

ANUARIO ARQUEOLÓGICO DE ANDALUCÍA 2011

BORRADOR / DOCUMENTO PRE-PRINT

“CONTROL ARQUEOLOGICO DE LOS MOVIMIENTOS DE TIERRA” DE APOYO AL PROYECTO DE REMODELACIÓN DE ACERADO Y APERTURA DE ALCORQUES EN EL ESPACIO PÚBLICO DE CALLE GRAVINA EN EL CONJUNTO HISTÓRICO DE ALMERÍA.

**Concepción Claros Bastante
Carmen Mellado Sáez**

Resumen: La intervención arqueológica realizada en el espacio público de Calle Gravina de Almería, ha estado condicionada, tanto, por la superficie abierta, como, por las cotas alcanzadas, que no han superado los ochenta centímetros desde la rasante actual, lo que ha repercutido de manera negativa en la localización de registro arqueológico “in situ” asociado con el antiguo barrio hispanomusulmán de la Musalla.

Abstract: The archaeological intervention realized in the public space of Street Gravina of Almeria, she has been determined, both, for the opened surface, and, for the reached levels, which have not overcome eighty centimeters from the low current one, which has reverberated in a negative way in the location of archaeological record "in situ" associated with the former neighborhood hispanomusulmán of the Musalla.

1. Introducción.

El área objeto de la presente Intervención Arqueológica Preventiva se localiza en el actual espacio público de **Calle Gravina** en el casco urbano de Almería, afectando a un eje de 90 metros, que con dirección Este a Oeste discurre paralelo a la línea de fachada Norte de los inmuebles localizados en Plaza Virgen del Mar números 7, 8, 9 y 10; y C/ Gravina números 1 y 3, los cuales ocupan las parcelas 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 y 08 de la manzana número 78710, según datos extraídos de la Hoja número 142-16 del Plano Parcelario del Ministerio de Economía y Hacienda, Gerencia Territorial, Núcleo urbano de Almería (figura 1).

Por tanto, desde el punto de vista de la **Normativa de Protección** del Patrimonio Cultural recogido en el vigente Plan General de Ordenación Urbana de Almería, dicho espacio público se encuentra incluido dentro de la Zona Arqueológica delimitada para el núcleo urbano de Almería, en un área especificada con nivel de **protección Normal**, y cuyas condiciones quedan recogidas en el Art. 9.19 y Art. 9.20 de dichas Normas. Lo que supone necesidad de realizar un estudio arqueológico del área afectada por el proyecto de nueva planta previsto, mediante el “Control Arqueológico de los Movimientos de Tierra” aparejados a la renovación del acerado y apertura de alcorques, para la plantación de siete naranjos (figura 2).

La intervención arqueológica en su modalidad de “*Control Arqueológico de Movimientos de Tierra*”, ha consistido en el registro de los niveles arqueológicos fértiles mientras se estaban llevando a cabo los trabajos de excavación sin metodología arqueológica. No obstante, el ritmo y los medios utilizados para la extracción de tierra ha permitido la correcta documentación de las estructuras y su desarrollo sedimentológico, así como la recuperación de los elementos muebles considerados de interés. Todo ello, con el fin de evaluar la posible incidencia del desarrollo del proyecto de obra nueva, sobre los posibles restos asociados a la ocupación del espacio en época islámica, así como la adopción de

las oportunas medidas correctoras encaminadas a la protección del Patrimonio Arqueológico, cuyos resultados apuntamos a continuación.

Por todo ello, que se ha efectuado una intervención arqueológica preventiva, cuya fase de campo se ha desarrollado durante los días 4 al 7 de octubre de 2011, y ha sido financiada por la **EMPRESA MUNICIPAL ALMERÍA URBAN, S.A.U.** con domicilio en C/ Arráez número 16 de Almería.

AQUÍ FIGURA 1

2. Localización, límites del solar, extensión y altitud absoluta.

El área afectada por la presente Intervención Arqueológica en su modalidad de “Control Arqueológico de Movimientos de Tierra” se localiza en el actual espacio público de **Calle Gravina** en el casco urbano de Almería, afectando a un eje, que con dirección Este a Oeste discurre paralelo a la línea de fachada Norte de los inmuebles situados en Plaza Virgen del Mar y C/ Gravina en el casco urbano de Almería, los cuales ocupan las parcelas 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 y 08 de la manzana número 78710, según datos extraídos de la Hoja número 142-16 del Plano Parcelario del Ministerio de Economía y Hacienda, Gerencia Territorial, Núcleo urbano de Almería (figura 1).

Por lo tanto, nos encontramos con un área de 267,08 m² que constituye un eje de 96 metros de longitud con dirección Este a Oeste, que va desde la esquina Nordeste de la parcela 08 de la manzana 78710 con fachada a C/ Álvarez de Castro nº 2, hasta la intersección de C/ Gravina con C/ Real al Oeste; Mientras que el lado Norte queda definido por el eje central de dicho espacio público (Calle Gravina con Plaza Virgen del Mar), quedando el Sur delimitado por la línea de fachada Norte de la Manzana número 78710. Oscilando, las cotas máximas absolutas sobre el nivel del mar entre los 8,24, en la intersección de Plaza Virgen del Mar con C/ Álvarez de Castro, y los 6,65 metros en la intersección de C/

Gravina con C/ Real, lo que nos confirma la pendiente natural del terreno con dirección Oeste (figura 2).

En resumen, el ámbito objeto del presente estudio arqueológico se define mediante un área poligonal, y queda delimitada por los lados de la misma, correspondiendo a sus vértices las siguientes coordenadas U.T.M.: (figura 2).

- A. 4.077. 158 – 547.736
- B. 4.077.160 – 547.742
- C. 4.077.147 – 547.781
- D. 4.077.145 – 547.782
- E. 4.077.124 – 547.826
- F. 4.077.122 – 547.827
- G. 4.077.133 – 547.803
- H. 4.077.148 – 547.766

AQUÍ FIGURA 2

3. Descripción de la intervención y justificación del planteamiento.

La presente intervención arqueológica, como ya se ha apuntado, se ha desarrollado durante los días 4 al 11 de Octubre de 2011, y se ha realizado con carácter preventivo y de apoyo al “PROYECTO DE RENOVACIÓN DE ACERADO Y APERTURA DE ALCORQUES EN C/ GRAVINA”, integrado por la actuación conjunta en C/ Gravina y Plaza Virgen del Mar, en cuanto a renovación de su *acera Sur* y apertura de siete sondeos o *alcorques* para arbolado (figura 2).

Por lo tanto, el proyecto que nos ocupa ha consistido en una *Obra Menor* donde las remociones del terreno se han vinculado a una serie de operaciones, que no han tenido un carácter general, al tratarse, por un lado de cambios de pavimento (acera), que no han necesitado más de 30 cm. de remoción del subsuelo, mientras que las zanjas abiertas para infraestructuras no han superado los 70 cm. desde la

rasante actual, lo que no nos ha permitido acceder a los niveles con información arqueológica sobre la ocupación, desarrollo y evolución de esta área en época islámica.

A pesar de estas circunstancias y ajustándonos a lo establecido en el Reglamento de Actividades Arqueológicas, PGOU de Almería y demás Legislación sectorial vigente en materia de Patrimonio Histórico, se ha optado por la realización de una Intervención Arqueológica Preventiva en su modalidad de “Control Arqueológico de Movimientos de Tierra” de apoyo al desarrollo del citado Proyecto de Infraestructuras. Y, cuyo procedimiento ha consistido en “el registro de los niveles arqueológicamente fértiles mientras se estaban llevando a cabo los trabajos de excavación sin metodología arqueológica. No obstante, el ritmo y los medios utilizados para la extracción de tierra ha permitido la correcta documentación de las estructuras inmuebles y unidades de estratificación, así como, la recuperación de cuantos elementos se han considerado de interés”.

Así, *el planteamiento de la actuación* ha girado en torno a un doble objetivo, por una parte documentar el área que se ha visto afectada por los movimientos de tierra aparejados al citado Proyecto de infraestructuras. Y por otra, definir tanto el valor como el contenido arqueológico del subsuelo, así como su evolución y secuencia estratigráfica de esta área localizada en época hispano musulmana al interior del antiguo arrabal de la Musalla.

Objetivos, que han quedado cubiertos con el análisis y documentación de la totalidad del espacio afectado por el citado *Proyecto de Nueva Planta*, que abarca una superficie total de 267,08 m² (*renovación de acerado*), y en el que se han abierto un total de siete (7) sondeos (*alcorques*), con unas medidas de 1x1 metros, que hacen una superficie total de 7 m² y profundidad máxima de 0,70 metros (figura 3).

Desde el punto de vista *metodológico* se procedió a la documentación de las diferentes Unidades Estructurales Construidas (UEC) y de las Unidades Sedimentarias (US) que conforman la estratigrafía. El conjunto del registro nos ha permitido un análisis exhaustivo del área investigada y la elaboración de la planimetría correspondiente (figura 4 y 5)

El desarrollo *sedimentológico* analizado, nos informa sobre la colmatación experimentada por esta área de la ciudad de Almería, desde la ordenación urbanística experimentada por la zona durante el Siglo XIX, hasta las sucesivas remodelaciones experimentadas por este espacio público a lo largo del Siglo XX.

Seguidamente, se apuntan los resultados de la actividad y recorreremos la estratigrafía documentada ordenando los niveles desde el más antiguo al más reciente.

AQUÍ FIGURA 3

4. Definición y justificación de la Secuencia estratigáfica.

Dado el carácter superficial de la intervención realizada, no se ha podido perfilar las características y naturaleza de los diferentes niveles que constituirían la secuencia estratigráfica total del área investigada, que se encuentra sobre un importante conjunto urbano de época hispano musulmana, claramente relacionado con el antiguo barrio de *la Musalla*.

Así el conjunto de desarrollo *sedimentológico* máximo analizado ha oscilado entorno a los -0,70 metros desde la rasante actual, y presenta de su base una primera información sobre la nivelación del terreno efectuada en pleno Siglo XIX, a la que se superpone una secuencia compleja, que se corresponde con las últimas nivelaciones efectuadas durante la segunda mitad del Siglo XX, y a la que se

asocian potentes niveles intrusivos en la estratigrafía, motivados por el relleno de las zanjas excavadas para alojar infraestructuras urbanas diversas. Así, los perfiles analizados y denominados en este documento con las letras A-A' y B-B', clarifican el desarrollo de la sedimentación y su interpretación (figura 4 y 5).

Seguidamente, recorreremos la estratigrafía analizada, en la que se han distinguido 30 Unidades Sedimentarias (US), ordenando los niveles desde el más antiguo al más reciente.

Nivel I.

Se trata del estrato más antiguo de los documentados en la estratigrafía analizada, y se corresponde con un potente estrato constituido por tierra de textura suelta de color marrón negruzco con presencia de detritus de tipo orgánico, derrumbes desplazados a los que *no se asocia registro material*. Por lo que, en función de la información aportada por intervenciones recientes realizadas en diversos espacios públicos del casco urbano de Almería (P.U. 04/11), nos situarían en un momento claro de amortización del terreno a final de la Etapa Moderna. Definiendo parte de un área urbana de finales del Siglo XVIII, que se ha podido documentar en áreas muy concretas del espacio analizado (S/1 y S/4), allí donde la cota alcanzada ha superado los 80 cm..

Su desarrollo en la estratigrafía va desde los 5,87 metros a los 6,27 metros en la zona Oeste (Sección A-A') y los 6,70 metros a los 6,80 metros a Levante (Sección B-B'), lo que nos viene a confirmar la pendiente natural del terreno con dirección Oeste (figura 4 y 5).

Nivel II.

Superpuesto al anterior se documenta un potente estrato constituido por escombros desplazados a los que no se asocia registro material, y delimitado en

su extremo superior por un nivel compactado a modo de pavimento, que define un paquete sellado, que de vez en cuando queda alterado por la presencia de “fosas” excavadas en época posterior (Nivel V).

Nivel, que asociamos con la *nivelación del terreno efectuada durante la segunda mitad del S. XIX*, coincidiendo con la importante expansión urbanística experimentada por la zona en *Época Contemporánea*, y se ha documentado en toda el área analizada, con un desarrollo en la estratigrafía que va desde los 6,27 metros a los 6,47 metros en el extremo Oeste (Sección A-A'), y los 6,80 metros a los 7,05 metros en la zona central (Sección B-B'). Cotas en las que se localizan las Unidades Sedimentarias (US) denominadas en este documento con los números 004, 009, 010, 014, 021 y 027 (figura 4 y 5).

Nivel III.

Se correspondería con el nivel de *uso y amortización del espacio en Época Contemporánea*, en el intervalo de tiempo que va desde finales del Siglo XIX a la primera mitad del S.XX. Y, se presenta delimitado en su extremo inferior por un nivel compactado a modo de pavimento, mientras que el límite superior está constituido por un potente estrato de materiales de aporte (gravas, zahorra⁹, que lo sella, definiendo un paquete cerrado que de vez en cuando queda alterado por la presencia de “fosas” excavadas en época posterior (Nivel V).

Este nivel se ha podido documentar en toda el área analizada, con un desarrollo en la estratigrafía que va desde los 6,47 metros a los 6,62 metros en el extremo Oeste (Sección A-A'), y los 7,50 metros a 7,80 metros en el Este, pasando por los 7,05 metros a los 7,25 metros en la zona central (Sección B-B'). Cotas en las que se localizan las Unidades Sedimentarias (US) denominadas en este documento con los números 003, 008, 013, 020, 026 y 030 (figura 4 y 5).

Nivel IV.

Superpuesto a los anteriores se documenta un potente estrato delimitado en su extremo superior por pavimento realizado en hormigón prensado, que define un paquete cerrado constituido por materiales de aporte de color marrón grisáceo y textura compactada, al que no se asocia registro material alguno. Nivel, que relacionamos con una *segunda nivelación del terreno efectuada durante la primera mitad del Siglo XX* en el espacio público de C/ Gravina.

Se ha podido documentar en todo el espacio analizado, con un desarrollo en la estratigrafía que va desde los 6,62 metros a los 6,87 metros en el extremo Oeste (Sección A-A'), y los 7,50 metros a los 7,80 metros al Este, pasando por los 7,25 metros a los 7,45 metros en la zona central (Sección B-B'). Cotas en las que se localizan las Unidades Sedimentarias (US) denominadas en este documento con los números 002, 007, 012, 017, 023 y 030 (figura 4 y 5).

Nivel V.

Se trata de un potente nivel intrusito en la estratigrafía analizada, desarrollado en época reciente, y motivado por el relleno de las zanjas excavadas para alojar infraestructuras urbanas diversas (saneamiento, abastecimiento, telefonía, etc). Su presencia abarca amplias zonas de todo el espacio analizado, con un desarrollo en la estratigrafía que va desde la misma superficie hasta alcanzar en algunos casos el "firme" del terreno, por tanto presenta un desarrollo irregular, que va desde los 7,47 metros a los 7,76 metros en la zona central (alcorque 5), y los 7,80 metros a los 8,10 metros en el extremo Este (alcorque 7). Cotas, en las que se localizan las Unidades Sedimentarias denominadas en este documento con los números 0018, 24, 25 y 029 (figura 4 y 5).

Nivel VI.

Superpuesto a los anteriores se documenta un estrato, con una potencia que oscila en torno a los 0,30 metros, constituido por “materiales de aporte” de color marrón grisáceo y textura compactada, al que no se asocian restos de cultura material. Evidentemente, este nivel lo relacionamos con la actividad urbanizadora desplegada en la zona desde la *segunda mitad del Siglo XX* hasta nuestros días. Su desarrollo en la estratigrafía es superficial, coincidiendo con la rasante actual (acera), cuyas cotas van desde los 8,30 metros en el extremo Este (alcorque 7) a los 6,97 metros en el Oeste (Sección A-A´), pasando por los 7,65 metros en la zona central (Sección B-B´) lo que confirma la pendiente natural del terreno con dirección Oeste. Cotas en las que se localizan las Unidades Sedimentarias (US) denominadas en este documento con los números 001, 006, 011, 016 y 028 (figura 4 y 5).

En resumen, el conjunto del desarrollo sedimentológico afectado por las remociones del terreno aparejadas al Proyecto de Obra Nueva ejecutado, ha oscilado entre los 0,90 metros y los 0,60 metros desde la superficie, cuyas cotas (acera) van desde los 8,30 metros en el extremo Este (alcorque 7) y los 6,97 metros al Oeste (Sección A-A´), pasando por los 7,65 metros en la zona central (Sección B-B´), lo que nos confirma la pendiente natural del terreno con dirección Oeste.

AQUÍ FIGURA 4

AQUÍ FIGURA 5

Interpretación histórica.

El espacio público objeto de la presente intervención arqueológica preventiva, localizado en CALLE GRAVINA del casco urbano de Almería, queda inmerso en el área situada en época hispanomusulmana en la zona central del antiguo barrio de la Musalla.

Originariamente la superficie afectada por este arrabal abarcaba un cuadrilátero irregular, fortificado por sucesivos lienzos de muralla que se desarrollaban desde la actual C/ la Reina, hacia el baluarte del Saliente en la Alcazaba. Desde esta fortaleza baja a la Hoya, sube a San Cristóbal, y desciende a la ciudad por la Calle Antonio Vico. A partir de aquí ha desaparecido el trazado, quedando sepultado bajo la traza urbana actual, que gracias a recientes intervenciones sabemos que continuaba hacia Puerta Purchena, donde se abría la antigua puerta de bab-Bayana. Desde donde se orientaba hacia la derecha de la actual C/ Obispo Orbera, bordeando hasta la altura de C/ Navarro Rodrigo y desde aquí se orientaba hacia el final de la C/ Rueda López, para seguir hasta la Playa.

El origen de este barrio se debió a las necesidades creadas tras la “fitna”, con la disgregación del estado Cordobés a comienzos del Siglo XI. Con el nuevo cambio administrativo en la ciudad se produce un enorme aumento demográfico y económico que provocó la ampliación desde la antigua Madina, con la anexión de nuevos arrabales, uno a Poniente y otro a Levante, los cuales fueron cercados siguiendo la costumbre islámica.

La construcción del arrabal de Levante fue iniciada por Jayrán, según nos relata al-Udrí, quien la deja incompleta al llegar a la línea de la playa. El mismo autor señala que fue terminada por Zuhair.

A pesar de que este arrabal es el único que se mantiene poblado desde el Siglo XI, tras la conquista de la ciudad por los Reyes Católicos, su superficie se reduce debido al drástico descenso de la población. Este hecho unido a la incidencia del terremoto de 1522 y al problema morisco en el interior y piratería al exterior, provoca en estos momentos, el abandono de importantes áreas dentro del barrio, quedando el lugar constituido por casas en ruinas, huertas y zonas destinadas a uso industrial, y no será hasta finales del Siglo XIX cuando se produzca su recuperación urbanística.

Por consiguiente, el espacio ocupado por la actual C/ GRAVINA se localiza en la zona central del antiguo barrio hispano musulmán de la Musalla, quedando por tanto inmerso en el espacio fortificado que se desarrolla a partir de principios del Siglo XI, momento en el que se empieza a urbanizar, configurándose un área urbana, cuya ocupación continuada se prolonga hasta finales del Siglo XV, contando con dos momentos de máximo esplendor uno en la segunda mitad del Siglo XI o etapa fundacional y otro a partir de la segunda mitad del Siglo XIII en plena etapa Nazarí, pasando por su recuperación en época Almohade, tras un corto periodo de diez años marcado por la toma de la ciudad por los cristianos (1147/1157).

Dadas las circunstancias anteriormente apuntadas se hacía imprescindible la realización de la presente intervención arqueológica preventiva, cuyos hechos más significativos los podemos resumir en:

- Aunque con las limitaciones lógicas del proyecto de obra nueva que nos ocupa, consistente en obras menores de remodelación, donde las remociones de tierra han quedado vinculadas a una serie de operaciones, que no han tenido un carácter general, al tratarse, por un lado, de cambios de pavimento, que no han necesitado más de 30 cm. de remoción del subsuelo, mientras que los sondeos/alcorques abiertos para arbolado, no han superado los 80 cm. de profundidad. Actividad que no nos ha permitido

acceder a aquellos niveles con información arqueológica sobre el desarrollo y evolución de esta área en época islámica y su relación con la trama urbana actual.

- La intervención arqueológica se ha visto condicionada tanto por la superficie abierta (267,08 m²), como por las cotas alcanzadas (-0,80 m), lo que ha repercutido de manera negativa en la localización de registro arqueológico relacionado con la ocupación del espacio en época hispanomusulmana, limitándonos la secuencia estratigráfica analizada.
- Pudiendo documentar a lo largo de la secuencia estratigráfica analizada, seis niveles sedimentarios que nos informan sobre la colmatación experimentada por la zona desde época Moderna (S.XVIII) hasta nuestros días, pasando por la importante recuperación Urbanística desarrollada durante la segunda mitad del Siglo XIX (Niveles II y III).
- Por último, no se adoptan medidas preventivas en materia de consolidación o recuperación de materiales, dada la **ausencia de registro arqueológico** en la estratigrafía analizada.

AQUÍ LÁMINA I

AQUÍ LÁMINA II

BIBLIOGRAFÍA.

ACIÉN ALMANSA, M.; 1979. "Los epígrafes en la cerámica dorada nazarí. Ensayo de cronología". Mainake, I. Málaga. Pp. 223-234.

BAZZANA, A.; 1986. "Typologie et fonction du mobilier céramique d'une alqueria musulmane à Valence aux XI et XII siècles: Santa Fe de Oliva". III Congreso Inter. Cerámica Mediterráneo Occidental. Siena/Faenza. Pp. 205-217.

DOMINGUEZ BEDMAR, M., MUÑOZ MARTÍN, M.M., Y RAMOS DÍAZ, JR.: 1987. "Madinat al-Mariya. Estudio preliminar de las cerámicas aparecidas en sus atarazanas". II Congreso de Arqueología Medieval Española. Madrid. Pp. 567-577.

DUDA, D.: 1972. "Die Frühe Spanisch-Islamische Keramik von Almería". Madrider Mitteilungen, 13. Heidelberg. Pp. 345-432.

FLORES ESCOBOSA, I., MUÑOZ MARTÍN, M.M., Y DOMÍNGUEZ BEDMAR, M.: 1990. "Cerámica hispanomusulmana en Almería. La loza azul y dorada". Ed. Zegel. Almería.

GARCÍA CANTÓN, J.: 1984. "Contribución al conocimiento de Almería en el Siglo XII". Estudios de Historia y de Arqueología Medieval, T. III-IV. Cádiz. Pp. 11-23.

IDRISI: 1988. Geografía de España. Colec. Textos Medievales, 37. A. Ubi eto Arteta. Zaragoza. P. 256.

LEVI PROVENCAL.: 1982. "España musulmana hasta la caída del califato de Córdoba (711-1031): Instituciones y vida social e intelectual". En Hª de España T.V. Ed. Espasa Calpe. Madrid.

MARTÍNEZ GARCÍA, J., MUÑOZ MARTÍN, Mª.M., ESCORIZA MATEU, T., Y DOMÍNGUEZ BEDMAR, M.: 1986. "Casas hispanomusulmanas superpuestas en

el Paseo de Almería”. Anuario Arqueológico de Andalucía. Tomo III. Sevilla. Pp. 7-15.

MARTÍNEZ GARCÍA, J., MUÑOZ MARTÍN, M^a.M., Y MELLADO SÁEZ, C.: 1990. “La secuencia estratigráfica de la excavación arqueológica de El Paso: Del espacio funerario de los siglos X-XI a la Almería Nazarí”. Coloquio Almería entre Culturas. Inst. Est. Almerienses. Almería. Pp. 67-68.

MARTÍNEZ GARCÍA, J., MELLADO SÁEZ, C., MUÑOZ MARTÍN, M^a.M.: 1995. “Las necrópolis hispano musulmanas de Almería”. Estudios sobre cementerios islámicos andalusíes. Estudios y Ensayos, 3. Eds. Torres & Acien. Univ. Málaga. Pp. 83-115.

MOLINA LÓPEZ, E.: 1989. “La obra histórica de Ibn Jatima de Almería y algunos datos más en su <<Tratado de la Peste>>”. Al-Qantara. Vol. X, 1. Madrid. Pp. 151-173.

TORRES BALBÁS, L.: 1945. “Restos de una casa árabe en Almería”. Al Ándalus, X, 1. Madrid-Granada. Pp. 170-177.

VILLANUEVA MUÑOZ, E.: 1983. Urbanismo y arquitectura en la Almería Moderna (1780-1938). Bibliot. De Temas Almerienses. Serie Mayor 2v. Ed. Cajal. Almería.

LISTADO DE FIGURAS.

Figura 1. C/ Gravina. Plano de Situación.

Figura 2. C/ Gravina. Plano de Delimitación.

Figura 3. C/ Gravina. Localización de los alcorques realizados

Figura 4. C/ Gravina. Sección A-A´.

Figura 5. C/ Gravina. Sección B-B´.

Borrador / Preprint

LISTADO DE LÁMINAS.

Lámina I.- C/ Gravina. Vista general de la obra desde el Oeste.

Lámina II.- C/ Gravina. Detalle secuencia estratigráfica analizada. Sección B-B´.

Borrador / Preprint

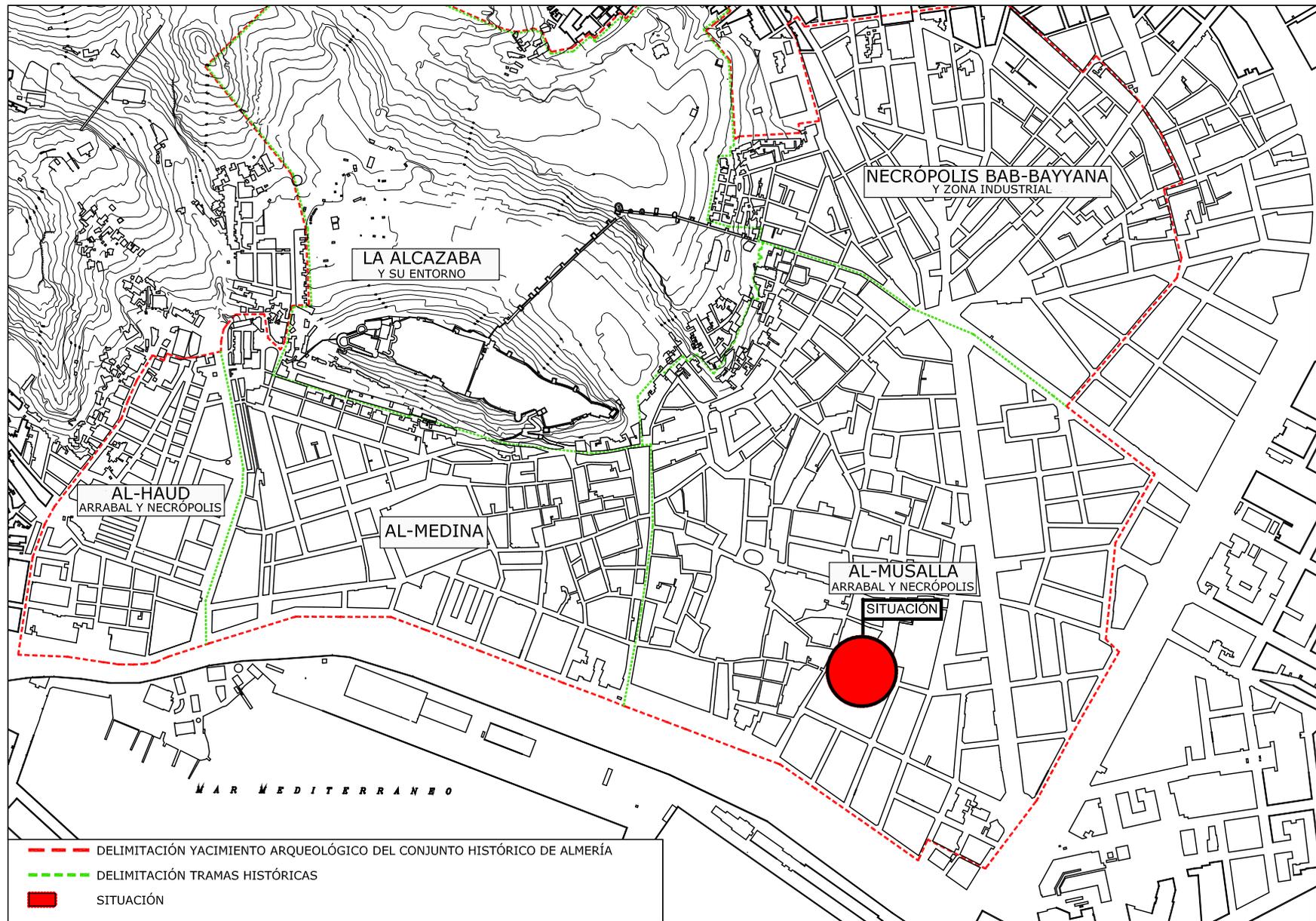


FIG.1.- C/ GRAVINA. PLANO DE SITUACIÓN.

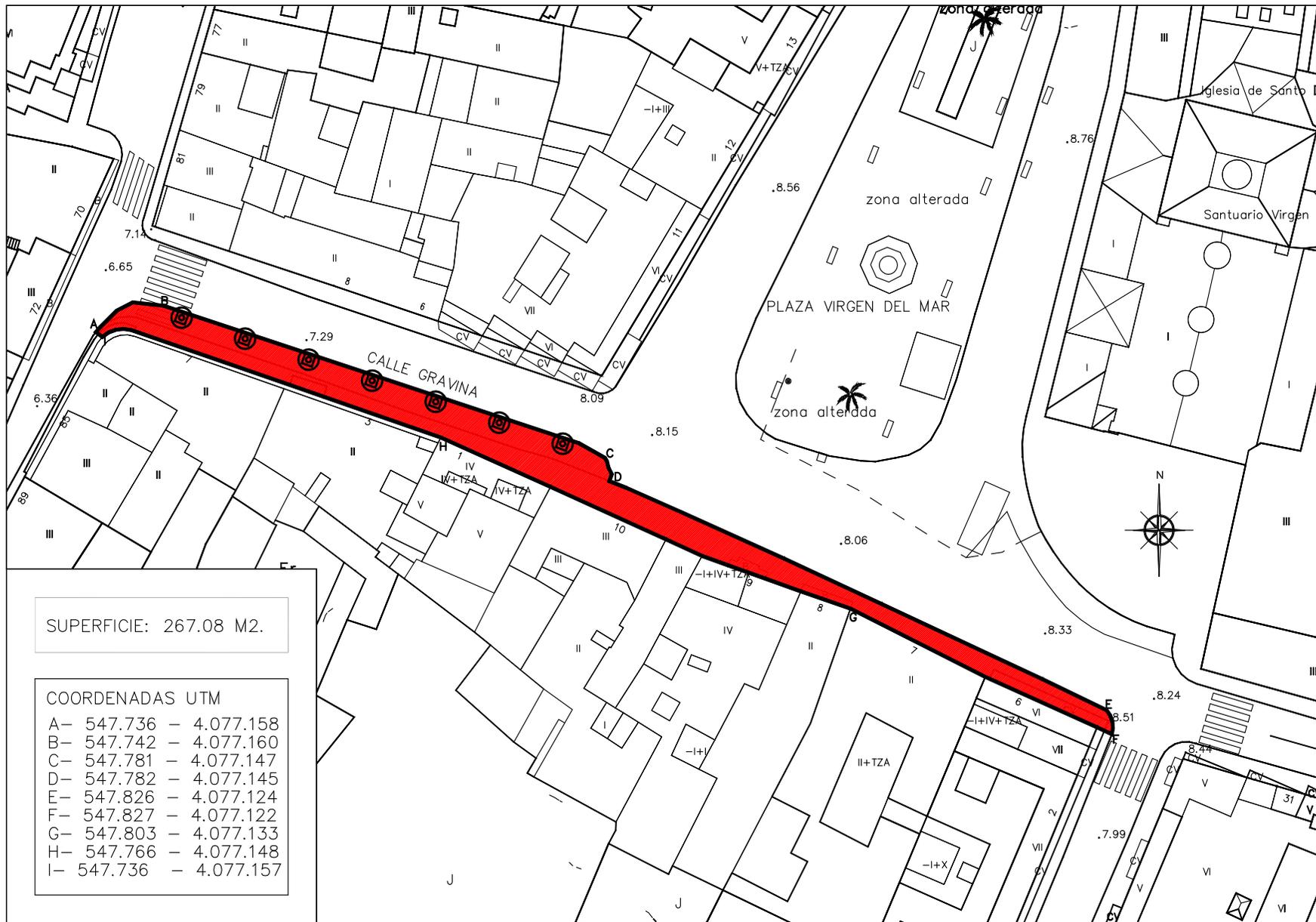


FIG.2.- C/ GRAVINA. PLANO DE DELIMITACIÓN.

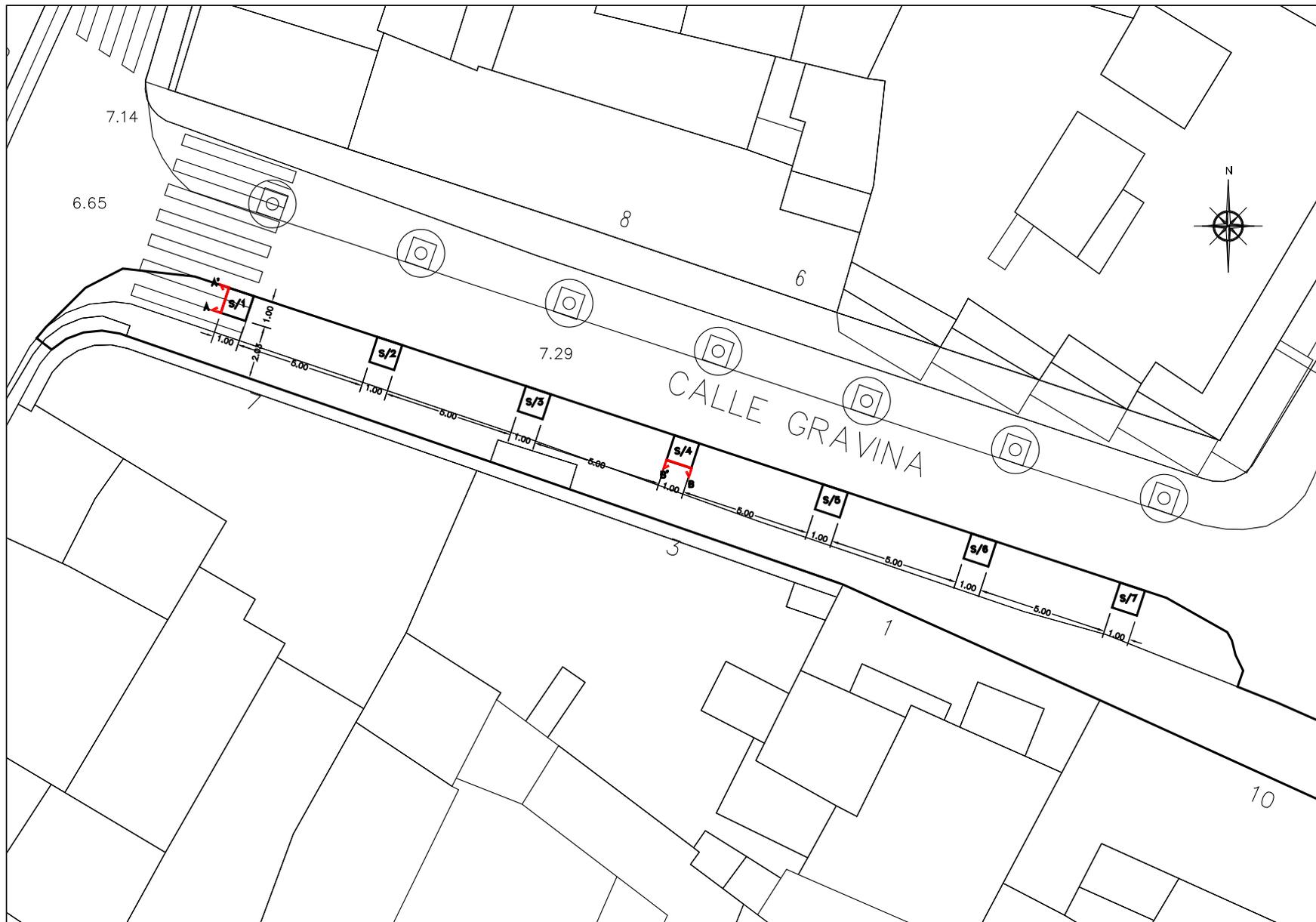


FIG.3.- C/ GRAVINA. LOCALIZACIÓN DE LOS ALCORQUES REALIZADOS.

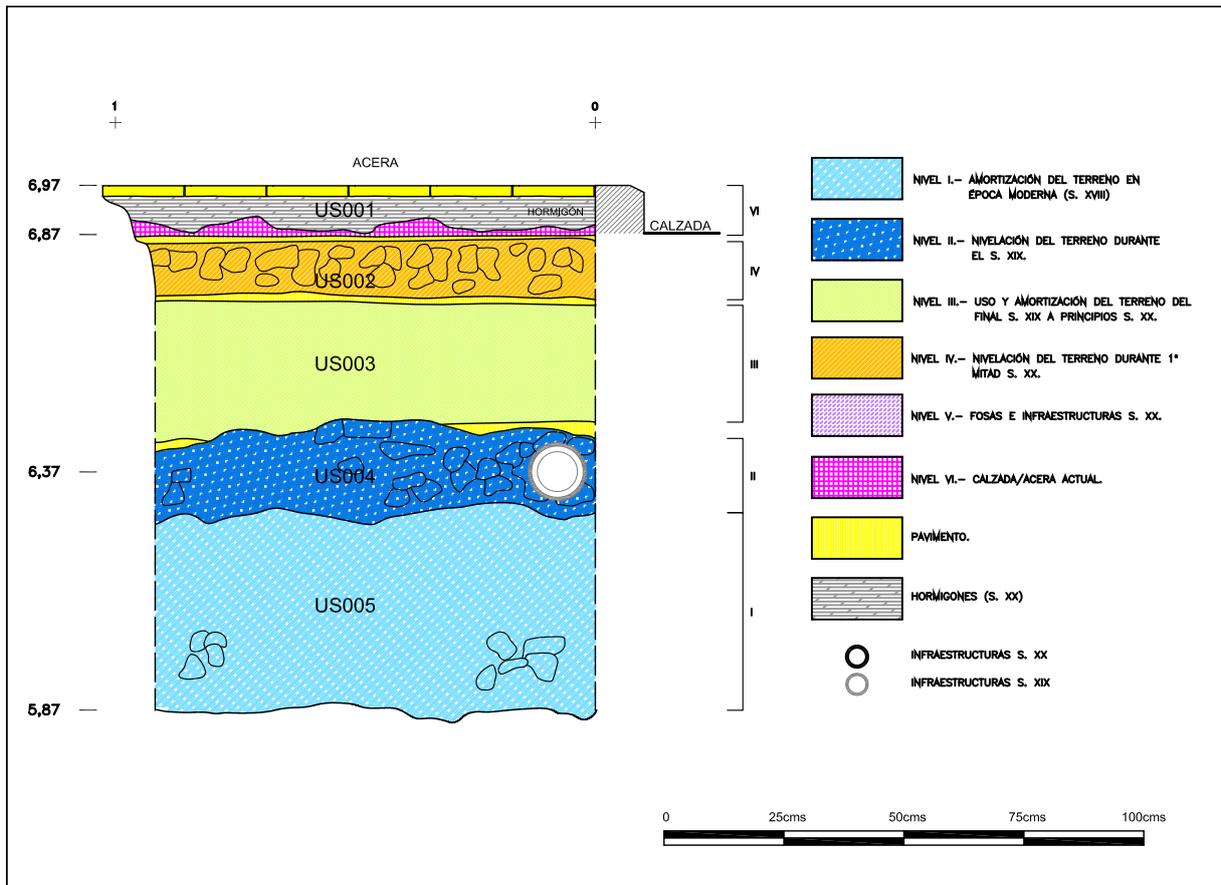


FIG.4.- C/ GRAVINA. SECCIÓN A-A'.

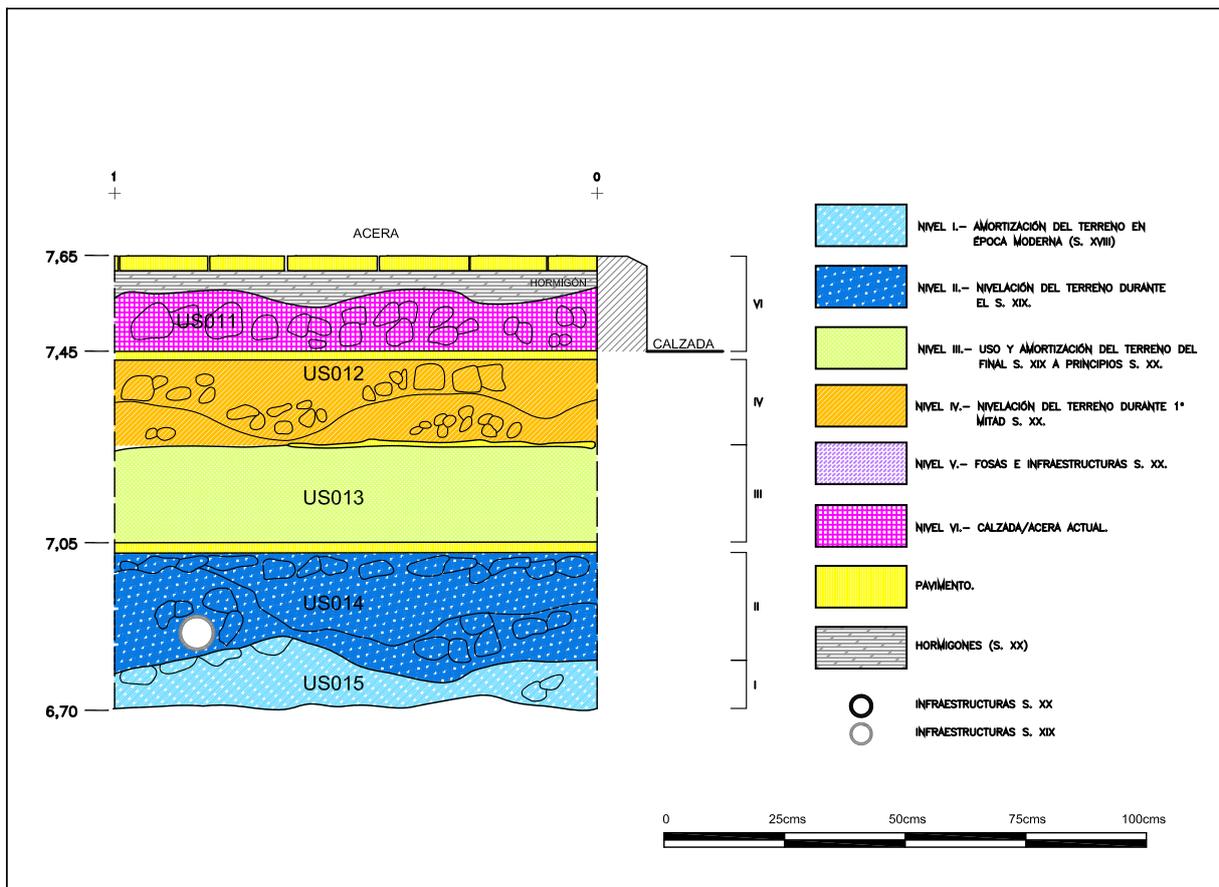


FIG.5.- C/ GRAVINA. SECCIÓN B-B'.



Lám. I.- C/ Gravina. Vista general de la obra desde el Oeste.



Lám. II.- C/ Gravina. Detalle secuencia estratigráfica analizada. Sección B-B'.