

ANUARIO ARQUEOLÓGICO DE ANDALUCÍA 2017

BORRADOR / DOCUMENTO PRE-PRINT

Actividad Arqueológica en la modalidad de Documentación de Yacimientos Arqueológicos, para documentación planimétrica y ejecución de modelos 3D del Enclave Arqueológico de Ategua y para estudio geotécnico en la Parcela 8 del Polígono 49 del entorno BIC de la Zona Arqueológica de Ategua. Enclave Arqueológico de Ategua, Córdoba.

M^a del Camino Fuertes Santos[†]

Carlos Márquez Moreno^{††}

Resumen.

Se presentan los resultados obtenidos tras una intervención arqueológica llevada a cabo sobre el Enclave Arqueológico de Ategua y su terreno circundante, consistente tanto en la actualización de la planimetría de las estructuras excavadas en los años 80 del siglo XX por parte del Prof. Martín Bueno, como en una prospección geomagnética realizada sobre un área muy concreta de una parcela de propiedad privada situada al Oeste del lienzo occidental de la muralla ibero-romana de la ciudad.

Abstract.

This report presents the results obtained after an archaeological intervention carried out in the Archaeological Enclave of Ategua and its surrounding field, consisting of both an updating of the planimetry of the structures excavated in the 80s of the 20th century by professor Martín Bueno, and a geomagnetic prospecting performed on a very specific plot of private land located in the west of the western canvas of the Ibero-Roman city wall.

INTRODUCCIÓN.

Ategua se ubica sobre un gran cerro amesetado de reborde de biocalcarenita con laderas aterrazadas y escarpes diferenciados, con afloraciones rocosas y a corta distancia del río Guadajoz (*Salsum*) en plena campiña cordobesa. Domina un amplio territorio, con relación visual con otros sitios significativos del entorno como Espejo (antigua *Ucubi*), Montilla, Montemayor (antigua *Ulia*), Fernán Núñez o Castro del Río, que alternan con llanos y tierras de cultivo –sobre todo de tipo olivarero y, en menor medida, cereal–. Se sitúa cerca de la vía que comunicaba *Corduba* con *Iliberris*, hoy conocida como la “Vereda de Granada”. Cuenta con un manantial ubicado en su ladera Noroeste, monumentalizado en época romana y conocido

[†] Coordinadora Enclaves RECA. Córdoba. Coordinadora Enclave Munigua. RECA Sevilla. AAIICC. Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. Miembro PAI HUM 882 “Antiguas ciudades de Andalucía”.

^{††} Catedrático de Arqueología. Universidad de Córdoba. Director PAI HUM 882 “Antiguas ciudades de Andalucía”.

como “Fuente de Teba”, que le proporciona un excelente abastecimiento de agua, lo que la convierte en un emplazamiento estratégico que determina su poblamiento desde época muy temprana¹. Plano 1. Fig. 1, 2, 3.

Durante el segundo semestre de 2017 se procedió a documentar planimétricamente las estructuras que fueron excavadas en los años 80 del siglo XX por el Profesor Martín Bueno y que no fueron dibujadas durante aquellas campañas². Así mismo se ha realizado una prospección magnética sobre una zona concreta del entorno de Ategua con el fin de comprobar si esta tecnología permitía ratificar la existencia de una serie de alteraciones observadas en varias parcelas situadas al Oeste del lienzo occidental de la muralla ibero-romana de la ciudad. Esas alteraciones fueron detectadas en 2014 y su planta y dimensiones nos permitió considerar que se podía tratar de un espacio directamente relacionado con el asedio que, en el año 45 a.C., efectuó César con sus tropas sobre Ategua y sus defensores -partidarios de los hijos de Pompeyo-.

Se autoriza la actividad con fecha 08 de mayo de 2017³.

CARACTERIZACIÓN ARQUEOLÓGICA DEL ESPACIO INTERVENIDO.

Planimetría y dibujo de detalle.

Como resultado de las excavaciones realizadas en los años 80 se levantaron 6 planos generales de los espacios intervenidos⁴. Sin embargo, la escasa calidad de los mismos o su parcialidad, ha obligado a rehacer de nuevo esas planimetrías, trabajo que se ha ido acometiendo a medida que se han ido liberando recursos económicos para ello.

En 2008 se procedió a llevar a cabo un primer levantamiento topográfico sobre las estructuras documentadas en las excavaciones de los años 80 del siglo XX, con motivo de la obra de restauración y consolidación realizada sobre los frentes Norte, Oeste y Sur de la fortaleza tardo-islámica y sobre el mercado bajomedieval del yacimiento. Con motivo de esa obra se procedió a topografiar y dibujar con detalle esas estructuras, además de las localizadas en la zona conocida como *Domus* y de las documentadas en los denominados cortes A-A'-B'-C'/1-2-4⁵.

1 Sobre el sitio (FUERTES, 2017; 2015-2016; 2010a; 2010b; FUERTES; CARRASCO; JIMÉNEZ; PAREDES, 2011; MARTÍN BUENO, 1983; MARTÍN BUENO y CANCELA, 1983).

2 FUERTES, 2017.

3 Esta actividad fue dirigida por C. Márquez y co-dirigida por M.C. Fuertes. Fue sufragada en su totalidad por la Universidad de Córdoba a través del grupo PAI HUM 882 “Antiguas ciudades de Andalucía” dirigido por C. Márquez.

4 Sobre este tema vid. FUERTES, 2017.

5 La planimetría fue levantada por la empresa DADREV S.L. FUERTES, 2017; FUERTES; CARRASCO; JIMÉNEZ; PAREDES, 2011.

En 2009 con motivo de la redacción de una tesis doctoral sobre las termas de la Bética, por parte de Dña. Loreto Gómez Araujo, se planteó una Actividad Arqueológica Puntual para el análisis de diferentes conjuntos termales en las provincias de Sevilla, Cádiz y Córdoba, incluyendo el estudio del edificio termal del Yacimiento Arqueológico de Ategua. Esta investigadora llevó a cabo una planimetría de estas termas si bien no procedió a hacer un dibujo de detalle de las mismas⁶.

En 2015, durante la obra de **Apoyo a la obra menor de conservación y consolidación 2015-AAPre-0002**⁷, se trabajó sobre un alzado de uno de los tramos de la muralla tardo-medieval en su lado oriental que corría grave riesgo de desplome por lo que, para sostenerlo, se recalzó con ladrillo y nuevo tapial. Antes de consolidar la obra vieja y con el fin de salvaguardar la imagen real de ese tramo de muralla antes de su restauración, se llevó a cabo un dibujo arqueológico de detalle y se incluyó en la planimetría general del yacimiento.

Prospección geotécnica en Parcela 8 del Polígono 49 (Fig. 15).

En 2014 se procedió a la realización de un vuelo de teledetección con cámara térmica, RGB e hiperespectral sobre el yacimiento arqueológico de Ategua y su territorio circundante, gracias a la participación conjunta del Área de Arqueología (Grupo PAI Hum 882) de la Universidad de Córdoba, dentro de un proyecto financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad y del Instituto de Agricultura Sostenible del CSIC de Córdoba⁸. El vuelo se realizó a 250 metros de altura sobre una superficie de 2400 ha. El estudio de las fotografías –que a día de hoy continúa- permitió la detección en la parcela 8 del Polígono 49 y en las inmediatamente colindantes al Norte (Parcela 17) y Sur (Parcela 19) de la misma, de una serie de alteraciones significativas en el subsuelo que nos han permitido plantear la hipótesis de la existencia de un espacio de planta geométrica que, por las dimensiones y superficie que ocupa (alrededor de 10 ha), consideramos que pudiera tratarse de un espacio o edificio histórico (Fig. 6). La destrucción, en 2015, de estructuras arqueológicas de época romana existentes en el subsuelo de esa Parcela 8, destrucción que se perpetró durante la realización de unas labores agrícolas excesivamente agresivas (los hechos fueron denunciados y han sido sentenciados con

⁶ GÓMEZ 2010. Esta planimetría ha sido revisada y corregida y se ha publicado por primera vez en FUERTES, 2017.

⁷ El seguimiento arqueológico de esta obra fue dirigido por M.C. Fuertes. El proyecto de obra y el seguimiento de la misma lo redactó y dirigió el arquitecto M. Pedregosa. FUERTES 2016 e.p.

⁸ Queremos dejar manifestado nuestro agradecimiento al Dr. Pablo Zarco director en 2014 del Instituto de Agricultura Sostenible del CSIC de Córdoba y al Dr. Antonio Monterroso, Investigador Ramón y Cajal de la Universidad de Córdoba, al haber sufragado, con cargo a sus proyectos de investigación, las fotografías efectuadas sobre el yacimiento de Ategua. Así mismo agradecemos al Dr. Alberto Hornero, del IAS del CSIC de Córdoba, su ayuda inestimable para la interpretación de los datos.

penas de cárcel y una multa económica de gran cuantía⁹), vino a ratificar aún más la posibilidad de que la hipótesis de partida se pudiera confirmar. Para poder asegurar la existencia de este espacio era necesario o plantear una excavación arqueológica –cuyo coste económico resultaba difícil de asumir- o llevar a cabo otra serie de actuaciones menos costosas económicamente y, en principio, tal vez, igual de fructíferas. Una de ellas ha sido la prospección geomagnética de la que en este trabajo exponemos los resultados y otra ha sido una actuación geo-arqueológica cuyas conclusiones exponemos en otro artículo de este mismo Anuario Arqueológico¹⁰.

Como se puede observar en la figura 6, son perceptibles una serie de manchas negras rectilíneas, claramente definidas¹¹. Estas manchas configuran un rectángulo abierto por el lado oriental, flanco en donde, por otra parte, se ubica la ciudad de Ategua y, en concreto el lienzo occidental de su muralla así como varias elevaciones naturales que, a su vez, debieron funcionar como parapetos defensivos. Los lados cortos de ese rectángulo se unen con el lado largo del mismo formando ángulos rectos.

De ese rectángulo, los dos lados menores, de dirección Este-Oeste confluyen en el lado mayor, de dirección Norte-Sur que es, por otra parte, el que cierra el recinto por el Oeste. El lado Sur del rectángulo finaliza en una elevación natural, usada, posiblemente también, como defensa militar¹² (Fig. 7). En el lado contrario, al Norte del rectángulo corre en paralelo otro brazo de este recinto. Este brazo, al contrario que su gemelo que parece morir en esa elevación natural a la que hemos hecho referencia, gira, formando un ángulo recto, hacia el Norte y continúa en esa dirección, hasta que, algo más adelante gira, generando de nuevo un ángulo recto, hacia el Este. Si bien en esta zona las sombras que nos ofrece la fotografía térmica y que nos configuran los límites de este espacio, van perdiendo nitidez hay una serie de líneas, algo menos definidas, que parecen rodear a la conocida como Fuente de Teba, manantial que surtió de agua a la ciudad de Ategua desde antiguo y en donde se localizan varias piscinas

9 Sobre el tema vid. por ejemplo: http://sevilla.abc.es/andalucia/cordoba/sevi-audiencia-cordoba-ratifica-condena-y-medio-carcel-destrozos-ategua-201801120807_noticia.html Captura de 5 de mayo de 2018.

10 FUERTES y MÁRQUEZ, 2018 e.p.

11 Esta fotografía, en formato JPG, se ha generado desde el programa Global Mapper que es con el que se gestiona la información obtenida tras el vuelo efectuado sobre el yacimiento y su territorio.

12 En 1999 se llevó a cabo una de las mayores destrucciones de restos arqueológicos efectuada sobre el yacimiento, debido a la plantación de olivos en esta parcela. Ello supuso la demolición de estructuras relacionadas, posiblemente, con la línea de la muralla tartésica en su frente Oeste y, según Martín de la Cruz (MARTÍN DE LA CRUZ y DELGADO, 2000), la destrucción de una necrópolis de incineración de los siglos VIII-VII a. C. Es probable que la preparación de los terrenos para el nuevo cultivo afectase de igual manera a ambos bienes (FUERTES, CARRASCO, JIMÉNEZ y ROMERO, 2011). La figura 7 es una fotografía aérea del año 1977. En ella podemos observar en la parcela 17, la inmediatamente al Sur de la prospectada, en ese año sin el olivar, la elevación natural del terreno hacia el que parece dirigirse y en donde parece finalizar, el brazo sur del rectángulo.

construidas con *opus caementicium* y revestidas en algunas zonas con *opus signinum*, así como a un gran pozo de agua¹³ (Fig. 8, 9, 10).

Estas formas geométricas no pueden deberse, en ningún caso, a caprichos de la naturaleza, sino que son el resultado de obras efectuadas por la mano del hombre¹⁴.

Consideramos como hipótesis de partida de que nos encontramos ante grandes fosos defensivos –de los que comenta su existencia el *Bellum Hispaniense*- que sirvieron tanto para proteger la retaguardia de las tropas cesarianas durante su ataque a Ategua, como para defender puestos estratégicos tales como la Fuente de Teba y, tal vez, otros no conocidos por el momento.

ÁMBITO DE LA INTERVENCIÓN.

- Se han llevado a cabo un vuelo –con dron- fotogramétrico del Enclave Arqueológico con el fin de utilizarlo para topografiar y obtener la planimetría del yacimiento. Fig. 3.
- Se ha generado un modelo tridimensional del yacimiento a partir del grupo de fotografías logradas en el vuelo fotogramétrico.
- Se ha editado un vídeo a partir del modelo tridimensional cuyo contenido ha sido un recorrido virtual sobre el yacimiento¹⁵.
- Se han obtenido ortofotografías gracias a la ejecución de imágenes aéreas (tomadas desde un dron) que han sido corregidas para representar una proyección sin efectos de perspectiva. Figuras 12, 13, 14.
- Se han topografiado las alteraciones visualizadas por la fotografía térmica en las Parcelas 8, 17 y 19 del entorno BIC de Ategua. Fig.6. Plano 7.
- Se han topografiado de los datos obtenidos por la prospección geomagnética objeto de esta actuación arqueológica. Plano 8.

13 Estas estructuras, localizadas en terrenos privados, no han sido estudiadas al estar bajo un formidable cañaveral y en una zona de vegetación silvestre. Fueron descubiertas y afectadas durante las obras efectuadas en los años 80 del siglo XX, con el objetivo de llevar agua desde ese manantial hasta la pedanía cordobesa de Santa Cruz, en aquellos momentos bajo la jurisdicción de Montilla. Estos trabajos fueron de alguna manera “controlados” desde un punto de vista arqueológico, por el equipo de excavaciones de Martín Bueno tal y como lo atestiguan varias fotografías clasificadas en una carpeta de 1982 (algunas fotografías incluidas en esa carpeta están identificadas con las siglas AT81 –Ategua 1981-). No contamos con ningún dato escrito del descubrimiento y vaciado de las piscinas romanas (Fig. 8, 9, 10). “Una alberca redonda, de muros de sillería y caños de plomo, bastante bien conservada, recoge el agua en la vertiente noroeste del cerro, en terrenos de la Huerta de Teba. El lugar está rodeado de un cañaveral tan espeso que la visita resulta difícil y no exenta de riesgos” (BLANCO, 1983, 13).

14 Ya en 1980 el científico Carl Sagan lo dejó escrito en su magnífica obra de divulgación *COSMOS*: “La vida inteligente en la Tierra se manifiesta a través de las regularidades geométricas de sus construcciones”, pp. 110.

15 El vídeo puede ser visualizado en la siguiente dirección de YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=zpxsBEajzhU> Captura 07-06 2018.

- Se ha realizado la **topografía y dibujo** de detalle de los edificios excavados durante las campañas arqueológicas llevadas a cabo en los años 80 del siglo XX bajo la dirección del Prof. Manuel Martín Bueno y sobre los que no había documentación planimétrica. (Fig. 4 y 5)¹⁶:
 - Estructuras de los cortes CM F 12-14, CM G 12-14-16, CM H14, CM I14-16, CM J14, CM H-I-J 16-18, CM K 18-20. Frente Oeste de la Acrópolis. Ortofotografía de los alzados. Planos 2, 3, 4. Figuras 4, 12, 13.
 - Topografía de la muralla ibero-romana. Digitalización de tramos y torres visibles. Planta de detalle de las zonas excavadas. Planos 2, 3, 6.
 - Dibujo de detalle del conjunto termal. Plano 5. Fig. 5, 14.
 - Encaje de los resultados con las antiguas planimetrías¹⁷. Planos 2, 3.

Paralelamente al trabajo de documentación planimétrica y de generación de ortofotografías se ha efectuado una **prospección geomagnética en la Parcela 8 del Polígono 49** (Fig. 15) sobre 4,84 ha de esa parcela, concretamente en su ángulo Suroeste. Las razones que nos han llevado a elegir esta zona para llevar a cabo la prospección geomagnética son dos: Por un lado porque se trata de un espacio agrícola dedicado al cultivo de cereal o de girasol lo que permite que, tras la recogida de la cosecha y la retirada de los rastrojos, los equipos específicos que se necesitan para llevar a cabo la prospección se puedan utilizar sin las dificultades añadidas que nos encontraríamos, por ejemplo, en la parcela contigua al Sur –Parcela 19- al estar sembrada con olivos. La segunda de las razones ha sido porque es, en ese ángulo específico de esa parcela, en donde más nítidamente hemos distinguido las alineaciones reflejadas por la fotografía térmica.

La empresa encargada de efectuar la prospección magnética ha sido Eastern Atlas GmbH & Co. KG¹⁸ (Fig. 11).

El sitio arqueológico está situado en la campiña de Córdoba. Esta zona está caracterizada por suaves ondulaciones con suelos arcillosos correspondientes a sedimentos margosos. El propio *oppidum* de Ategua ocupa una meseta formada de un afloramiento de biocalcareni-

¹⁶ FUERTES, 2017. Plano 6.

¹⁷ Como ya hemos comentado más arriba la planimetría del yacimiento se ha ido realizando entre los años 2008, 2010 y 2014-2015. El trabajo de topografía y de dibujo de detalle que presentamos en este trabajo ha sido elaborado por D. Diego Gaspar de la empresa ARQUEOCAD S.L.

¹⁸ El trabajo de campo, realizado los días 14 y 15 de septiembre de 2017, lo efectuaron D. Ronald Freibothe y D. Pedro Lourenço Gonçalves. Los resultados de ese trabajo han sido interpretados por D. Cornelius Meyer y D. Ronald Freibothe.

tas. Encima de las margas y calizas terciarias, se constituyeron vertisoles. Parcialmente presentan concreciones de caliza en una profundidad de 125 cm a partir de la superficie.

La predominancia de suelos calcáreos resulta en magnetizaciones muy bajas al ser el mineral base, la calcita, una sustancia diamagnética. Por esta razón era de suponer que los orígenes de posibles indicaciones magnéticas estuviesen relacionados con objetos con magnetización termo-remanente y con acumulaciones de restos orgánicos de magnetización remanente biogénica y que esa información estuviera relacionada con vestigios arqueológicos.

Para las mediciones se ha utilizado el equipo LEA MAX, compuesto de diez gradiómetros fluxgate (Tabla 1. Fig. 16).

Categoría	Prospección magnética
Sistema	LEAMAX
Sensores	Förster fluxgate FEREX CON650
Data logger	LEA D2 de 10 canales
Parámetros de medición	Componente Z del gradiente vertical del campo magnético terrestre
Configuración	10 sensores con separación lateral de 50 cm
Distanciómetro y posición	DGPS (Førsberg) y odómetro integrado en carro
Tasa de medida	25/s
Formato de ficheros	ASCII, imágenes GeoTiff, mapas en formato pdf
Resolución de imágenes	0,25 m x 0,25 m
Procesamiento de datos	EAL-MAT filtros

Tabla 1: Parámetros técnicos de la prospección magnética.

Las imágenes o magnetogramas obtenidos (Planos 9, 10, 11), muestran el gradiente magnético vertical con dinámicas variadas. El blanco significa el mínimo negativo, el negro, el máximo positivo. Los datos magnéticos no permiten la determinación exacta de la profundidad de las estructuras localizadas, pero la componente Z del gradiente vertical refleja, de manera general, las estructuras y objetos que se encuentran hasta 2 m. aproximadamente.

La medición de las posiciones de los datos magnéticos fue realizada por medio de un equipo DGPS disponiendo de dos receptores GNSS ReACT de la compañía Førsberg. La precisión relativa de las mediciones fue de 2 cm. Las coordenadas se registraron en el sistema WGS84/ UTM 30 North (EPSG: 32630). Fue necesario utilizar las coordenadas de los puntos fijos situadas en el yacimiento de Ategua, la información de la librería de proyecciones cartográficas PROJ.4 y una base de datos geodésicos para conseguir lograr una precisión similar al

de las coordenadas absolutas y para realizar la re-proyección de los datos al sistema ETRS89 huso 30N (EPSG: 25830)¹⁹.

Sitio	Ategua
Contexto arqueológico	Sitio arqueológico de fases múltiples, campo militar romano
Terreno	Pendientes suaves
Geología	Calizas terciarias
Suelo	Vertisuelos sobre calizas y margas
Superficie	Llano con piedras
Estructuras arqueológicas visibles	Lienzo Oeste de la muralla ibero-romana de Ategua a una distancia de 500 m hacia el este, restos de construcciones no identificadas en el ángulo noreste de la parcela prospectada. En ese mismo ángulo noreste tres piscinas romanas construidas en <i>opus caementicium</i> revestido con <i>opus signinum</i> y un gran pozo de agua romano. Estas construcciones no han sido estudiadas. Estas dos zonas no han sido analizadas en esta intervención arqueológica.
Vegetación	Restos de hierba seca
Uso de la tierra	Campo de cultivo (cereal y girasol)
Tiempo	35 °C, soleado, seco
Orígenes de perturbaciones	Restos de herramientas metálicas, casquillos de bala –actividad cinegética-
Área investigada	48,400 m ² (4.84 hectáreas)

Tabla 2: Características generales del espacio intervenido.

Interpretación de los datos magnéticos²⁰.

Los mapas magnéticos muestran los datos en amplitudes de ± 3 nT (Plano 9) y ± 1 nT (Plano 10).

Para diferenciar las indicaciones magnéticas que reflejan las diferentes estructuras u objetos arqueológicos existentes en el subsuelo y/o suelo, se ha utilizado un esquema de colores (Tabla 3. Plano 11). El método para clasificar las anomalías magnéticas en relación a sus orígenes supuestos es distinguirlas mediante sus amplitudes, su polarización y su for-

¹⁹ La topografía del área investigada ha sido ejecutada por D. Diego Gaspar de la empresa ARQUEOCAD S.L.

²⁰ Efectuada por D. Cornelius Meyer y D. Ronald Freibothe.

ma. Se ha tomado en consideración las peculiaridades topográficas y la información generada por las fotografías aéreas (Plano 8).







Color	Tipo de anomalía	Amplitudes	Tipo de magnetización	Interpretación
	Anomalías positivas de forma circular y rectangular	+0.5 - +5 nT	Inducida y remanente	Rellenos de fosas, materiales orgánicos, restos de combustión
	Anomalías positivas de forma lineal	+0.5 - +3 nT	Inducida y remanente	Rellenos de fosas, principalmente materiales orgánicos
	Anomalías negativas de forma lineal	-3 ... -10 nT	Ninguna (diamagnetismo)	Cimientos y muros de piedra caliza
	Anomalías de tipo dipolo de amplitudes medianas	± 5 nT - ± 10 nT	Remanente	Hornos, arcilla cocida, restos de combustión
	Anomalías variables de gran extensión	Variables	Inducida y remanente	Estructuras geomorfológicas (cauces de agua, abanicos aluviales)
	Anomalías de carácter indistinto	Variables	Indeterminable	Anomalías no clasificables, posiblemente de origen arqueológico
	Anomalías de tipo dipolo de amplitudes altas	$> \pm 20$ nT	Inducida	Interferencias por objetos modernos y ferromagnéticas (vallas, chatarra, casquillos)

Tabla 3: Esquema con colores para la interpretación arqueológica de los datos magnéticos.

Según D. Cornelius Meyer y D. Ronald Freibothe

1. El método magnético comprobó su aptitud para la prospección arqueológica en el sitio de Ategua. La prospección magnética resultó en una imagen que da una impresión amplia de las estructuras arqueológicas y geomorfológicas en la zona investigada.
2. La mayor parte de los niveles sedimentarios analizados son calcáreos, lo que significa que al ser la caliza una sustancia diamagnética su campo magnético se debilita, lo que da como resultado amplitudes bajas del campo magnético. A pesar de esto los datos permiten definir las anomalías de relevancia arqueológica y clasificarlas según su origen como cimientos, sitios en los que ha habido procesos de combustión y/o rellenos de fosos -siempre y cuando existan diferencias notables en la composición inorgánica de la tierra original y la que los colmata-.
3. Gran parte del área investigada está caracterizada por la presencia de depósitos de procesos de erosión. Se pueden reconocer tanto cauces de agua como abanicos aluviales en los datos magnéticos.
4. Los datos magnéticos en las partes central y norte del área revelan restos de fosos rellenos de materiales distintos a los de la tierra sobre la que se han realizado. En el noreste del área prospectada se pudo localizar la sección de un foso con una longitud de 80 m y una anchura de 5 m.
5. Fueron detectadas indicaciones de restos de edificios, contruidos de caliza con rellenos de fosas y restos de hornos y arcilla cocida en su interior. Sin embargo, en la actualidad no podemos certificar que estas estructuras arqueológicas estén relacionadas de una u otra manera, con lo visualizado por la fotografía térmica.

PARA CONCLUIR.

Con esta actuación se ha podido completar, aún más, la planta de los vestigios arqueológicos del yacimiento de Ategua excavados en los años 80. A pesar del trabajo efectuado, todavía no se ha podido concluir la planimetría de lo todo lo descubierto hasta el momento por lo que tendrán que ser futuras actuaciones en este sentido las que permitan finalizar este trabajo. Se han generado los siguientes planos:

- Plano general del cerro sobre el que se levanta la ciudad de Ategua. Plano 2.
- Planimetría general de la terraza superior del cerro sobre la que se levanta la ciudad de Ategua. Planos 2, 3.

- Planimetría y dibujo de detalle de las estructuras de los cortes CM F 12-14, CM G 12-14-16, CM H14, CM I14-16, CM J14, CM H-I-J 16-18, CM K 18-20 y Torre 6. Plano 4.
- Planimetría y dibujo de detalle de las termas romanas. Plano 5.
- Frente oriental del recinto amurallado. Topografía y dibujo de detalle del recinto y de una de las torres excavadas en la década de los 80 del siglo XX. Plano 6.
- Ciudad de Ategua y entorno circundante. Topografía de las alineaciones detectadas por la fotografía térmica en las parcelas 8, 17 y 19. Plano 7.

Todas las planimetrías anteriores a esta fecha han sido unificadas y se les ha superpuesto la red de cuadrículas trazada durante las campañas de excavación de 1980-1983 (FUERTES 2017, plano 6).

Los resultados de la prospección geomagnética llevada a cabo sobre casi 5 ha de la parcela 8 del Polígono 49, han confirmado la presencia de vestigios arqueológicos en la misma. Estos vestigios son evidentes en el lado septentrional de esta parcela y están menos claros en su lado sur. La prospección ha permitido documentar fosos, estructuras, hornos y cambios evidentes en la composición mineralógica de las tierras de este espacio geográfico. Algunos de estos cambios mineralógicos son coincidentes con las alteraciones observadas en la imagen térmica obtenida por fotografía aérea.

Sin embargo, el método empleado no ha conseguido diferenciar taxativamente las anomalías observadas por la fotografía térmica y que consideramos que son fosos y que están asociados a uno de los espacios geográficos en donde se desarrolló la batalla por la toma de Ategua. La razón por la que no ha sido posible distinguirlos es porque la composición inorgánica de las tierras sobre las que se abrieron y las tierras que los colmataron después, son del mismo tipo –calizas margosas-. El que la fotografía térmica haya detectado esas anomalías, indica diferencias notables de temperatura de los suelos que las conforman con respecto a la de los terrenos circundantes. En vista de estos resultados se ha llevado a cabo una prospección geo-arqueológica en siete puntos específicos de la parcela 8 del polígono 49 con la intención de documentar su estratigrafía²¹.

21 La “Actividad Arqueológica de estudio y documentación de los campamentos romanos de asedio y defensa de la antigua ciudad romana de Ategua. Parcela 8 del polígono 49. Entorno BIC de la Zona Arqueológica de Ategua, Santa Cruz, Córdoba. AADG/01/2017” ha sido dirigida por M.C Fuertes y co-dirigida por C. Márquez. La empresa encargada de los sondeos geo-arqueológicos ha sido EDARTEC CONSULTORES, S.L. a través de su división de geotecnia (<http://www.edartec.com>). El análisis de las columnas estratigráficas ha sido dirigido por Prof. César Borja (Universidad de Sevilla) y el Prof. Francisco Borja (Universidad de Huelva). Sobre este tema vid. FUERTES Y MÁRQUEZ, 2018e.p. en este mismo Anuario Arqueológico de Andalucía.

En la actualidad podemos confirmar la presencia de una serie de anomalías en las Parcelas 8, 17 y 19 del Polígono 49 que son compatibles con la presencia de un espacio histórico que, por los datos con los que contamos, creemos perteneciente al recinto de asedio implantado por Julio César en el 45 a.C. desde el que se llevó a cabo el ataque a la ciudad de Ategua. La prospección magnética nos confirma la presencia de estructuras arqueológicas si bien, por el momento, no podemos determinar si están relacionadas o no con ese recinto.

BIBLIOGRAFÍA.

- BLANCO FREIJEIRO A. (1983): “Ategua”, *Noticiario Arqueológico Hispánico* 13, 93-135.
- CASTRO SÁNCHEZ, J. (Ed.) (1992): *La Guerra de Hispania*. Edición bilingüe del *Bellum Hispaniense*. Madrid. Ediciones Clásicas.
- CÓRDOBA DE LA LLAVE, R. (2005): “El Hábitat de Teba (Santa Cruz, Córdoba) en época medieval” *Arte, Arqueología e Historia* 12, 102-110.
- CORZO, R. (1973): “Munda y las vías de comunicación en el *Bellum Hispaniense*”. *Habis* 4, 241-252.
- FERREIRO, M. (1988): *César en España*. Sevilla.
- FUERTES SANTOS, M^a C. (2017): Ategua. Las grandes campañas de excavación de los años 80 del siglo XX. La Acrópolis”. *Romula* 16, 7-76.
- (2016 e.p.): “Control de movimiento de tierras de apoyo a la obra menor de conservación y consolidación (ABI/305/2014) en el Enclave Arqueológico de Ategua. Córdoba”. *Anuario Arqueológico de Andalucía/ Actividades puntuales/ 2015*.
- (2015-2016): “ATEGUA”. Tríptico on-line. Dirección:
http://www.juntadeandalucia.es/cultura/web/html/sites/consejeria/AAIICC/Galerias/Adjuntos/reca/folleto_ategua_web.pdf
- (2011): “Aproximación arqueológica al yacimiento de Ategua (Córdoba)”. *Romula* 10, 135-198.
- (2010a): “Cercadilla y Ategua. Dos proyectos de musealización de yacimientos arqueológicos en Córdoba”. *La ciudad dentro de la ciudad. La gestión y conservación del patrimonio arqueológico en ámbito urbano*, 81-106.
- (2010b): “Actuaciones Arqueológicas en el Palatium Maximiani y en el yacimiento de Ategua. Córdoba. Los planes directores”. *V Congreso Internacional de Musealización de Yacimientos Arqueológicos*. Cartagena.

FUERTES SANTOS, M^a C.; CARRASCO GÓMEZ, I.; JIMÉNEZ HERNÁNDEZ, A.; ROMERO PAREDES, C. (2011): “Aproximación arqueológica al yacimiento de Ategua (Córdoba)”. *Romula* 10, 135-198.

FUERTES SANTOS, M^a C.; MÁRQUEZ MORENO, C. (2018 e.p.): “Actividad Arqueológica de estudio y documentación de los campamentos romanos de asedio y defensa de la antigua ciudad romana de Ategua”. *Anuario Arqueológico de Andalucía 2017*.

PARCELA 8 DEL POLÍGONO 49.

ENTORNO BIC DE ZONA ARQUEOLÓGICA DE ATEGUA, SANTA CRUZ, CÓRDOBA.

GÓMEZ ARAUJO, L. (2011): "Las termas de Ategua (Santa Cruz, Córdoba)" *Romula* 10, 199-218.

LÓPEZ PALOMO, L. A. (2008): *Ategua (Córdoba): Protohistoria y romanización. Memoria de la actividad arqueológica puntual en el proyectado camino de acceso al Yacimiento. Campaña 2004*. Sevilla.

MARTÍN BUENO, M. (1983): “Primeros resultados en las excavaciones de Ategua (Córdoba)”, *Homenaje a Martín Almagro Basch*, 227-233.

MARTÍN BUENO, M.; CANCELA RAMÍREZ DE ARELLANO, M^a L. (1983): “Apuntes al recinto medieval de Ategua”, *XVI Congreso Nacional de Arqueología*, 999-1009.

MARTÍN DE LA CRUZ, J. C.; DELGADO FERNÁNDEZ, M. R. (2000): “Ategua. Un reto para la gestión del patrimonio arqueológico cordobés”, *Revista de Arqueología* 230, 6-13.

MARTÍN DE LA CRUZ, J. C. (2004): “Ategua, un recurso necesario hacia la capitalidad”. Córdoba Tercer Milenio. *Revista del Segundo Plan Estratégico de Córdoba* 7, 22. Junio.

MELCHOR, E.; CANO, J. A.; STYLOW, A. U. (1997): “El camino de *Corduba* a Ategua: nuevos hallazgos de infraestructura romana viaria en la provincia de Córdoba”. *Anales de Arqueología Cordobesa* 8, 161-180.

FIGURAS

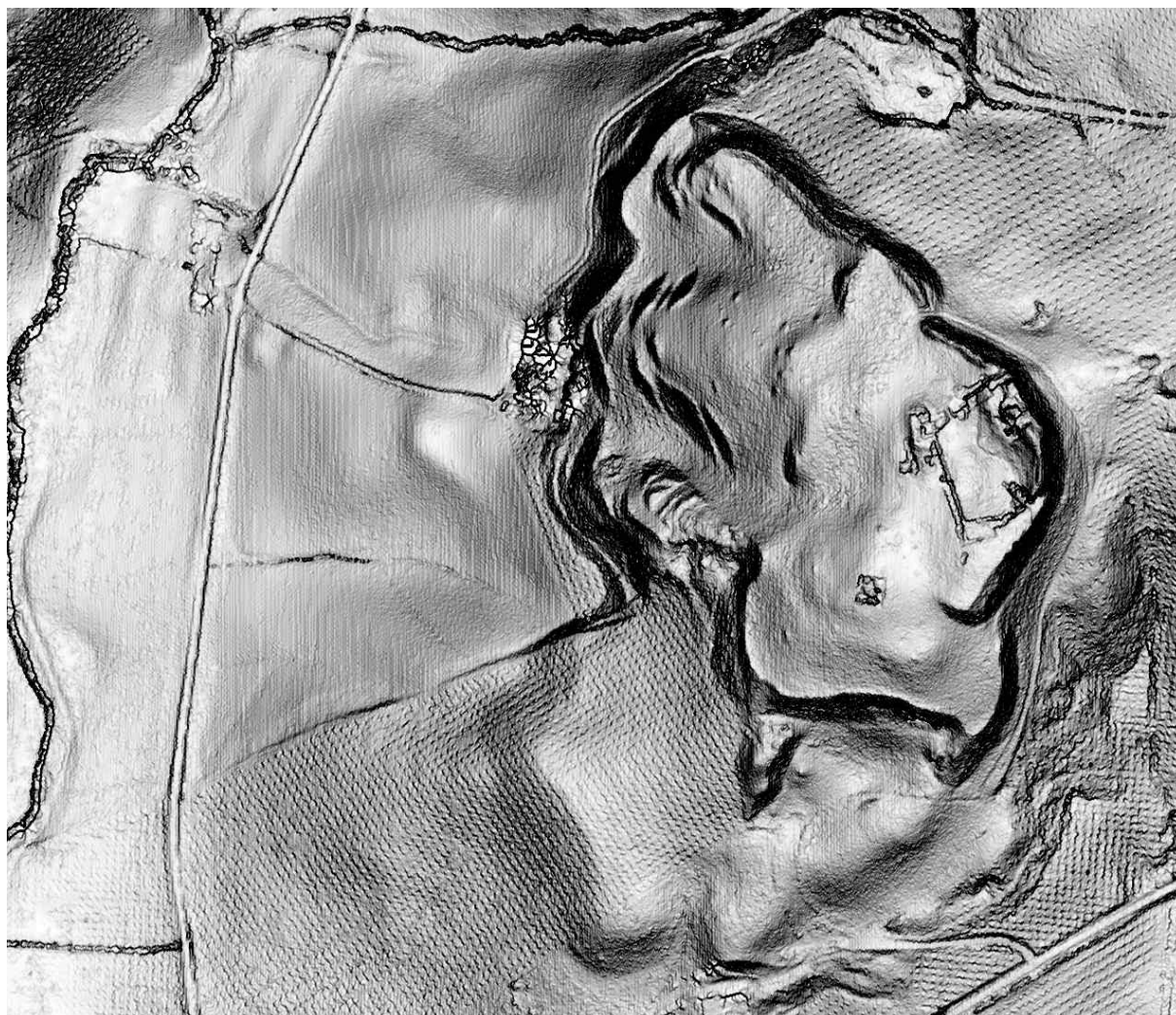


Figura 1. Imagen de Ategua y de las parcelas 8, 17 y 19 situadas al Oeste de la ciudad. Imagen LiDAR-PNOA © cedido por Instituto Geográfico Nacional.

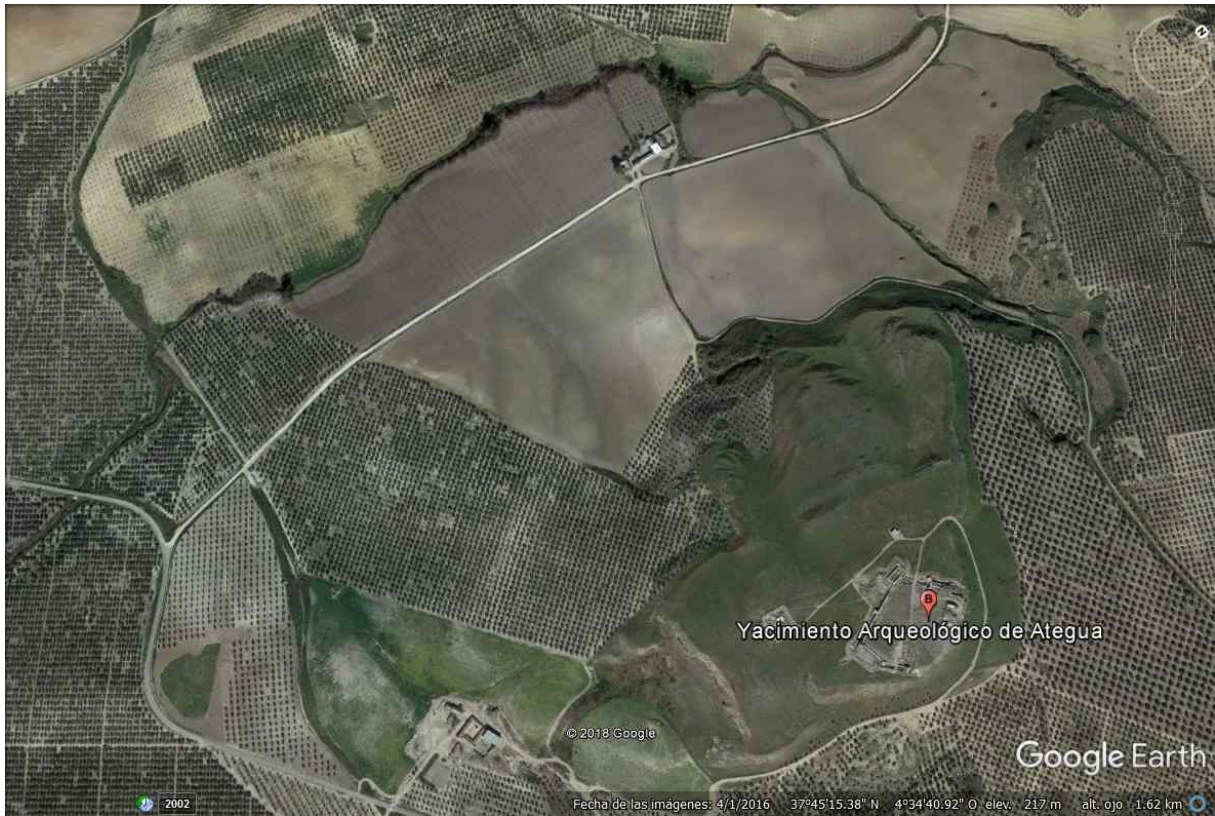


Figura 2. Imagen aérea de Ategua y de las parcelas 8, 17 y 19 situadas al Oeste de la ciudad. Año 2016. ©Google Earth.

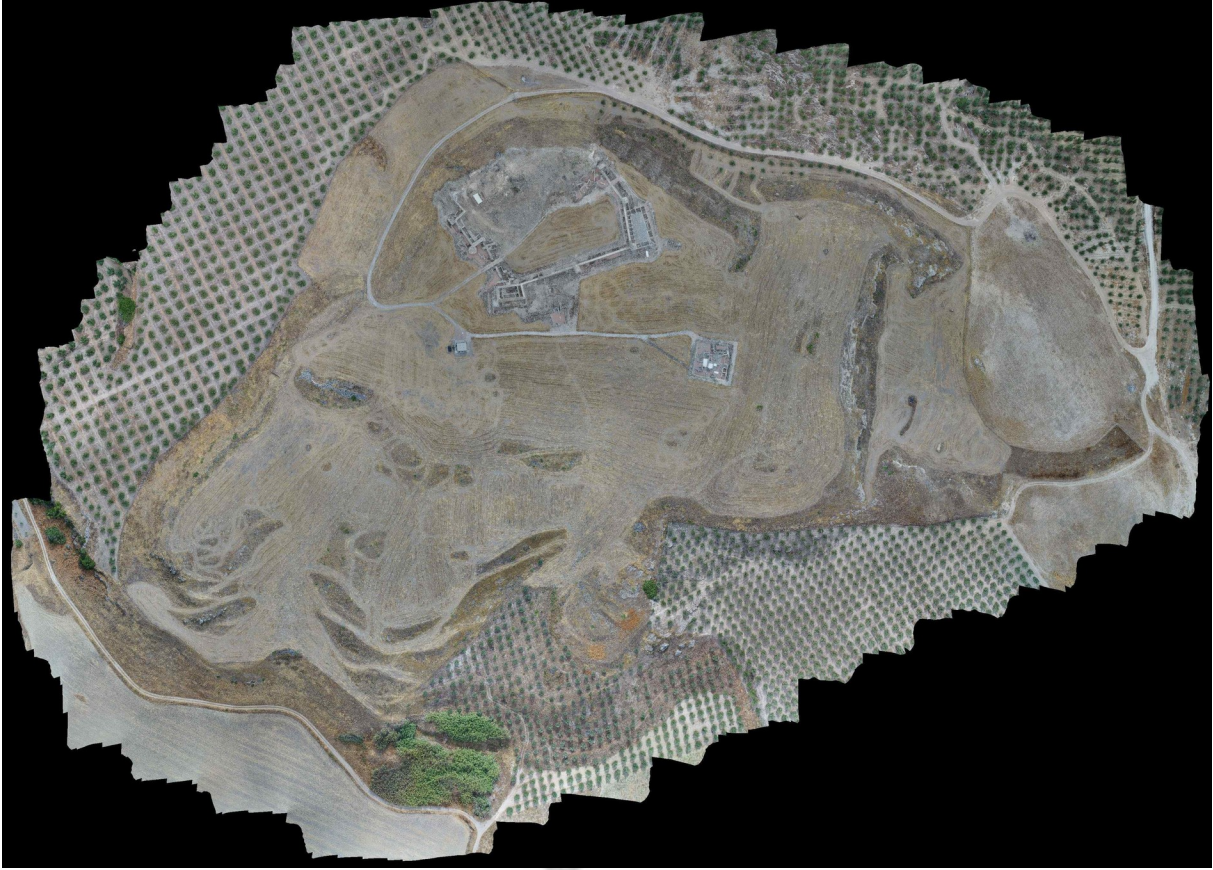


Figura 3. Ortofotografía del Enclave Arqueológico de Ategua. ©De los autores.

Borrador /



Figura 4. Frente Occidental de la Acrópolis de Ategua y de la Torre del homenaje del recinto tardoislámico. ©Agustín López Jiménez.



Figura 5. Aérea del conjunto termal. ©Agustín López Jiménez.



Figura 6. Fotografía térmica sobre las parcelas 8, 17 y 19 situadas al Oeste del lienzo occidental de la muralla ibero-romana de Ategua. ©De los autores.



Figura 7. Fotografía aérea de Ategua en 1977. Son visibles los restos arqueológicos exhumados hasta esa fecha. Obsérvense los relieves geológicos del cerro y de las postrimerías del mismo. © Vuelo Iryda 1977-1980. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía.



Figura 8. Descubrimiento, en la década de los 80 del siglo XX, de una de las piscinas romana de la zona conocida como Fuente de Teba durante las obras de canalización del agua de ese manantial a la pedanía de Santa Cruz. © Manuel Martín Bueno.



Figura 9. En primer término descubrimiento del pozo de agua romano de la zona conocida como Fuente de Teba durante las obras de canalización del agua de ese manantial a la pedanía de Santa Cruz. © Manuel Martín Bueno.



Figura 10. Estado actual de una de las piscinas romanas – vaciada en la década de los 80 del siglo XX - de la zona conocida como Fuente de Teba. ©M^a del Camino Fuertes Santos.

Borrador

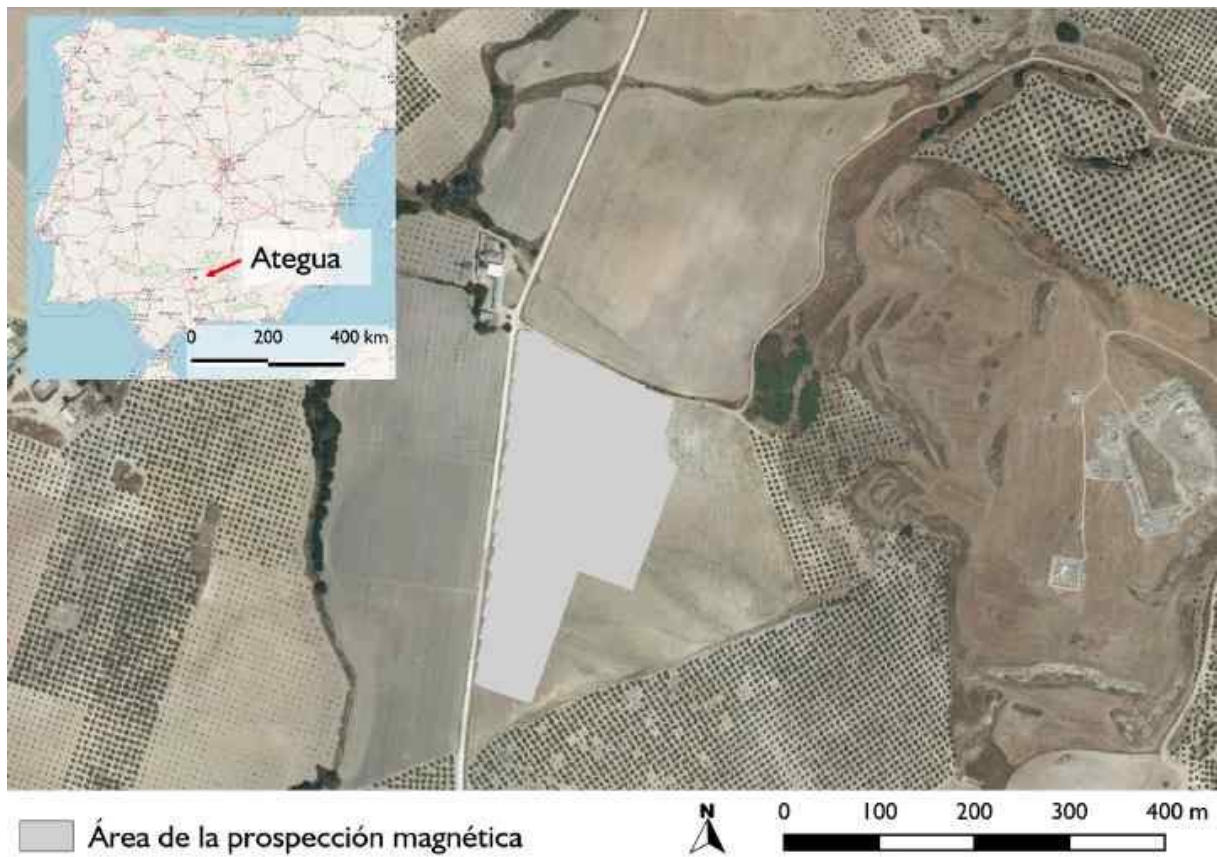


Figura 11. Ortophotografía de la parcela 8 y en color blanco área sobre la que se ha llevado a cabo la prospección magnética. © Cornelius Meyer y Ronald Freibothe.



Figura 12. Ortofotografía del frente occidental de la Acrópolis. ©De los autores.

Borrador / X

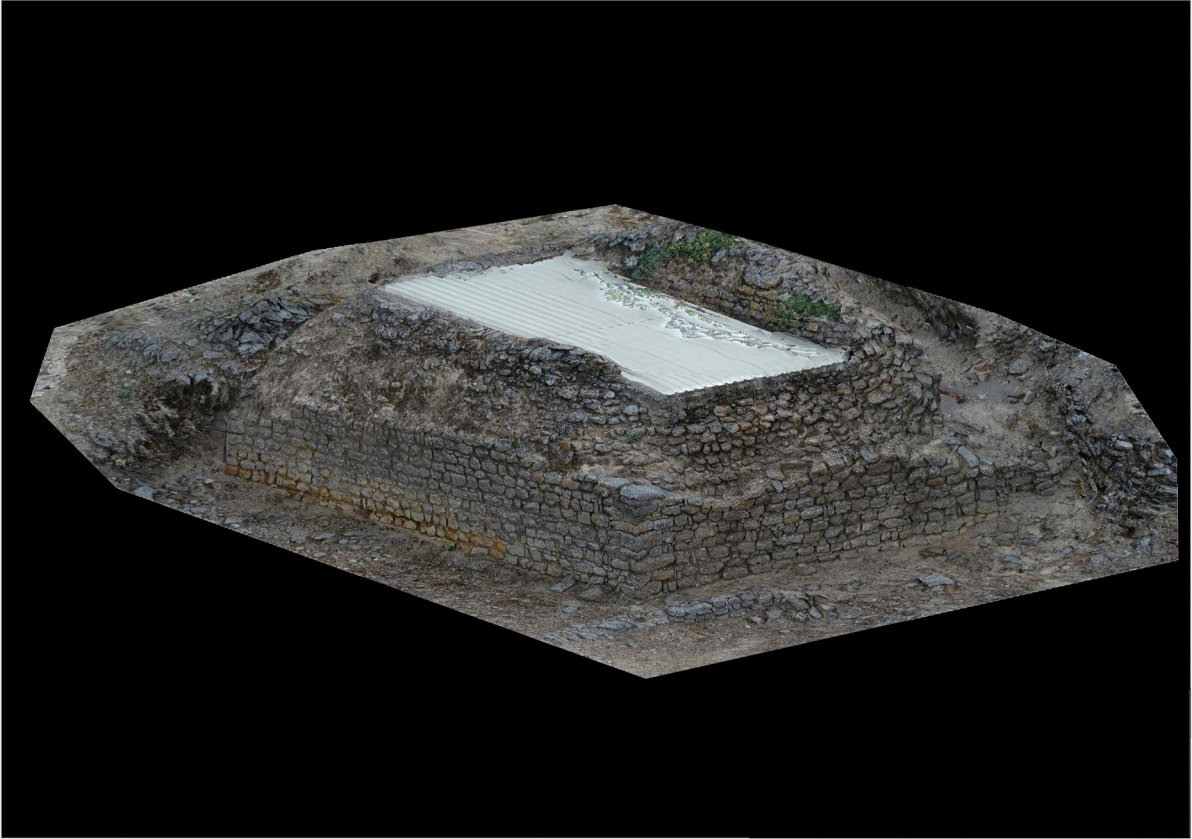


Figura 13. Ortofotografía de los frentes Norte y Oeste de la torre del homenaje de la fortaleza tardoislámica. ©De los autores.

Borrador / X

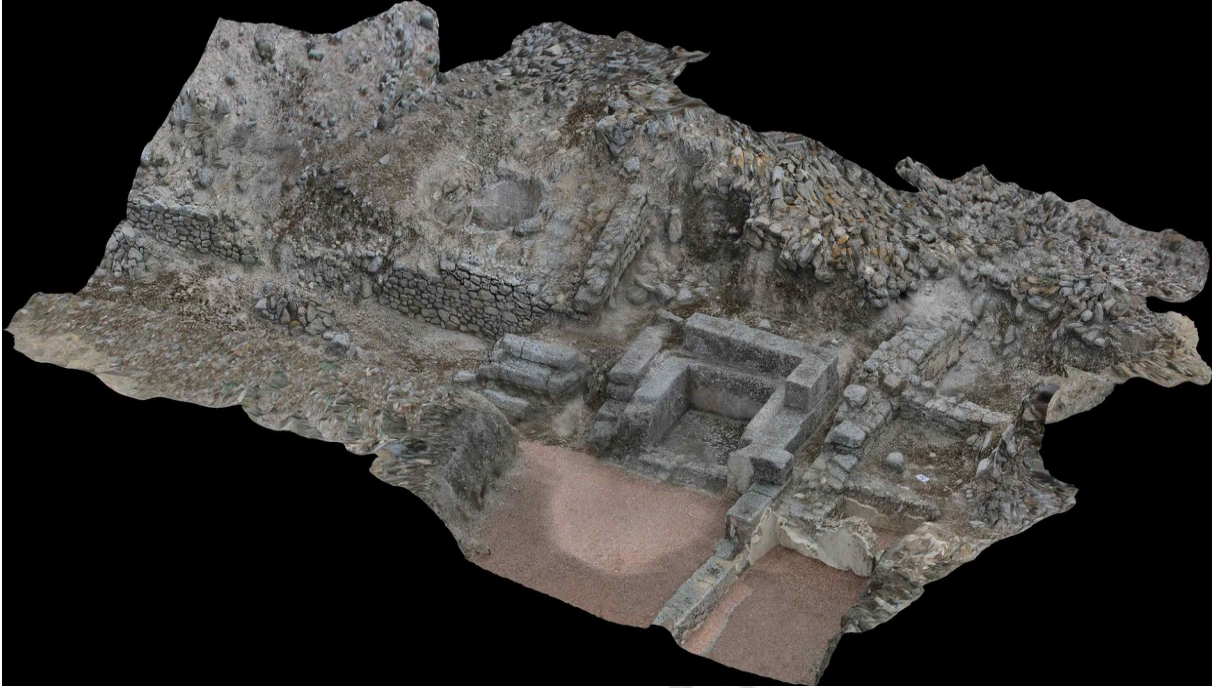


Figura 14. Ortofotografía de las termas. ©De los autores.

Borrador / Pre



Figura 15. Parcela 8 del Polígono 49. © Agustín López Jiménez.

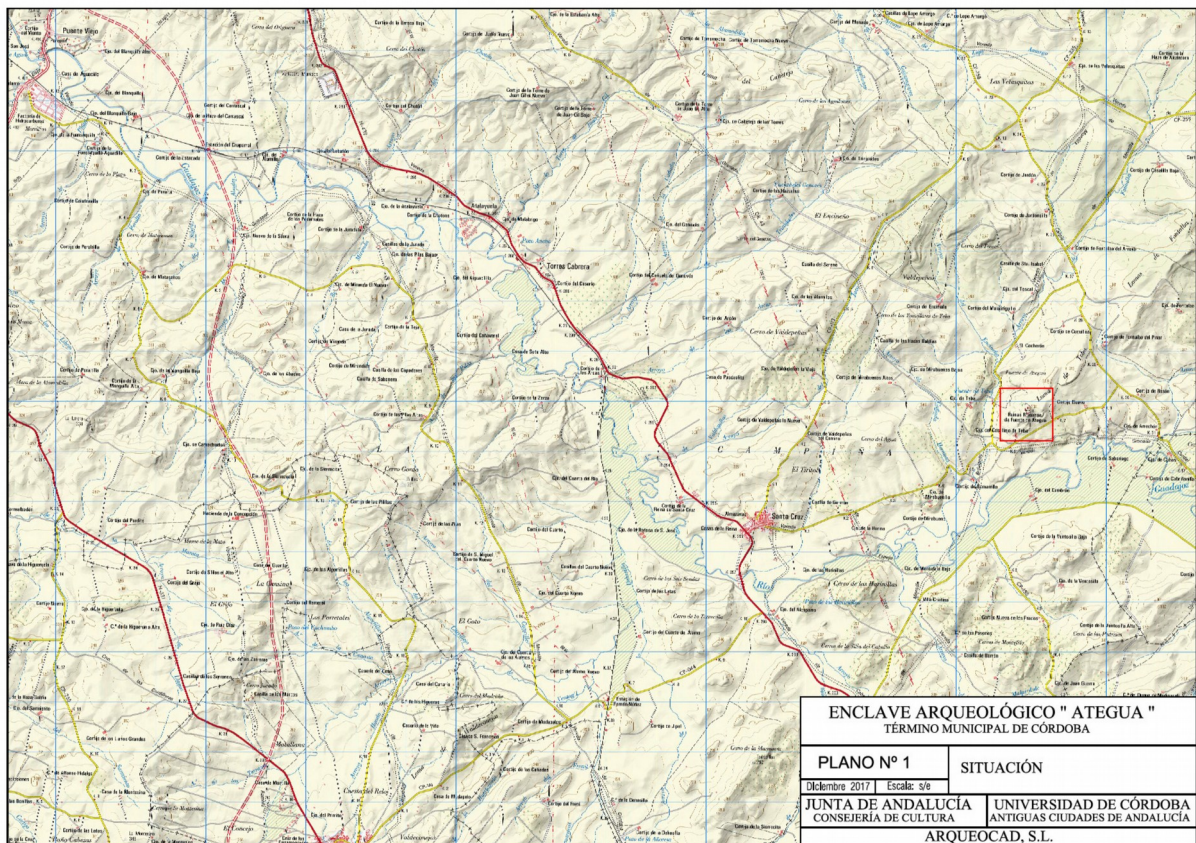
Borrador / P



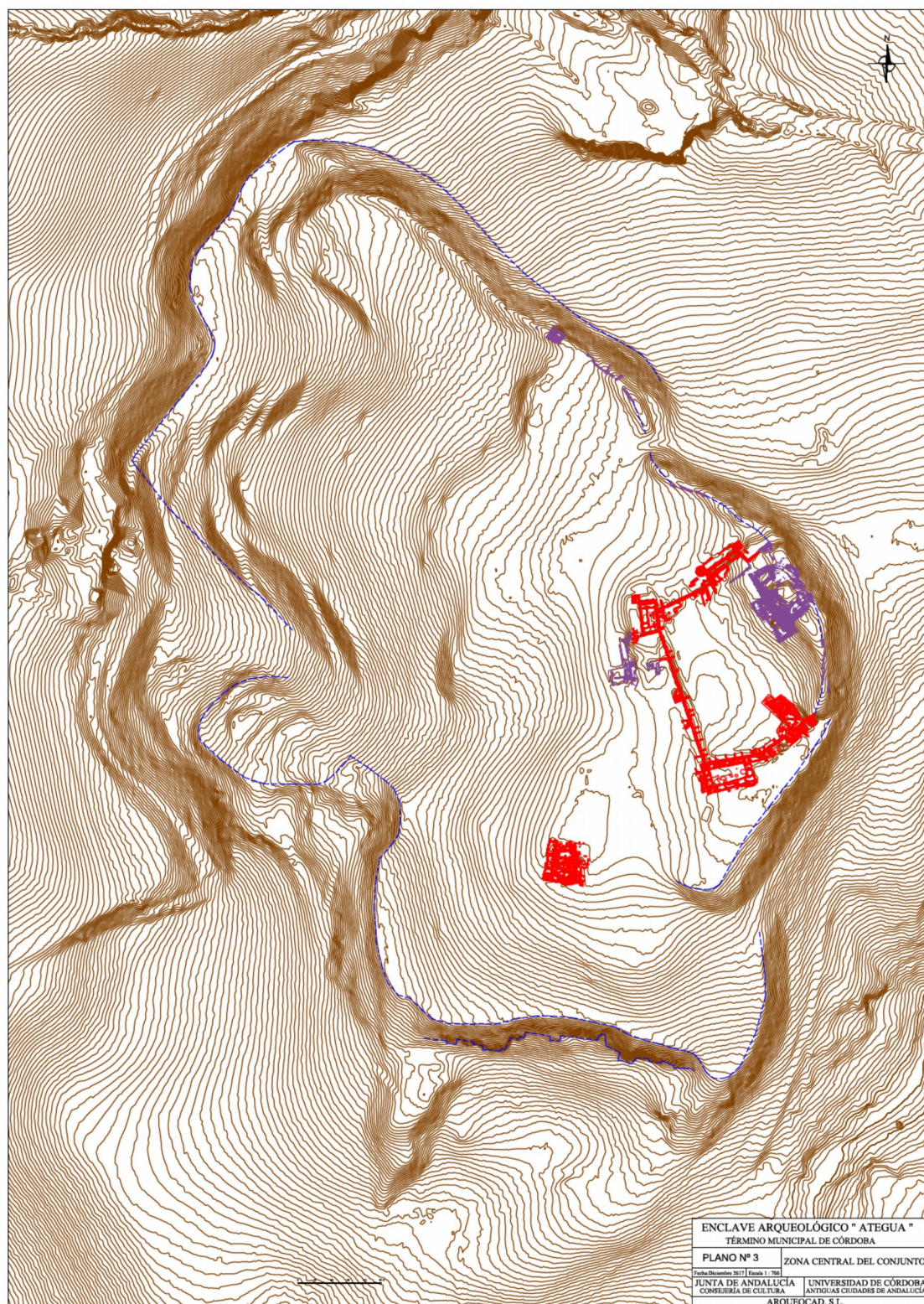
Figura 16. Trabajos de prospección magnética en la Parcela 8 del Polígono 49. ©M^a del Camino Fuertes Santos.

Borrador / P

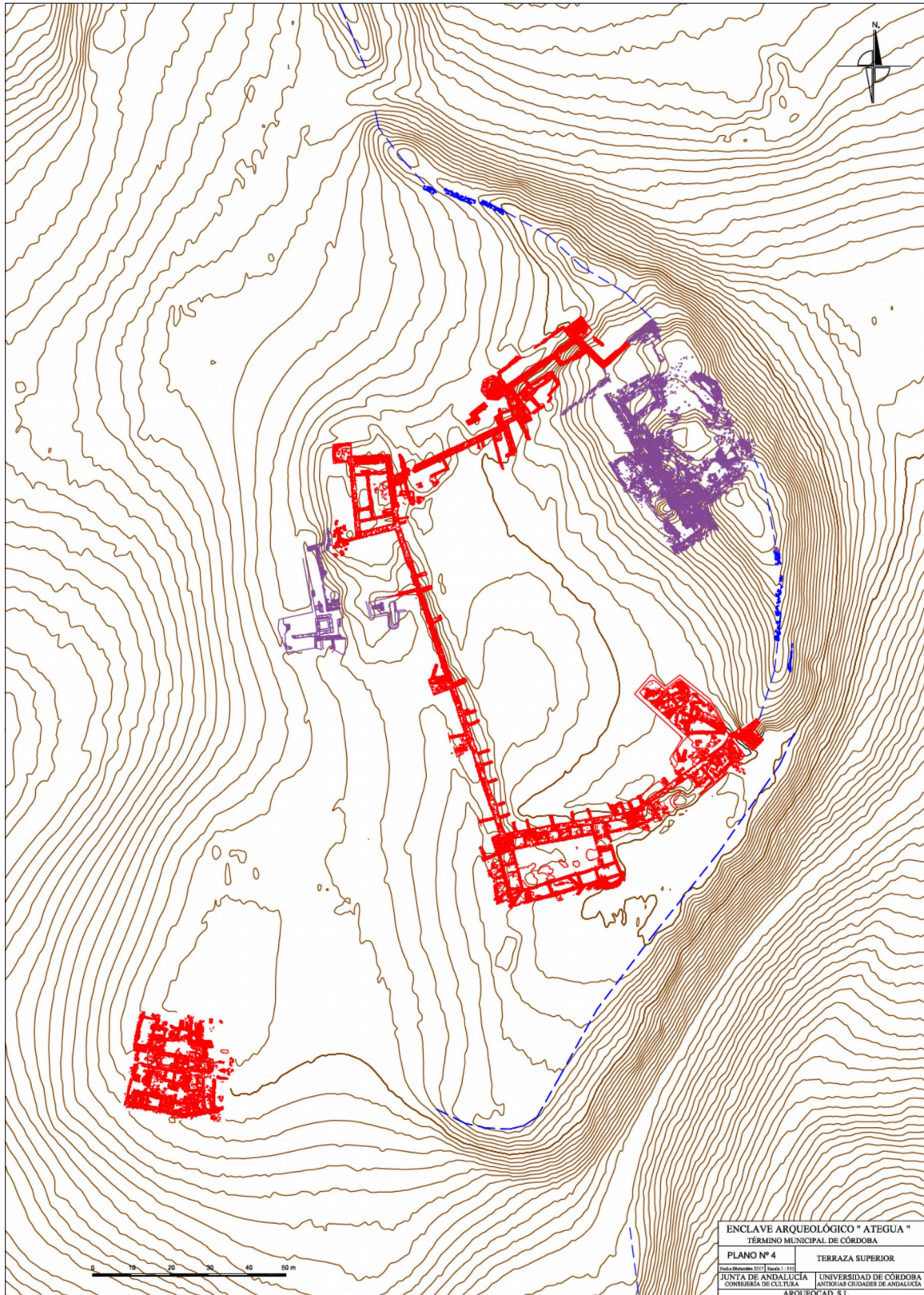
PLANOS.



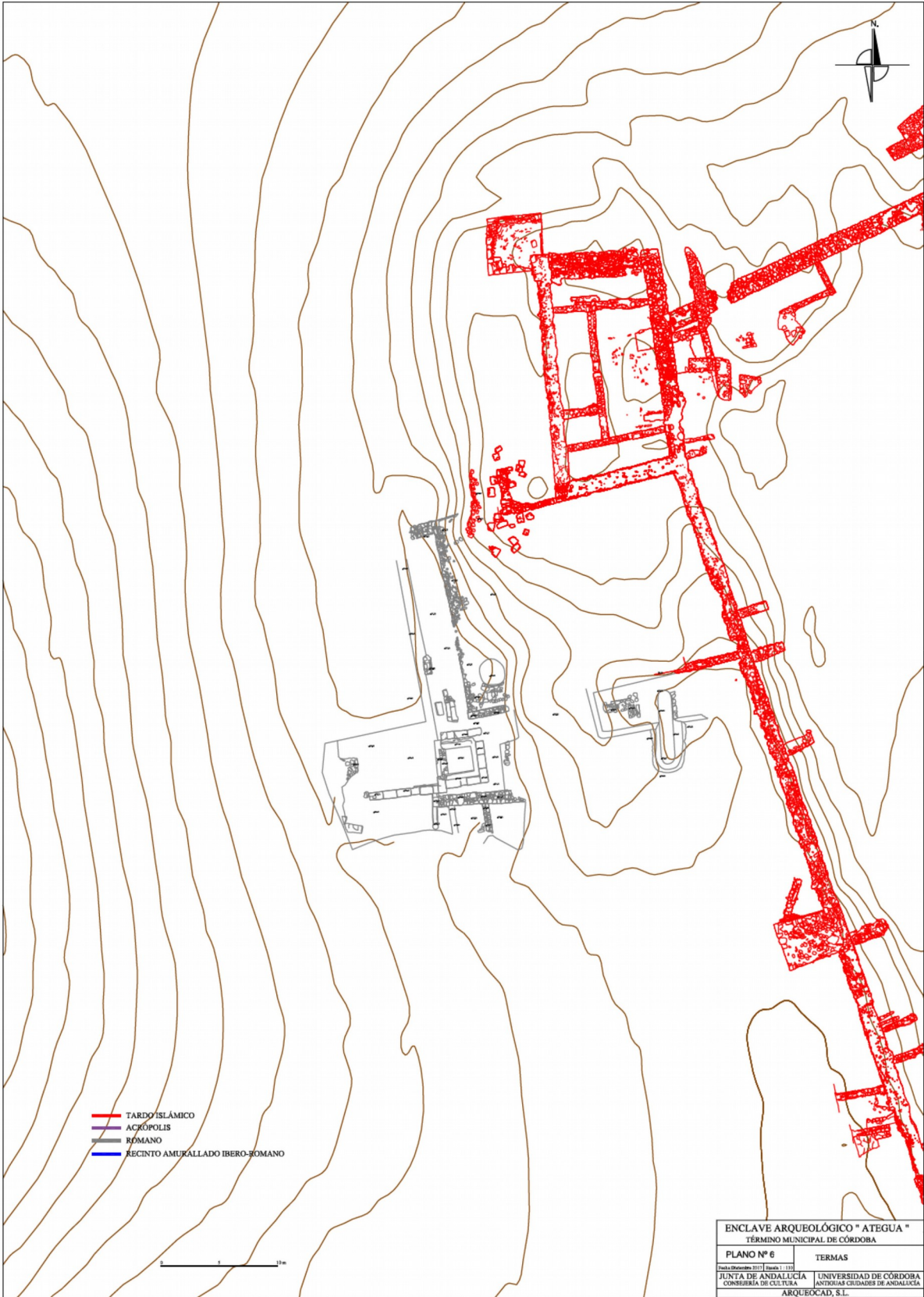
1. Plano de situación del yacimiento en el término municipal de Córdoba. Plano general del cerro sobre el que se levanta la ciudad de Ategua. En morado acrópolis, termas y tramos de muralla ibero-romana excavadas. En azul línea de muralla ibero-romana. En rojo estructuras dibujadas en anteriores actuaciones.



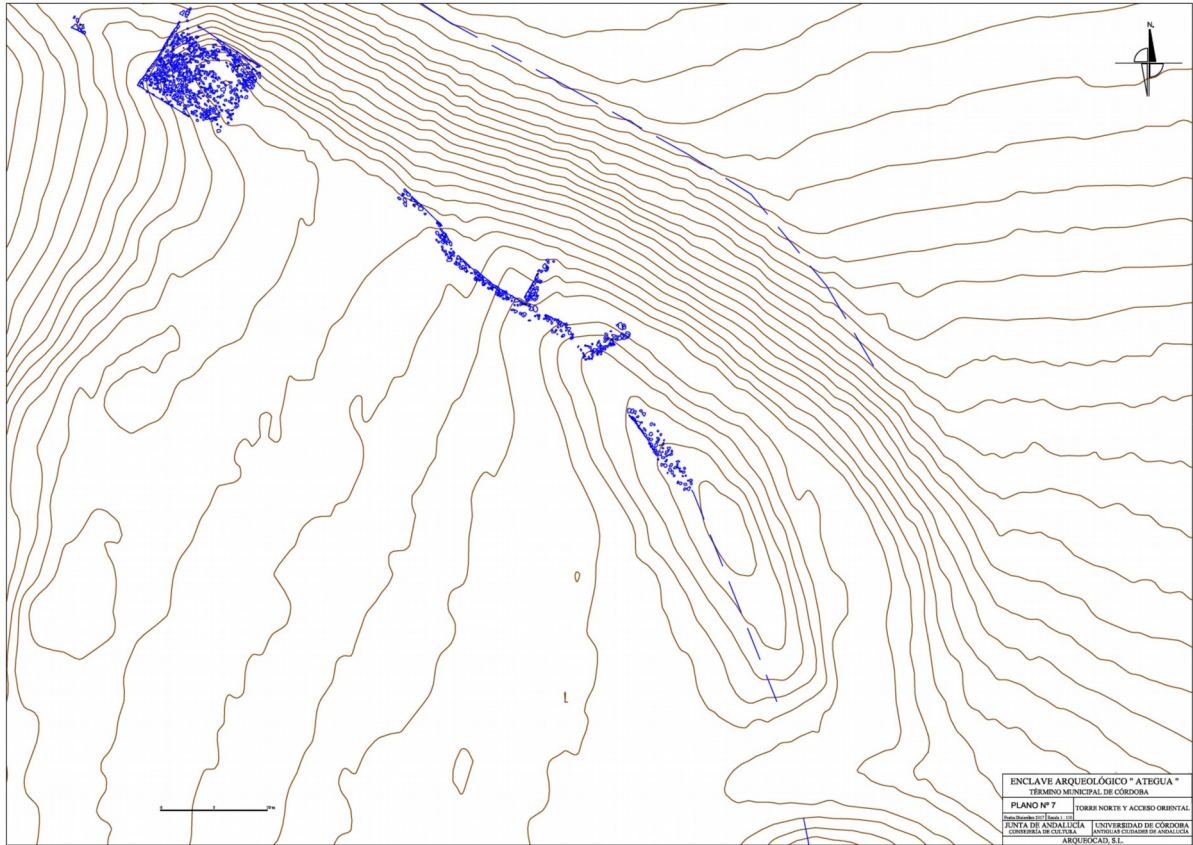
2. Planimetría general de la terraza superior del cerro sobre la que se levanta la ciudad de Ategua. En morado acrópolis, termas y tramos de muralla ibero-romana excavadas. En azul línea de muralla ibero-romana. En rojo estructuras dibujadas en anteriores actuaciones.



3. Estructuras de los cortes CM F 12-14, CM G 12-14-16, CM H14, CM I14-16, CM J14, CM H-I-J 16-18, CM K 18-20 y Torre 8. En color morado estructuras relacionadas con la acrópolis. En rojo estructuras relacionadas con el castillo tardomedieval. En azul coronamiento de la muralla ibero-romana o de la acrópolis.



4. Planimetría de detalle de las termas romanas. En gris termas romanas. En rojo estructuras tardoislámicas.



5. Frente oriental del recinto amurallado. Topografía y dibujo de detalle del recinto y de una de las torres excavadas en la década de los 80 del siglo XX.

Borrador



6. Ciudad de Ategua y entorno circundante. Al Oeste topografía de las alineaciones observadas en las parcelas 8, 17 y 19.



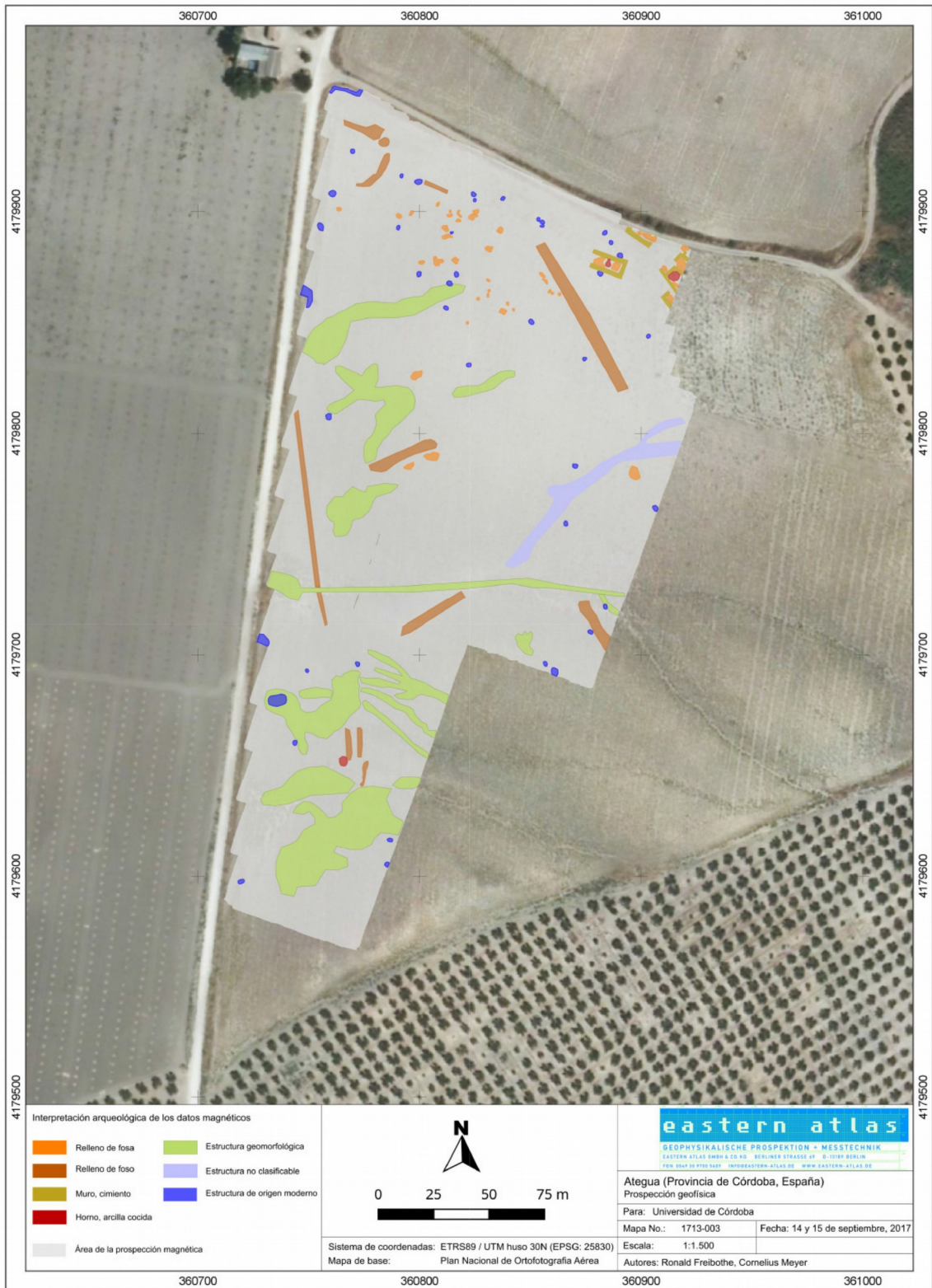
7. Topografía de los resultados obtenidos tras la prospección magnética realizada sobre 4,84 ha de la Parcela 8.



8. Mapa magnético de datos en amplitudes de $\pm 3nT$.



9. Mapa magnético de datos en amplitudes de ± 1 nT.



10. Interpretación de los datos magnéticos.