

Entre arqueología y arquitectura: estudio y caracterización de construcciones bizantinas en Siria

Camilla Mileto, Fernando Vegas,
Valentina Cristini, Soledad García Sáez

*Universitat Politècnica de València, Valencia,
Spain*

página siguiente

Fig. 7
Acceso a una de las
tumbas estudiadas en
Tall as-Sinn (autores)

Abstract

A team of architects and experts from Universitat Politècnica de València, Spain has characterized and documented a couple of archaeological sites of Byzantine origin in Syria, settled along the river Euphrates, known as the cities of Tall as-Sinn and Halabiye. The text figures out the surveys carried out from 2005 to 2010, the objectives and the methodology used and some results achieved during the years in spite of the recent civil war.

La razón de 5 años de campañas arqueológicas en Siria

La República Árabe Siria está situada en el extremo oriental del Mediterráneo, en la región que hoy conocemos como Próximo Oriente. Su posición estratégica con respecto a las rutas comerciales que comunicaban Asia y Europa hizo de este territorio un lugar de encuentro de las más importantes culturas de la Antigüedad. Sumerios, asirios, babilonios, fenicios, arameos, persas, romanos... dejaron sus huellas en lo que hoy es la actual Siria. Desde 2005 hasta 2010 la Universitat Politècnica de València, y concretamente el Instituto de Restauración del Patrimonio, bajo la dirección de Fernando Vegas y Camilla Mileto, ha sido colaboradora activa de distintas campañas de excavación y estudios arqueológicos en conjunto con entidades sirias, bajo el liderazgo de la Universidad de la Coruña (Juan Luis Montero Fenollós) y de la Université Paul Valéry de Montpellier (Sylvie Blétry). El objetivo común de estas campañas arqueológicas ha sido conocer con más detalle una zona clave apenas explorada por la moderna ciencia arqueológica, aportando recursos propios de la disciplina de la arquitectura y de los estudios previos a ella vinculados. La finalidad última de estas labores ha sido la conservación estratégica y preventiva de los diversos hallazgos arqueológicos, cuya envergadura y majestuosidad son impresionantes, tal y como se puede comprobar a continuación. Estos estudios se han centrado en un sector del valle del río Éufrates enmarcado entre sus dos principales afluentes: el Balih y el Habur, en la actual provincia de Deir ez-Zor (Sureste de Siria). Concretamente se trata de



Fig. 1
Plano de situación
de las zonas
objeto de estudio
en las campañas
arqueológicas UPV
en Siria entre 2005
y 2010 (autores-base
google maps)



una de las regiones donde florecieron importantes civilizaciones antiguas, que los principales estudios realizados hasta la fecha entre las décadas de 1970 y 1980 (J.J. Roodenberg de Holanda, K. Simpson de EE.UU, B. Geyer y JY Monchambert de Francia y K. Kohlmeyer de Alemania) no reflejan con detalle y profundización, dejando una importante laguna de investigación en este tramo del río y sus alrededores más próximos.

A lo largo de los años diversos equipos multidisciplinares han colaborado en campañas de prospección de superficies y excavación. Este artículo pretende resumir los resultados de los estudios constructivos y arquitectónicos de dos distintos enclaves bizantinos, la necrópolis de Tall as-Sinn y la ciudad y necrópolis de Halabiye.

Todos los levantamientos arquitectónicos realizados por este grupo de la UPV se han combinado y apoyado en un levantamiento topográfico preciso de la ubicación de los elementos representados en el contexto y en la geografía circundante. Además del teodolito, las herramientas empleadas han sido fundamentalmente el distanciómetro láser asociado a un tecnígrafo, el metro, la plomada y la fotografía calibrada.

Este trabajo, que ha contribuido notablemente a la documentación arquitectónica y arqueológica de estos antiguos yacimientos bizantinos, ha debido afrontar condiciones climáticas complejas, situaciones sociopolíticas delicadas, tiempos reducidos en la fase de toma de datos y, en ocasiones, una envergadura de las construcciones.

El Éufrates, el paisaje y su arquitectura

El Éufrates es el río más largo del suroeste de Asia, junto al Tigris con el que ha formado históricamente un valle de gran feracidad. Los dos recursos hídricos son unos elementos naturales *sui generis* al fluir en medio de una gran región árida. Sin embargo, gracias a las aguas y su influencia, se formó un área fértil cuya forma de media luna se extiende hasta parte del Nilo, en Egipto, a través de Asiria y al norte del desierto de Siria y la península del Sinaí.

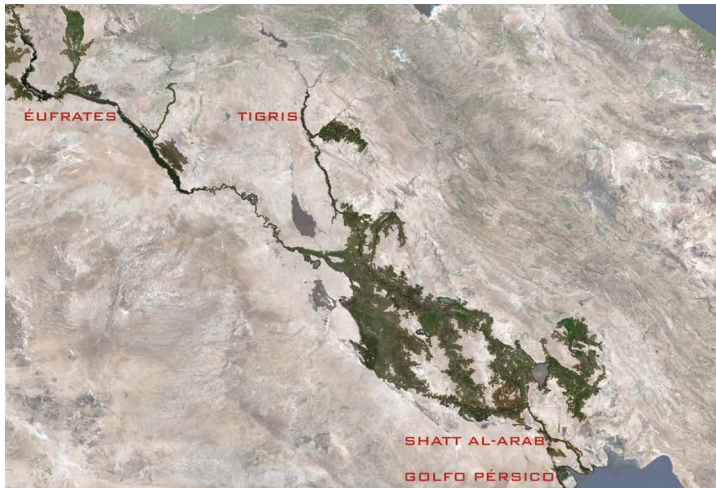


Fig. 2
Recorridos del Río
Éufrates y del Tigris
en Oriente Medio
(autores-base google
maps)

Se estima que el Éufrates mide alrededor de 2.800 kilómetros de longitud, desde su nacimiento en Turquía hasta su finalización en Irak, a través de parte de Siria, y sus orillas salpican de importantes restos arqueológicos. Llamado *Firat Nehri* en turco, nombre muy parecido al término hebreo *Pe-râth* y al persa antiguo *Ufratu*, se menciona por primera vez en Génesis 2:14 como uno de los cuatro ríos que nacían en Edén.

Es indudable su valor mítico y legendario, así como sus evidentes rasgos estratégicos. El eje del Éufrates ha servido desde la Antigüedad como vía de comunicación tanto terrestre como fluvial. Se trata de un río navegable en la mayor parte de su curso. Solo el paso de Halabiye es difícil, puesto que se trata de un desfiladero, en forma de garganta de basalto que provoca remolinos, haciendo la navegación complicada.

Los ríos Habur y Balih constituyen otros ejes de comunicación claves para la región del medio Éufrates. Ambos afluentes funcionan como un pasillo natural que comunica el valle del Éufrates con la actual Turquía, una región rica en valiosos recursos naturales como metales, de los que carecía Siria.

Se sabe, además, del empleo de grandes barcos para el transporte de materiales pesados entre ambas zonas. Se trata de una región muy activa desde el punto de vista comercial, ya que el comercio entre Anatolia y norte de Siria (reinos de Karkemish, Alepo y Emar), por un lado, y los reinos de Mari y Babilonia, por otro, pasaba por este tramo del Éufrates (Fenollós et al. 2008).

El Éufrates ha sido (y es todavía) uno de los pilares de muchos de los pueblos del Oriente Medio. Sus aguas hacen los suelos cercanos fértiles y aptos para la agricultura, lo que proporciona alimentos, especialmente de cereales como el trigo y la cebada, así como de árboles. El agua dulce es necesaria para beber, bañarse, cocinar y realizar otras actividades básicas, y es fuente de pescado.

A nivel constructivo sus orillas presentan facies geológicas ricas en aljez, conocido también como piedra de yeso, cuyo empleo en la zona en talla

en sillares y/o cocción en hornos permite la producción de aglomerante. La búsqueda y recolección de leña que servía de combustible en estos hornos no fue seguramente fácil. Lo más normal es que se emplearan arbustos y ramas procedentes de las orillas del Éufrates, agostados o secos. El yeso empleado como aglomerante puede encontrarse en forma de pasta sin árido en las juntas entre sillares o en los enlucidos, y en forma de mortero con árido basáltico en los rellenos de los muros. A la vez, estos últimos, en la arquitectura domestica más humilde, cuentan con fábricas en adobe, cuya materia prima, la arcilla, también procede de los alrededores del río. Por todo esto, Éufrates se ha convertido desde la Antigüedad en un eje vertebrador fundamental para la civilización, como rótula y recurso de una importante actividad económica y comercial, justificando las huellas de ocupación humana de la región estudiadas en las campañas arqueológicas.

Tall as-Sinn. La Necrópolis

Tall as-Sinn, conocido como «Colina del Diente», es un yacimiento arqueológico situado en la ribera izquierda del Éufrates, 10 km al sureste de Deir ez-Zor. El asentamiento, que tiene una superficie de unas 25 hectáreas, es un importante núcleo de época bizantina establecido, al menos en parte, sobre una aldea neolítica (Fenollós et al. 2008).

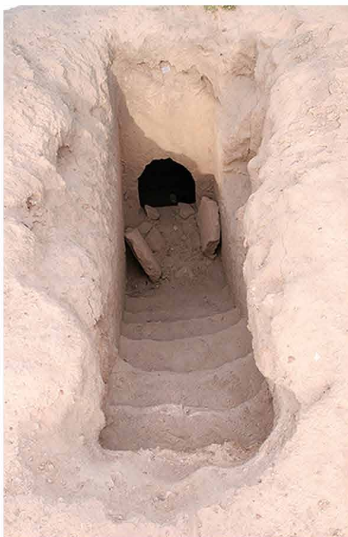
En este enclave a partir de finales de la década de 1970 se empezaron labores de excavación parciales de algunas tumbas, retomadas por equipos sirios en 2003 para paliar los expolios. Gracias a las campañas realizadas en 2005-2006 en misiones hispano-sirias liderada por Juan Luis Montero Fenollós en colaboración con la UPV se ha podido completar la excavación de distintos hipogeos, documentado así 163 tumbas que brindan la comprensión de un impresionante conjunto funerario de la edad de Justiniano, externo a la línea de la muralla que protegía la antigua *polis* (Vegas et al.

Fig. 3
Secuencia cronológica
de las excavaciones
arqueológicas llevadas
a cabo por los equipos
UPV (autores)

2005

2006

2007



TALL AS-SIN NECRÓPOLIS



TALL AS-SIN NECRÓPOLIS



HALABIYA - PRETORIO



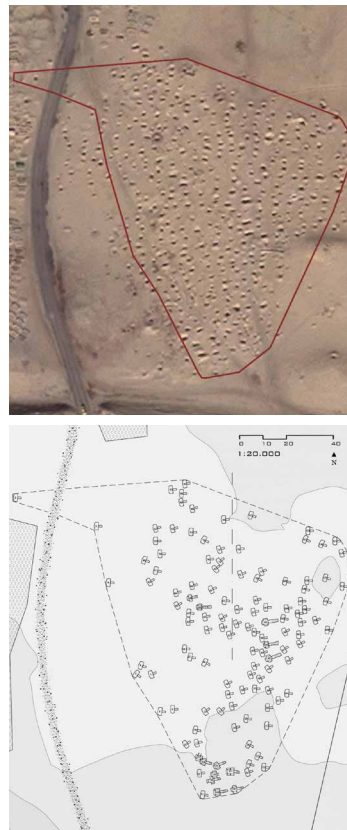
TALL AS-SIN NECRÓPOLIS

2007). Para ello se ha procedido a una fase de estudio topográfico, completado con planos detallados de todas las tumbas accesibles y, por último, se excavaron y re-excavaron varias tumbas saqueadas en los años para obtener datos de primera mano también sobre cuestiones antropológicas y de ritual funerario.

Este cementerio bizantino cuenta con solo 5 tumbas en fosos, mientras que los restantes 158 hipogeos poseen una escalinata abierta al cielo, orientada de Oeste a Este que aboca a un rellano y a un acceso tapiado con una losa de caliza organógena. Franqueado este acceso se accede bajo tierra en un espacio central caracterizado por 3 arcosolios orientados a Sur, Norte y Oeste en cuyos nichos se realizan las inhumaciones. Existen pocas variantes y excepciones en cuanto a número y posición de los arcosolios, pero sí existen diferencias en cuanto a cuidado de ejecución, trazado y depuración de los volúmenes (normalmente contando con la extracción de 13,5 m³ de roca como media).

La superficie en planta de las tumbas cuenta con una superficie que oscila desde los 2,26 m² hasta los 5,70 m², de las más grandes, caracterizadas por detalles de acabado como arcos rebajados, pilares, inscripciones, símbolos pintados o grabados que subrayan un cierto afán por una ejecución esmerada. Las campañas han permitido realizar importantes labores de comparación y parametrización de estos hipogeos, documentando ábacos y taxonomías de los distintos recursos constructivos empleados (por ejemplo, como los tipos de trazados de arcosolios, bóvedas, accesos, escalinatas...). Gracias al estudio *in situ* de estos factores, junto con la documentación del tipo de labra de la piedra y de las herramientas empleadas para la excavación (piquetas o espátulas con pico en forma de alcotana paralelas a los golpes abatidos sobre la roca), se ha podido establecer la existencia de una tipología de hipogeo bastante uniforme e iterativa.

Fig. 4
Plano de situación de la necrópolis de Tall as-Sin (autores)



2008

2009

2010



HALABIYA - IGLESIA



HALABIYA - NECRÓPOLIS



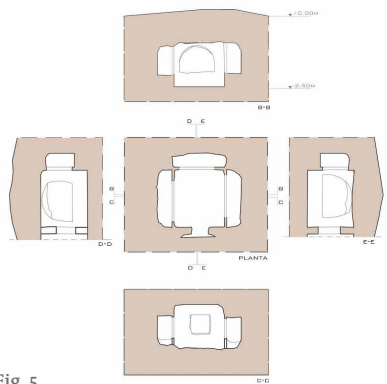
HALABIYA - NECRÓPOLIS

Todas las tumbas muestran un estado de erosión avanzado, empeorado por la humedad y la presencia de eflorescencias salinas derivadas de las filtraciones de la lluvia, de la entrada directa del agua de lluvia por la escalinata o de agua por nivel freático.

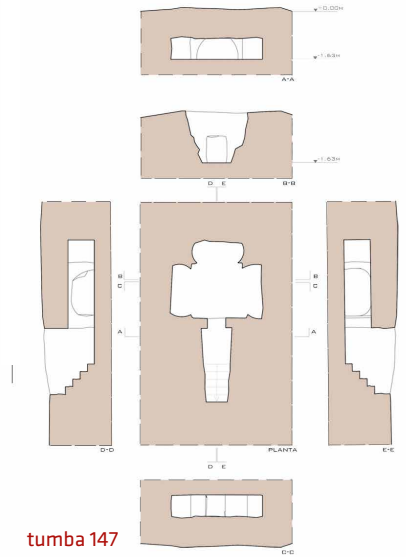
La ciudad de Halabiye

La ciudad de Halabiye es un asentamiento urbano a las orillas del Éufrates, a pocos kilómetros de la ciudad de Deir ez-Zor erigido originalmente por la mítica reina Zenobia de Palmira y refundado posteriormente por com-

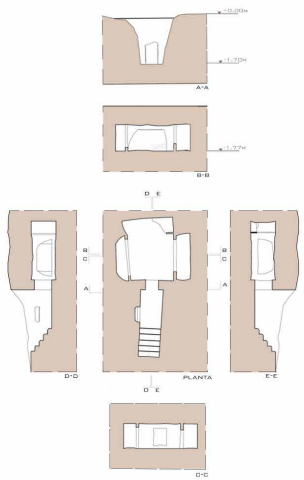
Fig. 5
plantas de algunas de las tumbas analizadas en Tall as-Sin (autores)



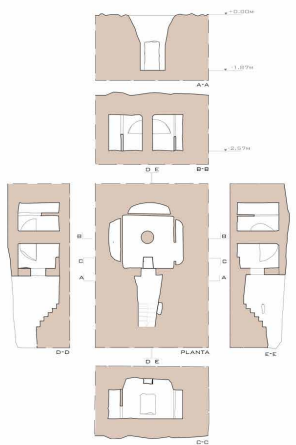
tumba 149



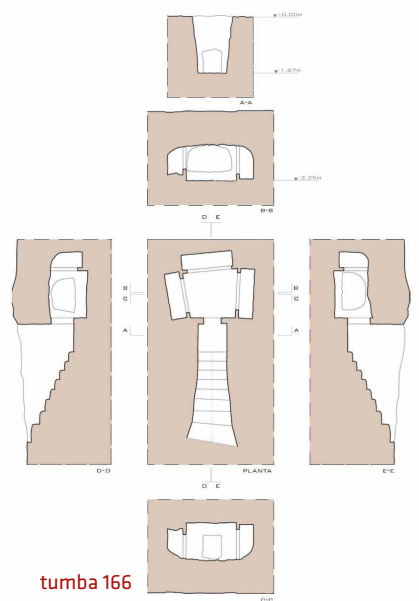
tumba 147



tumba 156



tumba 161



tumba 166

pleto por el emperador Justiniano en el siglo VI, de la mano del arquitecto Isidoro de Mileto (Dentzer-Orthmann 1989). Se trata de una de las ciudades bizantinas más atractivas del *Limes Arabicus*, descrita ya en el siglo VI d.C por Procopio en el *De Aedificiis*, mencionada en los antiguos Archivos de Ebla y objeto de estudios y misiones heterogéneas a lo largo del tiempo, especialmente a durante el siglo XX (Krautheimer 1989). Un equipo de la UPV realizó entre 2007 y 2010 un estudio previo y levantamiento métrico riguroso de sus fábricas en colaboración con la arqueóloga Sylvie Blétry de la Université Paul Valéry de Montpellier (Francia).

Partiendo de la referencia de los levantamientos del arquitecto Jean Lauffray que dedicó varios años de su vida a la excavación, levantamiento y estudio de la ciudad de Halabiya (Lauffray 1983, 1991), durante los años cuarenta del siglo XX, se acometió el levantamiento métrico actual, que además permitió conocer el proceso progresivo de erosión y degradación del conjunto en los últimos sesenta años. Todos estos levantamientos arquitectónicos se han combinado y apoyado en un levantamiento topográfico preciso de la ubicación de los elementos representados en el contexto y en la geografía circundante. Además del teodolito, las herramientas empleadas han sido fundamentalmente el distanciómetro láser asociado a un téngrafo, el metro, la plomada y la fotografía calibrada.

Todo estudio previo posee una cierta especificidad que depende de algunos factores intrínsecos. La ciudad de Halabiye reúne una serie de factores propios que requirieron la adaptación de la metodología del estudio previo empleada habitualmente por los autores principalmente por dos razones: la envergadura del objeto a representar que, en este caso, es una ciu-

Fig. 6
Detalle axonométrico de una de las tumbas de Tall as-Sin (autores)

Fig. 8
Vista del interior de una de las tumbas estudiadas en Tall as-Sin (autores)

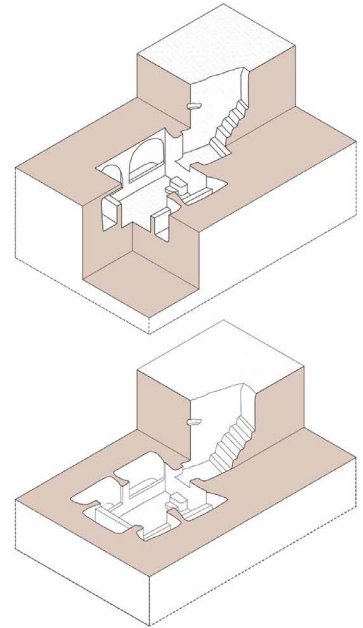


Fig. 9
Vista del Éufrates y
del entorno próximo
a la ciudad de
Halabiye (autores)

dad entera con toda una constelación de satélites en forma de una necrópolis salpicada de hipogeos y túmulos funerarios, lo que ha obligado a la selección de algunos elementos representativos para el estudio; y su carácter de levantamiento de campaña, esto es, un levantamiento realizado en condiciones limitadas de tiempo, personas y herramientas a disposición, que ha obligado a la optimización de los recursos disponibles y a la aplicación de un carácter pragmático al estudio previo, que no renunciara sin embargo al rigor científico y geométrico requerido en estos casos.

Los objetos arquitectónicos representados durante estas cuatro campañas de levantamiento han sido el pretorio, la iglesia occidental, algunas torres de los lienzos de muralla y una selección de tumbas e hipogeos de la necrópolis extramuros (Blétry et al. 2015).

Todos estos levantamientos arquitectónicos se han combinado y apoyado en un levantamiento topográfico preciso de la ubicación de los elementos representados en el contexto de la ciudad y de la geografía circundante. Al estudio de la escala territorial se ha acompañado un análisis de detalle, profundizando en los pormenores de los edificios y en sus posibles técnicas de acabado, gracias también al respaldo de estudios existentes relativos a la cultura constructiva local (Bessac 1999-2005).

La ciudad tiene un carácter apartado de las rutas turísticas habituales y la ausencia de elementos escultóricos, decorativos o, en general, con un peso histórico-artístico, entendido éste desde el punto de vista de la historia del arte decimonónica, ha salvado a la ciudad de la presión turística y la voluntad restauradora, a diferencia de otros lugares cercanos como Palmira. En efecto, el valor principal que atesora la ciudad de Halabiye es su carácter de autenticidad. Su arquitectura apenas ha sido objeto de injurias en forma



de restauraciones exageradas o desaprensivas. El asentamiento se encuentra en su estado primigenio y natural, sólo afectado por el paso del tiempo y la climatología. Se trata de una ciudad milenaria que se nos ofrece todavía entera, un conjunto a caballo entre la arqueología y la arquitectura. Sólo recientemente, en el contexto del desatino de la Guerra Civil de Siria ha llevado a la voladura de algunas de las torres funerarias más representativas de la Necrópolis, a saber, las torres 4, 6, 7, 8, 13 y 15.

El pretorio

El pretorio es una interesante construcción insertada en la línea amurallada, y elevada a media altura del padrastro de la ciudadela, en el lado septentrional del recinto defensivo. Se trata de un edificio de forma aproximadamente paralelepípedica con unas dimensiones medias de 28 metros de longitud, 16 metros de anchura y una altura que oscila según los paramentos entre 13 y 22 metros. Se trata de un edificio de tres alturas con una cuadrícula en planta de seis cuadrados con dos grandes pilastras estructurales en el medio, más un espacio rectangular que aloja la escalera de acceso. Cada uno de estos cuadrados está cubierto por bóvedas vaídas que se conservan parcialmente. El perímetro exterior está formado por gruesos muros con hornacinas a la altura de las bóvedas (Vegas et al.2008).

Está construido con grandes bloques de sillería de aljéz o piedra de yeso, y el mortero de unión entre los mismos así como el enlucido que se conserva en algunos rincones es el mismo yeso calcinado. Las bóvedas que se conservan están construidas con fábrica de ladrillo recibida también con mortero de yeso. En algunos casos solo se conservan fragmentos de sus pechinas.



Dentro de la ubicación estratégica de esta construcción, emplazada a media altura sobre los cubos salientes del lado septentrional y cubierta por los muros de la ciudadela, es necesario no sólo resaltar el valor táctico de flanqueo de los paramentos exteriores de la muralla, sino la característica de una ubicación escalonada que responde al principio de superposición de defensas y eliminación de obstáculos visuales, sin olvidar la necesidad de la capacidad resistente material que garantiza el espesor de sus muros. Defensivamente, la riqueza arquitectónica de la plaza de Halabiye onse en su condición no solo de modelo de fortificación bizantina, sino también en la singularidad inigualable de su pretorio, dada su fecha de construcción. Se trata realmente de una pieza hermética de colosales muros de piedra de aljez, de traza casi cuadrangular que sobresale como gran contrafuerte defensivo del plano de la muralla, ejerciendo una misión de flanqueo de las cortinas colindantes. Elevado con total probabilidad ante la

Fig. 10 a-b
Skyline de la
ciudad bizantina de
Halabiye (autores)



amenaza persa del año 545, consiste en una gran estructura destinada a actuar de alojamiento de la tropa y de reducto defensivo, con casi 600 m² de superficie que han soportado bien los diversos seísmos registrados documentalmente en Siria durante los últimos siglos (Reda et al.2005). El edificio presenta importantes deformaciones y lesiones de diverso tipo, que se reflejan fielmente en los planos correspondientes. En cualquier caso, considerando que se trata de un edificio construido en el siglo VI d.C., su estado de conservación se puede calificar de excepcional, al menos, para los estándares europeos de la época.

El pretorio es un edificio del siglo VI y, como tal, se puede considerar que su estado de conservación es sin duda asombroso. Se conservan gran parte de sus paramentos en toda su altura y sus forjados en bóveda vaída sólo parcialmente. En efecto, los muros de mampostería han soportado bien el tiempo por su funcionamiento vertical por la fuerza de la gravedad. Las bó-



Fig. 11 a-b
Detalle del edificio
del Pretorio,
Halabiye (autores)












página siguiente

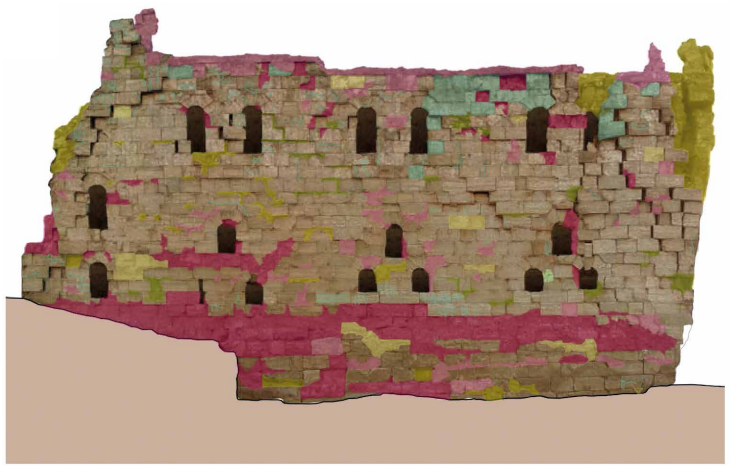
Fig. 12
Algunos de
los planos
realizados para el
levantamiento del
edificio del Pretorio,
Halabiye (autores)



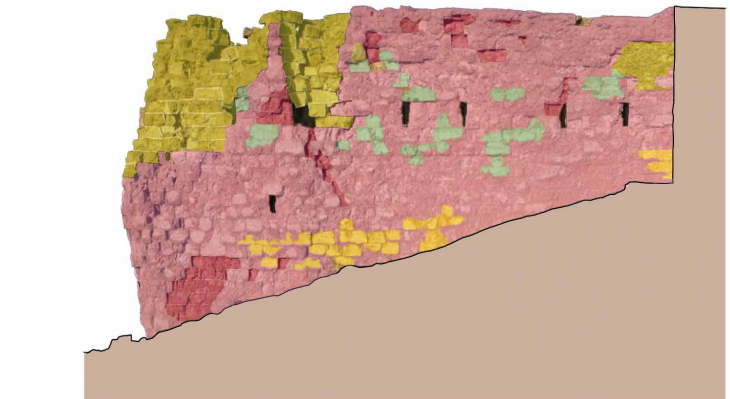
ESTUDIO DE DEGRADACIÓN DE LOS MATERIALES

LEYENDA

-  EXFOLIACIÓN
-  MICROFISURACIÓN
-  ALVEOLIZACIÓN
-  PÉRDIDA DE VOLUMEN
-  EROSIÓN PROFUNDA
-  EROSIÓN SUPERFICIAL
-  ZONA DE LAVADO
-  FORMACIÓN DE SALES (EFLORESCENCIAS)
-  MANCHAS
-  ALTERACIÓN CROMÁTICA
-  FORMACIÓN DE SALES/EROSIÓN PROFUNDA/ MICROFISURACIÓN



fotoplano sur












fotoplano norte

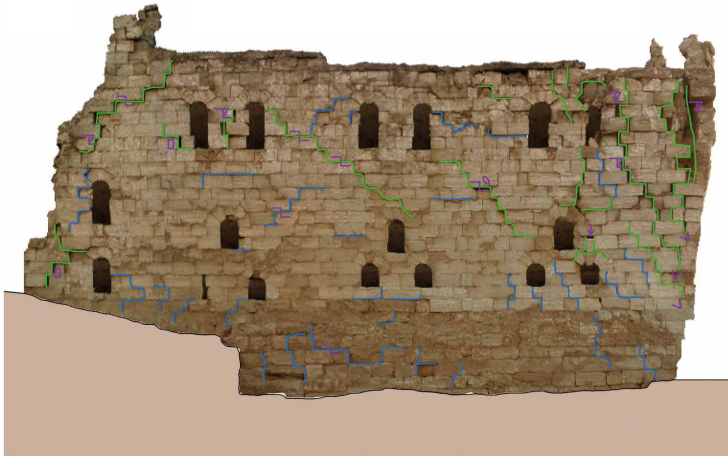


fotoplano sección AB

ANÁLISIS ESTRUCTURAL

LEYENDA
 DEGRADACIÓN ESTRUCTURAL Y LESIONES
 (DEBIDO AL NIVEL PATOLÓGICO DEL
 EDIFICIO SE HAN MAPEADO SOLO LAS
 PRINCIPALES FIGURAS/FRACTURA)

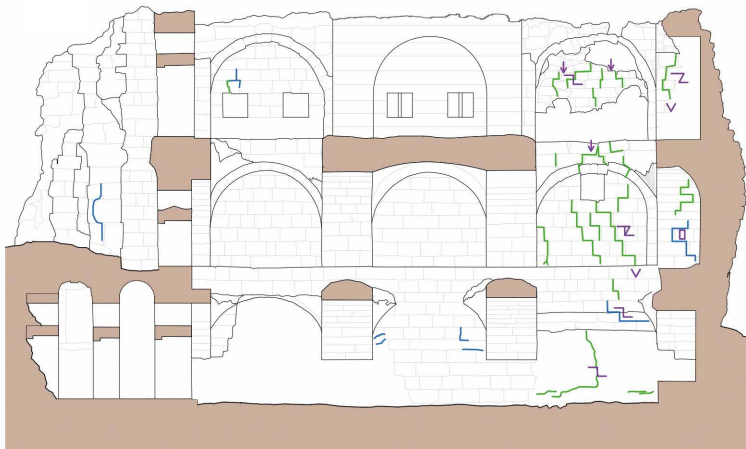
-  FIGURAS
-  FRACTURAS
-  DIRECCIÓN DEL DESPLAZAMIENTO
-  TRASLACIÓN FUERA DEL PLANO
-  ROTACIÓN FUERA DEL PLANO
-  APERTURA EN "V"
-  APERTURA EN "V" INVERTIDA
-  APERTURA EN PARALELO
-  APERTURA EN HUSO



fotoplano sur



fotoplano norte



fotoplano sección AB



vedas han caído en su mayoría por el lavado lento pero progresivo durante los últimos 1.500 años de las juntas de su mortero de yeso y por las deformaciones de los muros debidas a eventuales movimientos sísmicos, asentamiento de la cimentación y/o el empuje mismo de las bóvedas, o una combinación de todos estos factores, que han hecho perder pie a las bóvedas vaídas y colapsar.

Los fenómenos de merma están presentes sobre todo en forma de erosión superficial y erosión profunda, exfoliación, que afecta a todos los paramentos en diverso grado, desde el aislado y disperso en el caso de los alzados norte y este, al extendido en el caso de los alzados sur y oeste. A la vez los fenómenos de pérdida de material aparecen de manera general sin que su incidencia sea grave, en la mayoría de los casos, y están asociados normalmente a las zonas de mayor exposición a la acción de la lluvia y la intemperie como zócalos, cornisas, resaltos... Por el contrario, los fenómenos de fisuración y fractura de la piedra se distribuyen por toda la fábrica y obedecen a diversas causas: en muchos casos son fenómenos de fisuración superficiales.

El espesor medio de los muros de carga oscila en torno a 1-1.3m, hasta llegar a muros de una sola hoja de sillería de 60-80 cm de espesor con función

Fig. 13
Detalle de la
Iglesia de Halabiye
(autores)



divisoria interna. La mayoría de los sillares que aparecen pertenecientes a una misma época, presumiblemente, la refundación de la ciudad en época de Justiniano, poseen unos 57 cm de altura, una medida similar de profundidad (visto que la parte interna es irregular porque no se labra) y longitud variable entre 1,20 y 2 m (con medidas más pequeñas en el caso de los perpiñanos de traba con el relleno interior), lo que facilitaba el aprovechamiento del material y, con una cierta atención a evitar la continuidad de las juntas y aparejar correctamente la fábrica. Salvo algunas excepciones que muestran el veteado geológico en vertical, se observa una especial atención en la extracción y talla de los sillares en cantera según el plano horizontal de asiento geológico de la roca de aljez. A pesar de los fenómenos de degradación es posible reconocer puntualmente la labra de las superficies con alcotanas o piquetas, en varios casos con un pico de forma de espátula paralelo a los golpes abatidos en la roca, técnica frecuente en la arquitectura bizantina de los *limes* orientales (Bessac 1999).

En cualquier caso, este edificio excepcional en su —al menos en términos relativos de tiempo— extraordinario estado de conservación requiere de una intervención de consolidación estructural y restauración preventiva que aspire a detener el deterioro progresivo sin cancelar las huellas de su



Fig. 14
Algunos de
los planos
realizados para el
levantamiento la
Iglesia, Halabiye
(autores)

rico pasado, incluyendo los siglos que ha estado expuesto a la intemperie y abandonado a su suerte.

La iglesia

Este es otro edificio en el recinto de la ciudad de Halabiye con evidentes vestigios materiales y se caracteriza por una estructura basilical de tres naves. La nave principal aboca a una cabecera con ábside semicircular probablemente cubierto con una cúpula semiesférica, a juzgar por los restos conservados. No quedan claras trazas de los *pastoforia* (*prothesis* y *diakonicon*) así como del *bema* (zona del altar). Las naves laterales se rematan en la cabecera con dos cuerpos de traza cuadrangular que alojan las correspondientes sacristías. En una de ellas, la capilla septentrional, se conserva lo que pudo ser una pila bautismal (Mango 1985). Las naves de la basilica aparecen compartimentadas por restos de muros procedentes de una ocupación habitacional posterior.

A tenor del espacio delimitado por los restos de los muros, estas modestas construcciones se superponen a la iglesia y se extienden en el frente suroeste y en el vértice este. A la fachada sur del templo se adosan diversas dependencias, bien viviendas o espacios anejos complementarios a la iglesia, aunque, de acuerdo con la descripción de Lauffray, podría tratarse de un gran pórtico que conecta con el *decumanus*. Este conjunto edificado culmina en su extremo norte en una gran exedra que podría flanquear, junto a otra simétrica, la *stoa* que delimitaría el Foro, siempre ateniéndonos a las hipótesis de Lauffray y en espera de que los hallazgos de posteriores excavaciones puedan corroborarlo (Margueron).

La realidad constructiva atestigua la superposición de estructuras en el actual yacimiento, en el que se diferencian grandes bloques de sillería de al-

PLANIMETRÍA, ALZADOS Y SECCIONES DE LA IGLESIA - 2008



jez o piedra de yeso, recibidas con pasta de yeso como mortero de asiento, y muros superpuestos de mampuesto ordinario tanto de la misma piedra de aljez como de piedras basálticas que pueden localizarse en las murallas de la ciudad y que constituyen los añadidos posteriores (Wallace, 1865). A diferencia de la estructura del pretorio, pocas son las estructuras que se mantienen en pie en este conjunto arquitectónico. Tan solo los muros de la cabecera se elevan hasta la altura del arranque de las bóvedas, habiendo desaparecido las estructuras correspondientes a las naves y pies de la iglesia, las cuales pueden rastrearse en los vestigios de alineaciones que configuran las bases de los muros y los añadidos posteriores, donde se suceden los amontonamientos de los restos, víctimas del expolio, de los terremotos, de algún más que probable incendio — dada la calcinación de la piedra de yeso — y del efecto de pasadas excavaciones.

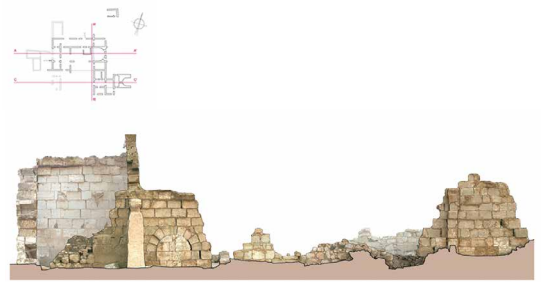
La necrópolis

La necrópolis de la ciudad de Halabiye, documentada entre el 2009 y 2010, está formada por varios centenares de tumbas ubicadas principalmente al norte de la ciudad, a lo largo de la orilla del río Éufrates. Se trata de un conjunto realmente singular por su extensión y sus características. Este conjunto disperso de satélites de pequeño tamaño adquiere fundamentalmente dos formas diversas desde un punto de vista arquitectónico: las torres funerarias (tipo 1) y las tumbas e hipogeos excavados (tipo 2, 3, 4), tratándose en todos los casos de un recurso constructivo común en Oriente Medio, durante la época Bizantina.

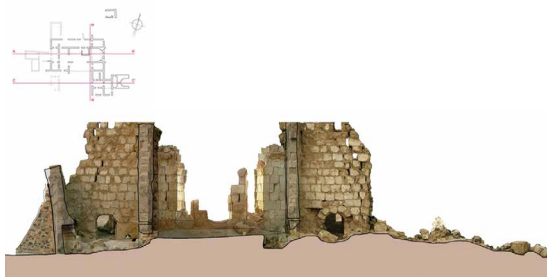
El tipo 1 cuenta con construcciones fortalezas de gruesos muros con planta generalmente cuadrada, con dimensiones en torno a los 9 m por lado que se elevan hasta 10-12 m de altura o incluso más en origen, que alojan en su



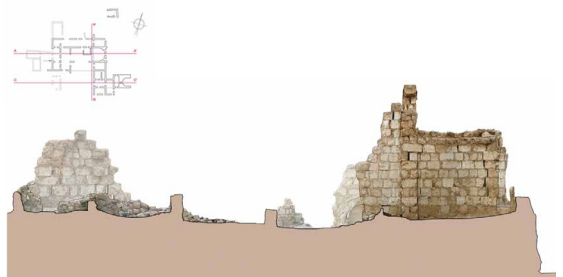
alzado este



alzado norte



sección transversal B-B'



sección transversal A-A'

interior una sala principal abovedada con nichos y altares y otros nichos repartidos junto al ascenso de las escaleras y/o en la planta superior. Son construcciones “cofre” cuyo objetivo era sin duda destacarse en el entorno y rendir homenaje a los muertos que albergaban además de, sin duda, significar el poderío económico de la familia propietaria. La disposición habitual de la sala principal ordena nichos y altares en tres frentes. Ulteriormente, la disposición de los nichos paralelos o perpendiculares al muro, la disposición de nichos excavados desde el exterior, en los tramos de escalera, en el nivel superior, la disposición de ventanas y otras características singulares, parecen ser variantes que distinguen unas torres funerarias de otras (Vegas et al. 2011).

El tipo 2 coincide con tumbas e hipogeos coronados con una construcción aérea. Se accede normalmente a un espacio central ligeramente rehundido respecto a la boca de acceso de manera que permite estar más cómodamente en su interior, aunque agachado. Este espacio central de planta aproximadamente cuadrangular da acceso a tres nichos que se ubican en los otros dos o tres frentes, con una disposición paralela al mismo. Se trata de una disposición bastante común en hipogeos de otras necrópolis de Siria, como Tall as-Sinn. El estado de conservación de la mayoría de ellas es bastante bueno, excepción hecha de la superestructura, que aparece en todos los casos en forma de un pequeño túmulo informe de yeso y mampostería basáltica cuya forma primigenia resulta imposible de interpretar por la degradación que sufre.

El tipo 3 caracteriza los hipogeos simples, subterráneos y excavados en un terreno llano. La disposición de estos hipogeos es variable en función de los casos, aunque responde a un patrón similar. El acceso tiene lugar a través de un agujero pseudovertical, y el interior ofrece una altura suficiente como para estar agachado.

Finalmente, el tipo 4 presenta tumbas excavadas en una pendiente o frente rocoso y en ellas se accede a un espacio ligeramente rehundido respecto al umbral con una altura escueta que permite estar en su interior agachado.

Los hipogeos excavados responden a familias con mucho menor poder adquisitivo respecto a las que construían las torres funerarias. El sistema de excavación no difiere en los tres casos y la disposición interna de las tumbas e hipogeos no está sujeta a ningún condicionante más allá de la cercanía de otras cámaras adyacentes que impide el crecimiento ilimitado, y el respeto de las distancias máximas de excavación entre soportes, que dependen de la consistencia del terreno en primer término.

Conclusiones

El reciente control del Estado Islámico de amplias zonas de Siria ha supuesto la destrucción de huellas construidas de las antiguas civilizaciones de incalculable valor histórico, sumando una serie de hechos que han amenazado y siguen aterrizando muchos enclaves del país.

Se trata de un hecho mediático que ha tenido una importante repercusión internacional. Ha sido documentada y conocida la triste destrucción de si-

tios arqueológicos más conocidos y turísticamente más explotados, como Alepo, Bosra, Palmira y Mari, por ejemplo... Pero poco se sabe de entornos arqueológicos “menores” no por envergadura e interés histórico sino por impacto y repercusión al extranjero.

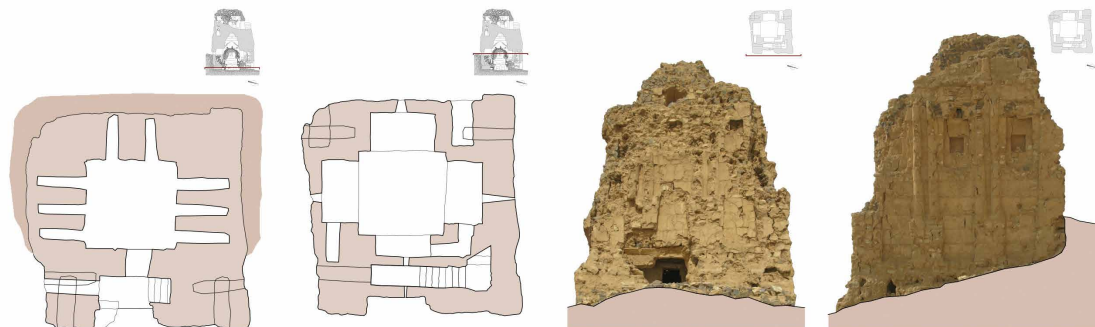
Los continuos combates y bombardeos acaban con fragmentos importantes de la cultura constructiva del país, anulando el esfuerzo de conservar y proteger huellas, restos y trazas de culturas milenarias. Se trata de un escenario desolador. En Internet se difunden cientos de fotografías y vídeos; decenas de artículos e informes muestran el terrible grado de destrucción; se han organizado coloquios a escala nacional e internacional y se han tomado algunas medidas. Pero el patrimonio sirio se sigue destruyendo sistemáticamente a causa de una guerra devastadora.

En los últimos años además los diversos trabajos de restauración de monumentos y yacimientos arqueológicos se han detenido y, si dentro de poco



Fig. 15 a-b
Detalle de algunas de las tumbas de la necrópolis de Halabiye (autores)



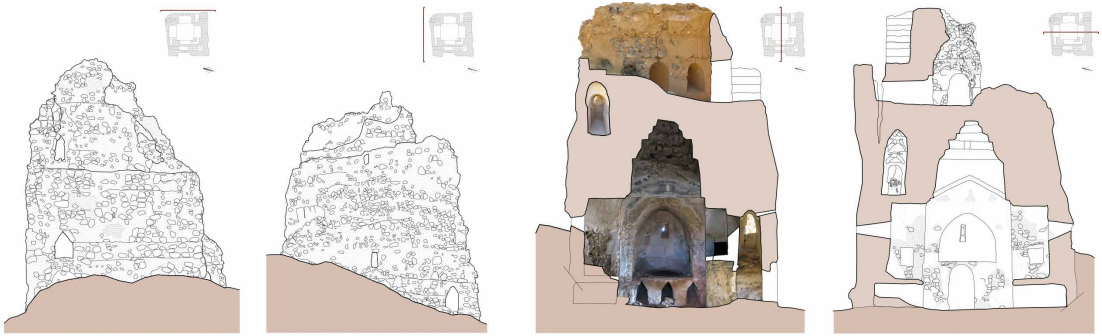


tumba 04

Fig. 16
Algunos de los planos
realizados para el
levantamiento las
tumbas de Halabiye
(autores)

no se inician estas operaciones de protección, los vestigios de varios monumentos, especialmente los que están peor conservados, se verán abocados a derrumbarse porque la estructura de los muros es muy frágil y exige obras de mantenimiento y reparación periódicas.

La instalación del ejército sirio en monumentos históricos, museos, lugares de culto y colinas arqueológicas que dominan los centros urbanos no ha dado lugar a una intervención por parte de la comunidad internacional, ni a la condena del ejército regular, para que se cumpla la Convención de La Haya de 1954. Solo la UNESCO ha realizado recientemente un llamamiento relacionado con la ocupación de Palmira, Alepo y el Crac de los Caballeros. Los conflictos evidentemente han arruinado en parte la labor de tantas campañas arqueológicas, estudios y propuestas de conservación. No obstante, estos estudios no han sido vanos. Se han podido clasificar y comparar importantes episodios de los caracteres constructivos de la arquitectura bizantina tanto monumental como funeraria, así como desvelar y documentar con rigor materiales y tecnologías constructivas. Mucho queda por hacer. A largo plazo será necesario plantear intervenciones y proyectos de restauración específicos, técnicas de consolidación adecuadas y compatibles con los monumentos o sus restos tras la guerra para brindar un futuro cierto a estas construcciones para las generaciones sucesivas. Los estudios realizados con anterioridad a las destrucciones provocadas por los conflictos, como los casos que se presentan en este texto, pueden contribuir a la conservación de la memoria de los sitios destruidos y constituyen una base fundamental para poder plantear acciones de conservación y restauración en el caso de los sitios que hayan sufrido daños. Aunque todavía no se pueda conocer el estado actual de estos yacimientos arqueológicos puesto que sigue siendo imposible en la actualidad el acceso a ellos, la documentación realizada permite seguir estudiándolos desde la distancia, además de poder difundirlos y ponerlos en valor, preservando de alguna forma su valor patrimonial desde la lejanía.



Bibliografía

Bessac J. C. 2005 "Techniques de marquage e de gravure sur Pierre" in *Actes du Colloque International de Glyptographie*, Brain Le Château, Belgique, pp.57-73.

Bessac J. C. 1999 "L'archéologie de la pierre de taille" in *La construction: la pierre*, Errance Ed. Paris, pp.9-52.

Blétry S. et al. 2015, *Zénobia-Halabiye, habitat urbain et nécropoles : Cinq années de recherches de la mission syro-française (2006-2010)*, Presses universitaires de la Méditerranée PULM, Montpellier.

Blétry, S. (ed.). *Zénobia-Halabiye, Habitat Urbain et Nécropoles*, Sociedad Luso-Gallega de Estudios Mesopotámicos / Université Paul-Valéry Montpellier 3, 2015

Dentzer J.M., Orthmann W., 1989, *Archéologie et Histoire de la Syrie*, Saarbrücken

Mileto C., Vegas F., Guimaraens G., Diodato, M. 2008 *The preliminary study of the western Basilica of Zenobia-Halabieh city*, «Arché», Publicación del Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio de la UPV; Valencia, no. 3, pp. 249-256.

Fenollós J.L., Al-Shbib S. 2008 *La necrópolis bizantina de Tall-es-Sin (Deir ez-Zor, Siria). Memorias del Proyecto Arqueológico Medio Éufrates Sirio-I*, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid.

Ficacci L. 2000 *Piranesi. The Complete Etchings*, Taschen, Köln.

Gárate I. 1999 *Artes de los yesos. Yaserías y Estucos*, Munilla Lería, Madrid.

Krautheimer R. 1989, *Early Christian and byzantine architecture*, Pinguin Ed., London

Lauffray J. 1983 *Halabiyya-Zenobia, place forte du limes oriental et la haute Mésopotamie au VI siècle. T. I. Les duchés frontaliers de Mésopotamie et les fortifications de Zenobia*, Geuthner, Paris.

Lauffray, J. 1991 *Halabiyya-Zenobia, place forte du limes oriental et la haute Mésopotamie au VI siècle. T. II. L'architecture publique, prive et funéraire*, Geuthner, Paris.

Mango, C., 1985, *Byzantine Architecture*, Electa, Milan

Margueron J.-C. (s.f.) Jean Lauffray, <http://www.universalis.fr/encyclopedie/jean-lauffray/>

Montero, J.L. & Al-Shbib, S. (eds). *La necrópolis bizantina de Tall as-Sinn (Deir Ez-Zor, Siria)*, CSIC, Madrid 2008

Reda Sbeinati M., Darawcheh R., Mouty M., 2005 "The historical earthquakes of Syria: an analysis of large and moderate earthquakes from 1365 B.C. to 1900 A.D." in *Annals Of Geophysics*, Vol. 48, N. 3, INGV Ed., Bologna

Vegas F., Mileto C., Cristini V 2007 *Hypogeum Tombs in the Byzantine Necropolis at Tall-esSinn, Syria*, «Arché», Publicación del Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio de la UPV, Valencia, no. 2, pp. 159-166.

Vegas F., Mileto C., Guimaraens G., Cristini V., 2008, *A preliminary study of Praetorium of Zenobia-Halabieh city*, «Arché», Publicación del Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio de la UPV, Valencia, no. 3, pp. 243-224.

Vegas F., Mileto C., García Soriano L., García Sáez S. 2011, *Estudio previo de la ciudad y la necrópolis de Zenobia-Halabieh (Siria)*, «Arché», Publicación del Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio de la UPV no. 6-7, pp. 471-480.

Wallace W. 1865 *On ancient mortars*, «Journal of the Franklin Institute», Vol. 79(6), pp. 406-411.