

ANUARIO ARQUEOLÓGICO DE ANDALUCÍA

2010

BORRADOR / DOCUMENTO PRE-PRINT

**ARTÍCULO PARA EL ANUARIO ARQUEOLÓGICO DE ANDALUCÍA
“ESTUDIO DE ESTRUCTURAS EMERGENTES Y CONTROL
ARQUEOLÓGICO DE MOVIMIENTO DE TIERRAS EN C/ EDUARDO
DOMÍNGUEZ ÁVILA 30-36, MÁLAGA 2011. “ Inés M^a Guerrero Palomo.**

Resumen: Los resultados del proyecto de intervención arqueológica han podido documentar el trazado del Acueducto de San Telmo en el paramento existente en el solar, y mediante el seguimiento realizado a pie de máquina hemos podido constatar la ausencia total de materiales y estructuras con interés arqueológico y patrimonial en el solar.

Summary: The results of archaeological excavation project has been documenting the route of the aqueduct of San Telmo in the existing facing into the site, and through monitoring done at the machine we have seen the total lack of materials and structures and archaeological interest heritage on the site.

1. INTRODUCCIÓN
2. JUSTIFICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN. MARCO LEGAL.
3. DATOS REFERENTES AL SOLAR. ACCESO Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN.
4. OBJETIVOS
5. ANTECEDENTES HISTÓRICO-ARQUEOLÓGICOS
6. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO
7. RESULTADOS Y VALORACIÓN FINAL
8. MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN.
9. DOCUMENTACIÓN PLANIMÉTRICA
10. BIBLIOGRAFÍA

JUSTIFICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN. MARCO LEGAL.

Dado que la empresa promotora BELAR S.L. propietaria del inmueble situado en c/ Eduardo Domínguez Ávila 30-36 presenta un proyecto de obra que contempla un empleo de dicho solar para la construcción de viviendas, la naturaleza de las actividades que se han llevado a cabo se basa en lo siguiente:

Los trabajos han consistido como ya se había proyectado en la realización de un estudio del paramento que pudiera aportar la información necesaria para documentar el trazado del acueducto que transcurre por el solar. Se trata del Acueducto de San Telmo, un bien patrimonial con expediente incoado de declaración como B.I.C. desde 1985, debiéndose considerar la necesidad de su estudio y documentación.

La idea básica que mueve a este proyecto es el interés por el respeto al proceso histórico del Acueducto de San Telmo y la recuperación de los elementos que actualmente se encuentran ocultos o muy alterados. Se pretendía facilitar la lectura correcta del alzado así como garantizar una correcta recuperación y puesta en valor.

Así, se establecieron una serie de labores a realizar, previas a la ejecución de dicho proyecto, con la finalidad de evaluar la afección que el proyecto de obras pudiera provocar sobre los restos arqueológicos que se conservan inscritos en este solar, documentando las estructuras que puedan verse afectadas por dicho proyecto, establecer el estado de conservación de dichos restos, y garantizar la investigación arqueológica de los mismos, ya que aportarían información de primer orden acerca del Acueducto de San Telmo en la ciudad de Málaga, y de sus fases constructivas y origen.

En función de las características del registro arqueológico, desde la Delegación de Cultura de Málaga se especificó la necesidad de realizar una serie de labores que podrían resumirse en la realización de un estudio de las estructuras emergentes adosadas a la medianería Este del solar, y un control arqueológico de movimiento de tierras.

DATOS REFERENTES AL SOLAR. ACCESO Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN.

El solar que nos ocupa está situado en un sector de Málaga en el que se documenta parte del Acueducto de San Telmo; a lo largo de la manzana delimitada por la Alameda de Capuchinos, Alameda de Barceló y la Calle Eduardo Domínguez Ávila. (Ver planimetría adjunta). De tendencia rectangular, el solar se encuentra actualmente demolido. Posee una extensión total de 297m² y su cota sobre el nivel del mar es aproximadamente de 20,32 metros.

OBJETIVOS

Los objetivos se marcaron en base al cumplimiento de la Normativa Vigente art.15.1 de ley 1/1991, de 3 de Julio de Patrimonio Histórico de Andalucía (LPHA), de conformidad con lo previsto en el artículo 33.2 del Decreto 168/2003, de 17 de Junio, por el que se aprueba el reglamento de Actividades Arqueológicas y el artículo 48 del Decreto 19/1995, de 7 de Febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía.

Los principales objetivos planteados en el proyecto de intervención arqueológica han sido cumplidos. Hemos podido documentar el trazado del Acueducto de San Telmo en el paramento existente en el solar, y mediante el seguimiento realizado a pie de máquina hemos podido constatar la ausencia total de materiales y estructuras con interés arqueológico y patrimonial en el solar.

En adecuación a las especificaciones y proyecto constructivo conocidos, se realizó el presente proyecto, de análisis de estructuras emergentes y control arqueológico de movimiento de tierras.

Las características de la obra, consistente en la construcción de viviendas de nueva planta entre los números 30 y 36 de la calle Eduardo Domínguez Ávila, implicaría la afección a los restos conservados del Acueducto de San Telmo del s.XVIII y una posible afección a restos arqueológicos en el subsuelo del solar.

Para esta intervención Arqueológica Preventiva en la zona de protección arqueológica como es el trazado del Acueducto de San Telmo, los objetivos se han encaminado hacia la detección de evidencias arqueológicas en un primer momento en las estructuras emergentes existentes en la medianería Este del solar, que pudieran determinar las fases y cronología de las denominadas Zonas de Intervención I, II y III y IV y si están o no relacionadas con el ramal principal de dicho acueducto así como sus modificaciones a lo largo de su historia.

Así mismo, hemos tratado de hacer una lectura de la secuencia estratigráfica y recuperar aquellos restos arqueológicos (escasas muestras cerámicas pertenecientes a la U.E. 15) que, en la medida de lo posible, nos pudieran proporcionar datos acerca del uso y la cronología de este enclave.

ANTECEDENTES HISTÓRICO-ARQUEOLÓGICOS

El Acueducto de San Telmo está considerado como la obra de ingeniería hidráulica más importante del siglo XVIII en España. Su autor fue el arquitecto José Martín de Aldehuela y su construcción se inició el 8 de Octubre de 1782, prolongándose hasta el 7 de Septiembre de 1784. El promotor del proyecto fue D. José de Molina Lario y Navarro, que se había hecho cargo de la diócesis malagueña el 10 de Abril de 1776.

En Abril de 1782, conocedor de la problemática de abastecimiento de agua en la ciudad y preocupado por los problemas que ello acarrea, además de verse en disposición económica de acometer un proyecto que solucionase, o al menos paliase, sustancialmente el problema, Molina Lario empezó a realizar consultas a los canónigos

Don Joaquín de Molina Sánchez y Don Ramón Vicente y Monzón sobre la posibilidad de llevar a cabo una obra que suministrase agua suficiente a la ciudad. El desarrollo de la parte técnica se lo encomendó a Martín de Aldehuela, encargándole la labor de reconocimiento de los terrenos para posteriormente elaborar el trazado.

La finalización oficial de las obras de la primera fase de la construcción se produjo el 7 de Septiembre de 1784. En ese día llegaron las aguas hasta el arca principal en la calle Refino, y corría por las zanjas practicadas para colocar las tuberías que llevarían el agua a sus distintos puntos de destino en la ciudad. Aún quedaban por construir los molinos y parte de la cubierta del acueducto. Esto fue remitido por el conde al monarca en diciembre de 1785, indicándole la necesidad del acabado de las obras para la ciudad.

Vicente y Monzón tasaba la construcción de cada uno de los molinos en 32.665 reales de vellón y 17 maravedíes, argumentando que la ciudad necesitaba entre 900 y 1.000 fanegas diarias de trigo, que hasta ese se molían en Torremolinos y Churriana, con un elevado coste de transporte al que había que añadir los problemas estacionales de crecidas del río Guadalhorce en invierno que impedían su paso. Con los molinos proyectados se podrían moler, según estimación del canónigo, unas 600 fanegas diarias, con el consiguiente ahorro. Así mismo, también adujo un interés militar, ya que el ejército ahorraría dinero y riesgos en sus abastecimientos, al evitar el paso por caminos dificultosos.

El fruto de esta administración se dedicaría al mantenimiento del acueducto, sus fuentes y molinos, así como la creación de una escuela naval. Por Real Orden de 29 de Abril de 1786 el monarca ordenaba la entrega de 40.000 ducados a los canónigos para acabar las obras.

En 1910 se mantenían en funcionamiento 8 molinos, 5 harineros, uno serrinero (fabricación de serrín de corcho) y dos para cortar mármoles. Algunos de ellos ya habían cambiado en esta fecha a la energía del vapor, como el citado de Olletas. Su actual propietario es la Fundación Benéfica Caudal y Acueducto de San Telmo, formada por la Comandancia de Marina, la Confederación Hidrográfica del Sur, la Diputación Provincial de Málaga, el Ayuntamiento de Málaga, la Cámara de Comercio, el Obispado de Málaga, la Cámara Agraria y el IES Gaona. Está presidida por el obispo y el vicepresidente es el alcalde de la ciudad.

En las recientes excavaciones arqueológicas llevadas a cabo en la calle Eduardo Domínguez Ávila, se han hallado los restos de un molino perteneciente al Acueducto de San Telmo documentado en el nº 42. Así como una estructura muraria correspondiente con uno de los ramales para el uso productivo –molinos – y riego del Acueducto que trasladaría la fuerza motriz desde la plaza de Capuchinos hasta el “Primero de San Telmo”, situado en el nº 40-44, y nº 2 de Alameda Barceló. Lindando con la huerta de la Pastora, molino harinero creado posteriormente a 1784, el ramal se divide en dos construcciones abovedadas y posee sus accesos y su forma central.

PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

El modelo de trabajo adoptado ha consistido en el previo estudio de las fuentes históricas e intervenciones arqueológicas llevadas a cabo en los últimos años; ha supuesto el punto de partida para el conocimiento y valoración histórica de esta zona.

El análisis de las estructuras emergentes es una corriente de la Arqueología que se fundamenta en los estudios y las herramientas para analizar los edificios históricos, como el que nos ocupa.

Esta corriente se inicia en Italia en la década de los años 80 con estudios como los

trabajos de Carandini (1991), que desarrollaron el concepto de pluriestratificación, superando la metodología Harris, entendida como un sistema de excavación extensiva y documentación mediante la identificación y caracterización de las diferentes unidades estratigráficas y de sus relaciones. De esta forma nace la llamada arqueología del monumento, entendiendo a los edificios como documentos históricos de carácter arqueológico.

La arqueología de la arquitectura, está claramente vinculada con la arqueología urbana, y en los últimos años ha alcanzado un gran avance en lo referente a técnicas de análisis y en la aplicación de métodos específicos para el conocimiento profundo de edificios históricos.

Los estudios paramentales son la base del desarrollo de la disciplina, ya que la “lectura paramental” es la materia prima del conocimiento del inmueble. Con el análisis de los paramentos se descifra de forma coherente cada parte del edificio, su configurado diacrónica y sincrónicamente. El análisis estructural consiste en la lectura estratigráfica de los alzados del edificio tanto de los distintos paramentos principales como de los paramentos secundarios, los adyacentes y los subyacentes que puedan documentarse bajo sedimentos estratigráficos.

El análisis estratigráfico constituye la fase fundamental del trabajo, ya que permite establecer una secuencia general de la evolución constructiva del lienzo de muralla del acueducto, restituyendo la configuración que tuvo a lo largo de su historia.

Se entiende por Unidad Estratigráfica Construida (U.E.C.) la acción mínima identificable, o que se ha querido identificar, englobando tanto los estratos horizontales con los verticales. Su volumen difícilmente puede ser homogéneo dada la distribución diferenciada de sus componentes entre cimentaciones y alzado, núcleo y paramento, adorno etc.

El estudio de todas las unidades estratigráficas y de sus relaciones permite la comprensión de la evolución constructiva del edificio. Por tanto, el siguiente paso a realizar es la elaboración de un diagrama estratigráfico (matrix Harris), a modo de representación simbólica de cada una de las acciones encuadradas en los diferentes momentos constructivos del edificio. Las relaciones sincrónicas se sitúan en escalones horizontales y las diacrónicas en vertical, de abajo hacia arriba, siendo éstas las más recientes en el tiempo.

El Acueducto de San Telmo, incoado como Bien de Interés Cultural, se encuentra en el tramo del solar que nos ocupa, modificado por las distintas fases de ocupación que se ha tenido en dicho lugar. Las viviendas que anteriormente ocupaban los números 30 a 36 de la calle Eduardo Domínguez Ávila, se adosaban al acueducto, como actualmente puede observarse en los restos de solerías que aún se conservan sobre los restos del BIC.

Con toda la documentación necesaria para este proyecto de intervención, se plantearon cinco Zonas de Intervención denominadas Z.I.; Z. II; Z III; Z.IV y Z IV.B. (fig. 1)

En cada una de ellas, se han llevado a cabo una serie de eliminación de capas mediante extracción manual, se han realizado levantando cada estrato mediante capas naturales, identificando y caracterizando cada unidad estratigráfica, quedando reflejadas aisladamente en su correspondiente ficha. Así mismo, se han documentado mediante la recopilación fotográfica de todo el estudio del paramento, como se muestra en la documentación gráfica.

ESTRATIGRAFÍA RESULTANTE

Si bien el análisis de las estructuras emergentes se ha dividido en cinco zonas, los resultados estratigráficos han sido comunes en todo el trazado del acueducto. Así, podemos

establecer una estratigrafía general (definida por Unidades de Excavación – U.E.) que, a grandes rasgos, queda como sigue:

U.E. 01: estructura de ladrillos y cemento moderno, en ésta estructura, se insertaba una pila de granito de 0.40m de ancho. Se localiza en la Zona I de intervención, en la parte Norte de la medianería.

U.E. 02: En la Z-1, unidad de excavación compuesta por azulejos blancos contemporáneos, de 0.15 x 0.15

U.E. 03: En la Z-I, capa de hormigón, base de los azulejos U.E. 2.

U.E. 04: En la Z-I, tubería de plomo que aparece bajo la U.E. 3

U.E. 05: En la Z-I, restos de una solería con decoración en tablero de ajedrez, de 20X16cm, y a una altura sobre el suelo del solar de 1.60 metros.

U.E. 06: A lo largo de todo el trazado del acueducto, capas de cal que cubrían el recubrimiento original del mortero del acueducto.

U.E. 07:, En la Z-I, mortero muy compacto que forma parte de la fábrica original del acueducto. En ésta primera Zona de estudio, la U.E. 7 se hace visible gracias al rebaje realizado en el propio perfil del acueducto; rebaje de 12 cm hacia el interior del muro del acueducto, realizado, para adosar una de las viviendas anteriormente existentes en nuestro solar.

U.E. 08: En la Z-I, capa de azulejos actuales con decoración geométrica tipo “sevillana” cuya potencia era de 1.10 metros de ancho, y se encontraba a 0.95 metros sobre el suelo del solar. Eran azulejos de patio exterior; para la realización de éste patio, se cercenó el acueducto 12cm, creando el escalón existente en la actualidad.

U.E. 09: En la Z-I, base de cemento de los azulejos “sevillanos” U.E. 8.

U.E.C. 10: Primer contrafuerte del trazado del acueducto de San Telmo que transcurre por el solar. Se encuentra al descubierto la fábrica original de ladrillo de barro cocido y argamasa compacta. (lám. 1).



lám.1. En la Z-I U.E.C. 10. Contrafuerte del Acueducto adosado en la medianera izquierda.

U.E.C. 11: Segundo contrafuerte del trazado del acueducto de San Telmo que transcurre por el solar. Aunque está totalmente arrasado casi en su totalidad, aún puede distinguirse su fábrica original de ladrillo de barro cocido y argamasa compacta. (lám.2)



lám.2 U.E.C. 11, arrasado pero visible en el perfil.

U.E.C. 12: Tercer contrafuerte del trazado del acueducto de San Telmo que transcurre por el solar. Se encuentra al descubierto la fábrica original de ladrillo de barro cocido y argamasa compacta. (lám. 9)

U.E.C. 13: Cuarto contrafuerte del trazado del acueducto de San Telmo que transcurre por el solar. Se encuentra al descubierto la fábrica original de ladrillo de barro cocido y argamasa compacta. (lám.3)

U.E.C. 14: Quinto contrafuerte del trazado del acueducto de San Telmo que transcurre por el solar. Se encuentra al descubierto la fábrica original de ladrillo de barro cocido y argamasa compacta. (lám.3)



Fig.3. Se observan las U.U.E.E.C.C.11, 12, 13 y 14.

U.E. 15: Estrato que se encuentra en la Z-I, en el interior del arco U.E. 18, y junto al contrafuerte U.E.C.11, y en toda la Z-III, entre los contrafuertes U.E.C. 12 y U.E.C.13. Se trata de unas tierras de granulometría media, con la oscuridad del terreno en contacto con agua, por lo que suponemos que pertenece al abandono del acueducto, cuya cota (0.60 sobre el suelo del solar), es la misma en las dos Zonas de estudio que aparece. Tiene aportaciones cerámicas contemporáneas (formas cerradas de mesa: fragmentos de jarras y platos de porcelana blanca). (lám. 4, 5 y 6)



lám.4. U.E.15



lám.5. En la Z-III, estrato de tierra U.E. 15.



lám.6. Detalle U.E. 15 sobre la U.E.20

U.E. 16: En todas las zonas de estudio, fábrica original del acueducto, realizada en cantos, hileras de ladrillos y mortero. Se encontraba oculta por modificaciones posteriores, tras su abandono, y posterior uso para adosar viviendas contemporáneas. (lám.7)



lám.7. U.E. 16 en las

Z-IV y Z-IV-B

U.E. 17: En la Z-I, relleno de ladrillos de barro cocido del arco U.E. 18; su cota inferior es de 0,60m. sobre el nivel del suelo del solar. Dada las características de los ladrillos con los que se ciega esta bóveda de cañón, ladrillos de barro cocido de las mismas dimensiones que los empleados para la construcción del acueducto, suponemos que se cegó incluso cuando el acueducto aún estaba en uso.

U.E. 18: En la Z-I, Arco visible en el perfil del acueducto, perteneciente a una bóveda de cañón que se prolonga en la sección, hacia el interior, al menos 0.70m, como hemos podido comprobar una vez eliminada parte de la U.E. 17. Ésta bóveda, pertenecería a un ramal secundario, con orientación E-W, perpendicular al trazado conservado en el solar. (lám.8)



lám.8. Arco U.E. 18

U.E. 19: En la Z-III, Capa muy gruesa de ladrillos y cemento de gran dureza, que ocupa la parte central de la Z-III, con 0.70m de alto, de cronología actual. Dada su compacticidad, ha sido inviable su eliminación por cuestiones técnicas.

U.E.20: En todo el trazado del acueducto que transcurre por el solar, la U.E. 20 está compuesta por un mortero blanzuzco con fragmentos de piedras y grandes ladrillos, formando, en la base del acueducto un cauce inferior por el que transcurría el agua, según las fuentes orales que hemos podido consultar. La potencia de la base U.E. 20, oscila entre 0.16 y 0.25 metros, según lo arrasado que haya sido en cada Zona de estudio. En algunas zonas del trazado, aparecen indicios del posible zócalo de dicho cauce, el cual, según nuestra fuente oral, llevaba agua hasta una altura de 0.80 m, agua que no era potable, pero que se empleaba tanto en las viviendas cercanas, para uso doméstico, como en las factorías de cerámicas y curtidores, también próximas al solar.

U.E. 21: En la Z-III, capa de azulejos actuales pertenecientes a la vivienda anterior, decorados con grafitis.

U.E. 22: En la Z-III, base de los azulejos U.E. 21; base de cemento de 3cm de grosor.

U.E. 23: En la Z-IV-B, pared enlucida con yeso y cal, adosada directamente sobre la fábrica original del acueducto U. E. 16.

U.E. 24: En la Z-IV, recubrimiento contemporáneo de cemento y cal, decorado con grafitis. Perteneciente a la anterior vivienda, se adosa directamente en el acueducto.

U.E. 25: En la Z-IV-B, estrato formado por restos constructivos de la vivienda anterior, y una tierra marrón-negrucza que aporta materiales contemporáneos (vajilla doméstica).

U.E. 26: En la Z-I, en el interior del arco U.E.18, estrato de limos negruzcos de granulometría muy fina, que aparece al retirar el relleno de ladrillos U.E. 17. Estos limos negruzcos sugieren la colmatación de la bóveda de cañón en época contemporánea, como podemos datar a partir de los restos de vajillas contemporáneas halladas en el estrato limoso U.E. 26. La profundidad de éstos limos hacia el interior de la bóveda, es de, al menos 0.70m.

CONTROL ARQUEOLÓGICO DE MOVIMIENTO DE TIERRAS.

Ante la posibilidad de que las obras para la Construcción de nueva planta destinada a Viviendas en el solar citado, pudieran afectar a posibles restos y/o estructuras de inequívoco carácter arqueológico, se ha completado el Control Arqueológico de Movimiento de Tierras. Dicha área podría llegar a ocupar una extensión de unos 297,10 m², y el proyecto de obra contempla un rebaje general de casi 3 m. en toda la superficie del mismo.

En relación a esto, cabe hacer referencia a la anterior actuación llevada a cabo en dicho solar por la arqueóloga que suscribe, Inés María Guerrero Palomo. (Exp nº 44/08).

Ésta actuación, realizada en agosto de 2008, consistió en un Control Arqueológico de Movimiento de tierras en el que se realizaron 14 catas dispuestas perpendicularmente a la acera y a las medianerías izquierda y derecha; con unas dimensiones de 3m de largo y 0,60m de ancho. Dichas catas fueron realizadas en el perímetro del solar, donde, por razones de seguridad, se colocaron micropilotes que asegurasen las medianerías colindantes. Quedando, por tanto, pendiente el control de movimiento de tierras del centro del solar; Los resultados de dichas catas fueron negativos, al igual que los resultados obtenidos tras la realización de la Zanja central.

Así, se ha llevado a cabo un seguimiento arqueológico del rebaje mecánico de la Zanja central del solar, de 4 metros de ancho X 2.60 metros de largo y 3 metros de profundidad. Dicho seguimiento ha consistido en la documentación fotográfica y planimétrica del rebaje mecánico de la Zanja central. La toma de datos se ha visto muy simplificada ya que la estratigrafía resultante de la Zanja central del solar, no ha aportado más que dos niveles estratigráficos, todos ellos con total ausencia de evidencias arqueológicas.

No obstante, la obtención de datos se ha llevado a cabo según el Método Harris. El informe se acompaña de fichas individualizadas de cada estrato. De igual modo, se ha elaborado una topografía a escala 1/100 localizando la Zanja realizada en el centro del solar. (Plano 1)

La intervención deparó un único nivel contemporáneo (procedente del derribo de las viviendas anteriores y del nivelado del solar con grava), y posteriormente, aparecieron los niveles estériles.

En el centro del solar, planteamos la Zanja 1, donde hallamos la U.E.O, estrato suelto que contiene grava de anteriores movimientos del terreno, relleno para nivelar el solar, (con una potencia de 0.80m.), y bajo éste, la U.E.1, tierra limosa amarillenta que

presenta ausencia de material arqueológico hasta los 3 metros de profundidad respecto del suelo del solar a los que hemos llegado. (Perfil dibujado en el plano 4).

Dada la ausencia de localización de estructuras o depósitos arqueológicos no ha sido necesaria la continuación por medios manuales.

Fig.9. Excavación de la Zanja 1.



RESULTADOS Y VALORACIÓN FINAL

El estudio de las **estructuras emergentes** en la medianería Este del solar, ha constatado la misma fábrica original en los muros de las cuatro zonas de intervención; si bien el posterior uso dado a cada una de las zonas podría corresponderse con distintas fases constructivas y de modificación de los espacios del acueducto, desde el siglo XVIII hasta nuestros días. Estas fases quedan reflejadas en las distintas modificaciones que a lo largo de los años ha venido sufriendo la medianería del acueducto a causa de las viviendas adosadas a él.

La primera constaría de la fábrica original, la cual está compuesta por hileras de ladrillos intercalados con grandes sillares dispuestos en horizontal, hallada en las cuatro últimas zonas de intervención.

Una fase que difiere de una forma más significativa de las anteriores, serían los restos de fábrica original U. E. 16 hallados en la Z-I, ya que, aun tratándose del mismo tipo de construcción, cabe mencionar su falta de una primera hilada, ya que ésta fue arrasada unos 12cm, al igual que los restos del arco U.E. 18, que también fueron desmontados en sus hiladas iniciales para adecuar el muro a la construcción de la vivienda que se le adosa.

En principio, parece que todas las modificaciones que se han llevado a cabo en el trazado del acueducto se han realizado simultáneamente en el siglo XX, ya que el tipo de elementos de construcción empleados así lo indican. Estas reformas ha sido destinadas, principalmente a la adecuación del muro del acueducto para su empleo en distintas estancias domésticas, es decir, distintas cocinas, aseos y patios, como podemos deducir de los restos de alicatados y enlucidos hallados.

En cuanto a los restos muebles de cultura material, al tratarse de elementos sumamente recientes, cuyo único interés reside en su valor como indicadores cronológicos que certifican la amortización del canal a lo largo de los últimos 40 años, no se ha recogido material alguno.

El tramo del Acueducto de San Telmo conservado en el solar, ocupa la totalidad de la medianería Este del mismo; se trata de un ramal secundario de 22.40 metros de largo, con orientación N-S. La altura máxima conservada tanto del muro como de los contrafuertes es de 2.50 metros.

Cabe destacar la existencia de un arco U.E. 18 en el perfil del acueducto, que pertenece a una bóveda de cañón, junto al contrafuerte U.E.C. 11 que constituiría un

ramal perpendicular al existente en la medianería; este canal traía el agua en sentido E-W, y desembocaría en el cauce o “cao” actualmente destruido, cuya base es la U.E. 20.

No obstante, no hemos podido documentar la sección del Acueducto dadas las características de las estructuras conservadas, pues, se encuentran en las medianerías de las viviendas colindantes, y por tanto, sólo hemos podido documentar el alzado.(fig.2).

Por anteriores trabajos realizados en otros tramos del Acueducto de San Telmo, podemos tener conocimiento de dicha sección; consistente en una “estructura con dos canales superpuestos destinados a la conducción de agua para riego y uso industrial y agua para consumo humano, superior e inferior respectivamente”.

Los trabajos de **movimientos de tierra** propiamente dichos se realizaron con una máquina retroexcavadora, excavando una Zanja en el centro del solar, con unas dimensiones de 2.60 metros de ancho, 4 metros de largo y una profundidad de 3 metros. (fig.1).La estratigrafía resultante de la excavación de la Zanja, ha dado como resultado las siguientes Unidades Estratigráficas:

U.E. 0: capa superficial, estrato formado por derrumbes y gravas de aportación externa, con la finalidad de nivelar el terreno. Aparece a ras de suelo, y su potencia es de 0.80 metros. Ausencia de restos arqueológicos.

U.E. 1: Nivel geológico compuesto por limos amarillentos de granulometría muy fina y poco compactos. No se evidenciaron restos arqueológicos algunos. Su potencia, es de 2.20 metros dentro del perfil de la Zanja excavada. Está cubierto por la U.E. 0.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN

Dada la importancia que suponen las estructuras emergentes estudiadas para la Historia de las obras hidráulicas del siglo XVIII en España, proponemos su total conservación y protección, determinando un margen para poder realizar construcciones actuales de un metro a partir de la base del acueducto hallado. Tras la eliminación de las capas

contemporáneas, podemos observar el buen estado en el que se encuentra este ramal secundario del Acueducto de San Telmo y por tanto, proponemos su integración en el edificio de manera que no sólo no desaparezcan éstas estructuras, sino que puedan ser visitadas.

En todo caso, las medidas de protección y conservación pertinentes, serán determinadas por la Delegación General de Bienes Culturales.

Respecto al Control Arqueológico de Movimiento de Tierras, dado que no se han hallado ningún tipo de evidencia arqueológica, no se estima necesario tomar ningún tipo de medidas de protección en lo que se refiere al subsuelo del solar.

BIBLIOGRAFÍA

DAVÓ DÍAZ, P.J. (1986): El acueducto de San Telmo. Servicio de publicaciones Diputación Provincial de Málaga.

HARRIS, E.C., BROWN III, M.R. y BROWN, G.C. (1993): *Practices of archaeological stratigraphy*, Academic Press, Cambridge.

LÓPEZ CHAMIZO, S. (2003): “Informe de la I.A.U. en el solar nº42 de la Calle Eduardo Domínguez Ávila” en Anuario Arqueológico de Andalucía 2003.

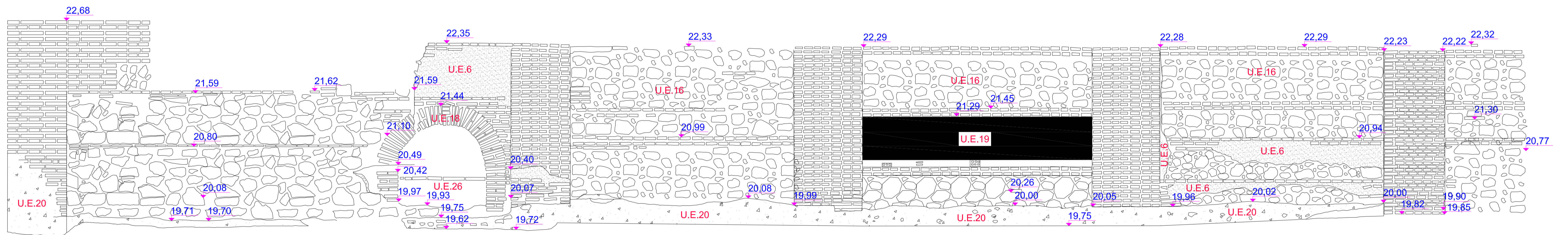
RENFREW, C. y BAHN, P. (1993): Arqueología. Teoría, Métodos y Práctica, Madrid, Editorial Akal.

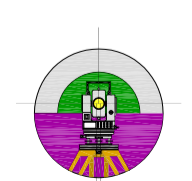
RODRÍGUEZ MARÍN, F. J. Aproximación a la industria del pan en Málaga y su evolución tecnológica: de los molinos de San Telmo al proceso industrial. Boletín de Arte, nº 20.

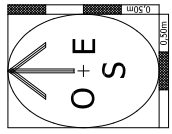
TEMPRANO, V. (2003): “Informe de la I.A.U. en el solar nºs 38-40 de la Calle Eduardo Domínguez Ávila. Málaga” en Anuario Arqueológico de Andalucía 2003.

Borrador / Preprint

PERFIL ESTE DEL ACUEDUCTO



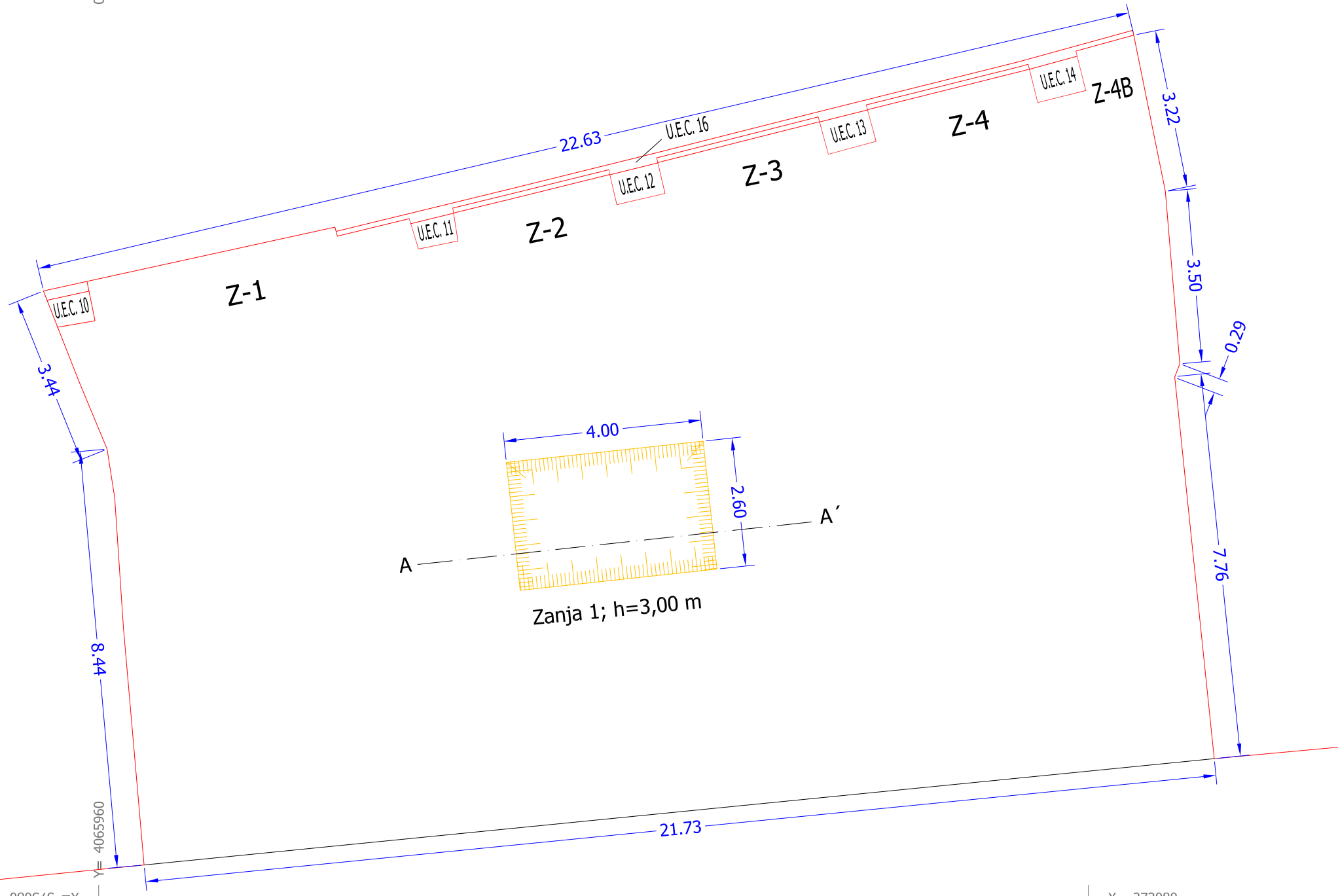
 MÁLAGA DE TOPOGRAFIA S.L. <small>63642214 - 619462198</small> <small>D. ALONSO DE FELDREZ F. DE FUENGIROLA (MÁLAGA)</small> <small>email: info@malagatopografia.com</small>	PROYECTO	
	I.A.P. C\EDUARDO DOMINGUEZ ÁVILA, 30-36	
	AUTOR	DIRECTORA DE INTERVENCIÓN
	D. JOSÉ FRANCISCO BELTRÁN LEÓN I.T.TOPOGRAFO COLEGIADO N° 4503	D. INÉS Mª GUERRERO PALOMO ARQUEÓLOGA COLEGIADO N° 2198
SITUACION TÉRMINO MUNICIPAL DE MÁLAGA		
PLANO N°	PLANO	ESCALA
02	ACUEDUCTO DE SAN TELMO.	1/300
HOJA N°	FABRICA ORIGINAL. PERFIL ESTE.	ORIGINAL A-1
01 DE 01		
FECHA	26 DE AGOSTO DE 2011	REFERENCIA
		GPS-11 -029



X = 373100
Y = 4065960

X = 373100
Y = 4065930

X = 373090
Y = 4065930



SISTEMA DE COORDENADAS: UTM HUSO 30N.
DATUM DEL PROYECTO: ETRS-89
COTA ORTOMÉTRICA

C\ EDUARDO DOMINGUEZ ÁVILA

<p>MÁLAGA DE TOPOGRAFIA S.L. 636482814 - 619462198 C/ ALMACHAREDE FERROLDIA BLOO 1 Fº E FUENGIROLA (MÁLAGA) e-mail: info@malagadetopografia.com</p>	<p>PROYECTO I.A.P. C\ EDUARDO DOMINGUEZ ÁVILA, 30-36</p>	
	<p>AUTOR D. JOSÉ FRANCISCO BELTRÁN LEÓN I.T. TOPOGRAFO COLEGIADO Nº 4503</p>	<p>DIRECTORA DE INTERVENCIÓN D. INÉS Mª GUERRERO PALOMO ARQUEÓLOGA COLEGIADO Nº 2198</p>
<p>SITUACION TÉRMINO MUNICIPAL DE MÁLAGA</p>		
<p>PLANO Nº 01</p>	<p>PLANO ZONAS DE INTERVENCIÓN EN EL ESTUDIO DEL PARAMENTO</p>	<p>ESCALA 1/100</p>
<p>HOJA Nº 01 DE 01</p>	<p>REFERENCIA GPS-11 -029</p>	
<p>FECHA 26 DE AGOSTO DE 2011</p>		