

# **ANUARIO ARQUEOLÓGICO DE ANDALUCÍA 2010**

**BORRADOR / DOCUMENTO PRE-PRINT**

# **INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA MEDIANTE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE MOVIMIENTOS DE TIERRAS EN LOS ESTUDIOS PREVIOS COMPLEMENTARIOS DEL PLAN DIRECTOR DEL HOSPITAL REAL DE GRANADA.**

Ana Palanco Noguero

## Resumen

La Arqueología Urbana es una herramienta esencial para obtener y ampliar el conocimiento histórico-arqueológico de las ciudades. Esta actividad arqueológica ha consistido en la realización de una serie de calicatas que han proporcionado un estudio detallado de los edificios, jardines, árboles, fuentes, estructuras y otros componentes artísticos, como complemento a la redacción del Plan Director del Hospital Real de Granada. Las calicatas han permitido estudiar elementos correspondientes a su fundación y conocer el estrato geológico donde se asienta el Hospital Real de Granada.

## **ABSTRACT**

The Urban Archaeology is an essential tool to obtain and extend the historical - archaeological knowledge of the historical cities. The archaeological work was motivated by making a series of pits that were provided in a detailed study of the buildings and gardens, trees, fountains, structures and other artistic components, in previous studies being undertaken in a complementary way the wording of DIRECTOR'S PLAN OF ROYAL HOSPITAL IN GRANADA. The pits have made it possible to some extent, it highlights the foundation elements and know the land base where sits the Royal Hospital of Granada.

## **CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE ACTUACIÓN. INTRODUCCIÓN**

El proyecto ha tenido por objeto fundamental la investigación de la secuencia arqueológica en las zonas donde se han realizado las calicatas, así como poder documentar la tipología de cimentaciones del Hospital Real.

Han sido un total de tres calicatas, junto a los muros de la fachada principal del monumento en las zonas ajardinadas (C1 y C2) y junto a los muros de la esquina suroeste del Patio de la Capilla (C3), a fin de dimensionar los elementos de cimentación y conocer el terreno base.

Hemos de mencionar que en inicio se tenían proyectadas un total de cuatro calicatas, pero a la hora de iniciar los trabajos, se decidió eliminar la C4, proyectada junto al muro de la fachada oeste del monumento. Decisión que vino motivada por conocer en el momento de inicio de los trabajos la

existencia de un cajeadado de cables que dificultaba y aumentaba los costes de la ejecución de la misma. Se comunicó esta decisión a la Consejería de Cultura de Granada.

Como ya hemos comentado, la intervención tenía como objeto el proporcionar los datos suficientes que desde el punto de vista histórico y técnico, puedan ser tenidos en cuenta a la hora de diseñar el modelo de intervención sobre el monumento que nos ocupa.

## Contexto Histórico

Madina Garnata en el siglo XI, que es cuando queda formalizada la ciudad por los ziríes, debía concentrarse, fundamentalmente, en la colina del Albayzín, siendo defendida esta área y parte de la zona llana por las murallas. Con posterioridad, fruto de la expansión de la ciudad se realizarán nuevos esfuerzos defensivos que integrarán los arrabales que surgen entorno a la madina.

La fortificación de los arrabales del Albayzín (1327), *Nayd* y *al-Fajjarín* por los primeros nazaríes debe ser consecuencia de que estas zonas se encontraban más o menos ocupadas por la trama urbana o dentro de su ámbito de influencia. La construcción de estas cercas en espacios perimetrales, periurbanos, debe llevarnos a pensar que la zona llana, en ambos lados del río Darro debería estar amurallada con anterioridad a este último anillo defensivo nazarí<sup>1</sup>.

En la primera década del siglo XII parece que hubo un intento de construcción de un lienzo de muralla entre la Puerta de Elvira y la de Bibrambla. En cualquier caso, es evidente que la estructura urbana granadina abarcaba ya esta área, como lo prueba la existencia de la mezquita mayor y las transformaciones que la enriquecieron en 1116.

El Hospital Real, situado en el actual barrio de Real de Cartuja se localiza, en lo que hasta hace relativamente poco tiempo, era parte de la periferia urbana de Granada. La ciudad ha ido creciendo desde la colina del Albayzín hacia el llano del Darro, sobre las terrazas cuaternarias, progresando en dirección Este hacia el Genil, y limitando su avance occidental por la necrópolis extramuros de *Sahl b. Malik*, que es donde hay que insertar nuestra actuación.

La relación entre los diferentes espacios urbanos viene marcada por el eje del río Darro, que los divide. Los puentes entre una y otra orilla marcan el progresivo desarrollo de la ciudad hacia el Este. Sin embargo, ya desde el siglo XI y sobre todo en el XIV, el área de la orilla derecha del Darro adquirió un verdadero protagonismo como centro de la ciudad. No lo perdió en siglos sucesivos, aunque se expandió hacia el Norte (área de Plaza Nueva) y hacia el Sur (*Bib´rambla*).

---

<sup>1</sup> MALPICA CUELLO, Antonio: "La expansión de la ciudad de Granada en época almohade. Ensayo de reconstrucción de su configuración", en *Miscelánea Medieval Murciana*, vol. XXV-XXVI, 2001-2002.

La ocupación de la zona más próxima a la vega holocénica es una opción que se desarrolló plenamente a partir del siglo XVI (creación del barrio de la Magdalena, pérdida de su carácter de huertas del área de *Xaragüí*, etc.). Sólo algunas líneas maestras de la trama urbana de época islámica y su infraestructura hidráulica, con grandes modificaciones, quedan como testigos del pasado del centro de la ciudad<sup>2</sup>. Por otra parte, Puerta Elvira continuó siendo el espacio de comunicación con la Vega y posteriormente al siglo XV comenzó a articular nuevas áreas (Barrio de San Lázaro, San Jerónimo, Hospital Real, etc.).

El espacio periurbano de la Puerta de Elvira viene marcado por la existencia de la necrópolis, existente desde fechas relativamente tempranas. El cementerio tiene la característica de estar bien documentado. Se data entre el siglo XI, aunque su formalización comienza a partir del siglo XII, alcanzando su máximo desarrollo en época nazarí.

Por tanto esta intervención arqueológica se enmarca dentro de la mayor necrópolis de la ciudad que se hallaba extramuros y al Norte de la medina junto a *Bab Ilbira* (Puerta Elvira). Fue conocido por *Rawdat Sahl b. Malik* y estaba protegido por una cerca torreada.



Imagen: Localización del solar

Las excavaciones de urgencia llevadas a cabo en la zona del Triunfo y Real de Cartuja han mostrado de forma clara que es difícil que este cementerio existiese como tal antes del siglo XI. La cerámica documentada no ofrece cronologías anteriores a este periodo. Parece ser que en el área más próxima a Puerta de Elvira se localiza el núcleo originario, mientras que si se avanza hacia el Norte y Oeste, se alcanza la ocupación más tardía. Así las numerosas excavaciones realizadas en el

entorno de la calle Real de Cartuja y Ancha de Capuchinos, muestran una expansión de la necrópolis más tardía, ya en época nazarí, ocupando zonas incluso de difícil acceso, zonas de ladera.

A partir de la conquista cristiana se realizaron una serie de reformas en los siglos XV y XVI que marcan una nueva evolución y morfología urbana, que afectan tanto a la madina como al barrio del Albayzín, según los cánones de la ciudad castellana. Las mezquitas se convierten en iglesias o conventos, la madraza en ayuntamiento y se ensanchan calles y plazas. Las viviendas musulmanas en su

---

<sup>2</sup> SECO DE LUCENA PAREDES, Luis: *La Granada nazarí del siglo XV*, Granada, 1975.

mayoría fueron transformadas o desmanteladas, se destruyen los baños, quedan clausurados los cementerios musulmanes llegando a ser utilizados como canteras de materiales para la construcción de edificios, sobretodo iglesias, como la de S. Cristóbal, y se alzan nuevos edificios, destacando el Hospital Real y la Catedral. En la zona del Albayzín a partir del siglo XVII la expulsión de moriscos y judíos provocó un aumento de solares que propició la aparición de los cármenes.

La zona no fue ocupada por la trama urbana en época castellana hasta momentos relativamente tardíos (siglos XVII y XVIII) aunque dos construcciones de gran importancia establecerán la impronta castellana y el inicio de la ocupación. La primera será el Hospital Real, fundación de los Reyes Católicos, muy próximo a la Puerta de Elvira, y en un espacio predominante sobre la necrópolis islámica, y el Monasterio de la Cartuja, que aunque muy alejado, marcará el otro extremo del eje entre ambos, precisamente la Calle Real de Cartuja, será la que marque la organización de la trama urbana en esta zona. Trama que por otra parte obedece al esquema de reticulado propio de la organización de las zonas de nueva ocupación castellana.

El Hospital Real de Granada comenzó a construirse en 1513, con la cesión de los terrenos por parte del cabildo de la ciudad, para su ubicación extramuros, en lo que fue el cementerio musulmán de Puerta Elvira. Se inauguró parcialmente en 1526 con la visita de Carlos V. A lo largo del tiempo el edificio sufrió numerosos avatares, aunque el hecho más relevante es el incendio acontecido en 1549 que supuso la reconstrucción de todos los alfarjes y armaduras del edificio, así como parte de sus fábricas, aunque no afectó demasiado a la capilla. La falta de fondos para continuar las obras provocó la paralización de las mismas, lo que convierte al patio de la Capilla en el único concluido completamente en esta época.

Para completar la información se consultaron los expedientes de las intervenciones arqueológicas realizadas hasta la fecha (tanto excavaciones como seguimientos) en el entorno del solar. Las excavaciones de urgencia llevadas a cabo en la zona del Triunfo y Real de Cartuja han mostrado de forma clara que es difícil que el cementerio islámico existiese como tal antes del siglo XI. La cerámica documentada no ofrece cronologías anteriores a este periodo. Parece ser que en el área más próxima a Puerta de Elvira se localiza el núcleo originario, mientras que si se avanza hacia el Norte y Oeste, se alcanza la ocupación más tardía. Así las numerosas excavaciones realizadas en el entorno de la Calle Real de Cartuja, Ancha de Capuchinos y cercanías de los Jardines del Triunfo muestran una expansión de la necrópolis más tardía, ya en época nazarí, ocupando zonas incluso de difícil acceso, zonas de ladera. En cuanto a datos sobre el Hospital Real cabe destacar la intervención realizada en 1995 en el solar del mismo:

#### Hospital Real de Granada. Año 1995<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> TORO MOYANO, I. LÓPEZ LÓPEZ, M.: "Excavación arqueológica de emergencia en la necrópolis musulmana de Sahl Ben Malic. Hospital real. Granada". Anuario de Actividades Arqueológicas de la Junta de Andalucía, 1995.

Director: Isidro Toro Moyano, Manuel López López. Proyecto: Construcción de un edificio para albergar los servicios administrativos centrales de la Universidad de Granada.

Se documentó el área central de la necrópolis, datada en torno al siglo XIII, con numerosas tipologías de estructuras de enterramiento. Los niveles de enterramiento quedan solapados por un nivel estratigráfico de desechos de cantería resultado del trabajo de los sillares empleados en la construcción del Hospital Real, que sella el nivel de ocupación de la necrópolis. Igualmente se localizó una fosa con materiales de desecho relacionados con el incendio de 1549 de la institución hospitalaria.

### **DESARROLLO DE LA INTERVENCIÓN: Seguimiento Arqueológico y Control de Movimientos de Tierras. Metodología.**

Con objeto de controlar los movimientos de tierras como cautela mínima ante la posibilidad de que pudieran aparecer restos arqueológicos se realizó esta intervención.

Esta actuación iba encaminada a la inspección y control de los movimientos de tierras producidos durante la ejecución de las calicatas, con el fin de velar por la posible aparición de restos de interés y proceder al registro de los niveles arqueológicamente fértiles mientras se han llevado a cabo los trabajos de extracción de tierras, mediante la atenuación o paralización del ritmo de estos trabajos, atendiendo a su correcta documentación y valoración.

El seguimiento supone la inspección visual y el control de las remociones de tierras y será realizado inicialmente sin metodología arqueológica. Los trabajos de seguimiento arqueológico suponen además la toma de muestras sedimentarias y constructivas, dibujos de perfiles y secciones de aquellos restos que sean de interés.

En la documentación se empleará un sistema de fichas (SIAA) de registro empleadas habitualmente en las intervenciones arqueológicas que se están realizando en Granada.

Se trata de intervenir en un área con un potencial arqueológico enorme, ya hemos visto que las actuaciones que se han realizado en la zona han puesto al descubierto restos estructurales y materiales de la necrópolis medieval, que abarcan un arco cronológico que va desde la plena edad media hasta la época moderna.

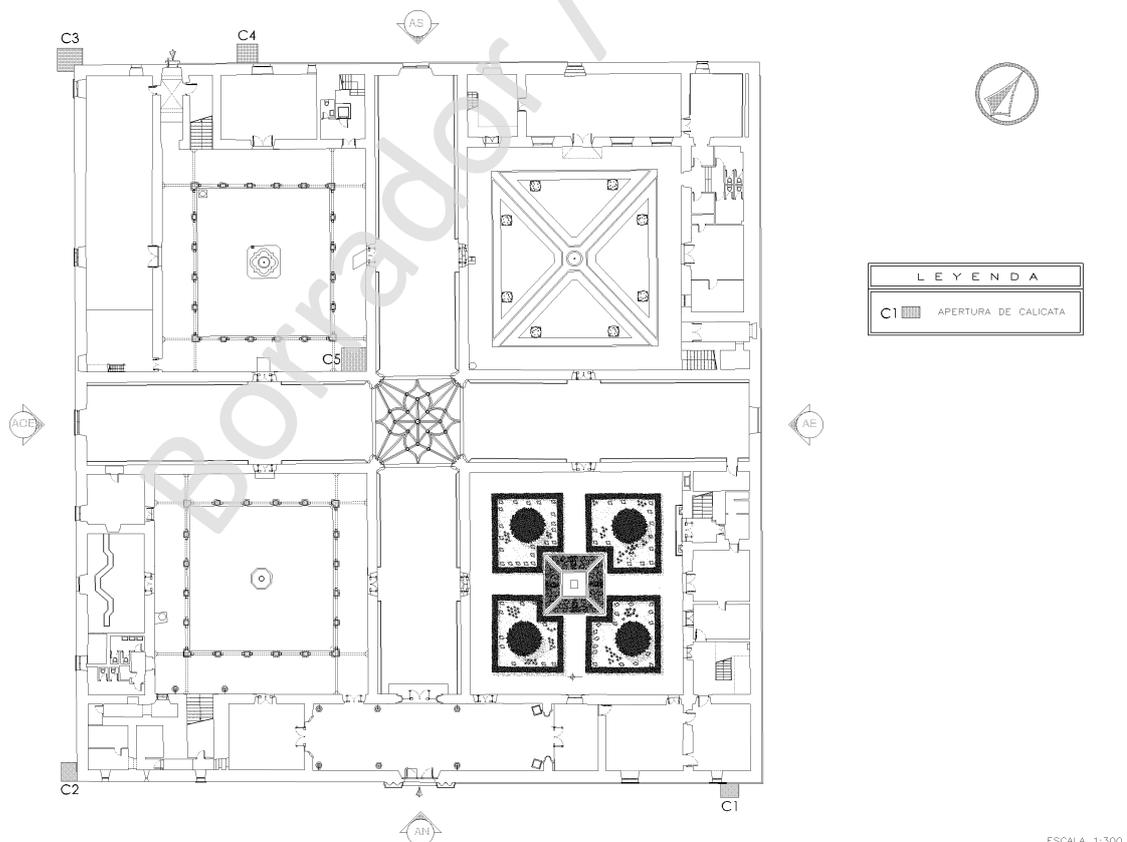
El planteamiento de esta nueva actuación y con los resultados que de ella se deduzcan, se podría completar algunas de las lagunas que a nivel de conocimiento histórico permanecen sin resolver.

## Trabajos Realizados

Como ya comentamos, se han realizado un total de tres calicatas junto a los muros de la fachada principal del monumento, en las zonas ajardinadas (C1 y C2) de los muros de la fachada principal y junto a los muros de cierre en el extremo suroeste del Patio de la Capilla (C3), a fin de dimensionar los elementos de cimentación y conocer el terreno base. Se han localizado en estos lugares asimismo con la intención de obtener una visión estratigráfica más amplia de la zona ocupada por el edificio.

En inicio se tenían proyectadas un total de cuatro calicatas, pero a la hora de iniciar los trabajos, se decidió eliminar la C4, proyectada junto al muro de la fachada oeste del monumento. Decisión que vino motivada por conocer en el momento de inicio de los trabajos la existencia de un cajeadado de cables que dificultaba y aumentaba los costes de la ejecución de la misma.

Por las características de la zona de actuación, las catas arqueológicas, se han efectuado con metodología de excavación manual.



A continuación se realiza una breve descripción de planta y profundidad de las calicatas, de las cuales se representan su ubicación en la imagen superior.

**CALICATA 1 (C1):** Localizada en la fachada principal del edificio, cerca del extremo sureste del mismo. Se ha realizado junto al muro, las dimensiones iniciales de la calicata eran de 0,93 x 1,19 m y 0,61 m de profundidad, pero finalmente la hemos ampliado sensiblemente a 1,2 m por 2 m, para poder trabajar en su interior y poder documentar mejor las dimensiones de la cimentación del muro.

**CALICATA 2 (C2):** Se ha trazado igualmente en los jardines de la fachada principal, junto a muro en extremo suroeste, es de sección rectangular y sus dimensiones han sido modificadas al igual que la anterior, desde 1,65 x 1,35 m y 0,80 m de profundidad a 1,2 m por 2 m.

**CALICATA 3 (C3):** Se ha realizado en el patio de la Capilla, justo en la esquina sureste, junto a los muros, sus dimensiones también han sido sensiblemente modificadas, son de 1,9 m por 1,6 m.

Como Cota 0 general a toda la intervención hemos utilizado la del pavimento actual de la entrada al monumento, junto al puesto de control.

## RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN

### CALICATA 1:



Imagen: Vista desde el este del lugar donde se traza la C1.

Los trabajos de esta actividad comenzaron con el desbrozado de los jardines y el trazado en los mismos de la Calicata 1 (C1), en la fachada principal, por la que se accede al interior del monumento. Quedó trazada finalmente con

unas dimensiones de 1,2 m por 2 m, con el eje mayor orientado de norte a sur. Se han documentado el sistema de cimentación del monumento.



Imagen: C1 desde el sur, una vez retirado el nivel UE-001.

El primer nivel documentado es el superficial, **(UE-001)**, se trata de la tierra de cultivo de los jardines, es decir, una capa de tierra oscura suelta, mezclada con piedras pequeñas y raíces de unos

0,35 m de grosor. Conforme se fue retirando la UE-001, junto al muro, fue apareciendo bajo ésta la cimentación del muro. Se trata de la **UE-002**, una plataforma fabricada con hormigón de cal con una potencia que oscila entre unos 0,35 - 0,15 m y con un grosor que sobresale del muro 0,6 m, recorre toda la longitud de la cata.

Junto a la plataforma de cimentación localizamos ya el nivel geológico (**UE-1000**), también cubierto por la tierra de cultivo UE-001. Se trata de un nivel de gravas de color anaranjado claro, sin ningún tipo de resto de materiales antrópicos mezclados con la matriz.



Observando bien las características de la **UE-002**, vemos que seguramente esta cimentación se realizara con un encofrado contraterrero apoyando directamente en el nivel geológico.

Una vez localizado el cimiento decidimos corroborar esta hipótesis ampliando hacia el este 0,5 m la cata, para así comprobar si se trataba efectivamente del nivel geológico. Este continuaba apareciendo, y sin materiales antrópicos, en toda la ampliación bajo el nivel UE-001, por lo que decidimos dar por finalizados los trabajos de excavación en esta Cata 1.

Una vez documentado correctamente el cimiento del muro, se procedió, previa visita del inspector de la Delegación de Cultura de Granada, a la cubrición de la cata. Se cubrió con geotextil la plataforma de cimentación y se volvió a rellenar con el nivel geológico y la tierra de labor, quedando correctamente conservado el cimiento del muro.

## **CALICATA 2:**



Imagen: vista del lugar donde se traza la C2.

Se localiza, al igual que la C1, junto al muro de la fachada principal del monumento, pero en este caso en el extremo opuesto, es decir, junto al ángulo sureste del edificio. Quedó trazada con el eje mayor orientado en este caso de este a oeste. Con unas dimensiones de 2 m de longitud por 1,2 m de ancho. Al igual que en la calicata anterior, se realiza en uno de los jardines del monumento, siendo tarea previa el desbrozado de los mismos.

En ella hemos documentado el sistema de cimentación del Hospital Real.



Imagen: Vista desde el este de la C2 una vez retirada la tierra de cultivo.

Una vez trazada la calicata procedió a retirarse el nivel superficial, **UE-001**, que es equivalente a la UE-001 de la C1, es decir, corresponde al nivel de la tierra de cultivo de los jardines. En esta ocasión es ligeramente más

potente, llegando hasta una cota de -0,35 m. Este nivel apoya en una arqueta de electricidad de la que parten unos cables hacia el interior del edificio, entrando a este a través de la ventana que hay en el muro.



Imagen: Detalle de la instalación eléctrica y el relleno UE-002 de la C2.

Bajo la tierra de cultivo localizamos la **UE-002**. Se trata de un relleno compuesto por tierra de labor mezclada con raíces, piedras de mediano y gran tamaño, junto con cascotes, cerámica, plásticos, vidrios, restos óseos de animales, etc. Por los materiales documentados vemos que se trata de un relleno contemporáneo. Cubierta por este nivel UE-002, a unos -0,4 m de profundidad, localizamos una línea de instalación eléctrica con revestimiento de hormigón de 0,25 m de ancho por 0,15 m de grosor, que atraviesa la C2 de norte a sur. Seguramente este relleno

corresponde con esta instalación eléctrica. Este relleno igualmente cubre a un recrecimiento de piedras del muro del edificio, que aparece a una cota de - 0,7 m, y que seguramente se trate del cimiento del muro.

Este relleno UE-002 es de gran potencia, unos 0,7 m, llega hasta una cota de - 1,3 m de profundidad. Hemos de comentar que nos encontramos en una zona de cambio de cota con respecto a la cimentación del edificio en sus frentes este y sur, debido a las diferencias del terreno.

Bajo el relleno contemporáneo, asociado a la instalación eléctrica, UE-002, localizamos un nuevo nivel. Se trata de la **UE-003**, una capa de tierra suelta marrón similar a la matriz de la UE-002, mezclada con abundantes cascotes de ladrillos y fragmentos de mortero contemporáneo. Tiene unos 0,3 m de potencia.

Conforme fue retirada apareció a una cota de - 1,5 m, un nuevo nivel de relleno, documentado como **UE-004**, se compone de tierra algo rojiza y suelta mezclada con algo de cal y escasos fragmentos cerámicos y cascotes bastante fragmentados. Este relleno de tierra suelta con menos cascajo es muy potente también, cubre a un segundo resalte en el cimiento del edificio, que aparece a una cota de -1,8 m.

Alcanzada la cota de -2 m seguimos en el relleno UE-004, decidimos entibar los perfiles, ya que hay riesgo de lluvias y pasamos a trabajar en la Calicata 3, en el Patio de la Capilla.

Tras dos semanas de lluvias podemos volver a trabajar en la Calicata, continuamos retirando el relleno 004, que cubría al primer nivel de cimentación del muro (**UE-005**) y al segundo (**UE-007**).

A la cota de -3 m aparece un nuevo nivel de relleno, la **UE-006**, está compuesto por tierra suelta rojiza, mezclada con algo de grava y puntuales fragmentos de cerámica medieval. Conforme empezamos a retirarlo, aparece una moldura de piedra caliza caída en el relleno, la retiramos y terminamos localizando el fin del cimiento del muro, a una cota de - 3,2m de profundidad. Una vez localizado el fin del cimiento los estudios de Vorsevi se dan por finalizados así que decidimos finalizar los trabajos de excavación y pasar a documentar y tomar muestras de tierras antes de proceder con la cubrición de la calicata.

Si bien, hemos de comentar que hemos alcanzado una cota de rebaje, con respecto el nivel actual de la entrada al edificio, de -3,2 m. Si observamos la cota final de la calicata y la comparamos con la de las excavaciones recientes en C/ Avenida del Hospicio, no debemos estar lejos del nivel en el que se encontraba la necrópolis medieval de Puerta Elvira. Debido a las reducidas dimensiones de la calicata no sabemos si este nivel UE-006, que arroja puntuales fragmentos de cerámica vidriada en verde de cronología nazarí, corresponde con el de la necrópolis y de qué forma le afectó la construcción del edificio, dejamos el interrogante para futuras intervenciones.

Con respecto al sistema de cimentación del muro de la fachada principal en esta zona es distinto al localizado en la Calicata 1, seguramente debido a las

diferencias de nivel en el terreno. Si el de la primera calicata se trataba de una plataforma de hormigón muy rica en cal que apoya directamente en el nivel geológico UE-1000, en esta ocasión se trata de una cimentación formada por dos zapatas de argamasa gruesa con arena, cal y agua. La primera, **UE-005**, conserva huellas de los tableros del encofrado empleado para su construcción.



Sobresale 0,20 m de la línea del muro y baja 1,4 m.

Imagen: Detalle del encuentro de las dos zapatas.

La segunda zapata, **UE-007**, también de argamasa de hormigón y cal, sobresale de la línea de la primera 0,32 m y baja 1,1 m. Conserva restos de la rebaba del encofrado de la superior, apoya en el nivel UE-006, que si bien, parece anunciar la proximidad del geológico. Una vez documentada la

cimentación del muro se volvió a rellenar la cata con el nivel de relleno UE-006 así como los otros documentados hasta terminar con la tierra de labor UE-001, de los jardines quedando correctamente conservado el cimiento del muro.

### **CALICATA 3:**

Queda situada en el Patio de la capilla, en el extremo o ángulo noreste. Al igual que las anteriores, se trata de una pequeña cata, de 1,9 m por 1,6 m, con el eje mayor orientado de este a oeste, fue abierta para estudiar el sistema de cimentación y conservación del mismo.



Imagen: Vista de la C3 durante la retirada del pavimento UE-001.

El primer nivel documentado, se trata del pavimento del patio (**UE-001**), formado por grandes losas de piedra de Sierra Elvira, cuadrangulares, de tamaño y forma irregular, con un grosor que oscila entre los 0,05 m y los 0,20 m. Una vez retirado el

pavimento, localizamos la cama de nivelación del mismo, se trata de la UE-002, un relleno de arena clara mezclada con algunos cascotes y piedras, no aparecen fragmentos de cerámica.



Imagen: Vista de la capa de cal conforme se retira el relleno UE-002.

Conforme retiramos el relleno de nivelación, vemos que buza hacia el sur, con una potencia media que oscila entre los 0,4 m junto al perfil norte y los 0,6 m junto al sur. Bajo éste documentamos en toda la cata una capa de cal y tierra batida compacta que

también buza hacia el sur, se trata de la **UE-003**. No se ha documentado de qué trata esta fina capa de tierra batida, tal vez esté relacionada con el acabado de la cimentación.



Imagen: vista de la zapata de cimentación y la UE-006.

Inmediatamente cubierta por esta capa localizamos la **UE-004**. Un potente relleno de tierra oscura algo rojiza y suelta, mezclada con abundantes bolos de mediano tamaño, escasos fragmentos de cascajo y algún resto óseo humano fragmentado. No aparece

cerámica. Este relleno cubre y apoya en la **UE-005**, se trata de la zapata corrida de cimentación de los muros este y norte que cierran el Patio de la Capilla. Se localiza a una cota de - 0,55 m desde el nivel de pavimento. Está fabricada con hormigón de cal y bolos medianos. Sobresale de la línea del muro unos 0,35 m y tiene una altura de 1,45 m. Apoya sobre el nivel geológico UE-100, formado por gravas, similar al localizado en la C1.

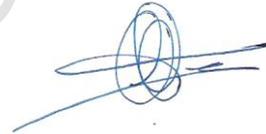
En este relleno aparecieron los restos de lo que tal vez pudo ser un pequeño pilar de ladrillos (**UE-006**) que se encontraba en pésimo estado de conservación.

Hemos de comentar que este relleno UE-004, así como el UE-006 de la C2, nos dan indicios de la existencia de la necrópolis en el solar que actualmente ocupa el Hospital Real, tanto por los restos óseos localizados en el primero y por la cerámica del segundo, así como la relación física y cronológica que presentan con el sistema de cimentación.

Una vez documentado la cimentación de los muros se volvió a rellenar la cata con el nivel geológico y el relleno UE-004, quedando correctamente conservado el cimientto del muro. Se volvió a colocar la cama de arena y el pavimento de losas de Sierra Elvira.

**Conclusiones:** Las calicatas realizadas han posibilitado, en cierta medida, dimensionar los elementos de cimentación y conocer el terreno base donde asienta el Hospital Real de Granada. La tipología de cimentación de los muros analizados varía según la zona, adaptándose a los desniveles del terreno, es decir, donde el nivel geológico aflora a pocos centímetros el tipo de cimentación es una plataforma de hormigón muy rica en cal vertida directamente sobre el terreno; donde el desnivel es mayor, la tipología de cimentación consiste en zapatas corridas fabricadas en hormigón muy rico en cal, según el desnivel a superar en el terreno se disponen en uno o dos niveles, como se ha constatado en la Calicata 2.

Fdo.: Ana Palanco Noguerol.



Borrador / Preprint