

ANUARIO ARQUEOLÓGICO DE ANDALUCÍA 2016

BORRADOR / DOCUMENTO PRE-PRINT

**Proyecto general de investigación “Hacia una reconstrucción de Munigua”.
Sucinto informe de los trabajos realizados en el año 2016 en el yacimiento
hispanorromano de Munigua (Villanueva del Río y Minas, Sevilla)**

Thomas Gregor Schattner - Sandra Azcárraga - Kerstin Brose – Antje Krug - Heliodoro Ruipérez – Doris Schäffler - Roman Scholz

Introducción

Se cumplen ahora sesenta años (1956-2016) desde que los científicos del Departamento de Madrid del Instituto Arqueológico Alemán comenzaron sus trabajos e investigaciones en Munigua, sin embargo este emplazamiento arqueológico se conoce desde hace más de 450 años (Alonso Chacón, Ambrosio de Morales 1565). La primera publicación científica y la primera investigación sobre el terreno comenzó hace 260 años, se remonta al año 1756 (Sebastián Antonio de Cortés, Juan Antonio de las Zayas). El primer permiso de excavación lo solicitó el arqueólogo francés Pierre Paris en 1921 y le fue concedido, pero la campaña no se pudo llevar a cabo porque Paris no pudo reunir un equipo de excavación. La publicación de las primeras fotos de Munigua tuvo lugar en la obra de R. Thouvenots “Essai sur la province romaine de Bétique”, de 1940. En el año 1956 el conservador de monumentos de Andalucía, Félix Hernández, atrajo la atención de los colegas que por entonces trabajaban en el Departamento de Madrid del DAI sobre Munigua, lugar que pronto visitaron, y ya en ese mismo año obtuvieron el permiso y en otoño de 1956 llevaron a cabo la primera campaña de prospecciones (Fig. 1. 2.). Desde entonces la actividad científica ha continuado ininterrumpidamente, plasmándose en la publicación de más de 100 artículos y ocho monografías. Munigua y los problemas científicos que plantea se han discutido en foros de toda Europa, desde Portugal hasta Polonia¹.

Trabajos previos para una reconstrucción de Munigua

Este proyecto que se persigue actualmente bajo el título “Hacia una reconstrucción de Munigua” se basa en las investigaciones anteriores, su realización solo es posible

¹ El estado de la investigación actual en Th. G. Schattner, Munigua. Un recorrido por la arqueología del Municipium Flavium Muniguense (Sevilla 2018).

gracias a la disponibilidad de los datos obtenidos a lo largo del tiempo². Atendiendo al planteamiento de la cuestión, se analizaron los edificios públicos desde el punto de vista de su función y uso para así poder representarlos en una reconstrucción 3D. Después de las Termas, en el periodo de referencia del año 2016 la atención se enfocó en el Foro y en el Templo del Podio. Ambas edificaciones destacan porque para su construcción en la ladera oriental de la colina sobre la que se asienta la ciudad, primero hubo que construir las correspondientes terrazas. Según muestran los sondeos (Fig. 3. 4.), para ello se procedió de forma parecida, rellenando con tierra estéril grandes unidades de terreno, pudiendo diferenciar las distintas capas de tierra por su color y grano. El perfil de 3,5 m de altura del Corte 85A del Foro (Fig. 3) presenta por debajo del pavimento de Opus signinum, y de arriba abajo, una sucesión de capas de tierra de grano fino, arena granítica y de nuevo tierra de grano fino. Con estas medidas adoptadas resulta evidente que la estratificación es intencionada y que había que desviar el agua de lluvia del Opus signinum, que era impermeable. En el caso de que aún así pudiera filtrarse agua, sería absorbida en primer lugar por las capas de tierra de grano fino. Si a pesar de todo también se filtrara a través de ellas, pasaría rápidamente a través de la capa de arena granítica hacia las más profundas de tierra fina, dispuestas directamente sobre la roca madre. El desagüe del callejón de las Termas se habría efectuado directamente sobre el suelo de roca. Dado que el zócalo del muro de contención del Foro es de mampostería, estaría garantizado el paso del agua a través del muro.

También la terraza del Templo del Podio presenta capas parecidas de tierra amarillenta (Fig. 4) rellenando el espacio entre las rocas y el muro de la terraza, de más de 5 m de altura. Ésta constituye una base de notables dimensiones sobre la que se asienta el templo (Fig. 5). El podium mismo, que se erigió como base para el Templo, tiene una altura de medio metro y en comparación parece pequeño. Esta característica la comparten todo un grupo de templos romanos al que también pertenece el Templo del Foro de Munigua. Ambos son tetrástilos, como otros muchos templos de la Península Ibérica (Fig. 5. 6.). Por medio de los pórticos columnados que lo rodean, se completaba la forma de cubo, de manera que visto desde el exterior aparecía como una construcción cerrada (Fig. 7). El acceso se realizaba por una escalera empinada situada en la parte sur (Fig. 8).

² Último informe www.dainst/eDAI-F 2017-1, pp. 128-142.

Desde el punto de vista de su utilización, el Foro resulta especialmente interesante porque constituye el centro de las edificaciones públicas, donde cada año tenían lugar las elecciones. Aplicando a Munigua los resultados de las investigaciones realizadas para la ciudad de Roma por los historiadores de la Antigüedad y los especialistas en derecho romano³, entonces quizás podría plantearse el curso del proceso de elección de la siguiente manera (Fig. 9): Después de la correspondiente discusión de los candidatos en el marco de las reuniones públicas de los ciudadanos romanos, las llamadas “convenciones” (*Conventio/Contio*) se anunciaba la votación públicamente 24 días antes (*trinum nondinum*). El día de dicha votación permanecían los comercios cerrados. Antes del amanecer los sacerdotes consultaban a las divinidades (*auspicium*), a saber, en algún lugar reconocido para ello y que por tanto tuviera un altar, lo que por ejemplo en el Foro de Munigua tendría que ser delante del Templo del Foro. Si los augurios eran favorables, entonces el pregonero (*praeco*) convocaba a la ciudadanía. La correspondiente asamblea comenzaba con una oración (*carmen precatiois*) por parte del magistrado que ostentaba la presidencia, y terminaba con la llamada *rogatio*, es decir, con la pregunta de si las personas/candidatos designados por el presidente deben ser investidos como magistrados o no. A continuación el pregonero invita a la asamblea de ciudadanos a votar por segunda vez. Ahora es cuando se separaba a los ciudadanos con derecho a voto de los que no lo tenían, que debían marcharse (*populus summovetur*). Los primeros, llamados por el magistrado que presidía la asamblea (*intro vocare*), debían entrar en el recinto que albergaba el *Comitium*, es decir, en Munigua el Foro, ya que el conjunto del Foro constituía un espacio cerrado hacia el exterior. En el Foro el magistrado-presidente instaba a los ciudadanos con derecho a voto a ejercer su derecho (*impero qua convenit ad comitia centuriata*) y los mandaba votar (*in suffragium mittit*). Para ello se cerraba el Foro a fin de evitar que se votara más de una vez. En Munigua se debió de actuar en la puerta central de la calle del Foro, que era posible cerrarla. Desde allí seguro que los ciudadanos fueron por el ala norte del Foro, uno tras otro, hasta la fachada del Templo del Foro, donde el magistrado que presidía podría haberse sentado en alto, sobre el podio (no tan alto) del Templo, para supervisar la votación. Cabe pensar que podía ser una votación oral, con la consulta seguida de su correspondiente respuesta, o también una votación secreta, con la entrega de tablillas (*tabellae*) en las que estaba apuntado el nombre del candidato. Estas *tabellae* se depositaban en cajas (*cistae*) que estaban vigiladas. Después los ciudadanos tuvieron

³ Th. Mommsen, *Römisches Staatsrecht III 1* (Leipzig 1876-1877) pp. 374-418.

que haber abandonado el Foro por el lado sur del mismo, por la esquina sudoeste del llamado vestíbulo, pasando por delante de la Basílica. De esta manera se evitaba que se mezclaran los que aún esperaban para votar y los que ya habían entregado su voto. Al final de la elección se escrutaban los votos y se le comunicaba el resultado al magistrado, quien ordenaba al pregonero que lo anunciara. Esta acción debió de tener lugar en la calle del Foro, delante del Templo de Mercurio, donde los ciudadanos esperaban después de haber votado y de haber abandonado el Foro. Pero es interesante que las estatuas, cuya ubicación en el Foro conocemos, solo se colocaron en el ala oeste y el ala norte del Foro. Al Oeste estaban las estatuas de los *honoratiores*, como demuestran las del padre y el hijo Rufinus, cuyos pedestales, uno junto al otro, fueron encontrados en uno de los cuatro nichos. Por el contrario en el ala norte están las estatuas de divinidades, como indica el pedestal de Bonus Eventus y más allá el santuario de Dis Pater. En el nicho que está junto a la Curia cabría suponer que había una estatua dedicada al Genius local. Con todo ello se confirma que el programa escultórico del Foro en estas dos alas era una medida planificada, en el sentido de que mantiene un orden ascendente (Fig. 10): desde los ciudadanos distinguidos, pasando por las deidades inferiores como Dis Pater y Bonus Eventus, hasta la deidad del Templo del Foro, que quizás pudo ser Ceres, como argumentaremos a continuación.

En gran medida aún permanece abierta la cuestión sobre la asignación de las divinidades de Munigua a los respectivos templos y santuarios, tanto las imágenes como las documentadas en inscripciones. De todas formas hay conexiones seguras, dado que las inscripciones o las bases de las estatuas en cuestión se encontraron muy próximas a ellos. Estos casos se dan con el santuario de Dis Pater en el Foro, más alejada la estatua de Bonus Eventus y quizás también la del Genius, así como el Templo de Mercurio. La situación general puede apreciarse en la siguiente tabla⁴:

⁴ Sobre estas cuestiones véase recientemente Th. G. Schattner, El panteón de las divinidades de Munigua: Arqueología, Epigrafía, Topografía, en: M. D. Dopico Cainzos – M. Villanueva Acuña (eds.), *In Roma nata, per Italiam fusa, in provincias manat. A cidade romana no noroeste: novas perspectivas*, Actas del Coloquio Internacional Lugo 2016. Philtáte, *Studia et acta antiquae Callaeciae* 2 (Lugo 2018) 95–124.

Deidad	Epigráfico	Arqueológico	Lugar del hallazgo de la Inscripción
Ceres Augusta, pedestal de estatua	X		Basílica
Fortuna Crescens Augusta, pedestal de estatua	X		Construcción al norte del Santuario de Terrazas
Hercules Augustus, pedestal de estatua	X		En la ladera oriental de la ciudad, sobre la colina
Pantheus Augustus, pedestal de estatua	X		Calle de las Termas, delante de las mismas
Mercurio, placa	X	X	Templo de Mercurio
Numen Ditis Patris, pedestal de estatua	X	X	Santuario de Dis Pater, Foro
Genius municipii, placa inscrita	X		Basílica
Bonus eventus, pedestal de estatua	X		Recinto norte del Foro
Ninfa, estatua		X	Termas
Minerva		X	Canal de las Termas

Tabla 1. Conjunto de divinidades conocidas en Munigua

En cuanto a las deidades, falta la asignación de los siguientes a su correspondiente edificio: Ceres Augusta, Fortuna Crescens Augusta, Hercules Augustus, Pantheus Augustus, así como Minerva. Por el contrario, están las tres construcciones siguientes que no tienen asignado ningún culto: el Santuario de Terrazas, el Templo de Podio y el Templo del Foro. Quizás podría servir como criterio la importancia de las deidades y, a modo de especulación, establecer un paralelismo con la importancia del correspondiente edificio, puesto que esto se aprecia rápidamente con un examen de las edificaciones existentes. Primero hay que diferenciar entre las construcciones aisladas y las que están integradas en otras edificaciones. Mientras que el Templo de Terrazas y el Templo de Podio son construcciones aisladas, está el Templo de Mercurio, con su parte posterior situada directamente contra la pared lateral del Pórtico de dos plantas, hasta el punto de que ambos se tocan. Muy parecido es el caso del Templo del Foro, que apenas cabe en el espacio disponible del patio cuadrado del Foro, hasta el punto de que el canalón, por la parte trasera del templo, casi podría haber estado en contacto con el que rodea el pórtico. Totalmente integrado en la arquitectura del ala norte del pórtico del Foro está el templo de Dis Pater. En cuanto al efecto del edificio en el conjunto urbano (Fig. 11), en la integración urbano-arquitectónica descrita se aprecia una gradación que seguro que no permaneció al margen de la importancia de las deidades veneradas en los santuarios y templos. Para el Templo de Terrazas situado en la colina, y teniendo en cuenta que allí mismo o cerca de allí en la ladera de la colina municipal se encontraron las inscripciones de las estatuas de Fortuna Crescens Augusta y de Hercules Augustus, cabe suponer que ambas deidades se alojarían en dicho templo. Se trataría de un santuario doble. Se correspondería con la gradación descrita, dado que se trata de grandes figuras del panteón romano, con extraordinaria importancia para el Imperio. Suponiendo que esto fuera así, entonces solo queda pendiente la asignación de Ceres Augusta y Pantheus Augustus al Templo de Podio y al Templo del Foro respectivamente. Instintivamente se colocaría a Ceres en el Templo del Foro, y ello por su inherente cercanía a Bonus Eventus, así como también a Dis Pater (Macr. Sat. 1,16,16), quedando para Pantheus el Templo de Podio (Fig. 12). Minerva forma una tríada con Júpiter y Juno, de manera que el lugar de esta estatua también podría ser el Templo de Podio. Con la constelación de templos para Ceres por un lado, y para Pantheus por otro, se da una interesante situación de polos contrarios. El dios Pantheus es un compendio de todos los dioses y su culto tuvo una amplia difusión en época Adrianea. No en Hispania, pero en general aparece su nombre asociado a Júpiter,

frecuentemente como Júpiter Pantheus, y precisamente en Roma aparecen ambas deidades unidas a tríadas: Júpiter, Juno y Minerva, así como Ceres, Liber y Libera. Cada una de estas tríadas tenía adjudicado un santuario durante la República romana temprana, formaban un pendant, sus templos constituían los dos polos religiosos de los comienzos de Roma, y su respectiva clientela era diferente, aquí los patricios y allí los plebeyos. En este sentido fue a lo largo de los siglos el escenario y un foco de conflictos entre los patricios y los plebeyos, dado que implicaban connotaciones de sus respectivas clientelas. Tradicionalmente la investigación ha considerado a Ceres como la deidad plebeya. Si fuera correcto que su localización es la del Templo del Foro, resultaría que el Foro, también en un sentido sagrado, sería el lugar donde se reuniría el pueblo. El Templo del Foro, con su datación en época Flavia, estaría dentro de la tradición del culto a Ceres, reavivada por Claudio en Roma. También en el marco de la propaganda de la imagen imperial las representaciones de Ceres en las monedas, por ejemplo, jugaron un papel importante, remitiendo así a los éxitos del emperador en la política agraria. En Munigua los dos templos en cuestión no serían equivalentes en cuanto a su apariencia urbanística. Enfrente del Templo de Ceres, plebeyo y encajado a la fuerza en el Foro, estaría el Templo de Podio, patricio y gubernamental, dominando desde su ubicación a media altura de la colina, al otro lado de la calle. Su correspondiente calificación social solo está relacionada con su clientela, pero no con los mecenas. Se sabe quiénes fueron los mecenas del Foro: se trata de dos representantes de las grandes familias de Munigua, Valerius Firmus, que consagró todo el Foro con el Templo, la Exedra y el Tabularium, y Lucius Aelius Fronto, que mandó erigir el santuario de Dis Pater.

En cuanto al sobrenombre de Augustus, en los correspondientes casos de Ceres, Fortuna, Hercules y Pantheus, posiblemente estuviera relacionado con el culto imperial. La correspondiente procesión debería pasar por delante de todos los templos importantes de Munigua, tal y como se muestra en el plano (Fig. 12). Los emperadores romanos estaban presentes en Munigua por medio de una galería de estatuas, de la que se conservan los pedestales de las mismas. Se supone, aunque es casi una certeza, que estuvieron colocadas delante del Pórtico de dos plantas, integradas en la roca, dado que sus medidas coinciden (Fig. 13). En dos de los pedestales figuran los nombres de los emperadores Vespasiano y Tito; para el tercer nombre imperial, muy erosionado, Emil Hübner en el siglo XIX propuso el de Domiciano, emperador del que también se

encontró en Munigua un retrato en mármol. Este retrato no encaja con los citados pedestales, ya que todos ellos tuvieron que haber soportado estatuas de bronce, por lo que Domiciano pudo estar representado en dos estatuas en Munigua.

Los hallazgos menores en Munigua

Coincidiendo con el sexagésimo aniversario de las excavaciones en la colina sagrada de Mulva se pudo finalizar el estudio de los hallazgos menores y entregar el manuscrito para su publicación⁵. La gran cantidad de objetos (Fig. 14), aunque fragmentados y en mal estado, proporcionan una amplia visión de la historia de la ciudad, su vida y sus habitantes. La aislada y rocosa ciudad de la colina, ya en la Edad de Piedra, atrajo seres humanos que temporalmente permanecieron allí y dejaron tras de sí sus útiles líticos. En la época turdetana se explotaron los yacimientos de cobre de los alrededores y de la zona de Munigua. Los lugares de trabajo situados en las laderas de la colina demuestran que el desarrollo de este lugar también se debió a factores político-económicos. Asadores, cinturones decorados y espuelas son prueba del alto nivel de sus habitantes, cuya importancia provenía de la producción y el comercio del cobre. La conquista de Hispania por los romanos no dejó huellas. Por el contrario, este desarrollo y el comercio del cobre trajeron un florecimiento económico a finales de la República y comienzos de la época imperial. La intensa actividad constructiva, que dotó a la ciudad de santuarios, templos, pórticos y termas, cubrió casi por completo el asentamiento más antiguo. Este desarrollo también puede apreciarse a través de los numerosos hallazgos: vajilla y vasos de bronce de tipo itálico, utensilios artísticamente decorados (Fig. 15) para la casa y para el adorno personal, y restos de bronce y hueso del mobiliario forman parte de la buena decoración de los atrios de las casas que, a juzgar por los fragmentos, tenían ventanas acristaladas. También son numerosos los materiales de escritorio y las cápsulas de sello, que dan testimonio del amplio intercambio de correspondencia, así como los carros y las pesas lo dan del activo comercio local, junto con el núcleo comercial del lugar, centrado en la explotación del cobre y su comercialización. Los hallazgos de herramientas hablan del trabajo con metal, probablemente reparaciones y producción de pequeños objetos de bronce. El desarrollo alcanza su punto culminante con la concesión del estatus de municipio en época Flavia, algo que también puede observarse en el

5 A. Krug, Munigua VI. Die Kleinfunde – Los hallazgos menores, Madrider Beiträge, vol. 36 (Wiesbaden 2018).

aspecto urbano por su nombre, *Municipium Flavium Muniguense*, y por las numerosas estatuas imperiales. Una involución de la ciudad se aprecia a partir de finales del siglo III d. C. La fundición de cobre y hierro tiene lugar más cerca de la ciudad, incluso dentro de los límites urbanos. Los elegantes atrios de las casas se abandonan y, a juzgar por los hallazgos, se utilizan para las labores agrícolas o como talleres. Las escorias de fundición cubrían las casas y las necrópolis, las estatuas imperiales de bronce, de las que solo han quedado restos mínimos, se desmontaron y se fundieron, al igual que las tablas de bronce inscritas que se hallaban en el *Tabularium* del Foro. A pesar de que continuó la actividad minera, los espejos y los herrajes de bronce cortados en trozos demuestran que la obtención de metal no ferroso procedente del desguace también era un tipo de negocio. En la época de las migraciones y en época islámica ya solo vivían allí algunas personas alojadas en los edificios ruinosos de la colina, y que lógicamente dejaron tras de sí pocos objetos u accesorios propios de la vestimenta. Hallazgos de la Edad Moderna, como monedas, objetos de metal de la vestimenta o balas de fusil demuestran que el llamativo asentamiento de la colina nunca cayó del todo en el olvido.

La cerámica tardorrepublicana de Munigua

La llamada cerámica campaniense o itálica de barniz negro, debido a su datación en época tardorrepublicana, especialmente en el Occidente romano en general se considera el primer indicador de la adopción de las costumbres romanas en la mesa. Su revisión en Munigua, desde el comienzo de los trabajos de los científicos del Departamento de Madrid del Instituto Arqueológico Alemán, es una parte importante del proyecto de investigación y se continuó periódicamente con su estudio⁶. Después de 60 años de investigaciones y excavaciones en Munigua ha llegado el momento de planificar una presentación completa de los materiales y publicar todo el conjunto de hallazgos, depositado en el Museo Arqueológico de Sevilla desde la primera campaña. Hasta ahora se han registrado los hallazgos cerámicos de las campañas comprendidas entre 1956 y 1976, es decir, 14 campañas de excavación. Con ello creemos tener una base de

⁶ Visión de conjunto: S. Azcárraga Cámara, *Die spätrepublikanische Keramik aus Munigua*, en: Th. G. Schattner, S. Azcárraga Cámara, K. Brose, B. Bouresh, M. Gutiérrez, A. Krug, W. Martini, H. Ruipérez, D. Schäffler und R. Scholz Munigua, Spanien. *Die Arbeiten der Jahre 2015 und 2016*, www.dainst/eDAI-F 2017-1, pp. 137-139.

materiales suficiente como para presentar una visión provisional de los hallazgos tardorrepublicanos de Munigua.

La cerámica itálica de barniz negro, también llamada campaniense, era un producto de lujo que surgió a finales del siglo IV a. C., en un momento en el que la producción de cerámica ática retrocede. A comienzos del siglo II a. C. su producción se incrementa de tal manera que rápidamente se convierte en un producto estándar que desde Italia se exporta a todo el Mediterráneo occidental. Gracias a las intensas investigaciones llevadas a cabo sobre todo en los últimos años, entretanto es posible saber con más precisión la procedencia de las diversas producciones. Entre ellas está la cerámica Campaniense A, así llamada por la región del golfo de Nápoles y la isla de Ischia, además está la llamada cerámica de barniz negro de Cales, así como la de barniz negro etrusca y la correspondiente cerámica de Sicilia, conocida como Campaniense C. Los tres tipos de producción de barniz negro más importantes y que realmente se exportaban, son: el Campaniense A, la cerámica de barniz negro de Cales y el Campaniense C. En Hispania se encuentra en grandes cantidades las cerámicas itálicas de barniz negro, especialmente en las ciudades costeras como Emporiae, Tarraco, Carthago Nova y Valentia. Entretanto también se conocen cantidades considerables de hallazgos en tierras del interior, como es el caso de Segeda, en el Llano de la Horca (Santorcaz, Madrid) o también en Munigua.

Por medio del estudio de esta cerámica tardorrepublicana, y sobre todo de la cerámica itálica de barniz negro, se puede arrojar luz sobre el oscuro periodo comprendido entre los siglos III y I a. C., un periodo que apenas se conoce hasta ahora. El material de Munigua actualmente comprende 188 fragmentos de cerámica itálica de barniz negro, a ello hay que añadir 33 fragmentos de imitaciones, entre ellos de cerámica gris y algunos fragmentos de cerámica de paredes finas. Desde el punto de vista de la cronología y de la procedencia de los fragmentos, en su mayoría pertenecen al grupo del Campaniense A y al de la cerámica de barniz negro de Cales, concretamente a sus fases de producción intermedia y tardía, cuando se producía preferentemente para la exportación. Por este motivo en el periodo entre el 180 y el 50 a. C. en Munigua se importó sobre todo cerámica de barniz negro. Pero también los productos más antiguos dentro del grupo del Campaniense A y de la cerámica de Cales están presentes. En cuanto a la cerámica tardía en Munigua, como en otros yacimientos arqueológicos, en torno a la época de transición se constata la escasa presencia de Campaniense C y otras variantes de la

cerámica gris. Todas estas observaciones conducen a la suposición de que el momento culminante de las importaciones itálicas en Munigua hay que situarlo entre mediados del siglo II y mediados del siglo I.

Si se observan las formas, entonces se constata la presencia de un número representativo de tipos de las tipologías habituales. Los más frecuentes son: la patera Tipo Lamb. 5, el cuenco Tipo Lamb. 1 ó la píxide Tipo Lamb. 3, ejecutada en la cerámica de barniz negro de Cales (Fig. 16). Junto a esto hay que destacar la existencia de algunos platos del Tipo Lamb o la forma de jarra Tipo Morel 68 ejecutada en Campaniense A, o la forma Lamb. 7 en Campaniense C. Además de vez en cuando aparece algún fragmento de Lucerna.

La presentación del conjunto de fragmentos cerámicos tardorrepublicanos de Munigua sin duda contribuirá a acercar la perspectiva sobre esta importante etapa del desarrollo de la ciudad.

Ladrillos romanos en Munigua y su entorno

En el marco de las investigaciones realizadas en las Termas de Munigua se demostró la necesidad de un análisis exhaustivo de los ladrillos de Munigua. Basándonos en los estudios realizados hasta ahora sobre este material de construcción, a juzgar por el ladrillo utilizado en el lugar, hay que situar a Munigua en un contexto suprarregional. Los estudios se centraron en las observaciones estadísticas de este material. Para ello, en Munigua, se recogieron datos sobre la cantidad de ladrillos empleados y su distribución, así como su composición, y se contrastó con los datos del entorno. Junto a los indicios sobre el posible desarrollo cronológico de los diversos tipos de ladrillos, el trabajo se centró en la producción de los mismos, y sobre todo en su composición y procedencia⁷.

Ya durante la recogida de datos, en 2016, se obtuvo como primer resultado que la anterior clasificación de los ladrillos en rojos y amarillos, y con ello las correspondientes tesis sobre las diversas calidades, lugares y épocas de producción, solo

⁷ Visión de conjunto: Th. König, Römische Mauerziegel in Munigua und dem Umland, en: Th. G. Schattner, S. Azcárraga Cámara, K. Brose, B. Bouresh, M. Gutiérrez, A. Krug, W. Martini, H. Ruipérez, D. Schäffler y R. Scholz, Munigua, Spanien. Die Arbeiten der Jahre 2015 und 2016, www.dainst/eDAI-F 2017-1, p. 139 s.

se sostenían en parte. Una cantidad de ladrillos considerable estaba hecha de una mezcla de materiales (Fig. 17). La coloración del material, utilizando una forma de cocción idéntica, se produce debido a la diferente composición mineralógica de la materia prima. La presencia de ambos colores en una misma pieza, separados a modo de capas, lleva a la conclusión de que no proceden de distintos centros de producción, sino que un mismo lugar de producción se abastecía de diversos yacimientos de material. Sobre la difusión de los ladrillos más utilizados en Munigua, con un tamaño medio de 30 x 21 x 6 cm, hasta ahora se ha podido constatar que fueron utilizados en gran cantidad a lo largo del Guadalquivir, como mínimo en la región entre Itálica y Peñaflo. Los ladrillos utilizados aguas arriba, en la zona de Córdoba, difieren mucho en sus medidas de aquellos utilizados en Munigua y su entorno. Aguas abajo su difusión tuvo que sobrepasar Itálica, y lo mismo hacia el norte y hacia el sur. Además todavía hay que investigar la posible discrepancia cronológica entre los ladrillos citados, que aparecen en gran cantidad, y aquellos pertenecientes a otros tipos diferentes.

Prospecciones geofísicas en la ladera sur de Munigua y la nueva documentación del antiguo Corte 211

En 2016 se continuaron las mediciones geofísicas en la colina de Munigua. Después de las mediciones geofísicas precedentes, este año se realizaron las prospecciones geoelectricas complementadas con las imágenes del georradar. Con vistas a un control arqueológico de las imágenes geofísicas se documentaron de nuevo los perfiles y el plano del antiguo Corte 211, realizado en los años setenta, por encontrarse dentro de la zona prospectada, dado que actualmente allí se han localizado restos de construcciones (Fig. 18)⁸.

Objetivos

Por diversos motivos, a la ladera sur de la colina de Munigua hasta ahora no se le ha prestado suficiente atención en cuanto a las investigaciones de campo. Teniendo en

⁸ Visión de conjunto: K. Brose y R. Scholz Geophysikalische Prospektionen am Südhang Muniguas und Neudokumentation des Altgrabungsschnittes 211, en: Th. G. Schattner, S. Azcárraga Cámara, K. Brose, B. Bouresh, M. Gutiérrez, A. Krug, W. Martini, H. Ruipérez, D. Schäffler y R. Scholz, Munigua, Spanien. Die Arbeiten der Jahre 2015 und 2016, www.dainst/eDAI-F 2017-1, pp. 140-142.

cuenta el planteamiento general del proyecto que se hizo al comienzo, se hace necesario obtener una idea de los restos constructivos de esta gran superficie que constituye aproximadamente un tercio del territorio urbano (Fig. 12), y por ello el objetivo fue la detección de restos constructivos. Los datos geomagnéticos obtenidos en 2013 ya mostraban una serie de anomalías que sin embargo no se podían definir con seguridad. El motivo reside en la dispersión de escorias, tanto en el granito como en la roca madre del subsuelo, ambos utilizados como materiales de construcción, así como posiblemente en las varias fases constructivas. En consecuencia se realizaron mediciones geoelectricas y con georradar en los lugares apropiados del área sur de la ciudad, las cuales en parte cubrieron también superficies prospectadas geomagnéticamente. Esta combinación de métodos ofrece la posibilidad de captar estructuras en el subsuelo a su correspondiente profundidad; así, por medio de una selección precisa de los correspondientes rangos de profundidad se pueden filtrar las anomalías y determinar las estructuras de muros. Los resultados se incorporaron al actual proyecto de reconstrucción de la ciudad de Munigua.

Equipamiento técnico

Para las prospecciones geoelectricas se empleó un RM15 con MPX15 y Probearray PA5 del fabricante Geoscan Research. Las mediciones se realizaron con el modo 1,5 m Twin con 6 electrodos (rangos de profundidad: 0,25 m; 0,5 m; 0,75 m; 1 m; 1,25 m; 1,5 m). La distancia entre puntos de medición fue de 0,5 m en dirección x y en dirección y, con el modo de medición en zigzag. La recogida de datos y su tratamiento se realizó con el programa Geoplot. En cuanto a las mediciones del georradar, se utilizó el sistema de medición SIR3000 con una antena de 400 MHz (Modelo 5103) de la empresa Geophysical Survey Systems Inc. La distancia entre los puntos de medición fue de 0,5 m con 59 escáneres por metro. El tratamiento de los datos se realizó con el programa GPR-SLICE gracias al inestimable apoyo de M. Posselt (Posselt & Zickgraf Prospektion GbR).

Selección y localización de las superficies prospectadas

Como consecuencia de los resultados de las prospecciones geomagnéticas del año 2013 se seleccionó un área central para las mediciones geoelectricas, situada en la zona del supuesto cruce de dos caminos en la parte oriental del área de prospección. La superficie planificada para las mediciones geoelectricas era de 30 x 30 m y podía prolongarse si fuera necesario. La superficie de partida para la geoelectrica también se midió con ayuda del georradar, con lo cual existe la posibilidad de integrar en una sola interpretación los resultados de la pasada prospección geomagnética, así como los de la prospección geoelectrica y la del georradar. Además a la superficie inicial se le agregaron otras áreas, de manera que se examinaron 1000 m² con la geoelectrica y 2.400 m² con el georradar (Fig. 19).

Primeros resultados

Actualmente K. Brose está trabajando con los datos de las campañas geofísicas en el marco de su trabajo de máster para sus estudios sobre arqueología del paisaje en la Universidad Libre de Berlín, por lo que los primeros resultados solo pueden ser provisionales. El método de la geoelectrica ha resultado ser poco adecuado para Munigua, probablemente debido a la sequedad de los suelos (incluso en el mes de noviembre, época de lluvias). En cambio el método del georradar, especialmente apropiado para suelos secos y para la detección de estructuras constructivas, proporcionó resultados muy buenos (Fig. 20). Las estructuras de los gráficos del radar permiten reconocer claramente los hallazgos arqueológicos: se aprecia una calle y el trazado de varios muros, pudiéndose organizar los espacios y en su caso los edificios. También llama la atención en las imágenes del radar que la distribución de los hallazgos arquitectónicos parecen estar un poco más espaciados de lo que hasta ahora conocemos de la ciudad de Munigua. Da la impresión de que el patrón urbanístico del área sur sigue unas reglas diferentes a las del resto de la ciudad. Quizás esta área se utilizó de otra manera.

Ya que en 2013, con ayuda de la geomagnética, se habían medido más superficies que en 2015 con la geoelectrica y el georradar, actualmente se intenta, con ayuda de las imágenes del radar y de las estructuras arqueológicas reconocibles en dichas imágenes,

filtrar las anomalías de la geomagnética para en su caso poder comprobar en el magnetograma las estructuras arqueológicas inequívocas. A este proceso también se incorporarán los resultados de la nueva documentación del Corte 211.

Borrador / Preprint

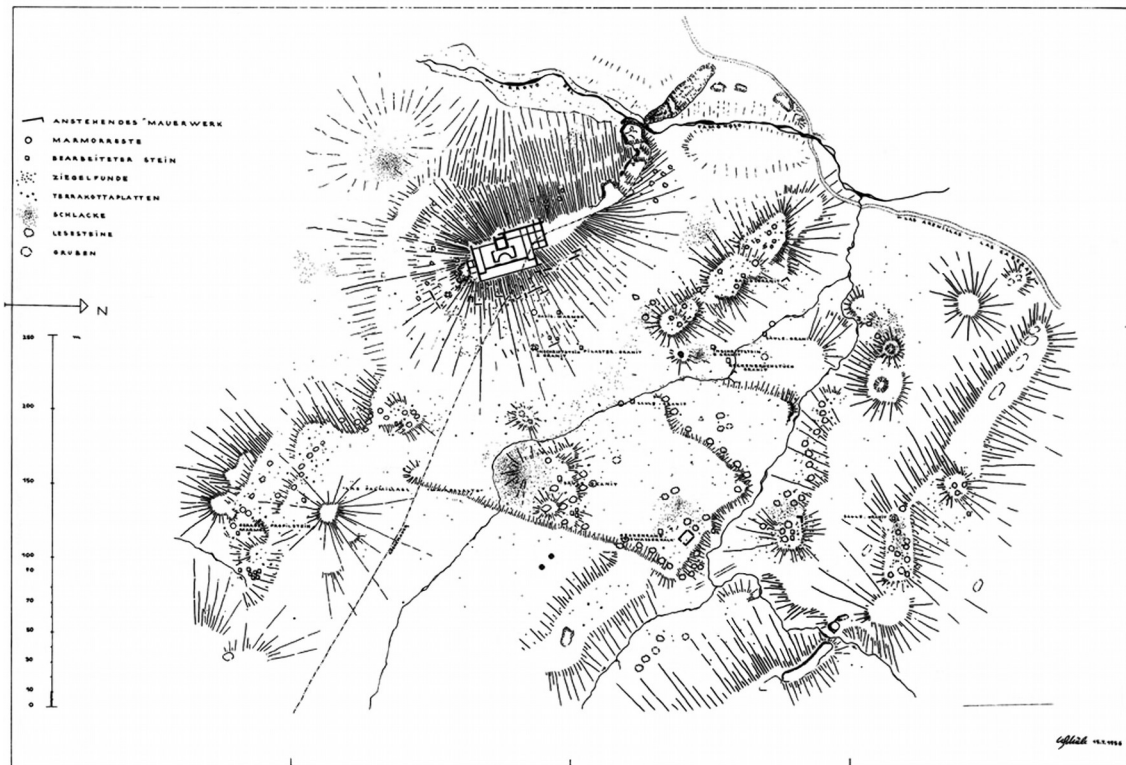


Fig. 1. Munigua. Primer esbozo del plano de W. Schüle del año 1956, después de prospectar con éxito la zona (Fig. del DAI Madrid, archivo de planos de Munigua).



Fig. 2. Munigua. Excavación en la cima de la colina en el año 1957 (DAI Madrid, negativo nº A 583-3).

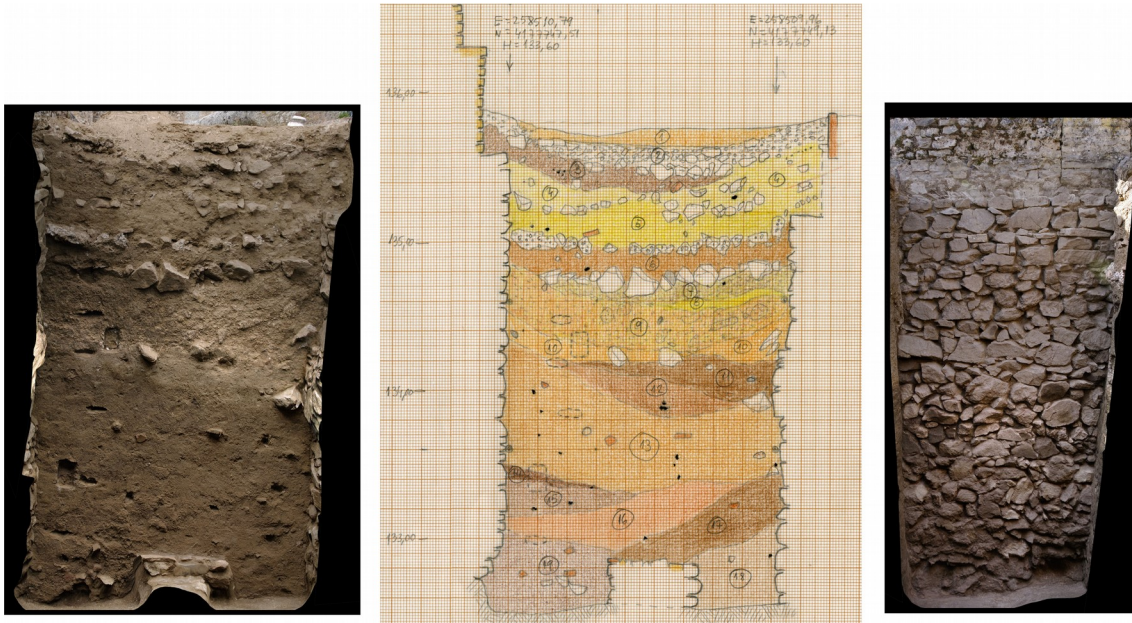


Fig. 3. Munigua. Sondeo en el Corte 85 A, perfil oeste, imagen SFM y dibujo a mano (Fig. DAI Madrid, archivo de planos de Munigua D. Schäffler; J. Fernández Pérez).

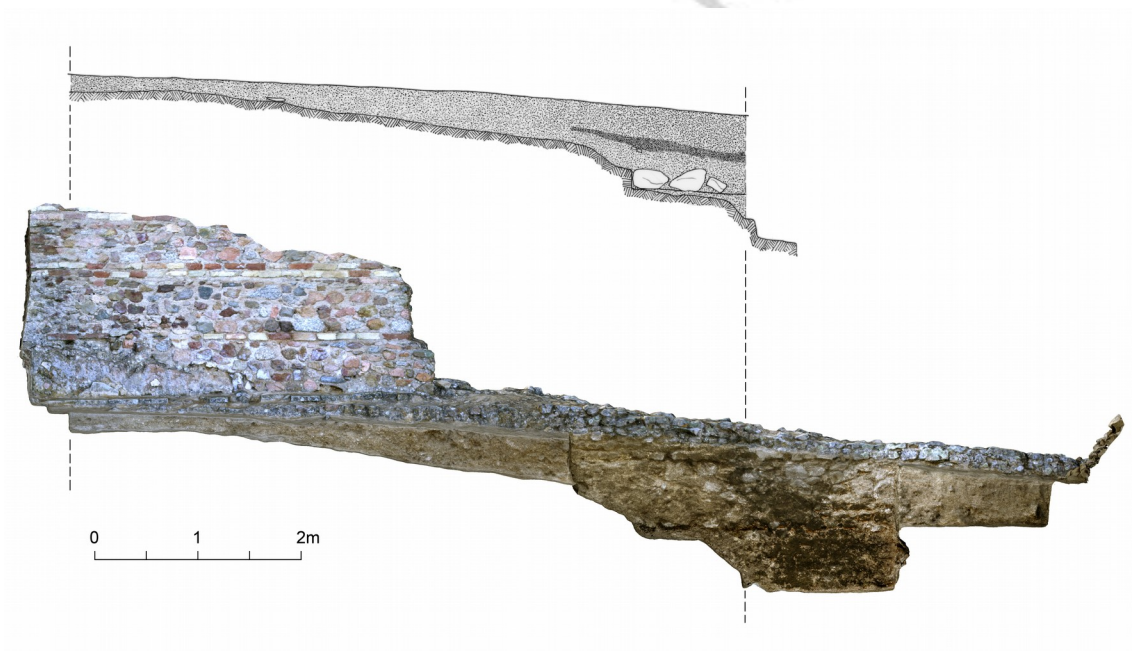


Fig. 4. Munigua. Corte 61-a, prolongación oeste. Imágenes del perfil norte, dibujo a mano y con el método SFM durante las diversas fases de excavación (Fig. DAI Madrid, archivo de planos de Munigua, J. Fernández Pérez; D. Schäffler).

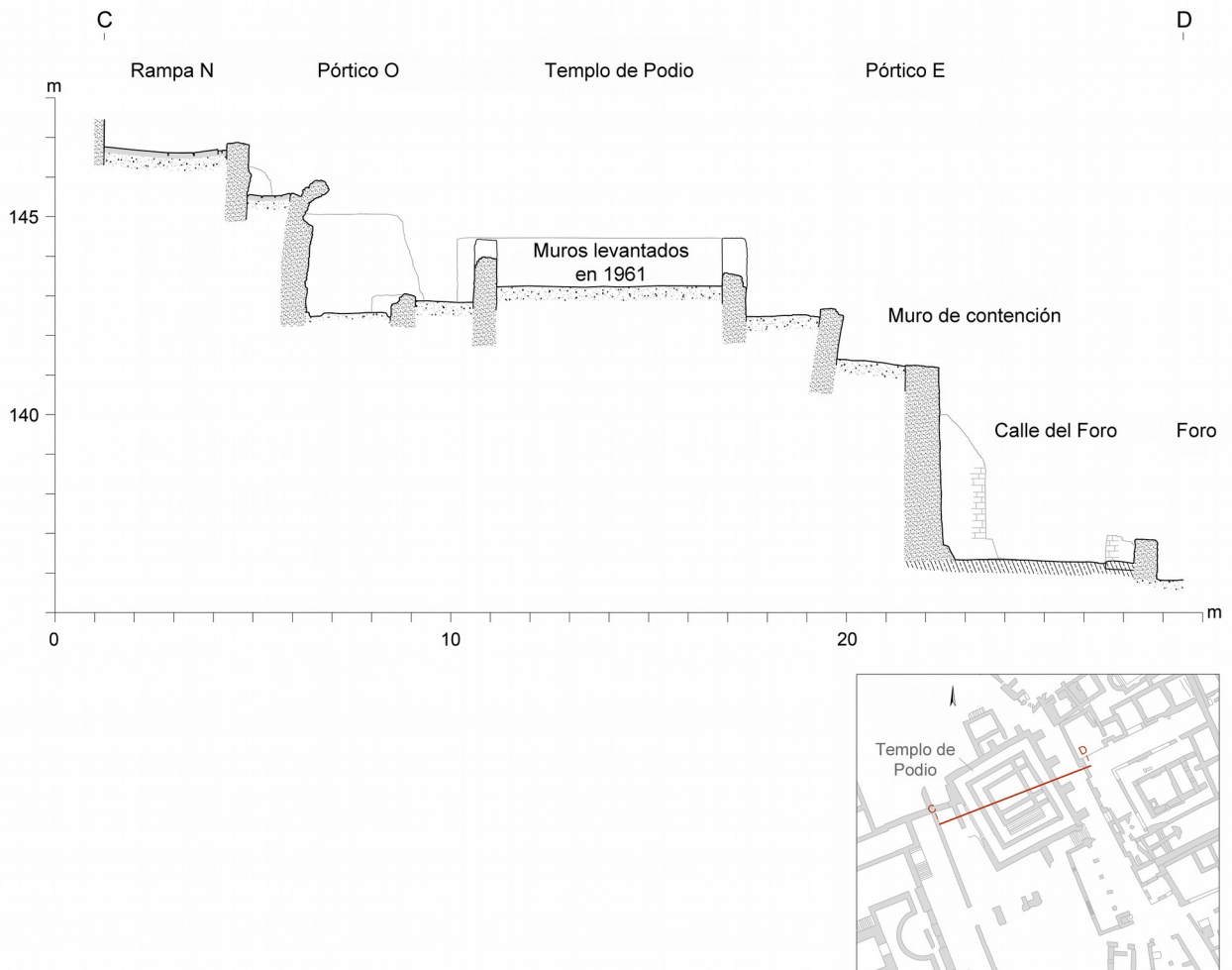


Fig. 5. Munigua, Templo de podio, dibujo del corte oeste-este por el centro de la construcción (Fig. DAI Madrid, archivo de planos de Munigua, D. Schäffler).

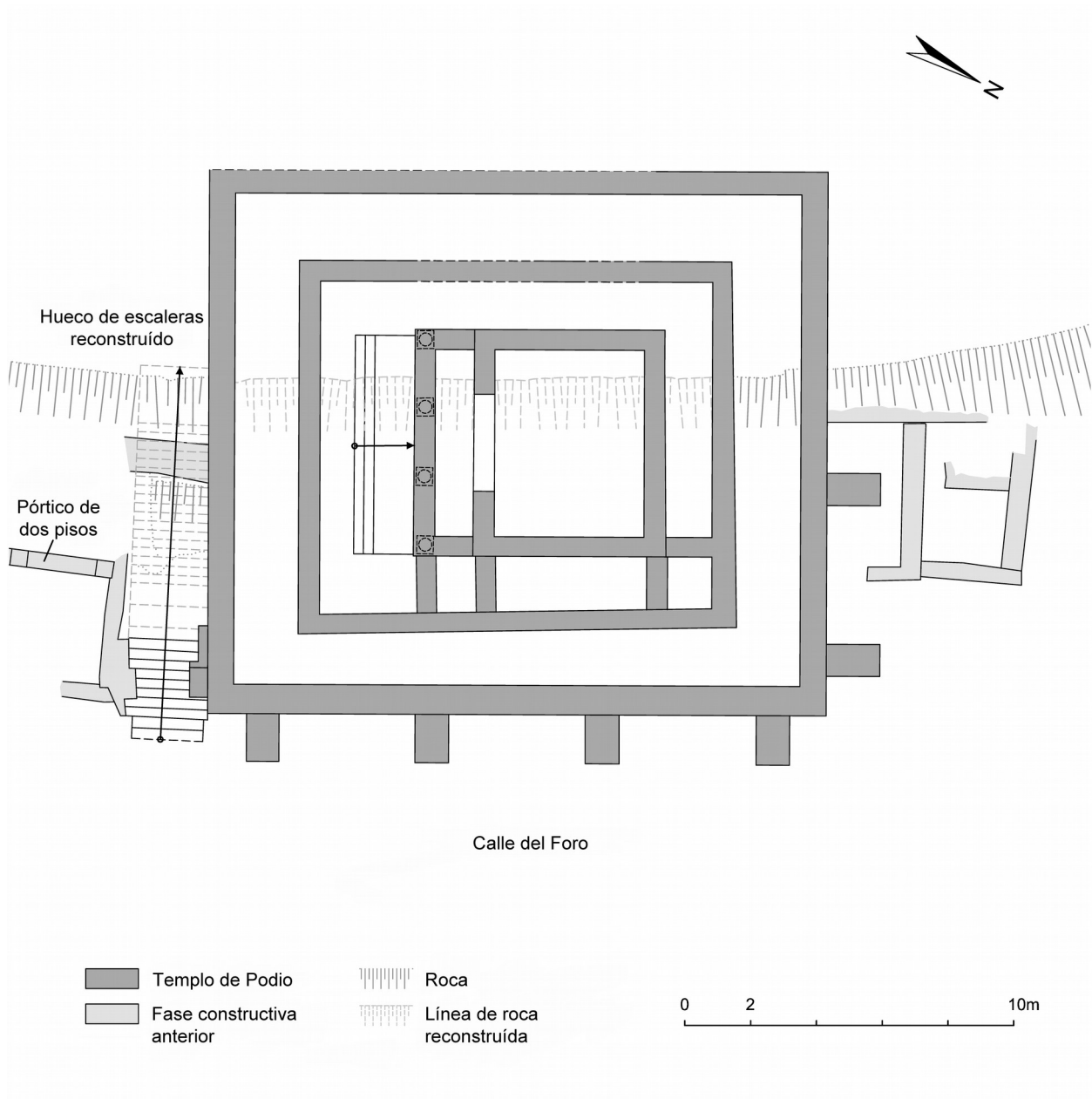


Fig. 6. Munigua, Templo de podio, plano con las fases constructivas (Fig. DAI Madrid, archivo de planos de Munigua, Th. Hauschild, versión actualizada de D. Schäffler).

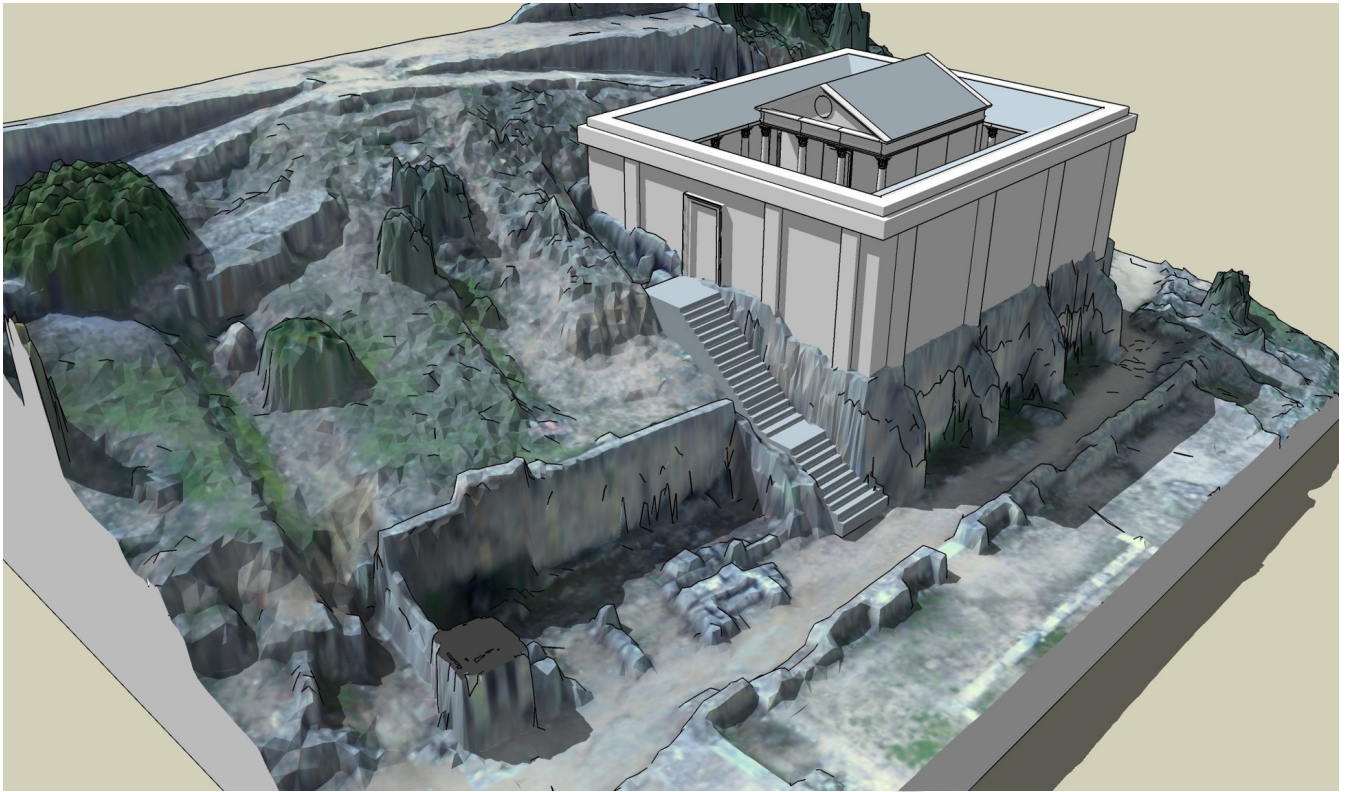


Fig. 7. Munigua, Templo de podio, reconstrucción hipotética en 3D (Fig. DAI Madrid, archivo de planos, visualización de H. Ruipérez).

Borrador / Preprint

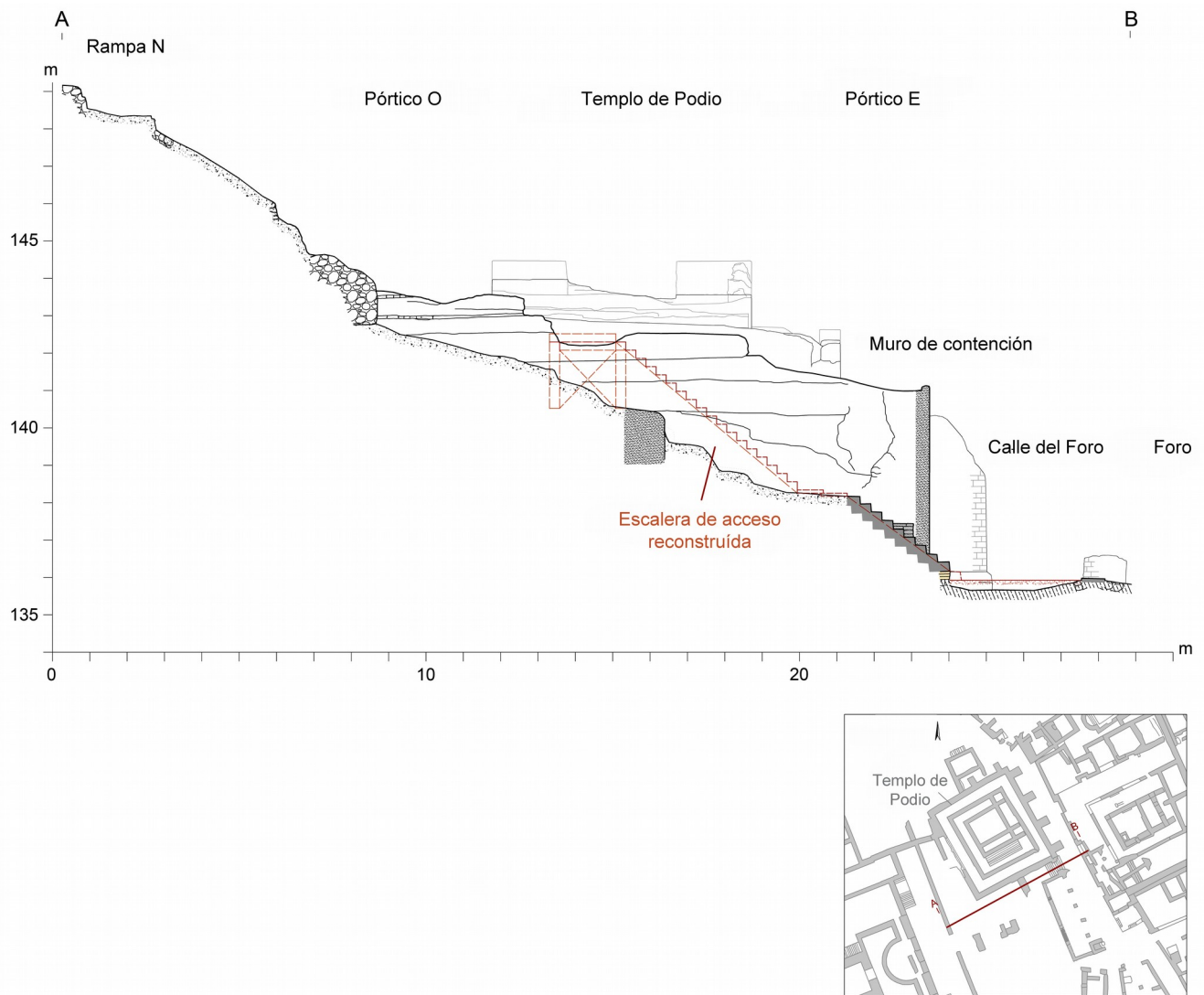


Fig. 8. Munigua, Templo de podio, vista desde el sur con la reconstrucción de las escaleras de acceso (Fig. DAI Madrid, archivo de planos de Munigua, D. Schäffler).

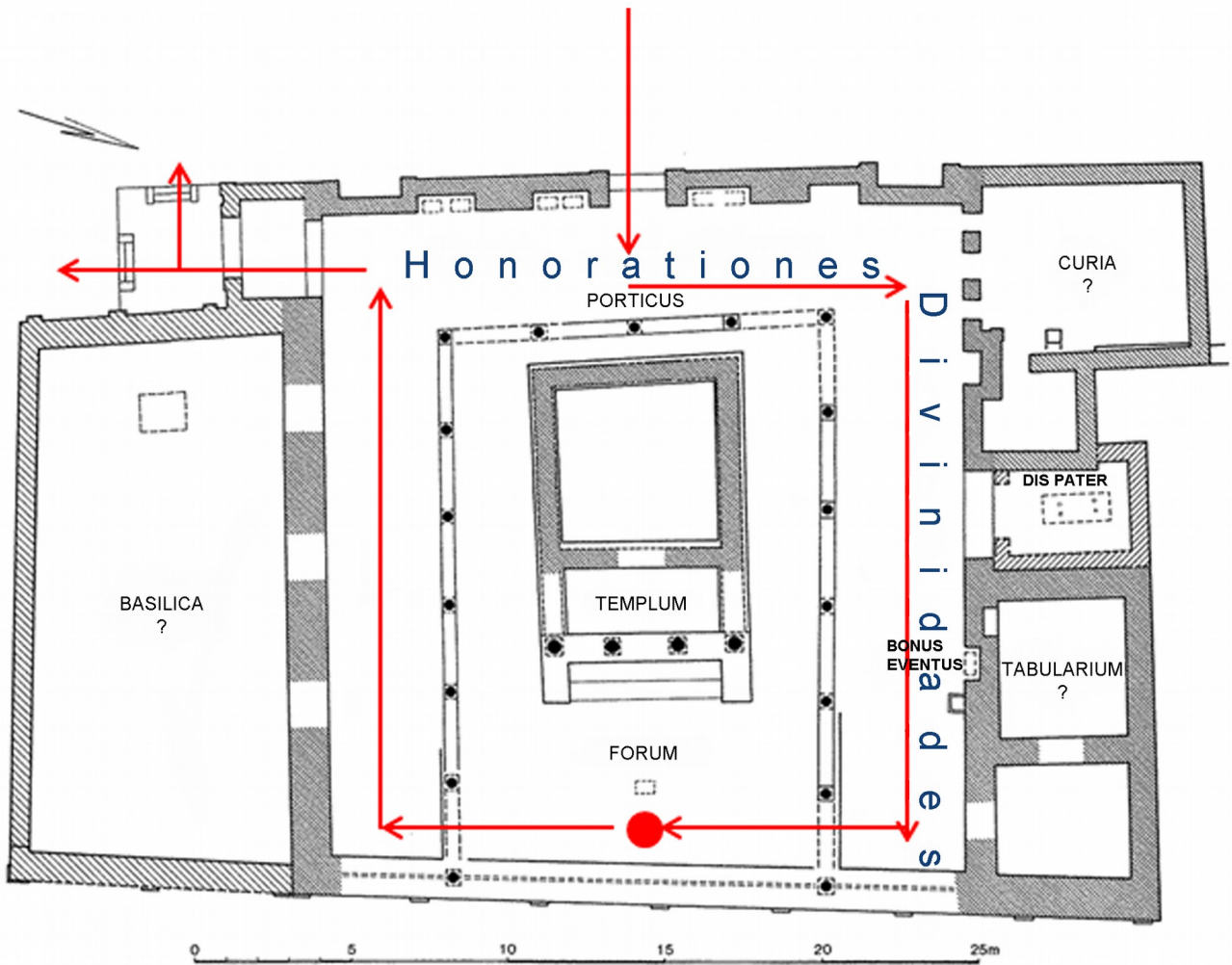
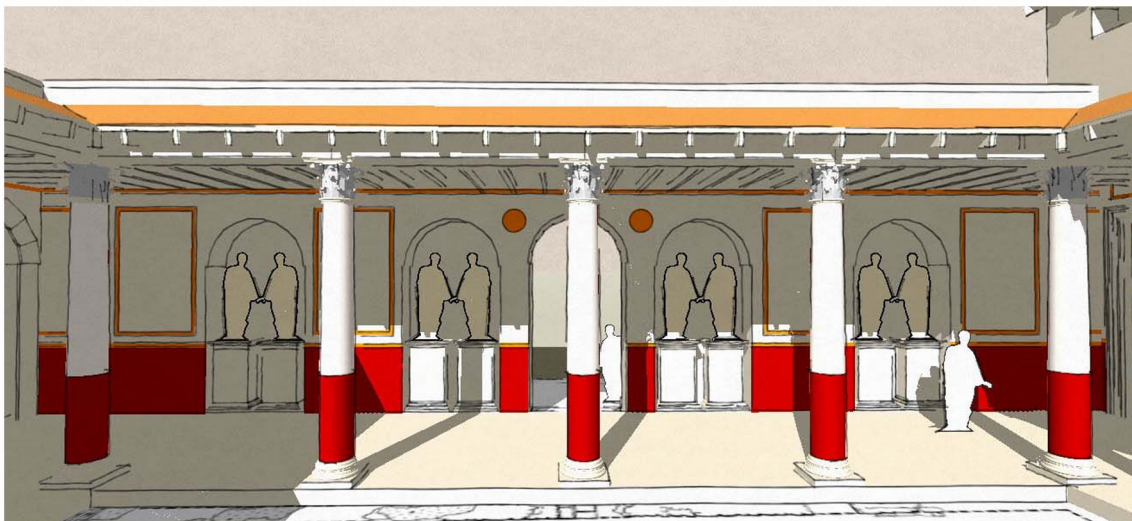


Fig. 9. Munigua, el Foro. Hipotético camino recorrido por los ciudadanos en el proceso electoral (Fig. DAI Madrid, archivo de planos de Munigua, E. Puch Ramírez y D. Schäffler).



a



b

Fig. 10. Munigua, el Foro. Reconstrucción hipotética en 3D de las alas oeste y norte respectivamente, con las estatuas del honoratiore, es decir las deidades (Fig. DAI Madrid, archivo de planos de Munigua, H. Ruipérez).

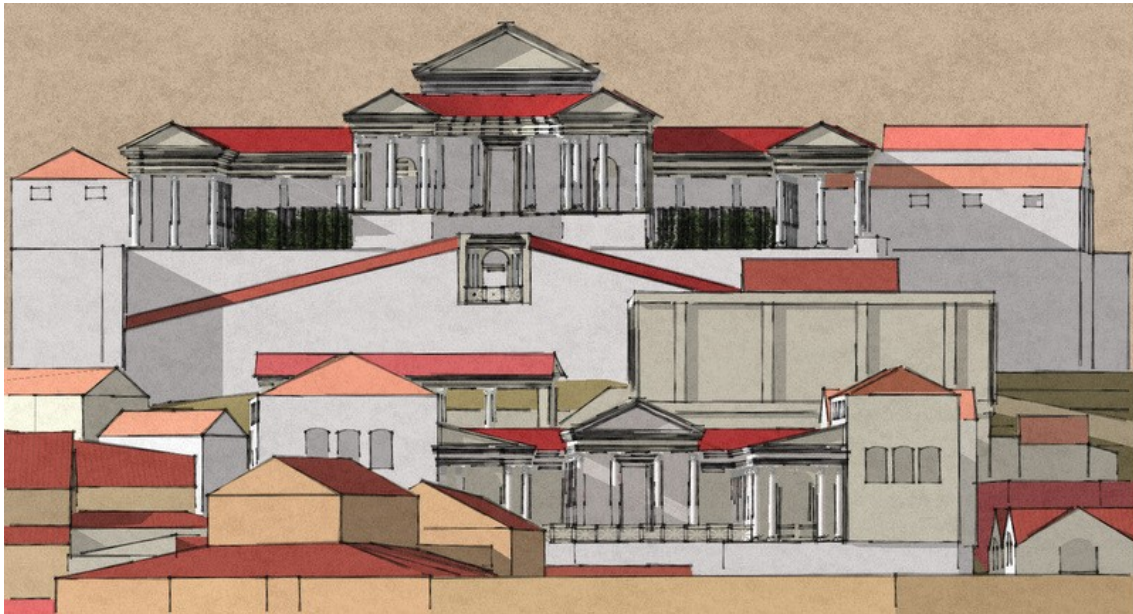


Fig. 11. Munigua. Reconstrucción hipotética en 3D del conjunto urbano (Fig. DAI Madrid, archivo de planos de Munigua, H. Ruipérez).

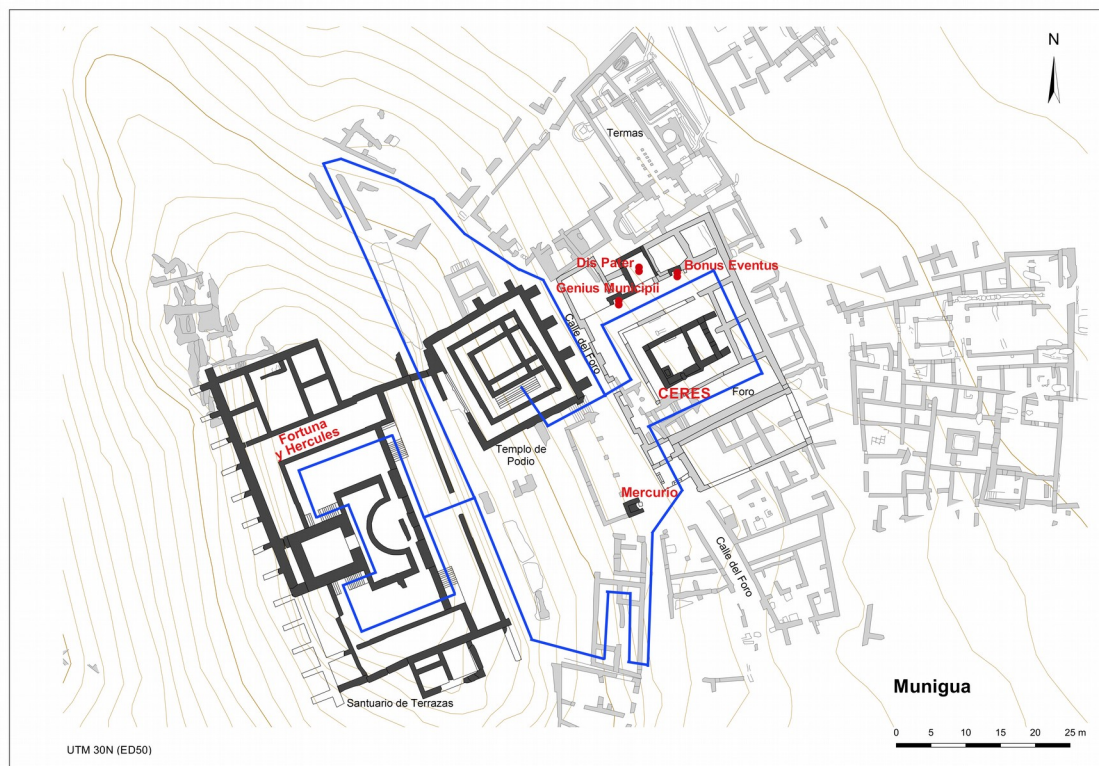


Fig. 12. Munigua. Intento de asignación de las deidades conocidas a los santuarios y templos, así como el recorrido hipotético de la procesión en el marco del culto imperial (Fig. DAI Madrid, archivo de planos de Munigua, E. Puch Ramírez).

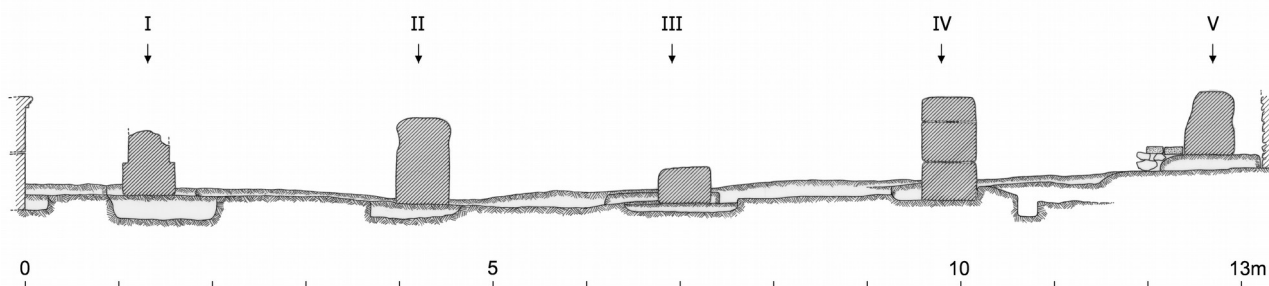


Fig. 13. Munigua. Calle del Foro, vista oeste. En primer plano el trabajo hecho directamente en la roca (I-IV), donde se añadieron los pedestales de las estatuas imperiales. Al fondo, sombreado en gris, los restos de las pilastras del Pórtico de dos alturas, delante del cual estaban los pedestales de las estatuas. (Fig. DAI Madrid, archivo de planos de Munigua, J. Fernández Pérez).

Borrador / Preprint

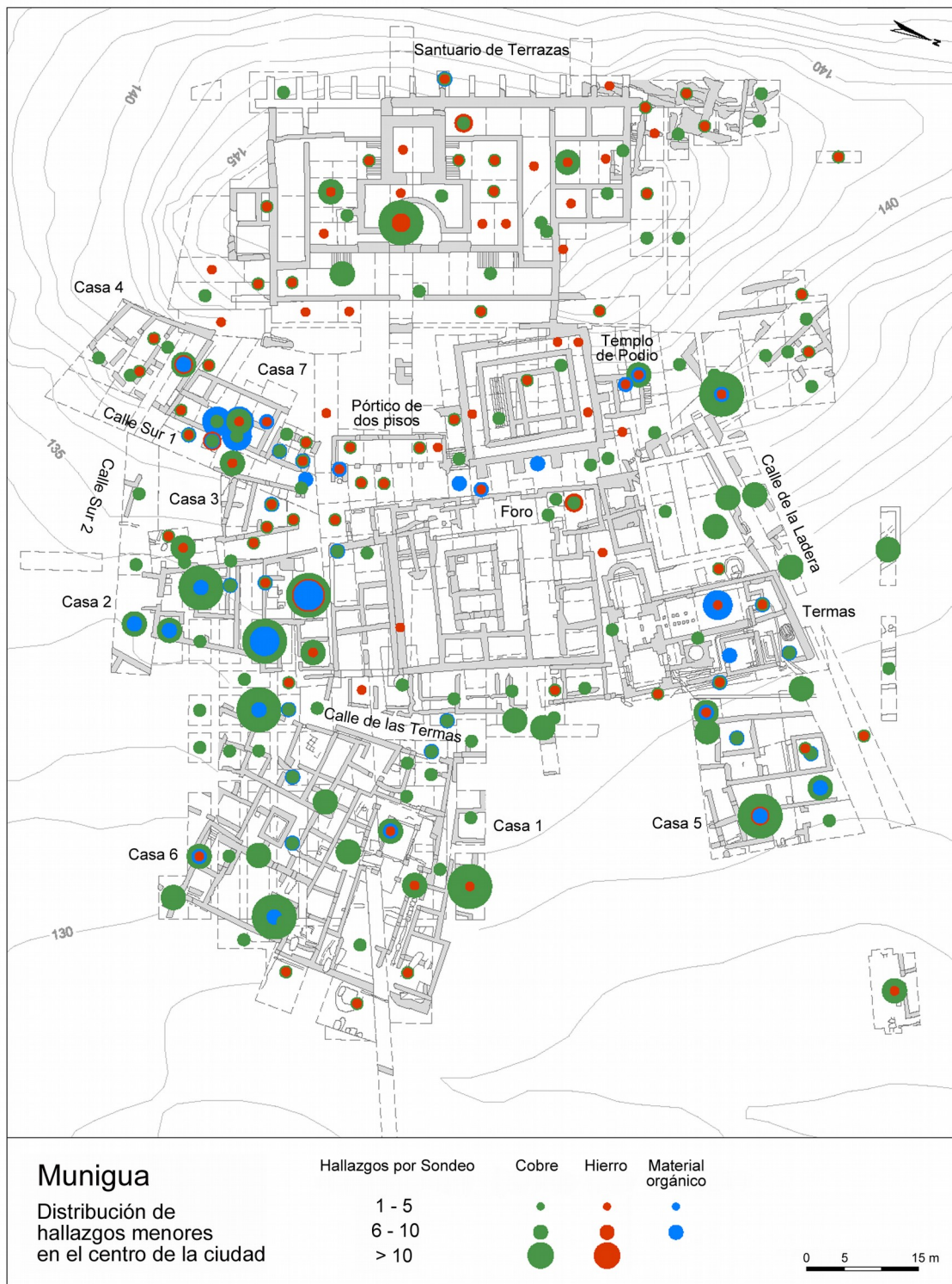


Fig. 14. Munigua. Distribución de los hallazgos menores (DAI Madrid, archivo de planos de Munigua, D. Schäffler).



Fig. 15. Munigua. Pie de candelabro B 08 a, 04 con partes de plata (DAI Madrid, Foto de M. Recke).

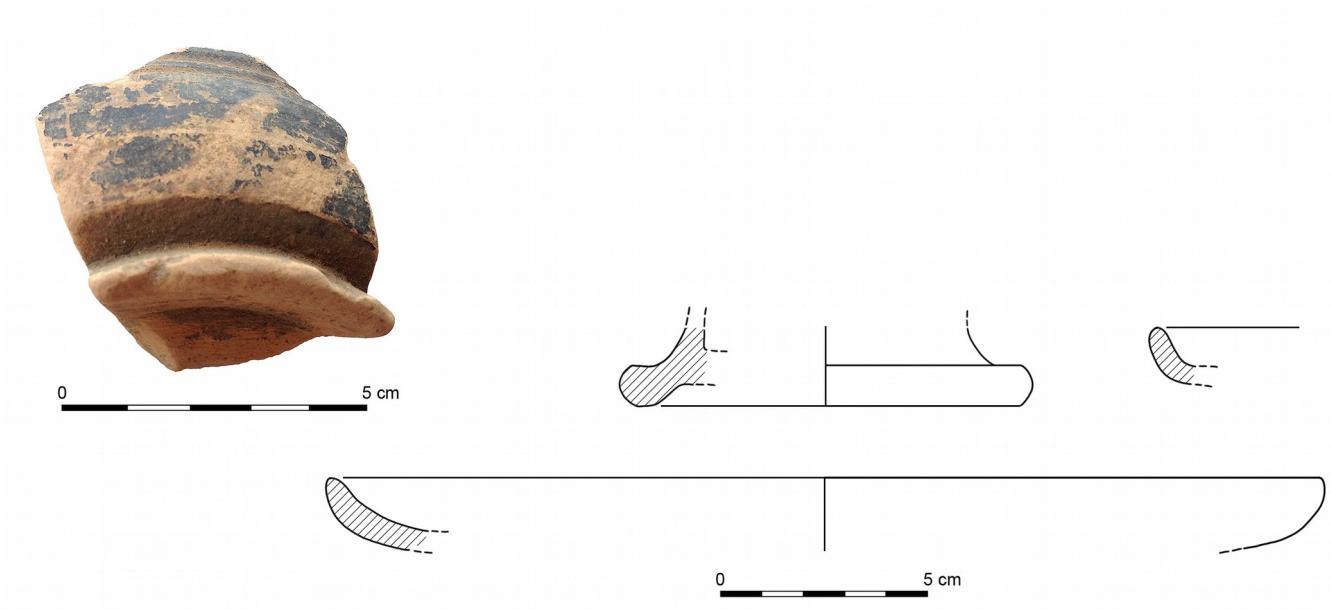


Fig. 16. Munigua. Ejemplo de cerámica de barniz negro de Cales (Tipo Lamb. 3 y Lamb. 5 (DAI Madrid, archivo de planos de Munigua, S. Azcárraga Cámara).

Borrador / Preprint



0 0.2 0.4 0.6 0.8 1 m

Fig. 17. Munigua. Muro de ladrillo en la pared norte de la Cella del Templo de Terrazas (DAI Madrid, Foto de Th. König).



Fig. 18. Munigua. Corte 211, perfil sur con derrumbe (DAI Madrid, Foto de K. Brose).

Borrador / Preprint

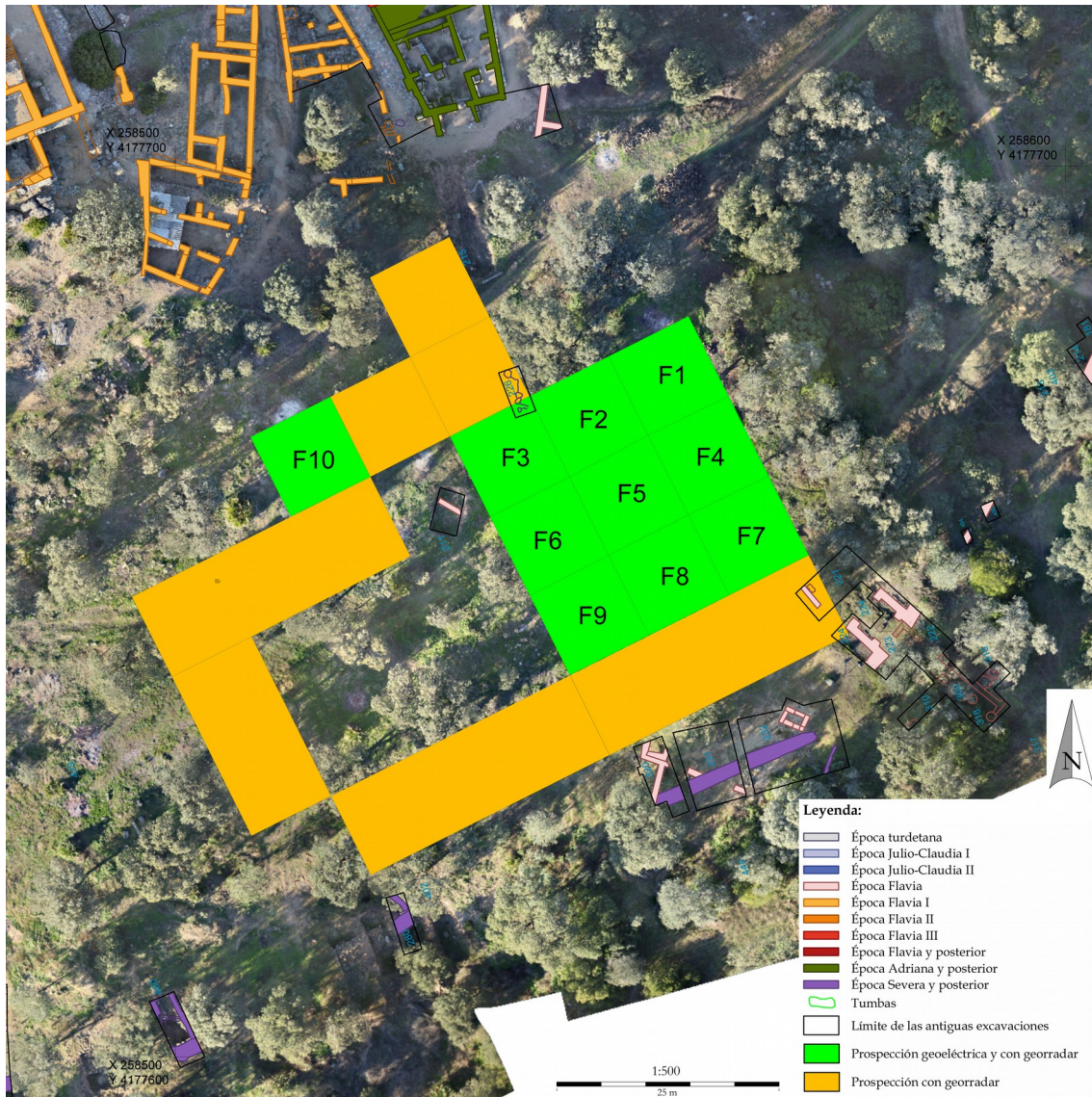


Fig. 19. Superficies prospectadas geofísicamente, en verde: con geoelectrica y georradar, excepto el Campo 10 solo con geoelectrica ; en amarillo: con georradar (DAI Madrid / RGK Frankfurt, Foto y montaje de R. Scholz).

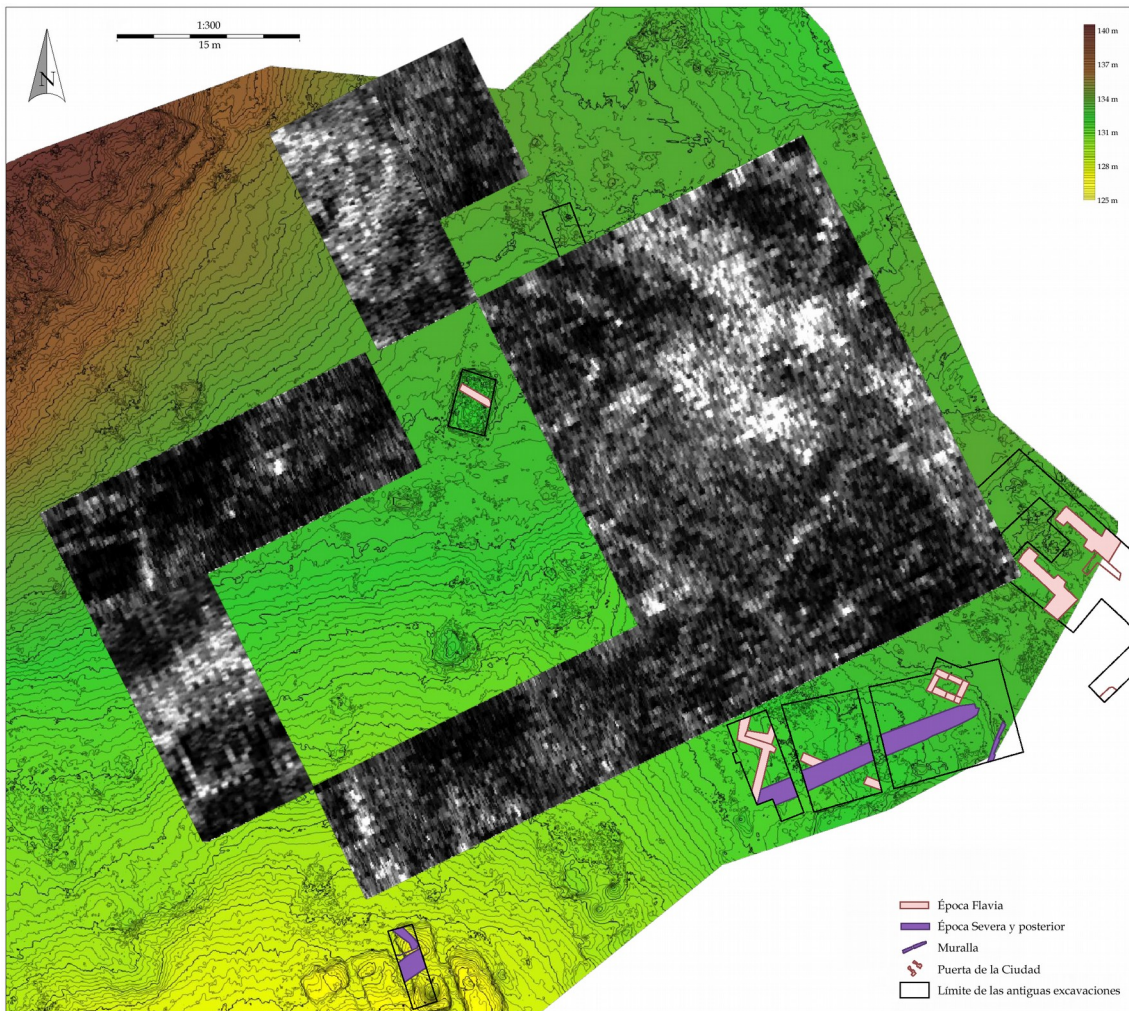


Fig. 20. Munigua. Imagen de medición con georradar, con rangos de penetración de 18,28-21,7 ns aproximadamente y el Corte 211 en el centro del plano (Plano del DAI Madrid / RGK Frankfurt, K. Brose y R. Scholz).

Borrador / Pre-PA