

# **ANUARIO ARQUEOLÓGICO DE ANDALUCÍA 2017**

**BORRADOR / DOCUMENTO PRE-PRINT**

# **CERRO MACARENO (LA RINCONADA, SEVILLA): ESTUDIO ARQUEOLÓGICO PRELIMINAR**

Francisco José García Fernández

Pedro Albuquerque

Livia Guillén Rodríguez

José Peña Ruano

Teresa Teixidó i Ullod

Oier Ardanaz Olaiz

Luis Vizcaíno Dávila

## **Resumen:**

Como fase previa a la solicitud de un Proyecto General de Investigación en Cerro Macareno, se ha emprendido una Actividad Arqueológica Puntual consistente en un diagnóstico preliminar mediante técnicas no destructivas (topografía, prospección superficial, prospección geofísica y documentación de perfiles) destinada a conocer la secuencia de ocupación del yacimiento, los sectores conservados y su extensión, las características de las diferentes estructuras y su evolución a lo largo del tiempo, así como sobre las posibilidades de investigación, valorización y difusión futuras. Entre todas ellas, la principal aportación ha sido el volumen de datos relativos a las formas arquitectónicas, las técnicas constructivas y las pautas de edificación/repación/reconstrucción del hábitat, arrojando también luz sobre la implantación de las formas de vida urbana en el valle del Guadalquivir y las prácticas domésticas desarrolladas por sus habitantes.

## **Abstract:**

Before submitting an application for a Proyecto General de Investigación in Cerro Macareno, a preliminary non-invasive prospection was undertaken, including topographical survey, walkover survey, geophysical survey and the recording of sections. The aim of these tasks was to collect preliminary information concerning the cultural sequence of the site, to outline the areas in which the archaeological record is preserved, to examine the characteristics of the structural remains and their evolution over time, and to define the site's future research, valorisation and outreach potential. Among the information collected, that which refers to architectural forms, constructive techniques and construction/repair/reconstruction patterns in inhabited areas is especially valuable, as they provide significant information about urban lifestyles and domestic practices in the Guadalquivir valley.

Cuarenta años después de las últimas excavaciones, dirigidas por M. Pellicer Catalán, el Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Sevilla ha reemprendido la investigación sobre este emblemático yacimiento en una triple dirección: el estudio arqueológico extensivo de los sectores conservados y de su contexto paleogeográfico, su protección efectiva y su adecuada puesta en valor mediante distintas estrategias y niveles de intervención, programados en colaboración con el Excmo. Ayuntamiento de La Rinconada. Esta intervención arqueológica puntual tiene como objeto realizar un primer diagnóstico, mediante técnicas no destructivas (topografía, prospección superficial, prospección geofísica y documentación de perfiles), que permitan avanzar en el conocimiento de la organización del asentamiento y su secuencia de ocupación, valorar su potencial científico y evaluar su estado de conservación, de cara a plantear actuaciones futuras en el marco de proyectos de investigación sistemáticos. No olvidemos que Cerro Macareno constituye un lugar privilegiado para estudiar de los orígenes del urbanismo en el valle del Guadalquivir y la evolución de sus poblaciones a lo largo de la Edad del Hierro.

#### **UBICACIÓN Y CALIFICACIÓN LEGAL**

Cerro Macareno se sitúa entre el núcleo urbano de La Rinconada y la vecina barriada de San José, próximo a la Avenida de La Unión, que une a ambas poblaciones. Hacia el norte y oeste lo bordea el cauce del arroyo Almonazar, que discurre por un antiguo meandro del Guadalquivir, mientras que al este linda con el polígono industrial El Malecón y al sur con las tierras de la hacienda Los Solares. Está constituido actualmente por dos cerros testigo separados por una lengua de tierra, correspondiente al frente de extracción de una antigua gravera responsable de la destrucción de la mayor parte del primitivo tell, y que vienen a coincidir con los sectores que estableció Pellicer en 1976 (Pellicer y otros 1983: 18, fig. 3). La elevación oriental, que es la que menos alteraciones ha sufrido, conforma una meseta regular de forma romboidal de aproximadamente 9000 m<sup>2</sup> y 8 m de potencia máxima, mientras que la elevación occidental, de unos 6500 m<sup>2</sup> y mucho más maltratada por la acción de las máquinas, ya había perdido los niveles superiores de su estratigrafía a mediados de los años setenta, por lo que sólo conserva unos 2 m de depósitos arqueológicos (fig. 1).

Por lo que respecta a su situación legal y urbanística, el yacimiento sigue perteneciendo actualmente a la hacienda Los Solares. No obstante, el PGOU de La Rinconada prevé la calificación de este sector (SUS/SJ-2) como Suelo Urbanizable Sectorizado de uso global industrial (BOJA núm. 46 de 6 de marzo de 2008), donde los terrenos ocupados por

Cerro Macareno se desinarían a espacio libre, con la creación de un parque urbano y la puesta en valor del yacimiento arqueológico y del arroyo Almonázar. En cuanto al nivel de protección del yacimiento, hasta el momento únicamente se encuentra inscrito en el “Inventario de Bienes Reconocidos del Patrimonio Histórico Andaluz”, aunque en la revisión llevada a cabo en 2007 con motivo de la redacción del nuevo PGOU de La Rinconada ya se propuso la catalogación específica tanto de los dos cerros testigos subsistentes como del perímetro ocupado por el primitivo tell antes de su destrucción (Jiménez 2010: 3800-3801). Finalmente, el 27 de julio de 2017 la Comisión Provincial de Patrimonio de Sevilla dio su informe favorable para iniciar el expediente de catalogación de Cerro Macareno como Bien de Interés Cultural (BIC) bajo la figura de Zona Arqueológica, por lo que una vez entregado el informe técnico, que incorpora parte de los resultados obtenidos en esta intervención, solo está a la espera la incoación del expediente de declaración de Bien de Interés Cultural.

#### **OBJETIVOS DE LA INTERVENCIÓN**

- a) Revisar la cronología del asentamiento y de las distintas fases de ocupación en conexión con la de otros yacimientos coetáneos de la región.
- b) Definir e interpretar los niveles constructivos tanto a nivel arquitectónico como funcional, así como el paisaje urbano resultante.
- c) Identificar y analizar en extensión otros tipos de estructuras presentes, especialmente las industriales y de almacenamiento.
- d) Definir e interpretar los materiales asociados a estos niveles, su cronología, función y significado social o cultural.
- e) Corroborar la delimitación espacial del yacimiento y las distintas áreas en las que se encuentra actualmente dividido.
- f) Diagnosticar el estado de los restos subsistentes y explorar las posibilidades de investigación, conservación y puesta en valor futuras.
- g) Reactivar el interés del yacimiento entre la población local y la comunidad científica a través de estrategias de sensibilización.

#### **METODOLOGÍA Y DESARROLLO DE LOS TRABAJOS**

Como se ha dicho más arriba, hemos dado prioridad a las actividades menos invasivas, como la topografía, la prospección, la prospección geofísica, la limpieza de perfiles y registro de estructuras, lo que permite apurar las posibilidades de información que ofrece el yacimiento antes de plantear intervenciones de mayor impacto.

## **Prospección superficial**

La primera actividad ha sido la exploración superficial de las dos elevaciones principales, especialmente de sus laderas y taludes, así como de su entorno inmediato, partiendo de la información procedente de trabajos anteriores y muy en especial de los resultados obtenidos en la revisión llevada a cabo en 2007 por A. Jiménez (2010), con el fin de confirmar o matizar los límites del yacimiento y las concentraciones identificadas. Asimismo, se ha comprobado la potencia estratigráfica de los cerros, el estado de conservación de los perfiles y de su superficie, el tipo y densidad de vegetación, lo que ha permitido valorar las limitaciones y necesidades en la puesta en marcha de las siguientes tareas.

## **Levantamiento planimétrico**

Paralelamente, se ha planteó el levantamiento planimétrico de todo el yacimiento y su entorno más inmediato con ayuda de una estación total y la base cartográfica proporcionada por el Área de Urbanismo del Ayuntamiento de La Rinconada (fig. 2). Con ello se buscaba contar con un soporte digital de referencia más preciso donde incorporar toda la información arqueológica y no arqueológica generada por el proyecto, así como los recursos cartográficos utilizados. Asimismo, este nuevo levantamiento puede facilitar, a medio plazo, la integración de la información obtenida en las intervenciones arqueológicas anteriores a través de la digitalización de las planimetrías y su transformación en formato vectorial CAD con el fin de utilizarlas como apoyo en posteriores trabajos.

Durante la realización de esta base planimétrica se procedió también a la sectorización de los dos cerros y, especialmente, de los perfiles con el fin de facilitar las tareas de limpieza, registro y referenciación. Para ello se siguieron tres criterios: definir áreas cuyos perfiles presenten características y condiciones de conservación relativamente similares, tratar de respetar la propia geometría del cerro y mantener una relativa equidistancia entre los vértices para garantizar sectores más o menos homogéneos en tamaño. En la elevación oriental se delimitaron un total de 8 sectores de entre 35 y 55 m de longitud, numerados siguiendo el sentido contrario a las agujas del reloj, mientras que en la elevación occidental se delimitaron 5 sectores, correspondientes a los lados del polígono que conforma (fig. 2-3).

## **Limpieza de perfiles y registro de estructuras**

Esta actividad consistió en la limpieza superficial de una serie de perfiles seleccionados, la delimitación de las estructuras emergentes (muros y suelos principalmente)

y unidades asociadas, su georreferenciación y posterior registro gráfico. En todo caso se evitó, por un lado, la rectificación de los perfiles y la obtención de secuencias verticales continuas y homogéneas, dado el esfuerzo en tiempo y recursos que supone, así como su mayor impacto sobre los restos, mientras que, por el otro, se limitó el rebaje de los taludes más allá de lo indispensable para trabajar sobre ellos o ubicar las escaleras. Además de ello, con objeto de cumplir las directrices establecidas por el responsable de seguridad y salud, los trabajos no sobrepasaron la altura máxima recomendada, lo que inevitablemente ha impedido en algunos casos registrar los niveles superiores de la estratigrafía.

Previamente, como se ha mencionado, fue preciso dividir el perímetro de los dos cerros en sectores que facilitaran la organización de las tareas y la ubicación de los elementos identificados en la planimetría general del yacimiento. Dada la imposibilidad de abarcar todos los sectores en una misma campaña se decidió priorizar la elevación oriental debido a su mayor potencia estratigráfica que abarca, como se ha dicho, todas las fases de ocupación, la presencia de más de estructuras visibles y la práctica ausencia de vegetación, en comparación con la elevación occidental. Dentro de ella se seleccionaron cuatro sectores ubicados en puntos opuestos del cerro (los sectores 1, 4, 5 y 7), buscando tener una muestra representativa del mismo para su comparación y, en cada uno de ellos, se establecieron unidades de intervención buscando aquellos puntos que contaban con mayor potencia estratigráfica, buena visibilidad, concentraran más número de estructuras y garantizaran al mismo tiempo la posibilidad de establecer perfiles amplios con el mínimo esfuerzo (fig. 3).

En todas las unidades de intervención el procedimiento de limpieza y registro ha sido el mismo, atendiendo a las siguientes tareas y etapas de trabajo:

- Delimitación del área de trabajo mediante un sistema de referencias móvil (clavos, cuerdas y plomadas).
- Limpieza superficial de cada unidad de intervención con cepillo, paletín y – excepcionalmente– picola, comenzando por la parte superior hasta alcanzar el talud formado en la base del perfil.
- Identificación y delimitación de los elementos de interés usando, cuando ha sido necesario, el aspersionador de agua para distinguir colores y texturas.
- Etiquetado de todas las unidades estratigráficas que lo componen y realización de una ficha de registro para cada una, según su tipo.
- Fotografía general del perfil y fotografía de detalle de sus elementos de interés.

- Dibujo completo del perfil y de los detalles constructivos.
- Diagnóstico del estado de conservación del perfil y georreferenciación con ayuda de la estación total.

Por lo que respecta a la recogida del material aparecido durante las tareas de limpieza, ésta se ha hecho siguiendo la numeración de las UE y de los sectores establecidos en la organización previa a la intervención.

El registro y la georreferenciación de las estructuras identificadas en los perfiles permite asociarlas a los datos obtenidos tanto en las excavaciones anteriores como, sobre todo, en las prospecciones geofísicas realizadas paralelamente, facilitando la tarea de situar en cota alineaciones o tramas cuya profundidad no quedara clara, o simplemente de identificar estructuras a partir de su orientación y características constructivas.

### **Prospección geofísica**

En esta campaña previa se planteó una prospección magnética de la superficie de las dos elevaciones combinada puntualmente con el uso del georradar. Ello permitía contar con una primera lectura de las estructuras subsuperficiales con el mínimo esfuerzo, así como valorar las limitaciones y posibilidades futuras. Para ello se estableció un sistema de cuadrículas de 30 x 20 m cuyos vértices fueron georreferenciados con la ayuda de la estación total, de forma que se pudieran volcar posteriormente los datos en la planimetría general del yacimiento. Asimismo, las cuadrículas se desbrozaron e inspeccionaron visualmente con el fin de eliminar cualquier resto de basura o elementos metálicos que puedan distorsionar la muestra.

La prospección magnética se realizó en modo pseudogradiante, utilizando para ello un magnetómetro de vapor de potasio modelo GSMP-40 V6.0 (GEM Systems, Inc.) cuya precisión absoluta es de 0.1 nT (sensibilidad 1 picotesla). El sistema consta de dos sensores que trabajan normalmente en la misma vertical y con separación de 1 m, una consola de control-almacenamiento y un generador de radiofrecuencia de despolarización. Tiene una capacidad de realizar hasta 20 lecturas por segundo, lo que permite una notable densidad de muestreo mientras se camina. Por su parte, la prospección con georradar se llevó a cabo mediante perfiles de reflexión utilizando, en este caso, una antena georradar de 400 MHz y una consola de gestión de datos georradar SIR-3000 de la firma GSSI.

Siempre que fue posible se adquirieron datos más allá de las cuadrículas marcadas con la idea de maximizar la superficie explorada, compensando los sectores en los que, pese al

desbroce, la vegetación hacía inviable el paso del magnetómetro. El ritmo de trabajo fue en torno a las 0'5-1 ha por jornada. Asimismo, se realizaron tomas de datos con el georradar en ambas elevaciones con el fin de corroborar la información proporcionada por el magnetómetro y afinar la lectura de las irregularidades detectadas en superficie; estas se limitaron a una serie de perfiles individuales en ambos sectores, cruzando sobre anomalías magnéticas significativas, y a una pequeña exploración 3D en el sector oriental (fig. 4).

### **Registro y procesamiento de los datos**

A continuación, se emprendió el tratamiento del registro gráfico obtenido en campo: el escaneado y digitalización de los dibujos de los perfiles y la realización de levantamientos tridimensionales para cada una de las unidades de intervención, utilizando la técnica de la fotogrametría digital convergente. Estos levantamientos, una vez georreferenciados, permiten disponer de un registro más exhaustivo de los perfiles, además de servir para corregir y ampliar la información recogida en los croquis y dibujos de campo. Para su elaboración se han utilizado diferentes programas informáticos, tanto de fotogrametría como editores de imágenes, programas CAD o gestores de contenidos 3D. Asimismo, se ha procedido a la revisión y volcado en la base de datos del registro de unidades estratigráficas y a las tareas de tratamiento, registro y estudio de los materiales arqueológicos, llevadas a cabo en el laboratorio del Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Sevilla

## **RESULTADOS**

Los resultados obtenidos arrojan nueva luz sobre distintos aspectos relativos a la ocupación del yacimiento: fases y evolución, organización espacial y funcional, tipología del hábitat, técnicas constructivas, presencia de estructuras artesanales, etc.

### **Prospección superficial**

La prospección superficial previa ha permitido confirmar *grosso modo* las apreciaciones realizadas por A. Jiménez (2007: 3800-3801) sobre la extensión, distribución y potencia del yacimiento. Sin embargo, las concentraciones de materiales descritas en la periferia del primitivo cerro no cuentan con entidad suficiente para realizar inferencias concluyentes sobre la presencia de restos subyacentes en estos sectores más afectados por la explotación de la cantera. Será preciso en el futuro la realización de prospecciones geofísicas en el entorno de las dos elevaciones principales para corroborar si se conservan niveles intactos o bien se trata de materiales secundarios arrastrados por la remoción de tierras.



El estudio de los materiales recuperados en superficie y su distribución permite, además, reforzar o matizar algunas de las hipótesis sobre la cronología, estructura y función del hábitat. Por lo que respecta a la primera, la mayor parte de los materiales, especialmente los cerámicos, se mantienen en la horquilla temporal establecida por las excavaciones realizadas en los años setenta, sobre todo la secuencia obtenida en el Corte V-20 (Pellicer y otros 1983). No obstante, la presencia de algunos recipientes y restos constructivos de época romana altoimperial e incluso el hallazgo puntual de producciones medievales esmaltadas refuerzan la posibilidad de la existencia de otras fases de ocupación posteriores, no tan intensas o duraderas, ya sea en el propio yacimiento como en sus alrededores.

Por otra parte, la distribución de los materiales entre las dos elevaciones conservadas también se encuentra en sintonía con la funcionalidad propuesta inicialmente a cada uno de estos sectores. Para empezar, se observa una mayor concentración de restos en los taludes de la elevación oriental, procedente del desprendimiento de los perfiles, más potentes y también más desnudos que en el sector occidental. En este sentido, aunque en ambas partes pueden documentarse las mismas producciones (cerámicas modeladas a mano con distinto tratamiento, ánforas y cerámicas comunes a torno de cocina, almacenamiento o servicio), no es menos cierto que en sector oriental se registra una mayor variedad de especies, incluyendo la vajilla griega y otras importaciones. Por el contrario, en la elevación occidental son más numerosos los contenedores anfóricos y las producciones comunes de época turdetana, que pueden aparecer asociadas a restos relacionados con su fabricación: pellas de adobe y desechos de cocción principalmente, procedentes quizá del área industrial documentada durante la campaña de 1974 (Fernández Gómez y otros 1979; Ruiz Mata y Córdoba 1999). La principal novedad de esta prospección es sin duda el hallazgo de una concentración masiva de escoria en el extremo suroccidental de la elevación occidental, relacionado probablemente con otra zona de producción de carácter metalúrgico situado en este sector. Los materiales cerámicos se extienden también hacia el sur de esta elevación y a lo largo del espacio existente entre ambos cerros, mezclados con residuos contemporáneos y cantos rodados resultado del relleno de la antigua área de extracción de grava con material de acarreo.

### **Limpieza de perfiles y registro de estructuras**

Los resultados de esta actividad han sido relativamente desiguales debido a la diferente extensión, potencia y complejidad de las secuencias estudiadas, aunque en conjunto

resultan complementarias y revelan un panorama bastante homogéneo de la evolución general del hábitat, coherente con fases establecidas en el corte V-20 (Pellicer y otros 1983).

### *Sector 1*

Por su buena conservación, el Sector 1 era el que más facilidades presentaba a priori para su limpieza. La unidad de intervención se situó próxima al corte V-20, lo que permite correlacionar los resultados con la secuencia obtenida por Pellicer en 1976. Se trata del perfil más amplio obtenido, con una longitud total de 10.70 m y una potencia máxima de 3.80 m, desde la cota 12.87 a la 16.66 m s.n.m. No obstante, debido a su altura y a la inestabilidad del talud, no fue posible limpiar los niveles superiores de la estratigrafía (fig. 5).

Aun así, la limpieza realizada permitió documentar cinco fases de ocupación, divididas a su vez en varias subfases, correspondientes a una sucesión de niveles constructivos formados por pavimentos, muros de adobe y, en ocasiones, bancos adosados. La Fase 1, con al menos tres momentos diferentes, es la menos clara, estando muy alterada por procesos postdeposicionales. A partir de aquí la transición entre unas fases y otras queda patente en los rellenos de amortización y preparación, que suelen seguir en este sector una pauta más o menos regular en lo que se refiere al tipo de depósito y la altura a la que se mantienen los paramentos, utilizados normalmente como cimentación de la siguiente estructura. Así pues, salvo la Fase 1, que parece finalizar con un abandono más o menos prolongado, el resto de los episodios constructivos no aparentan interrupciones, lo que estaría reflejando una ocupación continuada de este sector del yacimiento durante la II Edad del Hierro.

A pesar de la escasez de materiales datantes podemos, a modo de hipótesis, proponer una cronología aproximada para las diferentes fases de ocupación identificadas en esta unidad de intervención. Así la Fase 1, con sus distintos episodios, correspondería a momentos finales de la I Edad del Hierro, muy probablemente mediados y finales del siglo VI a.C. La reforma que inaugura la Fase 2 tendría lugar en la primera mitad del siglo V a.C. y sus construcciones se extendería a lo largo de esta centuria, para ser de nuevo reconstruidas en la siguiente. Así pues, la Fase 3 podría fecharse grosso modo en el siglo IV a.C. y la Fase 4 en el III, aunque los límites cronológicos son poco claros. En todo caso, los materiales correspondientes a la amortización de la estructura formada por los muros UE 136 y 133, y por el nivel de uso asociado (UE 134), es compatible con una fase avanzada de esta centuria. La misma

cronología de finales del siglo III o inicios del II a.C. podemos atribuir a la Fase V, que inaugura el proceso de petrificación de la base de los muros de adobe.

#### *Sector 4*

Este sector corresponde con la cara norte de la elevación oriental, donde la cota superficial desciende ligeramente en dirección al arroyo Almonázar. En este lugar el cerro presentaba perfiles más alterados, con taludes altos que ocultan buena parte de la estratigrafía, por lo que la actuación se ha centrado en los niveles superiores de la misma. La cota inferior se mantuvo en 14.50, mientras que la superior apenas superaba los 16.50 m s.n.m, con una potencia máxima de 2.01 m y una longitud total de 4.70 m. Ello ha dificultado bastante las tareas de limpieza y registro, ya que el tamaño y la inclinación del talud limitaban tanto la colocación de las escaleras como el trabajo sobre el mismo (fig. 6).

A todos estos factores debemos unir la complejidad de la secuencia, con elementos poco elocuentes y de escasa continuidad. Debido a ello sólo se pudieron identificar tres fases, dos de ellas con elementos constructivos asociados a niveles de uso, separadas por potentes vertidos de arcilla con abundante cerámica y detritus. La Fase 1 está formada por una sucesión de rellenos y niveles de uso más propios de un espacio abierto que del interior de una vivienda, el primero de los cuales corresponde a un depósito de ceniza de forma lenticular (¿un hogar?) relleno con caracoles con evidencias de haber sido manipulados para su consumo. La Fase 2, la menos clara, presenta un muro de adobe muy mal conservado, amortizado posteriormente por un pavimento de cantos rodados (Fase 2b); mientras que la Fase 3 está representada por un cimiento zócalo de mampostería careada bastante potente tanto en anchura como en alzado conservado, constituyendo aparentemente el último nivel constructivo.

Afortunadamente este sector sí ofreció suficientes materiales como para establecer una secuencia cronológica más o menos aproximada. Teniendo en cuenta además la cota a la que se sitúa la unidad de intervención resulta evidente que sólo se han podido registrar fases correspondientes a momentos avanzados de la vida del yacimiento. Si nos atenemos a la posición relativa de la Fase 1 con respecto a las secuencias obtenidas en otros puntos del cerro podríamos fechar este nivel de ocupación en el siglo IV a.C. La Fase 2 se centraría entre finales de esta centuria e inicios de la siguiente. Si bien los abundantes restos anfóricos son poco expresivos, tanto la posición estratigráfica de estos niveles como las producciones comunes identificadas en los mismos apuntan a esta cronología. Por último, la Fase 3

correspondería al siglo III o inicios del II a.C. Hay pocos materiales asociados a los niveles de uso y amortización de esta estructura, aunque la entidad y las técnicas constructivas empleadas en el muro de mampostería no son compatibles con una cronología más alta.

#### *Sector 5*

En el sector 5, situado en la cara occidental del cerro, ofrecía previamente una sucesión bastante elocuente y regular de suelos y muros con sus correspondientes depósitos de amortización, por lo que se consideró prioritaria su limpieza. La unidad de intervención se estableció en el extremo sur del mismo y entre las cotas 12.78 y 15.53 m s.n.m (2.80 m de potencia), abarcando una longitud máxima de 8.80 m. Debido a su altura, tampoco en este caso tampoco fue posible limpiar y registrar los niveles superiores (fig. 7).

La secuencia obtenida en este sector resultó ser análoga a la registrada en el Sector 1, tanto en lo que se refiere a las cotas intervenidas como a las fases identificadas y su desarrollo. En este sentido, se pudieron diferenciar hasta 5 fases con sus correspondientes subfases. La primera, como en el caso del Sector 1, corresponde a expedientes constructivos mal conservados y muy alterados por las fases posteriores. Después de un abandono más o menos prolongado y una profunda remodelación se suceden una serie de episodios constructivos formados por muros de adobe o tapial con sus correspondientes pavimentos adosados que se suceden prácticamente sin solución de continuidad hasta los límites superiores del área de intervención. Todos siguen similar orientación y el mismo proceso de construcción, reparación, abandono, amortización y reaprovechamiento para la siguiente construcción que revelan un uso continuado del espacio. Mientras que la Fase 5, sólo representada por dos pavimentos y sus correspondientes niveles de preparación/nivelación, podría estar asociada al zócalo de mampuestos que aparecen casi en la misma cota fuera del perfil.

A pesar de la claridad que presenta gran parte de la secuencia, la escasez de materiales recuperados y su poca entidad ha dificultado la adscripción cronológica de los distintos niveles. De hecho, la mayor parte de los materiales se documentaron en la limpieza del talud, procedentes de la erosión del propio perfil, encuadrándose casi todos en la II Edad del Hierro. Así pues, la Fase 1 podría fecharse en momentos avanzados del siglo VI a.C., según se desprende de un fragmento de ánfora de procedencia malacitana y otros materiales asociados a su amortización, que evidencian la transición al periodo turdetano. La gran remodelación que antecede a la Fase 2 correspondería, como en el Sector 1, a la primera mitad del siglo V

a.C. y sus distintos episodios constructivos a esta centuria. La Fase 3, por su parte, se centraría en el siglo IV a.C. con sus dos reformas, mientras que la Fase 4 se situaría en el tránsito del siglo IV al III a.C. Los pocos materiales aportados por sus niveles de uso sucesivos no con esta cronología. A partir de aquí se sucederían los niveles pertenecientes plenamente al siglo III a.C. (Fase 5) y que anteceden a un muro de mampostería situado algo más arriba, fuera de la unidad de intervención, y que no llegó a ser registrado.

#### *Sector 7*

Se sitúa en el extremo suroccidental de la elevación oriental. En este caso la unidad de intervención se hizo coincidir con un punto donde el talud se inclinaba suavemente dando lugar a una rampa natural que, una vez limpia y regularizaba, permitía el acceso a prácticamente la totalidad del perfil. Para ello las labores de limpieza y registro se distribuyeron en tres tramos de distinta altura: dos de mayor tamaño destinados a documentar la parte superior e inferior de la secuencia y uno de menor tamaño que sirvió de conexión entre ambas. El sector 7 se extendió, pues, desde la cota 12.53 a la 17.43 m s.n.m (4.90 m de potencia total), abarcando una longitud máxima de 8.90 metros (fig. 8).

Aunque esta secuencia muestra claras concomitancias con las anteriores, adolece en cambio de niveles constructivos elocuentes a excepción de la parte superior de la estratigrafía, donde se documentó una potente estructura formada por una sucesión de muros de adobe y tapial (Fase 3) recrecidos posteriormente en mampostería (Fase 4). Este proceso de petrificación es análogo al registrado en los sectores 1 y 5 prácticamente a la misma cota, por lo que puede asociarse a la misma coyuntura de cambio en los sistemas constructivos. El resto lo componen una sucesión de superficies de uso, niveles de ceniza y pavimentos de tierra apisonada, con sus correspondientes niveles de anulación, que podrían responder en algunos casos a espacios abiertos o zonas de circulación (Fases 1 y 2). Estas se superponen a un potente depósito bastante heterogéneo de tierra arcillosa con carbones, nódulos de cal y restos cerámicos que arranca prácticamente de la base del cerro. Debido a ello, y al carácter fragmentario de algunas unidades, no resulta fácil realizar una lectura continua de la secuencia y establecer las relaciones entre las diferentes fases ocupacionales. Aun así, el tránsito entre las Fases 1 y 2 se produce a una cota análoga al que separa las fases 1 y 2 del Sector 1, y puede relacionarse también con la reforma general que se observa en el Sector 5.

En este sentido, la escasez de expedientes constructivos claros en los niveles inferiores se ve compensada con las correlaciones topográficas que mantienen con otros sectores y la

abundancia de material datante en algunas unidades, sobre todo a la hora de proponer una cronología relativa para las distintas fases. Parece evidente, por tanto, que los depósitos más profundos corresponderían a un momento pleno de la I Edad del Hierro (¿siglo VII a.C.?), mientras que los niveles de ocupación que se sitúan sobre ellos (Fase 1) podrían fecharse en los momentos terminales de este periodo, en torno al siglo VI a.C. La Fase 2, separada de los niveles previos por potentes depósitos de amortización y preparación similares a los de los sectores 1 y 5, puede remontarse al siglo V a.C. A partir de aquí observamos una laguna en la secuencia que parece abarcar la mayor parte del siglo IV a.C. y que asociamos a los niveles inferiores de las estructuras detectadas en la Fase 3. Esta última corresponde tanto a la amortización de la ocupación precedente, que pudo ocurrir en torno a finales de esa centuria, como a una nueva construcción, que podemos fechar en torno al siglo III a.C. En consecuencia, la siguiente estructura (Fase 4) debe situarse en momentos avanzados del siglo III o a inicios del II a.C., coincidiendo con la introducción de los zócalos pétreos.

### **Prospección geofísica**

La primera impresión que transmiten los mapas de anomalías magnéticas resultantes es la gran diferencia existente entre las muestras obtenidas en la elevación occidental con respecto a la oriental, a pesar de la combinación de dos técnicas distintas.

**a) Anomalías magnéticas fuertes** (fig. 9). En el mapa general de anomalías magnéticas fuertes se realzan, en una escala lineal de grises, las anomalías extremas, es decir, las que superan el umbral de  $\pm 15$  nT/m, que suelen estar relacionadas con elementos férricos (magnetismo férrico), lugares donde se ha producido cremación (magnetismo remanente como hogares, hornos, etc.) o depósitos cerámicos potentes.

A pesar de la recogida de materiales metálicos antes de la prospección, algunos han pasado desapercibidos por estar soterrados unos pocos centímetros. En general, estos hierros superficiales (latas, cartuchos, alambres, etc.) se detectan como pequeñas anomalías puntuales que se hallan diseminadas por todo el área estudio, pero si alguno de ellos tiene mayor envergadura, por ejemplo, un apero agrícola, éste aparece como una anomalía notable. Se han marcado algunas de las anomalías ferromagnéticas más destacadas y aquellas con interés arqueológico que pueden deberse a magnetismo remanente:

- AM-E1. Conjunto de anomalías bipolares atribuidas a magnetismo remanente que se halla cerca del talud de la elevación oriental; probablemente responda a una zona que ha sufrido combustión intensa (horno, hogar, etc.)

- AM-O1. Anomalía circular bipolar de alto magnetismo remanente ( $\pm 100$  nT/m) situada cerca del talud de la elevación occidental; es probable que se trate de un horno.
- AM-O2. Anomalía positiva atribuida a magnetismo remanente; interpretada inicialmente como una posible acumulación cerámica.
- AM-O3. Es una pequeña anomalía ligada a magnetismo remanente de tipo bipolar que por su forma puede ser un lugar que ha sufrido combustión (¿hogar?).
- AM-O4. Conjunto de anomalías bipolares circulares cercanas ligadas a magnetismo remanente que parecen responder a hornos.
- AM-O5. Se trata de un conjunto de pequeñas anomalías bipolares que no parecen ser de origen férrico, ni responder a acumulaciones cerámicas; son de dudosa interpretación.
- AM-Fe. Se han etiquetado y marcado así una serie de grupos de anomalías bipolares fuertes debidas a elementos férricos soterrados.

**b) Anomalías magnéticas débiles** (fig. 10). En el mapa general de anomalías débiles se realzan las anomalías bajas con valores comprendidos entre  $\pm 10$  nT/m, que suelen tener un origen de magnetismo inducido y estar relacionadas con elementos estructurales. Se ha construido eliminando las anomalías fuertes e interpolando de nuevo los datos magnéticos a efectos de hacer visibles las señales débiles sin que se produzca distorsión. Por ello se han dejado las marcas de las anomalías fuertes indicando que estas zonas están borradas.

A fin de visualizar mejor los resultados de este estudio, en los dos próximos apartados se analizan los dos sectores por separado y se presenta la interpretación de cada uno de ellos apoyada por los correspondientes perfiles georrádar.

#### *Elevación occidental* (fig. 11)

Con base en los perfiles georrádar se han podido interpretar mejor algunas de las anomalías magnéticas fuertes en este sector:

- AM-O1. El perfil georrádar que secciona esta anomalía, interpretada como un horno, presenta un corte que va de los 20 cm a 80 cm de profundidad en mayor potencia. En principio la parte superior de la estructura es menos reflectante que la parte inferior que parece estar formada por un material más compacto.
- AM-O2. Esta anomalía esta seccionada por tres perfiles georrádar y en todos ellos se detecta la presencia de una zanja en la que hay restos murarios.

- AM-O3. Se halla cercana a la anomalía anterior y en el perfil georradar aparece como una estructura plana reflectante, interpretándose como una superficie de uso.
- AM-O4. El perfil georradar que secciona esta anomalía muestra dos estructuras juntas de difícil interpretación.

Hay que tener en cuenta que la interpretación de las anomalías magnéticas débiles en este tipo de yacimientos polifásicos y complejos es arriesgada, ya que es fácil confundir entre el magnetismo inducido producido por las estructuras arqueológicas y contemporáneas y los efectos edafológicos; aun así, ha sido posible identificar algunos elementos de interés.

- Una línea divisoria o muro (color azul). Es la anomalía débil más prominente que se ha detectado, se trata de una anomalía positiva que discurre de este a oeste entre los 49-52 m del eje de las Y-es. Las secciones de los perfiles georradar que la cruzan muestran un conjunto de reflectores más potentes y alargados en la base, entre los 50 cm y 100 cm de profundidad, y un conjunto de reflectores en la parte superior que puede ser compatible con una mampostería de piedras. Los perfiles georradar indican, no obstante, que en algunos tramos está más arrasada.
- Recintos a los lados este y oeste de la divisoria (color azul). A ambos lados de la anterior anomalía se han detectado un conjunto de anomalías que parecen describir recintos en forma circular que parecen estar ligados a la divisoria/muro.
- Recintos al sur de la divisoria (color naranja). La parte sur en que queda dividido este tell presenta una distribución más caótica de anomalías que dan pie a una interpretación bastante indeterminada en términos geofísicos. Se han detectado algunos recintos cercanos a la divisoria, en la esquina suroeste hay una anomalía curvilínea que se secciona, pero que parece englobar algunos recintos circulares, mientras que en el centro se aprecian rasgos lineales que darían cuenta de otro urbanismo.



### *Elevación oriental (fig. 12)*

En este caso el mapa de anomalías débiles es algo más pobre que el del sector anterior y muchas de ellas podrían deberse a magnetismo de origen edáfico; en especial aquellas que coinciden con la zona ocupada anteriormente por la explotación apícola que se situaba en esta elevación. Este aserto viene apoyado por los perfiles que, hasta la profundidad investigada de 2 m, no muestran ningún reflector de envergadura.

- AM-E1. Los perfiles georradar no han podido verificar la detección de la anomalía fuerte EO1, interpretada como un posible horno, pero en cambio han detectado bien los hierros dispersos diseminados que hay en todo el cerro.

En general la exploración georradar realizada ha proporcionado resultados poco elocuentes, lo cual no ha facilitado la interpretación de las anomalías débiles. Probablemente el motivo se deba al poco contraste dieléctrico de los materiales que forman las estructuras y el material de relleno; si hay poco contraste, no pueden diferenciarse los elementos soterrados. Ello hace suponer que posiblemente este tell albergue, en los 2 primeros metros de profundidad, estructuras muy arrasadas y/o formadas por materiales que se distinguen poco del limo encajante. Con todo, el mapa interpretado presenta una serie de rasgos de interés en la parte sur de tipo circular, alguno de ellos parece estar ligado a estructuras recientes.

- En color naranja se han marcado lo que podrían ser recintos muy arrasados donde puede haber restos de muros.
- En color azul, se han marcado anomalías compatibles con recintos algo más conservados.
- En la “zona con material indeterminado” hay una anomalía magnética llamativa, difícil de interpretar, que se ha explorado con georradar en modalidad 3D sin ningún resultado que ayude a la interpretación.

### **CONCLUSIONES**

Podemos decir que la intervención realizada ha permitido cumplir la mayor parte de los objetivos previstos, tanto científicos como patrimoniales, aportando un importante caudal de información, por un lado, sobre las fases de ocupación presentes, las distintas áreas funcionales, sus rasgos arquitectónicos y constructivos, su extensión, potencia estratigráfica y evolución; por otro lado, sobre la extensión del yacimiento, la entidad y estado de conservación de los restos subyacentes, el potencial y estado de conservación de los perfiles y taludes existentes, así como sus posibilidades de investigación, puesta en valor y difusión

futuras. En este sentido, se ha aportado además la información necesaria para el informe técnico que servirá de base a la declaración del yacimiento como Bien de Interés Cultural con la figura de Zona Arqueológica y que se ha elaborado paralelamente a instancias de la Delegación Territorial de Cultura, Turismo y Deporte de Sevilla.

Para empezar, se ha confirmado la secuencia ocupacional establecida por las primeras intervenciones (especialmente Martín de la Cruz 1976; Fernández Gómez y otros 1979; Pellicer y otros 1983), aunque con algunos matices. De momento, a juzgar tanto por los materiales recogidos en superficie como, sobre todo, por las secuencias obtenidas en distintos puntos de la elevación oriental, nada parece desmentir el inicio del hábitat en un momento indeterminado del siglo VIII como tampoco su final a inicios del siglo I a.C. Lo mismo puede decirse de la elevación occidental, donde ni la potencia de los depósitos ni los materiales superficiales permiten pensar en niveles anteriores al VI a.C. (Ruiz Mata y Vallejo 2002). No obstante, sí encontramos evidencias de ocupaciones de época romana y medieval, aunque en ningún caso de entidad, que pudieron situarse sobre el cerro, en sus laderas o en sus alrededores, toda vez que estos materiales pudieron haber sido desplazados en los movimientos de tierra realizados durante su explotación como cantera. De cualquier modo, a la luz de los datos aportados por la prospección geofísica, no podemos descartar la presencia de algunas estructuras subsuperficiales relacionadas con actividades o instalaciones puntuales de carácter agropecuario llevadas a cabo más recientemente, en época moderna o contemporánea.

Sin embargo, no se ha producido un gran avance en el conocimiento de la estructura urbana, sobre todo en la elevación oriental, que ofrecía como se ha dicho una secuencia de ocupación más completa, sobre todo si se compara con el desmantelamiento sufrido por la elevación occidental, y expedientes constructivos más claros, según se ha podido comprobar en la limpieza de perfiles. Los pobres resultados obtenidos en la prospección geofísica en este sector se deben tanto a la distorsión provocada por los niveles más superficiales de la estratigrafía (magnetismo edáfico, estructuras recientes y elementos metálicos), como sobre todo por el poco contraste dieléctrico de los materiales que forman las estructuras y el material de relleno, que limita la identificación de los elementos soterrados. En todo caso, se confirma la organización en áreas funcionales propuesta en los años setenta: el hábitat parece concentrarse principalmente en la elevación oriental, mientras que las estructuras de carácter industrial se disponen en la elevación occidental.

Las exploraciones llevadas a cabo en este sector han ofrecido, por el contrario, evidencias, tanto de dispositivos productivos (posiblemente hornos) como de estructuras y restos de recintos circulares o curvos asociados a ellas. Estos últimos, por su disposición y la presencia en el interior de distintos tipos de instalaciones, podrían haber servido de divisorias entre diferentes espacios artesanales. Todo apunta a que el área alfarera documentada en la campaña de 1974 se extiende hacia el NE si analizamos la distribución de las anomalías identificadas en relación con las cuadrículas F, G y H (Fernández Gómez y otros 1979; Ruiz Mata y Córdoba 1999), la primera de las cuales podría conservarse parcialmente en el perfil. Más llamativo aún es la concentración de escorias metálicas detectada en el vértice suroccidental de la elevación, aunque fuera del recinto definido por la prospección geofísica, y que podría ser compatible con un área de producción metalúrgica. Por último, se ha detectado un posible muro o línea divisoria realizada parcialmente en mampostería que atraviesa en sentido E-O la elevación oriental poco más al norte de su mitad, dejando fuera aproximadamente un 40 % de su superficie actual. Coincide con un pequeño cambio en la topografía del cerro, por lo que inicialmente se interpretó como un rebaje practicado por las máquinas excavadoras. Aunque no se puede descartar totalmente su función defensiva, tanto su escasa potencia como la presencia de estructuras al otro lado del mismo invitan a pensar que debió tratarse más bien de una compartimentación interna de este sector del yacimiento. No obstante, es un punto que convendría corroborar en el futuro, junto con la presencia de otros hornos y estructuras de producción, así como su relación funcional y cronológica con las exhumadas en 1974.

Las secuencias obtenidas en la elevación oriental confirman además que la función de hábitat se extendió de forma prácticamente continuada a lo largo de todo el periodo de ocupación del yacimiento. En cuanto a su evolución, se confirman en gran medida las fases definidas en 1976 por Pellicer y su equipo (Pellicer y otros 1983). No obstante, se observa una remodelación extensa (se detecta en 3 de los 4 sectores intervenidos aproximadamente a la misma cota) que podría estar asociada a un abandono temporal del hábitat probablemente a finales de la I Edad del Hierro. Se caracteriza por rellenos potentes y heterogéneos que amortizan las estructuras anteriores, generalmente muros de adobe asociados a cerámicas de época orientalizante, en algunos casos sellados por niveles de uso puntual, como hogueras o depósitos de ceniza. Sobre ellos se disponen –en ocasiones encajados por medio de zanjas– rellenos masivos de arcilla gris muy compacta que sirven de base a la siguiente fase

constructiva, a modo de dados de cimentación. A partir de aquí se inicia una secuencia de estructuras, reparaciones niveles de amortización y reconstrucciones que se suceden en el tiempo sin solución de continuidad. Como se verá a continuación, estas mantienen en gran medida la tipología, orientación y técnicas constructivas hasta prácticamente el final de la ocupación del yacimiento a finales del I milenio a.C., lo que revela no sólo la estabilidad del hábitat, sino también la persistencia de las mismas tradiciones y formas de vida.

En este sentido, es el gran caudal de información sobre las técnicas constructivas empleadas en el yacimiento y su evolución una de las grandes aportaciones de la presente campaña, especialmente de la limpieza de perfiles llevada a cabo en la elevación oriental, que ha permitido compensar la parquedad de los datos proporcionados por la prospección geofísica. Comenzando por la propia arquitectura de las estructuras documentadas, se trata en todos los casos de estancias de planta cuadrada, de tamaño medio, entre 2 m las más pequeñas y 3.5 m las de mayores dimensiones; aunque es difícil determinar si se trata del ancho o la longitud de la habitación, en ambos casos apuntan a espacios amplios. La orientación de los muros sigue una tendencia predominante N-S y E-O en casi todas las fases definidas, aunque no son infrecuentes otras orientaciones, espacialmente la SO-NE, que encontramos en las estructuras más recientes, coincidiendo con la introducción de los zócalos pétreos, como de describiré más adelante. Parece tratarse en su mayoría de estructuras domésticas, o bien de espacios asociados a los mismos, a juzgar por su forma y tamaño, acabados e instalaciones, así como por los materiales registrados en sus niveles de construcción y amortización, generalmente cerámicas comunes y ánforas.

Los muros están realizados con ladrillos de adobe y, más raramente, de tapial. En ambos casos se asientan directamente sobre los depósitos de nivelación previos o se encajan en ellos mediante una pequeña zanja de cimentación. Pueden llevar una base de cantos rodados, una o dos hiladas a lo máximo, que pudo servir sobre todo como elemento de aislamiento y drenaje de la humedad, o construirse directamente con adobe o tapial desde la propia base del muro. Sólo en las últimas fases de ocupación se introduce el zócalo ancho de mampuestos de caliza, careados y rellenos con ripio, que corresponden a una fase de petrificación de la arquitectura en tierra coincidiendo probablemente con la presencia púnica en torno al siglo III a.C. Los muros de adobe están contruidos con ladrillos de 40-50 cm de largo por 25-30 de ancho y 10 cm de grosor, unidos con argamasa de barro que dejan unas llagas de 1-2 cm. Generalmente están realizados en arcilla rojiza o marronácea, por lo que

resulta fácil diferenciarlos de los depósitos de amortización y nivelación, en los que suele utilizarse arcilla grisácea, y están recubiertos de un enlucido de cal que puede alcanzar con el tiempo un espesor considerable. Se usa indistintamente el aparejo a soga y a tizón, y muy raramente a soga y tizón, pudiendo responder a la propia entidad o funcionalidad de muro – muro de cierre, tabique de compartimentación, etc. – así como a la propia sección visible en los perfiles. Los ejemplos conservados nos hablan de muros que van desde los 45 hasta los 65 cm de ancho, siendo la medida más frecuente entre 50 y 60, salvo los zócalos pétreos, que oscilan ya entre los 60 y 80 cm de ancho.

Por lo que respecta a los suelos, estos suelen estar pavimentados con lechadas de arcilla roja sobre una capa previa de cal. Esta técnica la encontramos desde los niveles más antiguos documentados (ca. siglo VI a.C.) hasta las fases más recientes, conviviendo con la introducción de los zócalos de piedra. Se trata de una forma de pavimentar bien conocida y atestiguada en casi todos los yacimientos protohistóricos del sur de la Península Ibérica y el Mediterráneo. Lo que singulariza a los suelos de Cerro Macareno es su potencia, alcanzando los 10 cm de espesor. Ello revela la larga vida de estas estructuras, que fueron reparadas periódicamente con las mismas técnicas, y probablemente también el mantenimiento de la misma función. No obstante, lo normal es que su grosor oscile entre 2 y 5 cm, manteniendo generalmente su superficie limpia de residuos, lo que indica que su destrucción no se debió a un abandono sino a una amortización intencionada para reparar o reconstruir la estructura; volveremos sobre este tema más adelante. Un detalle interesante que se ha señalado con anterioridad es la forma en la que los pavimentos se adosan a los muros. Suele tener un acabado en media caña o de rodapié que se eleva sobre su superficie adosándose al enlucido del muro y garantizando así el aislamiento de la estancia. En ocasiones, utilizan para ello cantos rodados que se sitúan entre el muro y la superficie sobre la que se asienta el pavimento, ayudando de este modo a generar la curvatura. Esta solución constructiva se utiliza tanto en el contacto entre los pavimentos y los muros, como en su relación con otras instalaciones domésticas como bancos o poyos.

Lógicamente, también se documentan otros tipos de niveles de ocupación, generalmente superficies no pavimentadas endurecidas por su uso o por la acción del fuego, en ocasiones cubiertas por tierra suelta, ceniza y detritus, o bien directamente depósitos de ceniza relacionados con hogares. En el primer caso resulta difícil determinar si se trata de espacios abiertos o cerrados, o incluso de niveles de circulación exterior (calles, explanadas)

salvo que estén relacionados claramente con elementos constructivos. Lo mismo se puede decir de los depósitos de grava, que aparecen con frecuencia asociados a episodios constructivos y que pudieron corresponder tanto a rellenos de compactación como a espacios de tránsito, dada la extensión y horizontalidad que suelen presentar. Tanto en unos como en otros podemos encontrar instalaciones de distinto tipo: bancos, poyos, hogares, o incluso plataformas de adobe, como la documentada en el sector 7 de la elevación oriental. Algunas de ellas tienen suelos adosados, como acabamos de ver, y en otros casos están asociadas a restos de carbón, ceniza y detritus derivados de su uso.

En todos los casos bien conservados, que se ciñen a los niveles medios y superiores de la estratigrafía (las fases más antiguas no han sido completamente documentadas y presentan además una peor conservación), parece que la pauta seguida ha sido la misma. Durante la vida del edificio, éste se mantiene y repara periódicamente mediante el enlucido de los muros y el enluchado del suelo, o incluso adosando un nuevo paramento para garantizar su estabilidad cuando uno de los muros anuncia ruina, construyéndolo directamente sobre el propio piso. Eventualmente se disponen elementos nuevos como hogares, bancos, poyos, que obligan a recrecer el pavimento o a revocar su contacto con estas instalaciones. Sin embargo, cuando la estructura está totalmente obsoleta se procede a destruirla para construir otra justo encima, aprovechando la base de sus muros como cimentación de los nuevos. Los muros suelen desmoronarse hasta una altura comprendida entre los 30 y los 70 cm, tirando los escombros directamente dentro de la habitación, sobre un pavimento limpio por lo general de materiales o residuos domésticos. Sobre este depósito, que presenta una superficie irregular, suele verse un segundo relleno de arcilla compacta color grisáceo que sirve de nivelación para la siguiente fase constructiva. Será sobre su superficie donde se construya el siguiente pavimento, con o sin ayuda de un preparado de regularización realizado también en arcilla. Estos depósitos suelen ofrecer a menudo materiales (cerámicas y huesos, sobre todo) procedentes de los aportes de tierra o introducidos como basura en los mismos, aunque su cantidad varía mucho entre unos sectores y otros o incluso entre unas fases constructivas y otras.

Son estos materiales, junto con los que aparecen cubriendo algunos niveles de ocupación, restos de hogares y depósitos de cenizas, los que nos permiten avanzar una cronología preliminar para las distintas fases establecidas. Como se ha dicho, se trata de conjuntos parcos y poco elocuentes a efectos cronológicos, sobre todo porque muchos de ellos

aparecen en posición secundaria en estratos probablemente posteriores a su momento de uso. Tampoco tienen especial utilidad a la hora de analizar las pautas de consumo debido a esta razón y al carácter fragmentario de la muestra, por lo que sólo permiten definir estos contextos como espacios domésticos destinados al almacenamiento, transformación y consumo de alimentos, si nos atenemos a las cuatro familias cerámicas presentes: la cerámica común y de mesa, el repertorio de cocina las ánforas, que aunque inferiores en número están bien representadas.

Para terminar y como resumen, podemos decir que la prospección geofísica y la limpieza de perfiles han sido complementarias, no sólo metodológicamente, sino también en relación a sus resultados obtenidos. Ambas estaban destinadas a apoyarse mutuamente a la hora de identificar los distintos elementos que se conservan en el subsuelo, así como su proyección espacial y temporal, compensando la segunda las limitaciones de alcance en profundidad que tiene la primera. Sin embargo, mientras que los datos proporcionados por la prospección geofísica en la elevación occidental han sido esclarecedores, completando ampliamente el panorama descrito por las excavaciones de F. Fernández Gómez y su equipo en 1974, no ha sido posible llevar a cabo limpieza de perfiles ni documentación de estructuras emergentes por las condiciones en las que se encontraban los perfiles, descritas más arriba. Por el contrario, la elevación oriental contaba con perfiles potentes y relativamente limpios, que han ofrecido varias estratigrafías amplias y complejas, muy elocuentes a la hora de reconstruir la secuencia ocupacional del yacimiento, frente a la escasa resolución de la imagen obtenida a través de las exploraciones magnéticas.

En todo caso, las actividades realizadas han permitido valorar el alto potencial científico que aún alberga Cerro Macareno: la profundidad y continuidad de los niveles arqueológicos; su linealidad cronológica y su coherencia en relación con la secuencia cultural del Bajo Guadalquivir protohistórico, aportando nuevos datos sobre los momentos más oscuros (siglos VI-V a.C.) o sobre las fases transicionales, como el final de la Edad del Hierro y los inicios de la ocupación romana; la buena conservación de las distintas fases constructivas, muy especialmente las correspondientes a la II Edad del Hierro; la excelente legibilidad y potencial informativo de sus estructuras, instalaciones y contextos de ocupación, no sólo de cara a avanzar en el conocimiento arqueológico de este periodo histórico en la región, sino también para explorar estrategias de conservación y puesta en valor que permita su disfrute por la población, tal como está previsto en las siguientes fases del proyecto.

## **Bibliografía**

Fernández Gómez, F., Chasco Vila, R. y Oliva Alonso, D. 1979: “Excavaciones en el Cerro Macareno. La Rinconada. Sevilla (cortes E-F-G. Campaña 1974)”, *Noticiario Arqueológico Hispánico* 7, 9-93.

Jiménez Sancho, A. (2010): “Prospección Arqueológica Superficial en sectores urbanizables. P.G.O.U. de La Rinconada (Sevilla)”, *Anuario Arqueológico de Andalucía 2006*: 3797-3809.

Martín de la Cruz, J.C. 1976: “El corte F del Cerro Macareno. La Rinconada (Sevilla)”, *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid* 3, 9-31.

Pellicer Catalán, M.; Bendala Galán, M.; Escacena Carrasco, J.L. (1983): *El Cerro Macareno* (EAE 124), Madrid.

Ruiz Mata, D. y Córdoba Alonso, I. 1999: “Los hornos turdetanos del Cerro Macareno. Cortes H.I y H.II”, *XXIV Congreso Nacional de Arqueología*, Cartagena, 95-105.

Ruiz Mata, D. y Vallejo Sánchez, J.I. 2002: “Continuidad y cambio durante el siglo VI a.C. Las cerámicas del Corte C del Cerro Macareno (La Rinconada, Sevilla)”, *Spal* 11, 197-218.





Figura 1: Área de estudio, con las dos elevaciones principales que componen el yacimiento sombreadas, a partir de una imagen extraída de Google Earth (fecha de la imagen: 23/7/2015)

Borrador / Preprint

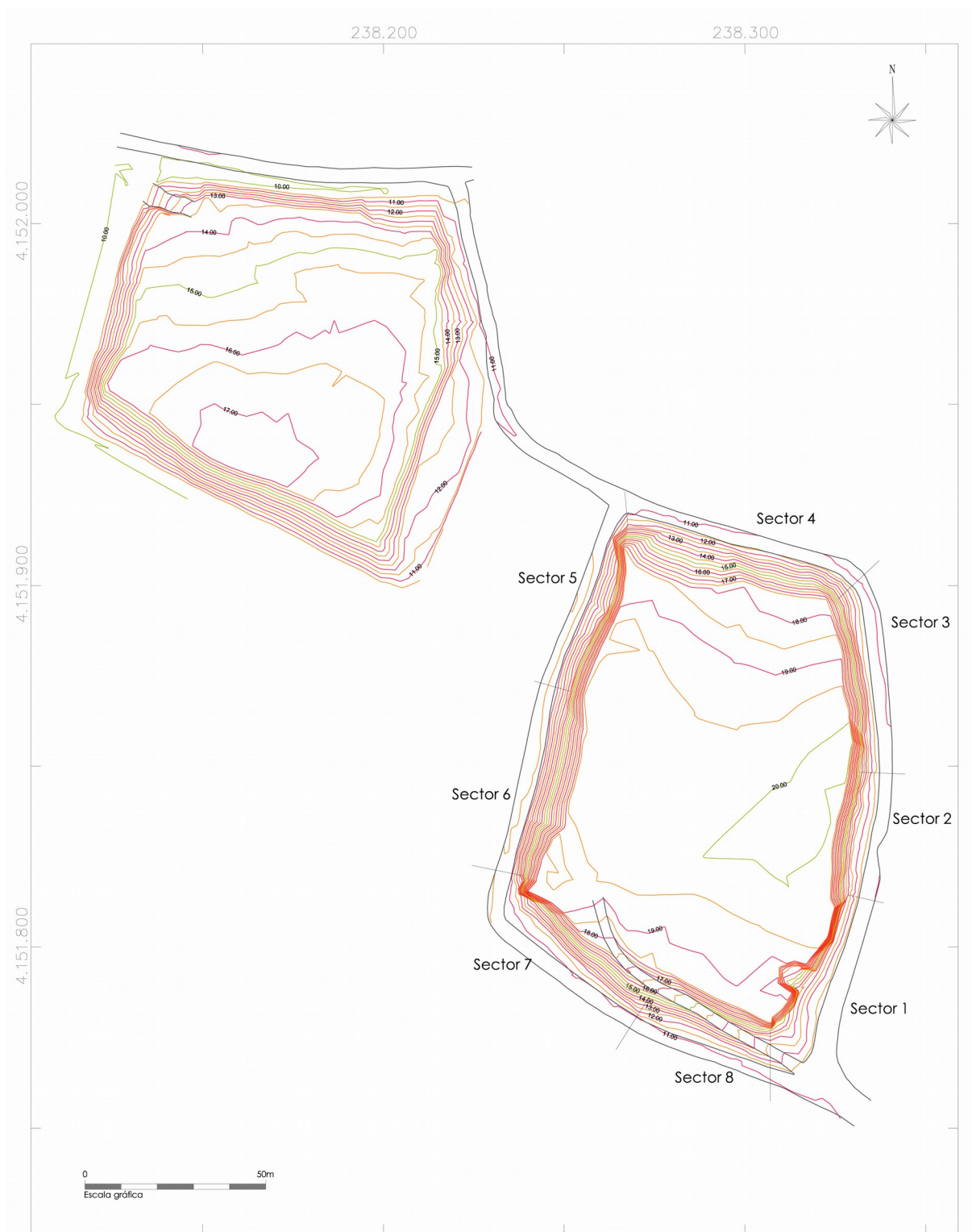


Figura 2. Nuevo levantamiento topográfico llevado a cabo en 2017 (Jesús García Cerezo)



Figura 3. Imagen conjunta con todos los sectores correspondientes a la elevación occidental (arriba) y fotografía de detalle de los perfiles realizados (abajo)

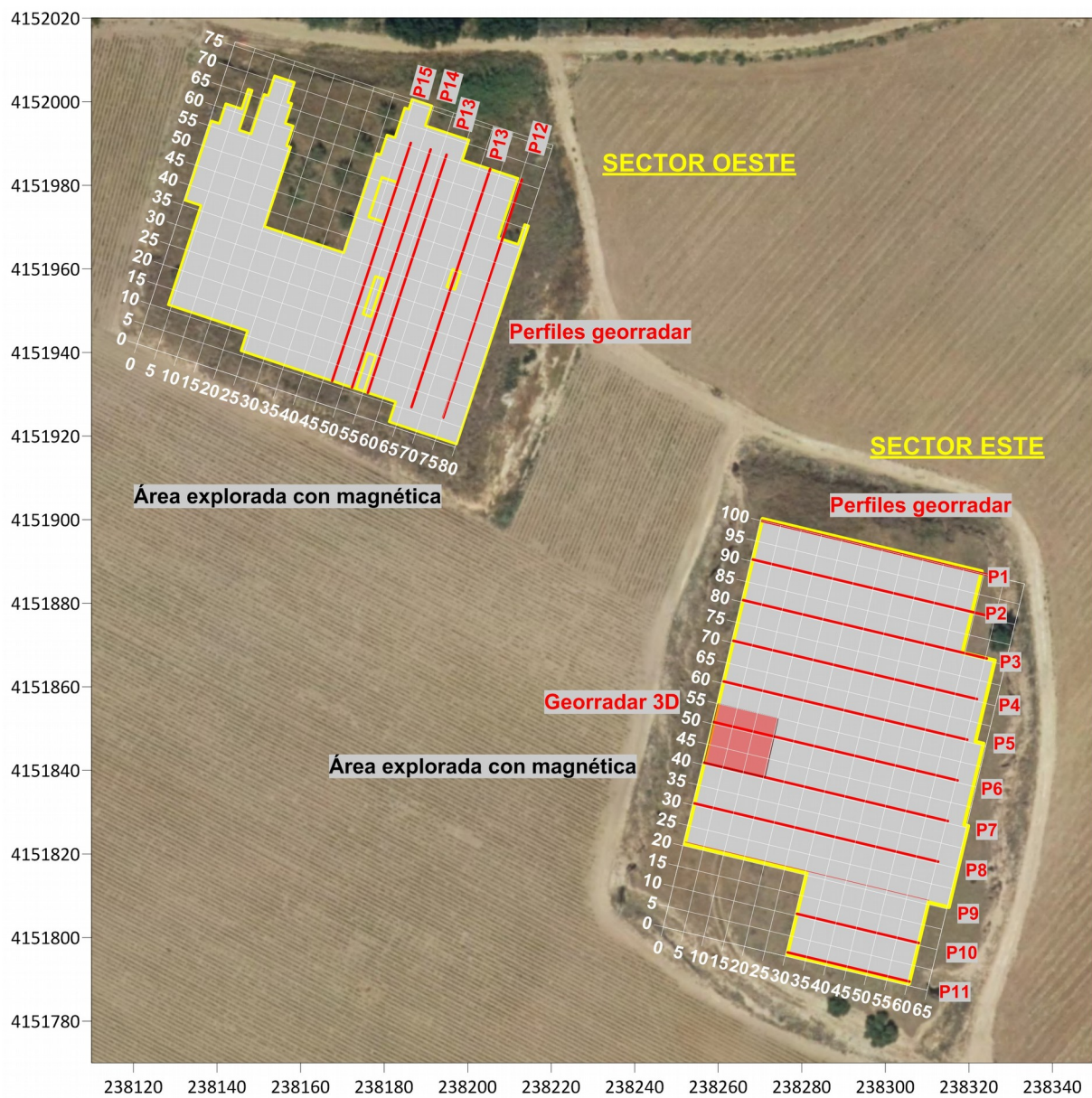
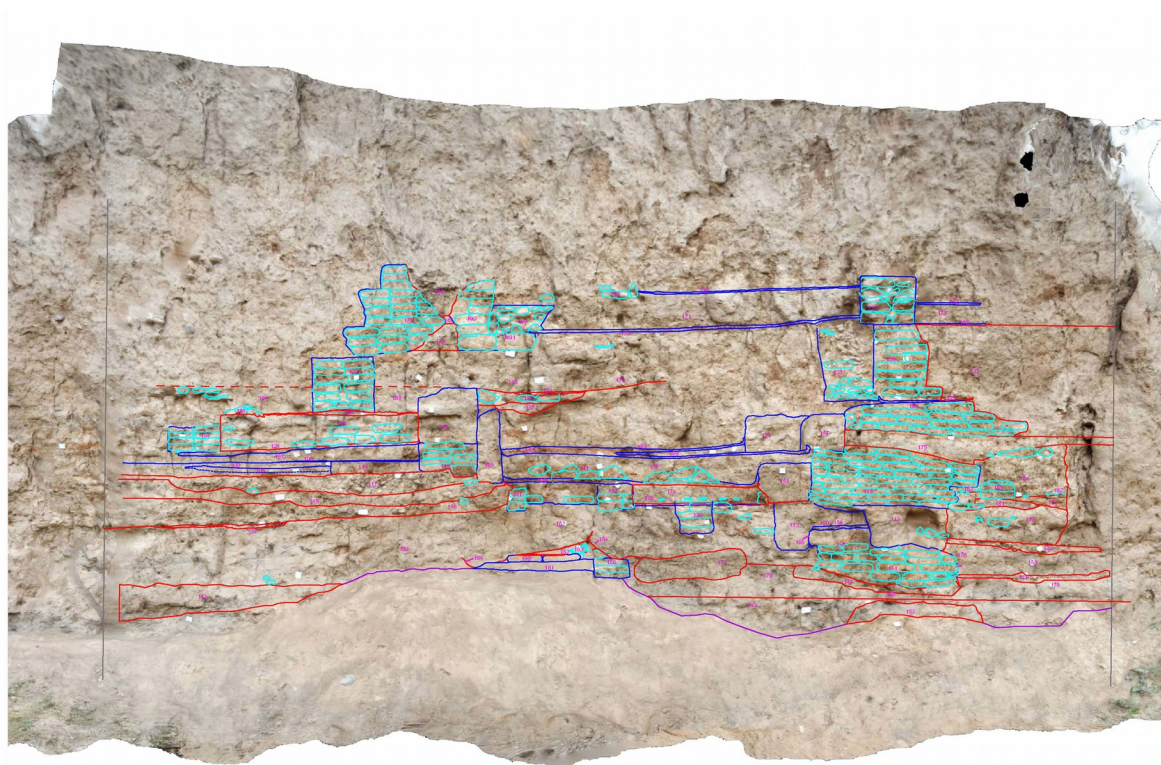


Figura 4. Mapa con el área de intervención y la metodología empleada en la prospección geofísica



0 2m

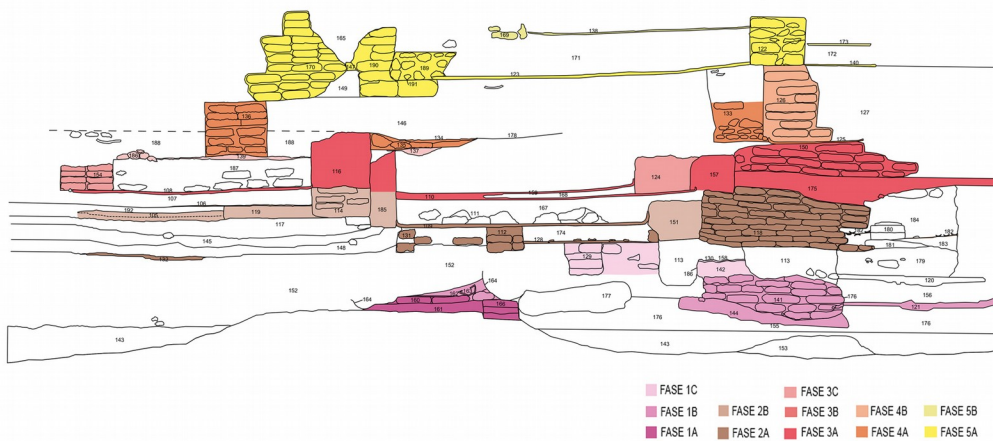


Figura 5. Ortophotografía y dibujo interpretativo del perfil obtenido en el Sector 1

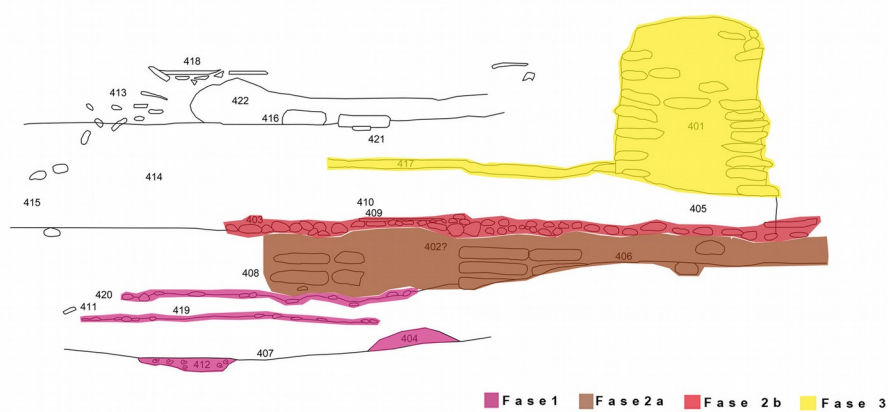
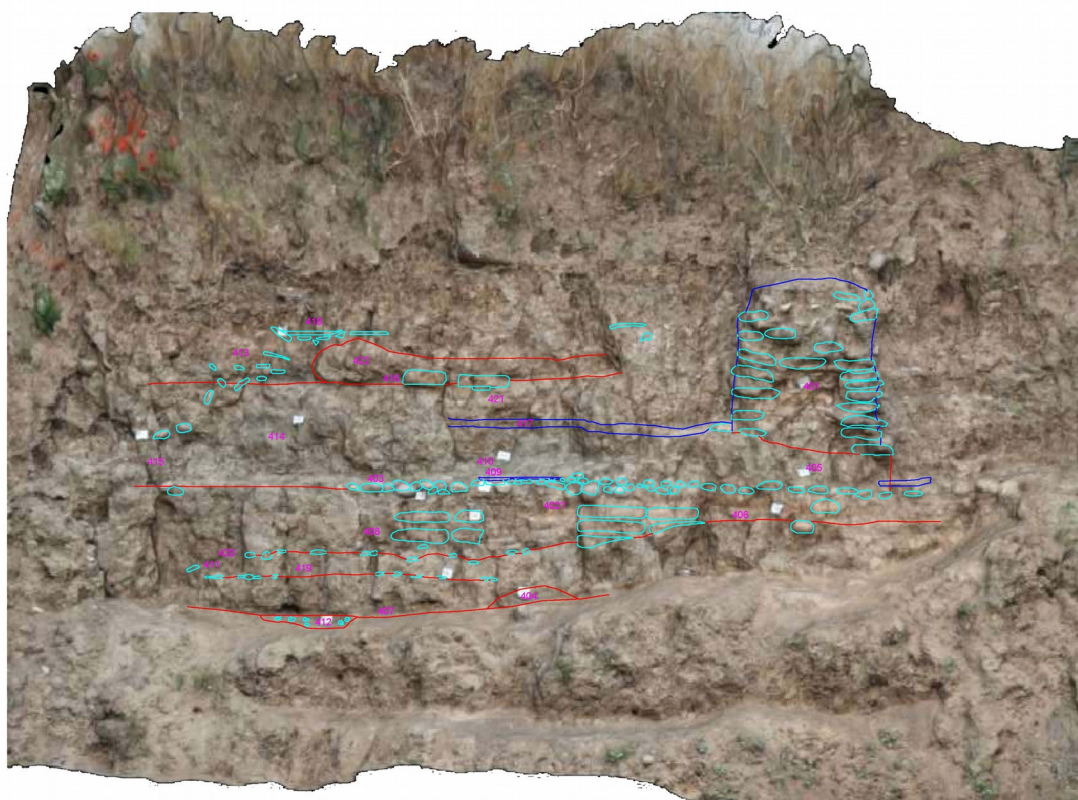


Figura 6. Ortofotografía y dibujo interpretativo del perfil obtenido en el Sector 4

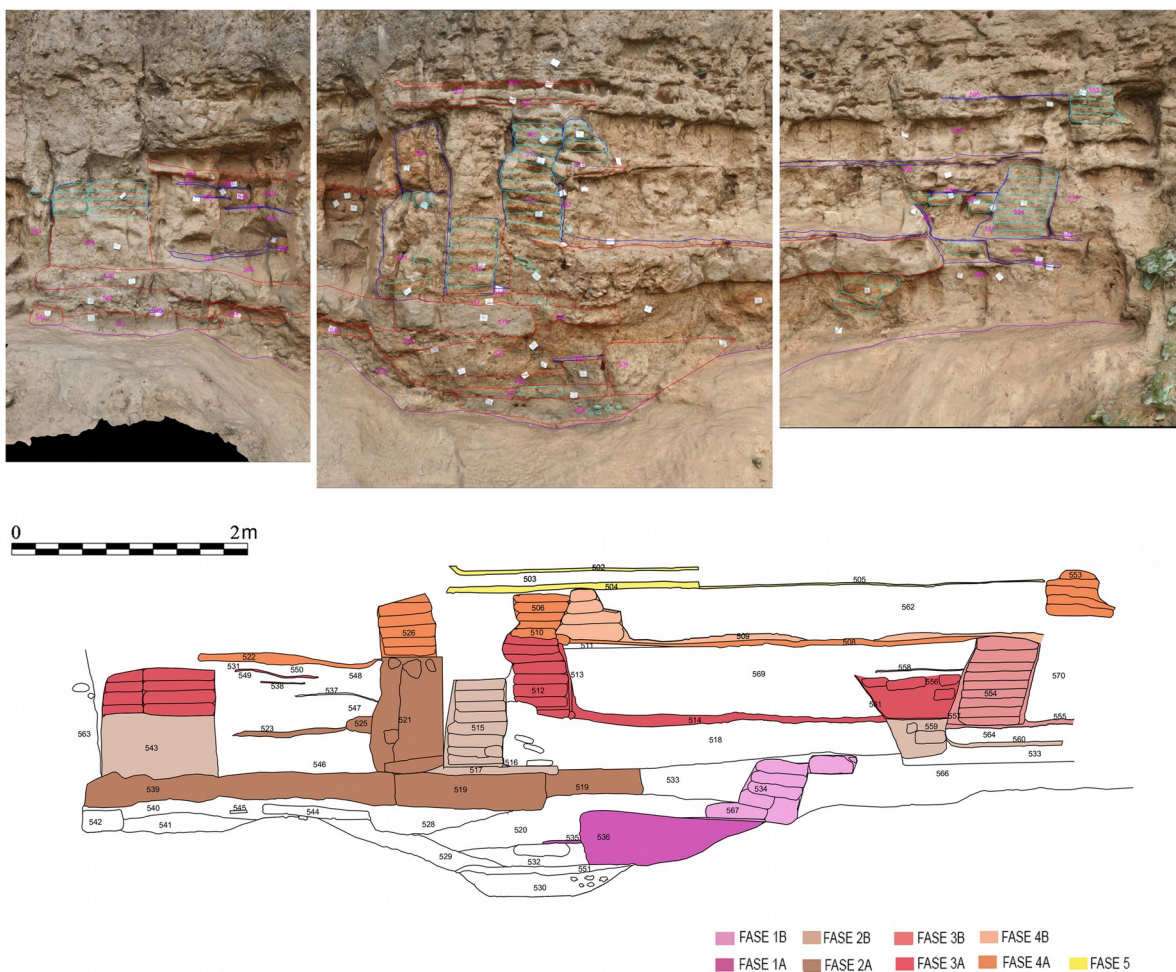


Figura 7. Ortophotografía y dibujo interpretativo del perfil obtenido en el Sector 5

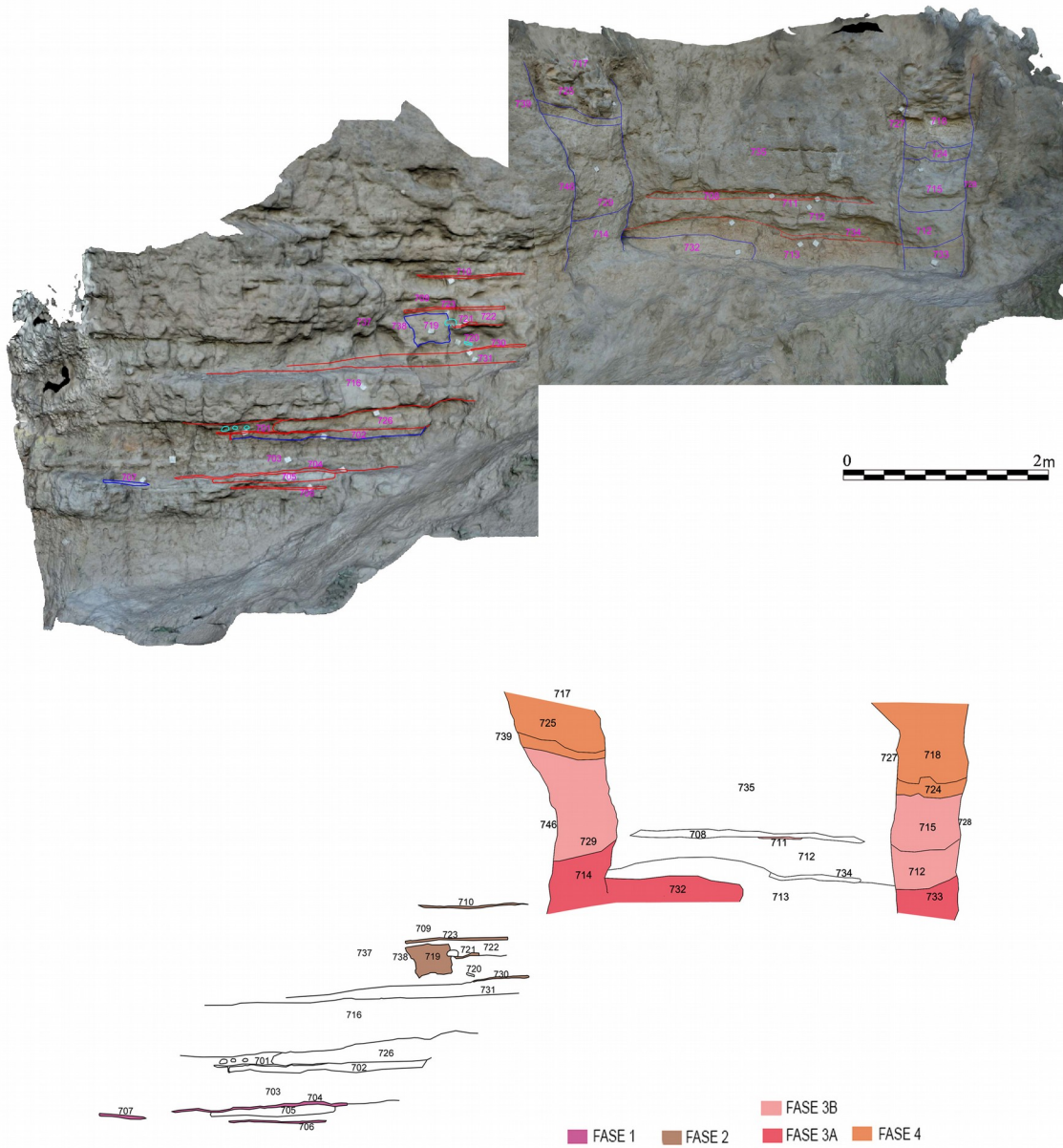


Figura 8. Ortofotografía y dibujo interpretativo del perfil obtenido en el Sector 7



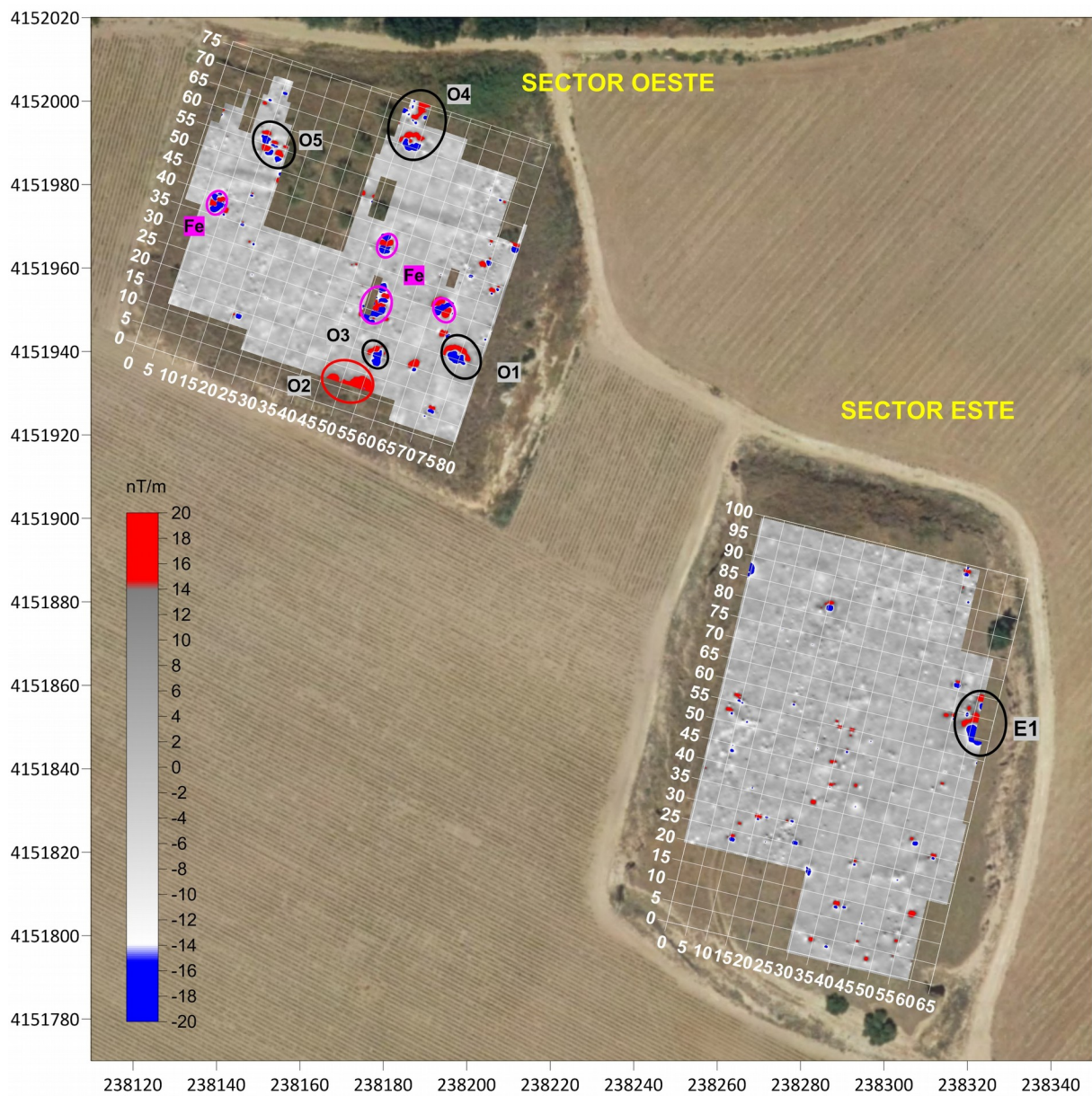


Figura 9. Prospección geofísica: mapa general de anomalías fuertes



Figura 10. Prospección geofísica: mapa general de anomalías débiles



Figura 11. Prospección geofísica: mapa interpretado de anomalías débiles (elevación occidental)

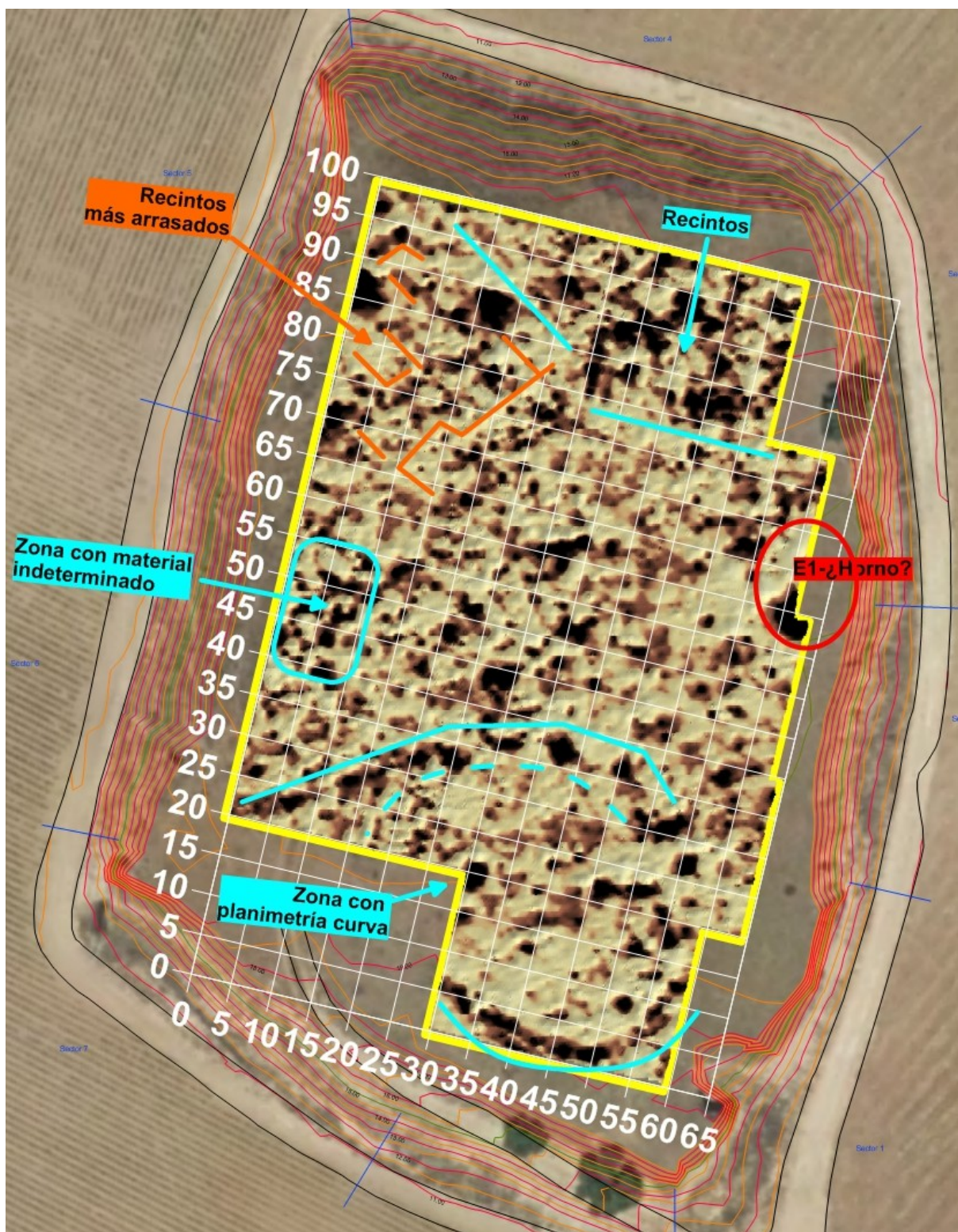


Figura 12. Prospección geofísica: mapa interpretado de anomalías débiles (elevación oriental)