1950

ESCALA: 1:4.152

PLANO ELABORADO POR:

Arq. Mérida Ramírez Burgos

- 2 Y 3.GU-SMB-92
- 4.GU-CCO5-93
- 5.GU-RG4-94
- 6.GU-HR-94
- 7.GU-PST-96
- 8.GU-CA-96
- 11.GU-CP-97
- 12.GU-SM39-97
- 13.GU-SM31-97
- 15 Y 19.GU-SM23-98
- 24.GU-RCC-00
- 25.GU-CG1-01
- 27.GU-TDTS-01
- 29.GU-CM11-02
- 32.GU-ISM-04
- 33.GU-TF-04
- 37.GU-CAN1-06
- 45.GU-COV5-08
- 46.GU-PAT1-08
- 48.GU-HC-09
- 49.GU-SCL7-09
- 52.GU-PP-09
- 56.GU-CV9-09
- 58.GU-RM22-09



Intervenciones arqueológicas con restos documentados de Época Moderna.



Zonas S.I.P.A.G. (Manzanas Catastrales).



Áreas S.I.P.A.G. (Parcelas Catastrales).



Delimitación de las zonas de cautela arqueológica.





ugr

Universidad
de Granada

DEPARTAMENTO DE HISTORIA MEDIEVAL Y
CIENCIAS Y TÉCNICAS HISTORIOGRÁFICAS

PROGRAMA OFICIAL DE DOCTORADO EN HISTORIA