

## ACTUACIÓN ARQUEOLÓGICA DE URGENCIA EN LA FUNDICIÓN ROMANA DEL CABEZO DE LA ATALAYA (EL ALGAR, CARTAGENA)

JUAN ANTONIO ANTOLINOS MARÍN

**Palabras clave:** Prospección y excavación arqueológica, fundición antigua, plomo y plata, minas romanas de *Carthago Noua*.

**Resumen:** Durante los meses de marzo y abril de 1999 llevamos a cabo una intervención arqueológica de urgencia en el Cabezo de la Atalaya (El Algar, Cartagena), donde encontramos una fundición romana de los siglos II-I a.C. La actuación consistió en la realización de una prospección de la zona y en una excavación arqueológica en un sector del yacimiento antiguo que había sido parcialmente destruido por las labores agrícolas. En líneas generales, la prospección arqueológica permitió documentar cuatro yacimientos arqueológicos y tres yacimientos etnográficos, mientras que la excavación arqueológica confirmó la existencia de un complejo metalúrgico asociado a la obtención de plomo y plata ubicado en el entorno del distrito minero de *Carthago Noua*.

**Mots-clés:** prospection et excavation archéologique, fonderie antique, plomb et argent, mines romaines de *Carthago Noua*.

**Sommaire:** Pendant les mois de mars et d'avril 1999 nous avons mené à terme une intervention archéologique urgente au Cabezo de la Atalaya (El Algar, Cartagena), où nous avons trouvé une fonderie romaine des II<sup>e</sup>-I<sup>er</sup> siècles av. J.-C. Notre action a consisté à réaliser une prospection de toute cette zone-là et une excavation archéologique dans un secteur de l'ancien gisement, dont une part avait été détruite par des labours. En gros, la prospection nous a permis de documenter quatre gisements archéologiques et trois ethnographiques, tandis que l'excavation nous a confirmé l'existence d'un complexe métallurgique destiné à l'obtention du plomb et de l'argent, situé aux alentours du district minier de *Carthago Noua*.

## INTRODUCCIÓN

El Cabezo de la Atalaya se sitúa a menos de 2 km al oeste de la localidad de El Algar y presenta un conjunto de seis elevaciones de origen volcánico, en concreto, se trata de un afloramiento constituido por andesitas biotíticas y biotítico-piroxénicas con marcada textura fluidal<sup>1</sup>; a diferencia de otras zonas volcánicas que presentan filones metalíferos, como en el caso del Cabezo Rajao, el Cabezo de la Atalaya carece de recursos minerales metálicos explotables<sup>2</sup>. Dicho cabezo pertenece tanto al término municipal de Cartagena como al de La Unión, aunque el lugar de la intervención arqueológica se localiza dentro del primer término citado. La vegetación predominante del lugar viene representada, principalmente, por espliego (*Lavandula multifida*), tomillo (*Thimus hyemalis*), palmito (*Chamaerops humilis*) y lentisco (*Pistacia lentiscus*), que queda incluida en la serie termomediterránea murciano-almeriense<sup>3</sup>; en cuanto a los recursos hídricos, encontramos a unos 800 m al este la rambla del Miedo, que desemboca en el Mar Menor cerca de la población de Los Urrutias.

## HISTORIOGRAFÍA DEL YACIMIENTO

El yacimiento del Cabezo de la Atalaya (El Algar, Cartagena) era ya conocido por los habitantes de los alrededores desde hacía bastantes años; de hecho, en el Museo Minero de La Unión existían materiales cerámicos de filiación romana hallados en este lugar y que

habían sido depositados por clandestinos que actuaban ilegalmente en el asentamiento. Así pues, la primera noticia que tenemos sobre el Cabezo de la Atalaya aparece en la obra “Catalogue des mines et fonderies antiques de la Péninsule Ibérique”, publicada en 1987 por el gran estudioso de la minería antigua Claude Domergue; el autor cataloga el yacimiento como una fundición romana de los siglos II-I a.C. y, además, presenta el resultado obtenido de la analítica practicada a una escoria de plomo que recogió en este lugar<sup>4</sup>. Posteriormente, en 1989, el profesor Ramallo Asensio resalta su vinculación con las actividades minero-metalúrgicas junto a otros asentamientos o poblados como el del Cabezo Agudo en La Unión o El Castillet en Cabo de Palos; también destaca la existencia de algunas estructuras murarias y centenares de fragmentos de ánforas republicanas itálicas, cerámicas campanienses, así como restos de pavimentos de *opus signinum* con decoraciones simples<sup>5</sup>.

Por otro lado, en 1993, se celebran en la ciudad de Jumilla (Murcia) unas jornadas de arqueología, tituladas “Poblamiento rural romano en el sureste de Hispania”, donde se presenta un estado de la cuestión acerca de los asentamientos antiguos situados en el entorno de *Carthago Noua*; de este modo, la arqueóloga Ruiz Valderas nos ofrece en este evento un estudio de los distintos yacimientos del entorno de la urbe aludida y destaca el Cabezo de la Atalaya, señalando una serie de estructuras murarias en la cumbre —que conformaban dos habitaciones o estancias—, así como dos

canalizaciones, una que partía de las estructuras anteriores y que descendía hasta el llano y otra, a pie de monte; además, señala la posibilidad de una funcionalidad minero-metalúrgica del asentamiento, aunque finalmente decanta su vinculación con las labores agrícolas, a tenor de algunos de los hallazgos relacionados con esta actividad, como la aparición de ruedas de molinos<sup>6</sup>. En 1994, Berrocal Caparrós realiza la “Carta Arqueológica del Término Municipal de La Unión” e incluye el Cabezo de la Atalaya entre los yacimientos inventariados<sup>7</sup>, si bien, se localizaba en el término municipal de Cartagena; así pues, la autora ha propuesto en sus estudios sobre el poblamiento romano de la sierra minera de Cartagena-La Unión una funcionalidad agrícola del asentamiento<sup>8</sup>. En 1997, la arqueóloga Roldán Bernal lleva a cabo –junto a un grupo de alumnos del Taller de Arqueología de la Universidad Popular de Cartagena– una intervención de saneamiento y definición planimétrica de las estructuras superficiales existentes en la cumbre del cerro; los resultados fueron presentados en el “XXIV Congreso Nacional de Arqueología”, celebrado en Cartagena ese mismo año, aunque con posterioridad no fueron publicados en el libro de actas<sup>9</sup>.

Finalmente, con motivo de la investigación que estamos desarrollando desde 1997 sobre la minería y la metalurgia romana en la Sierra de Cartagena y su territorio adyacente<sup>10</sup>, comenzamos a realizar una prospección en el área aludida. Después de constatar la funcionalidad metalúrgica de este asentamiento, nos acercamos hasta el lugar para dibujar las estructuras visibles –algunas superaban el metro de alzado– para documentar uno de los yacimientos de mayor envergadura de los conocidos en toda esta zona. El 26 de febrero de 1999 nos preparamos para recoger durante unos días, con la colaboración de la arqueóloga Begoña Soler Huertas, toda la información posible del asentamiento; la sorpresa no pudo ser peor cuando nos encontramos con la destrucción de la mayor parte del asentamiento debido a las labores agrícolas realizadas en la zona septentrional del Cabezo de la Atalaya. El 1 de marzo denunciamos la agresión, poniéndonos en contacto con el Servicio de Patrimonio Histórico de Murcia y el Museo Arqueológico Municipal de Cartagena, con el fin de evaluar los daños e intentar realizar una intervención arqueológica de urgencia, actuación que comenzó el día 22 de ese mismo mes y finalizó a mediados de abril<sup>11</sup>.

## RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA REALIZADA EN EL CABEZO DE LA ATALAYA

Antes del proceso de excavación realizamos una prospección intensiva de cobertura total por el área que ocupa el Cabezo de la Atalaya y su entorno inmediato, con el objetivo de inventariar los yacimientos arqueológicos o etnográficos que pudieran encontrarse, así como considerar, en la medida de lo posible, la elección final de los sondeos arqueológicos y evaluar los daños del yacimiento. La prospección arqueológica permitió diferenciar cuatro yacimientos arqueológicos –uno de los cuales ya estaba registrado en el Servicio de Patrimonio Histórico, como ya se ha comentado anteriormente– y tres yacimientos etnográficos (Fig. 1 y Fig. 2).

### Yacimientos arqueológicos

En el Cabezo de la Atalaya se han diferenciado cuatro yacimientos arqueológicos que han sido denominados Cabezo de la Atalaya, Fundición del Cabezo de la Atalaya, Valle del Cabezo de la Atalaya y Canteras del Cabezo de la Atalaya; en principio, parece probable que todos ellos formen parte de un mismo complejo, tal y como veremos más adelante.

#### *Cabezo de la Atalaya*

El yacimiento arqueológico del Cabezo de la Atalaya se sitúa en la segunda elevación más septentrional del cabezo homónimo –a una altitud de 105,3 m– y ocupa una superficie aproximada de 2 Ha (coordenadas UTM: 686.030/4168.738). Se trata de un asentamiento romano de los siglos II a.C.-I d.C. asociado con las actividades metalúrgicas del plomo y la plata<sup>12</sup>. Las principales estructuras antiguas de este asentamiento se disponen por toda la superficie de la cumbre y parte de las laderas meridional y oriental, aunque también se han diferenciado varios frentes de cantera y varios muros de aterrazamiento en distintos lugares del cerro.

En las laderas bajas del cabezo, en particular, en la meridional, oriental y septentrional, encontramos varios tramos de estructuras murarias de grandes longitudes que, por su situación y características constructivas –similares a las situadas en la cumbre–, podrían corresponderse con muros de contención antiguos, tal vez, de calzadas o caminos secundarios. Por

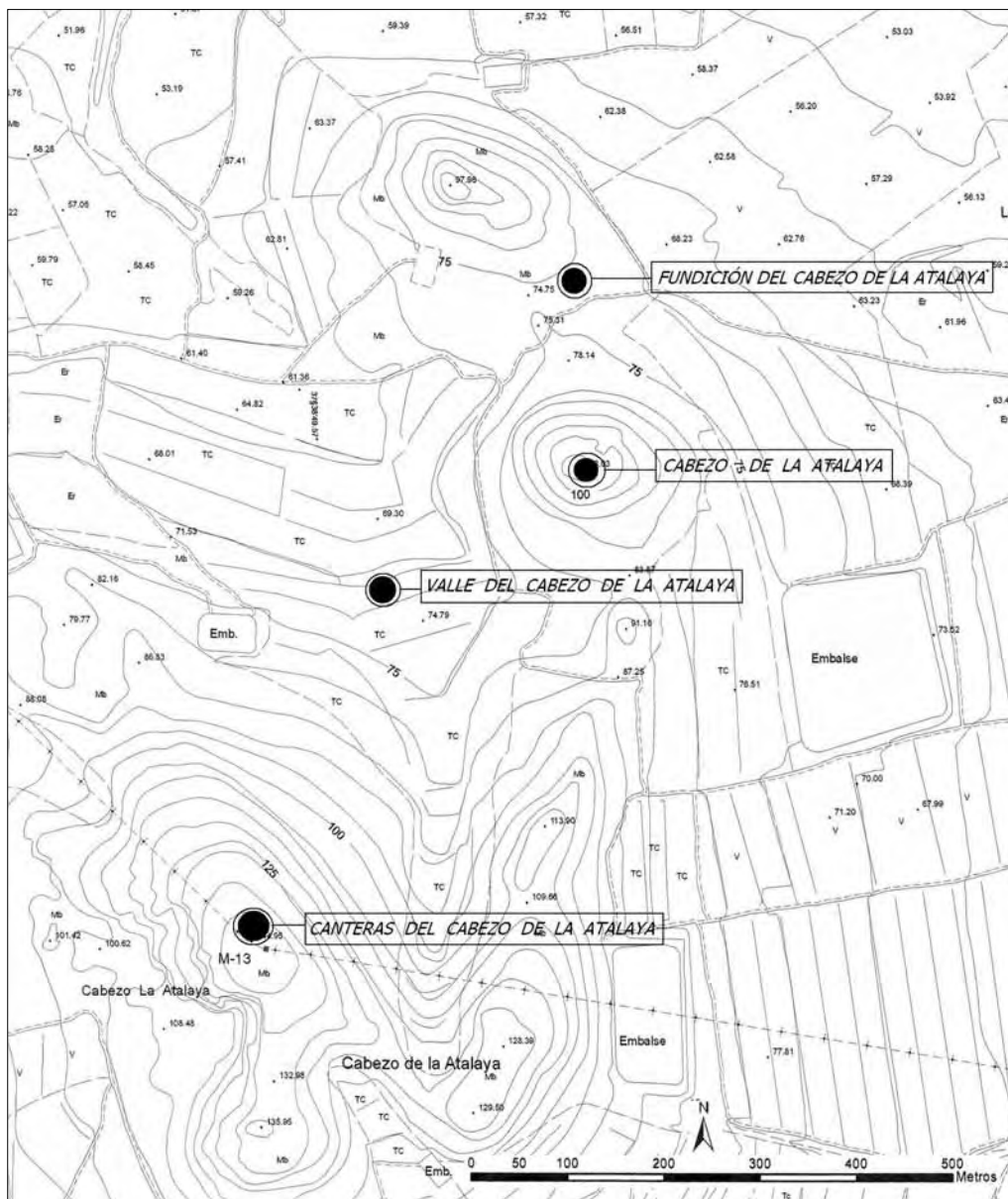


Figura 1. Situación de los yacimientos arqueológicos localizados en el conjunto orográfico del Cabezo de la Atalaya.

otro lado, se han diferenciado cuatro zonas de extracción o frentes de cantera de bloques de andesitas, una en el sector oriental de la cumbre y que también ocupa la parte alta de la ladera Este del cabezo (Cantera 1), dos en la ladera meridional media-baja (Cantera 2 y Cantera 3) y otra en la ladera occidental (Cantera 4), en esta última citada con un pasillo o corredor realizado con mampostería en seco; en cualquier caso, pueden apreciarse en estas cuatro canteras explotadas “a cielo

abierto” la dispersión de bloques y esquirlas procedentes del proceso de desbaste, principalmente, de mampuestos. Igualmente, tenemos que destacar la existencia de una galería –parcialmente cegada y casi sin visibilidad por la vegetación reinante– en la parte alta del cerro (sector oeste), en concreto, a unos pocos metros de la cantera aludida situada en la ladera occidental; dicha galería, aún sin explorar por nosotros<sup>13</sup>, podría dar acceso a una “cueva artificial” empleada

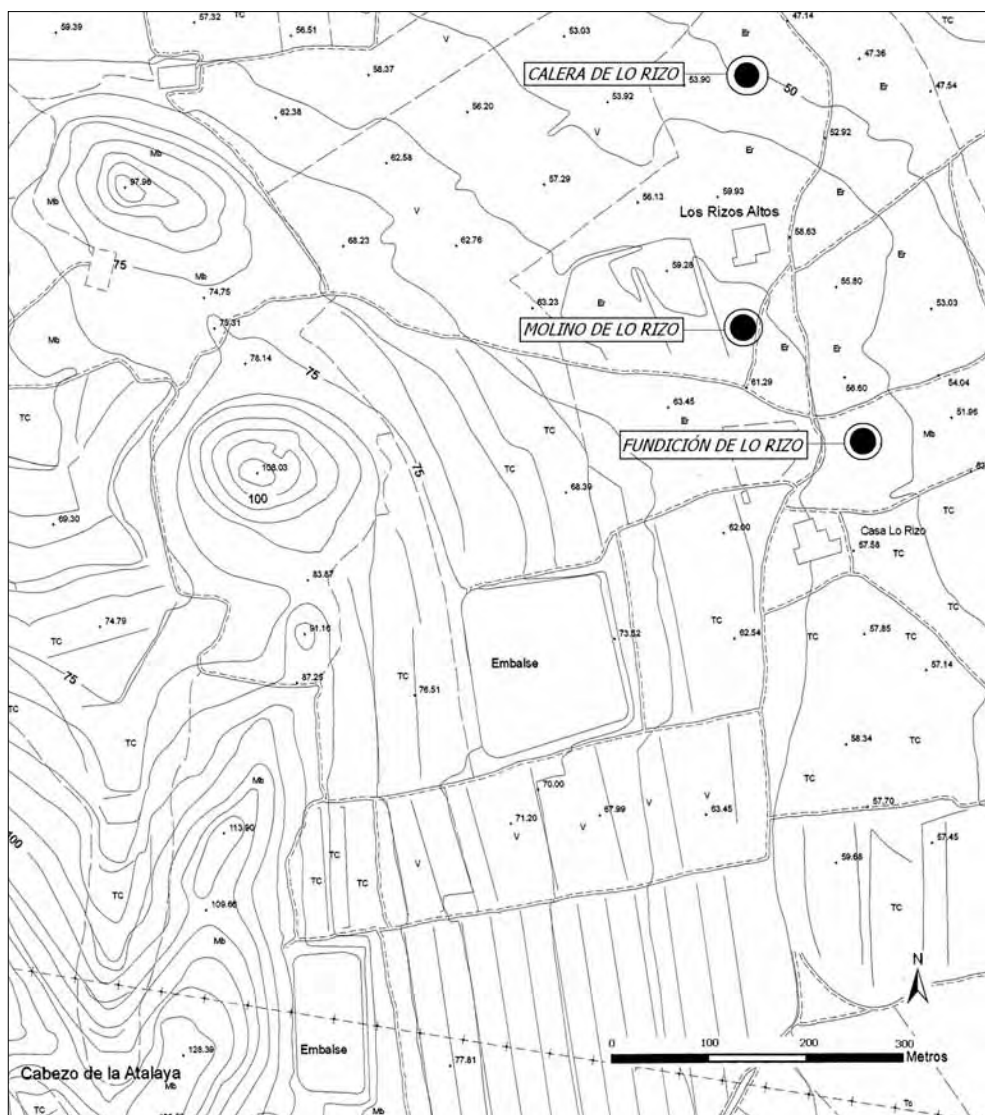


Figura 2. Situación de los yacimientos etnográficos documentados en el entorno del conjunto orográfico del Cabezo de la Atalaya.

como una zona de almacenaje o bien que se tratara de una cantera subterránea.

En cuanto a las estructuras antiguas, en el sector central de la cumbre del cabezo pueden observarse varias habitaciones de planta rectangular (Lám. 1) con unas dimensiones aproximadas de 5 x 3,20 m, 5 x 8,20 m y 6,60 x 7,20 m; al norte de estas estancias se puede apreciar un pasillo o corredor en dirección este-oeste de 4,80 m de longitud y 0,80 m de anchura que comunica con otras estancias (sector este de la cumbre) de características similares a las anteriores. Al norte del pasillo

definido con anterioridad y al oeste de la cantera 1 se delimitan también algunas estancias cuadrangulares, aunque con la particularidad de que se ubicaban en una terraza inferior; del mismo modo, al sur de esta misma cantera se distribuyen varios departamentos aterrazados con respecto a las estancias de la cumbre. En el sector meridional de la cumbre parte una canalización en dirección este-oeste realizada en mampostería ordinaria (Lám. 2), de 0,40 m de anchura y más de 12 m de longitud, que recorre con gran inclinación la ladera alta occidental del cabezo. Por otro lado, en la ladera media-



Lámina 1. Esquina de una de las habitaciones ubicada en la cumbre del yacimiento Cabezo de la Atalaya.

alta meridional se observan estructuras murarias de aterrazamiento, así como vestigios de varias habitaciones o estancias rectangulares. En cuanto a las técnicas edilicias y los materiales de construcción empleados en el asentamiento del Cabezo de la Atalaya, cabría destacar el uso del aparejo poligonal irregular, el *opus uittatum* y la mampostería ordinaria, mientras que las dimensiones de las estructuras murarias varían entre 0,50 m y 1 m de anchura; por otro lado, la andesita es el material constructivo que se emplea mayoritariamente en las distintas edificaciones y obras del asentamiento, aunque también se utilizó la piedra caliche y las calizas.

#### *Fundición del Cabezo de la Atalaya*

El yacimiento Fundición del Cabezo de la Atalaya se ubica en la vaguada que forman las dos elevaciones más septentrionales del cabezo aludido, en concreto, al norte del asentamiento romano del Cabezo de la Atalaya, ocupando una superficie aproximada de 5,45 Ha (coordenadas UTM: 686.021/4168.932). Es el yacimiento de intervención arqueológica y, por tanto, el que desarrollaremos más adelante.

#### *Valle del Cabezo de la Atalaya*

El yacimiento Valle del Cabezo de la Atalaya se sitúa en la depresión septentrional que forma el conjunto de la Atalaya, concretamente, a una altitud de 70-85 m, ocupando una superficie aproximada de 1 Ha (coordenadas UTM: 685.859/4168.666). Los movimientos de



Lámina 2. Detalle de un tramo de canalización documentado en el yacimiento del Cabezo de la Atalaya.

tierra relacionados con las labores agrícolas demolieron una balsa, pileta o cisterna romana realizada en *opus signinum*; además, apareció la parte superior de una rueda de molino que desapareció a los pocos días. Los materiales cerámicos que recogimos en superficie nos permitieron datar el yacimiento entre los siglos II a.C. y I d.C.; también recuperamos varias escorias de plomo y algunas láminas de plomo fundido. Probablemente, este yacimiento debió estar relacionado con los dos citados anteriormente, ya que la cercanía existente entre todos –situados dentro de un mismo conjunto geográfico como es el Cabezo de la Atalaya– permitiría pensar en una zona de servicio del complejo arqueológico; ahora bien, cabría preguntarse la función que tendría a tenor de la información de la que disponemos.

#### *Canteras del Cabezo de la Atalaya*

El yacimiento denominado Canteras del Cabezo de la Atalaya se ubica en el cerro más alto de la Atalaya, en concreto, a una altitud máxima de 142,3 m y presenta

una superficie aproximada de 1,8 Ha (coordenadas UTM: 685.859/4168.232); los materiales cerámicos son similares a los anteriores, aunque en menor proporción y algo más rodados. En esta zona encontramos una cantera para la extracción de bloques de andesitas, en donde se han detectado huellas de esta actividad –como sillares en fase de talla, pequeñas cavidades o hendiduras en varios bloques para la colocación de cuñas<sup>14</sup>, etc.–, además de numerosas esquirlas procedentes tanto del proceso de arranque como de desbaste (Lám. 3). La explotación de esta roca volcánica fue dirigida para el aprovisionamiento de grandes bloques de andesita y de mampuestos<sup>15</sup>; por otro lado, cabe destacar que la zona de extracción antigua quedó parcialmente destruida –sector occidental– por una cantera moderna.

### Yacimientos etnográficos

En la prospección arqueológica se han documentado tres yacimientos relacionados con el patrimonio etnográfico, en particular un molino, una fundición y una calera.

#### *Molino de Lo Rizo*

En el paraje de Lo Rizo (El Algar, Cartagena) se ubica un molino para la molturación del cereal de los siglos XIX y XX (coordenadas UTM: 686.540/4168.882). El molino es de planta circular, con un diámetro exterior máximo en la base de 6,50 m, aunque en alzado es de



Lámina 3. Bloque de andesita –en fase de extracción– con pequeñas cavidades para la colocación de cuñas hallado en las Canteras del Cabezo de la Atalaya.

forma cónica truncada, con una altura que supera los 6 m (Lám. 4). La obra está realizada en su totalidad en mampostería ordinaria, con bloques irregulares de piedra caliche y ladrillos macizos trabados con mortero de cal y arena y presenta un pequeño basamento de 0,30-0,50 m de altura –probablemente, se apoya en una fosa de cimentación excavada en el terreno natural–, donde se levanta la estructura del molino propiamente dicho; en este segundo cuerpo se situaría la cubierta o techumbre, realizada mediante un entramado de madera, aunque se ha perdido casi en su totalidad y únicamente se conservan algunas de las vigas inferiores; por otro lado, encontramos dos vanos de acceso simétricos, ambos abiertos en dirección este-oeste. Tanto el interior como el exterior del molino aparece revestido por una capa de argamasa realizada con mortero de cal y piedrecillas (cuarcitas y esquistos). Finalmente, junto al molino se conserva un fragmento de muela circular en andesita que debió funcionar como elemento triturador del cereal.



Lámina 4. Molino de Lo Rizo (El Algar, Cartagena).

### *Fundición de Lo Rizo*

En el paraje de Lo Rizo (El Algar, Cartagena) encontramos dos hornos metalúrgicos contiguos de características constructivas y dimensiones similares, que debieron funcionar a mediados del siglo XIX con el objeto de fundir escorias de plomo de época romana (Coordenadas UTM: 686.674/4168.781). Los dos hornos, denominados horno n.º 1 y horno n.º 2, están realizados en mampostería ordinaria –ladrillos macizos y bloques irregulares de caliches, andesitas, esquistos y calizas trabados con mortero de cal y arena– y parcialmente excavados en el terreno natural, concretamente en una costra calcárea del cuaternario. En el horno n.º 1 se pueden distinguir dos partes, una galería longitudinal abierta en dirección norte-sur (Lám. 5) y una cámara de combustión-fusión, del mismo modo que en el horno n.º 2, aunque con la única diferencia que la galería se abre en dirección este-oeste. Las galerías son de planta rectangular y tienen aproximadamente 4,50-4,70 m de longitud, 1,60-1,70 m de anchura y una altura máxima de 1,20 m; en ambos casos, las cubiertas de las galerías presentan una bóveda de medio punto, mientras que los accesos se realizaron tallando en la roca natural una serie de escalones que comunican con las distintas cámaras de combustión-fusión (Lám. 6); sin lugar a dudas, la función de estas galerías sería la de introducir tanto el combustible como las escorias hasta la cámara de combustión-fusión para beneficiar el plomo que contenían.



Lámina 5. Entrada a la galería del horno n.º 1 (Fundición de Lo Rizo, El Algar).

Según las fuentes literarias de esta época, en el Cabezo de la Atalaya se denunciaron a mediados del siglo XIX varios escoriales antiguos, así como en uno de los parajes inmediatos al cerro, concretamente en Lo Rizo, situado al noreste del yacimiento y donde se encontraban los escoriales Agradable, Positivo y Descuido<sup>16</sup>; en estos momentos funcionaban en la Atalaya dos hornos “castellanos” para beneficiar los residuos metalúrgicos antiguos<sup>17</sup>, hornos que podrían corresponderse con los descritos.

### *Calera de Lo Rizo*

La Calera de Lo Rizo (El Algar, Cartagena) se sitúa en el paraje homónimo, en concreto, en una pequeña quebrada o depresión del terreno de tendencia circular –de aproximadamente 1100 m<sup>2</sup>– correspondiente a una costra calcárea del cuaternario (Coordenadas UTM: 686.523/4169.150); en la actualidad, se encuentra cultivada con algarrobos y se utiliza como recinto para guardar el ganado (Lám. 7). El acceso a la calera se realiza por su parte oriental, quedando conformada por un horno de cal, varias dependencias o cobertizos y galerías subterráneas para la extracción de la piedra caliche. El horno es de planta circular, está excavado en el terreno natural, presenta 3,6 m de diámetro y alcanza una altura de al menos 2,5 m. La entrada o boca del horno, en dirección este-oeste, forma un arco de medio punto (Lám. 8); en el lado opuesto a la entrada, dentro de la cámara de combus-



Lámina 6. Parte superior de la cámara de combustión-fusión del horno n.º 2 (Fundición de Lo Rizo, El Algar).



Lámina 7. Entrada a la Calera de Lo Rizo (El Algar, Cartagena).



Lámina 8. Detalle de la boca del horno de cal perteneciente a la Calera de Lo Rizo (El Algar, Cartagena).

ción, encontramos un pequeño rebaje en la roca de sección cuadrangular que pudo haber funcionado como tiro o chimenea durante el proceso de calcinación. A ambos lados del horno se aprecian varios espacios o cobertizos de pequeñas dimensiones –también excavados en el terreno– que debieron formar parte de este complejo vinculado a la producción de cal, probablemente como zonas de almacenaje, talleres, etc.

## RESULTADOS DE LOS SONDEOS ARQUEOLÓGICOS EN LA FUNDICIÓN DEL CABEZO DE LA ATALAYA

La planificación de la intervención arqueológica se realizó a partir de los datos obtenidos tras el reconocimiento visual del yacimiento y un detallado análisis del

mismo; así pues, las estructuras que se observaban nos permitieron definir dos sectores: el sector I, el área de estancias o habitaciones, y el sector II, la zona de fundición o área de vertedero de los desechos de las actividades metalúrgicas.

### Sector I

En el sector I se documentó parte de un edificio de planta rectangular, orientado en dirección norte-sur y con una superficie construida de al menos 100 m<sup>2</sup>; el inmueble quedaba conformado por cuatro habitaciones contiguas (estancia 1, 2, 3 y 4) de planta rectangular, dispuestas en dirección norte-sur y con unas dimensiones de 6,80 m de anchura y 14,74 m de longitud; dichas estancias tendrían el acceso por su parte meridional ya que por el lado septentrional estaban cerradas por una estructura muraria de más de 30 m de longitud y 1,36 m de anchura (Fig. 3; Lám. 9). En cualquier caso, con el objetivo de obtener una primera estratigrafía del yacimiento, así como intentar definir los distintos niveles de ocupación del asentamiento, realizamos un sondeo de 5 x 5 m en la zona septentrional de la estancia 2, que incluía el muro de cierre del edificio y parte de la superficie exterior (Lám. 10). Así pues, la actuación nos permitió constatar la existencia de dos fases constructivas en el muro de cierre del edificio, ya que la estructura<sup>18</sup> fue en origen construida con una anchura de 0,84 m y, posteriormente, ampliada mediante otro muro<sup>19</sup> de 0,52 m de anchura, consolidándose finalmente una estructura de 1,36 m de

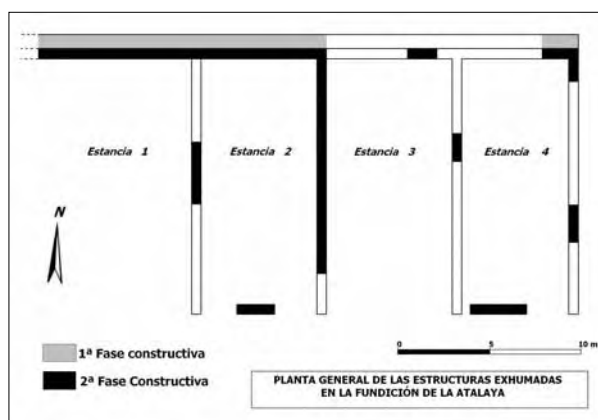


Figura 3. Planta general del edificio hallado en la Fundición del Cabezo de la Atalaya.



Lámina 9. Muro de cierre del edificio documentado en la Fundición del Cabezo de la Atalaya (El Algar, Cartagena).

anchura; de hecho, debemos destacar que entre los dos muros descritos se halló un enlucido<sup>20</sup>, concretamente, el correspondiente a la estructura muraria de cierre original de la estancia 2 del edificio. Por otro lado, no se constató ningún tipo de pavimento debido al mal estado conservación de los restos, aunque probablemente debió ser de tierra apisonada<sup>21</sup>. En cuanto a la estratigrafía, sólo se excavó una capa de tierra muy limosa<sup>22</sup> de 5-20 cm de espesor que cubría tanto la roca natural (U.E. 102) como la fosa de cimentación del muro de cierre (U.E. 107). Los materiales cerámicos recuperados nos remitieron a un periodo de tiempo comprendido entre los II y I a.C.; en este sentido, debemos destacar que el estudio de los numerosos fragmentos cerámicos hallados en superficie podría ampliar la perduración de la ocupación del asentamiento hasta el siglo I d.C., concretamente, hasta época julio-claudia<sup>23</sup>.

## Sector II

Al este del edificio hallado en el sector I se localizaron más de una veintena de pequeños túmulos (Lám. 11) de



Lámina 10. Detalle del sondeo realizado en la estancia 2 del edificio hallado en la Fundición del Cabezo de la Atalaya (El Algar, Cartagena).

planta circular –con una altura de 0,40-0,90 m y un diámetro de 2-6 m– que parecían corresponderse con hornos metalúrgicos parcialmente derrumbados: acumulaciones de bloques irregulares de esquistos, andesitas y calizas parcialmente escoriñados, entremezclados escorias de plomo. De este modo, se planteó un sondeo de 5 x 5 m en uno de los túmulos y se dividió la cuadrícula en cuatro sectores, excavándose los dos cuadrantes meridionales; a pesar de que no se concluyó la intervención del sondeo, se pudo documentar parte de una posible estructura en forma de herradura (U.E. 1003; Lám. 12), abierta en dirección sureste-noroeste, de 0,50-0,70 m de anchura, 0,24-0,35 m de altura y una longitud constatada de 2,20 m; en el interior de la estructura documentamos un posible derrumbe<sup>24</sup> y, bajo éste, una capa limosa con abundantes cenizas y escorias de plomo<sup>25</sup>. A la espera de una futura intervención arqueológica en este sector del yacimiento, los datos con los



Lámina 11. Vista general del túmulo correspondiente al sector II de la Fundición del Cabezo de la Atalaya (El Algar, Cartagena) donde realizó el sondeo arqueológico.



Lámina 12. Vista general de la posible estructura hallada en el sector II de la Fundición del Cabezo de la Atalaya (El Algar, Cartagena).

que contamos no permiten definir con precisión si nos encontramos con un espacio destinado a las actividades metalúrgicas o si se trata de una zona seleccionada como vertedero de los desechos de fundición.

## CONSIDERACIONES FINALES

La intervención de urgencia realizada en la Fundición del Cabezo de la Atalaya ha permitido constatar la existencia de un asentamiento, correspondiente a los siglos II a.C.–I d.C., relacionado con las actividades metalúrgicas de plomo y plata, tal como queda demostrado por el abundante número de escorias de plomo, fragmentos de fondos de copela, los posibles restos de hornos o zona de vertedero de los desechos de fundición documentado, principalmente, en el sector II del yacimiento. Así pues, los elementos de fundición relacionados con el beneficio de galenas argentíferas hallados en la Atalaya corresponden a un denominador común entre las fundiciones o complejos metalúrgicos situados en el territorio minero de *Carthago Noua*, tanto en la Sierra de Cartagena y como en el municipio de Mazarrón; en este sentido, disponemos en la actualidad de abundantes ejemplos de asentamientos que presentan elementos de fundición similares a los hallados en este lugar, como en Rolandi, El Gachero de Los Urrutias y Los Simones en Cartagena<sup>26</sup>, y La Gacha, Loma de Herrerías y El Caraleño en Mazarrón<sup>27</sup>. Aunque la información sobre los procesos metalúrgicos y las características de las estructuras asociadas a estas actividades todavía son muy escasas<sup>28</sup>, los datos acerca del patrón de asentamiento de estos establecimientos metalúrgicos son más elevados: las fundiciones pueden

localizarse junto a las explotaciones mineras o lejos de los criaderos metalíferos, tanto en plena llanura aluvial como inmediatas a la línea de costa<sup>29</sup>.

Por otro lado, en el sector I se constató parte de un edificio de planta rectangular, formado por, al menos, cuatro estancias contiguas de grandes dimensiones (14,74 x 6,80 m), que debió funcionar como zona de almacenamiento y de taller<sup>30</sup>. En Hispania se han documentado asentamientos de características constructivas y funcionales similares, como en el caso de La Loba en Córdoba<sup>31</sup>, El Centenillo en Jaén<sup>32</sup> y Valderrepisa en Ciudad Real<sup>33</sup>; asimismo, en la excavación realizada en el yacimiento de Lo Poyo<sup>34</sup> (Los Nietos, Cartagena) –asociado a una fundición de plomo y plata<sup>35</sup>– se hallaron varias habitaciones de los siglos II-I a.C., dispuestas de forma análoga y con características edilicias similares a las documentadas en la Fundición del Cabezo de la Atalaya.

Finalmente, cabe destacar que este asentamiento metalúrgico forma parte de un complejo arqueológico más amplio y debe ponerse en relación con los yacimientos ya reseñados del Cabezo de la Atalaya, Valle y Canteras del Cabezo de la Atalaya. En este sentido, si en el establecimiento de la actuación arqueológica localizamos la fundición o la zona principal para la realización de los trabajos metalúrgicos, en el Cabezo de la Atalaya encontraríamos el núcleo residencial del conjunto arqueológico, es decir, el espacio de habitación o dormitorio, así como las dependencias de administración del personal encargado de la organización y control de las diferentes actividades realizadas a cabo en los otros sectores del entorno documentados, como serían las labores agrícolas desarrolladas junto a las estructuras halladas en el yacimiento del Valle del Cabezo de la Atalaya y la explotación de andesitas en las Canteras del Cabezo de la Atalaya. Por consiguiente, podríamos diferenciar un núcleo poblacional y tres zonas de producción dispersas en el entorno inmediato, una primera y la principal, relacionada con la obtención de lingotes de metal, y otras dos secundarias asociadas al laboreo agrícola y la extracción de bloques de andesitas; en este sentido, debemos decir que tenemos varios ejemplos de asentamientos rurales en Cartagena donde se realizan varias actividades productivas, probablemente debido a la necesidad de aprovisionamiento de los distintos grupos de población<sup>36</sup>. Sin lugar a dudas, futuras intervenciones en los distintos yacimientos situados en el Cabezo de la Atalaya permitirán confirmar o invalidar algunas de las ideas propuestas para este complejo arqueológico.

## BIBLIOGRAFÍA

ANTOLINOS MARÍN, J. A. (1999): "Estudio preliminar del complejo metalúrgico de época tardorrepublicana de los Beatos (Cartagena)". *XXIV Congreso Nacional de Arqueología (Cartagena, 1997)*, IV. Murcia, pp. 109-118.

ANTOLINOS MARÍN, J. A. (2002): "La minería y la metalurgia romana en la Sierra de Cartagena a través de los ingenieros de minas de los siglos XIX y XX". *Primer Simposio sobre la Minería y la Metalurgia Antigua en el Sudoeste Europeo (Serós-Catalunya, 2000)*. La Pobla de Segur, pp. 351-362.

ANTOLINOS MARÍN, J. A. (2003): "La zone minière de Mazarrón (Murcia)". *Atlas Historique des Zones Minières d'Europe II*, Belgium, Dossier I, pp. 1-14.

ANTOLINOS MARÍN, J. A. (2005): "Prospección minero-metalúrgica antigua en la Sierra de Cartagena y su territorio adyacente". *Memorias de Arqueología 13*, 1998, pp. 581-602.

ARANA, R.; ANTOLINOS, J. A.; ALÍAS, A. y ROS SALA, M. M. (2000): "Nuevos datos acerca de la industria de plomo y plata en *Carthago Noua*: la fundición romana de Rolandi (Los Beatos, Cartagena)". *Temas Geológico-Mineros 31*, pp. 309-314.

BARBA FRUTOS, J. S. (1987): *Informe de la excavación de urgencia en el yacimiento de "La Gacha" (El Florida, Puerto de Mazarrón)*. Archivo del Servicio de Patrimonio Histórico de Murcia (Inédito).

BERROCAL CAPARRÓS, M. C. (1995): "Aproximación al poblamiento romano de la Sierra Minera de Cartagena-La Unión". *Actas del XXIII Congreso Nacional de Arqueología*. Elche, pp. 111-117.

BERROCAL CAPARRÓS, M. C. (1999): "Poblamiento romano en la Sierra de Cartagena". *Pallas (Mél. C. Domergue) 50*, pp. 183-193.

BLÁZQUEZ, J. M. (1982-1983): "Noticia sobre las excavaciones arqueológicas en la mina republicana de La Loba (Fuenteobejuna, Córdoba)". *Corduba Archaeologica 12*, p. 27-39.

DOMERGUE, C. (1971): "El Cerro del Plomo, mina "El Centenillo" (Jaén)". *Noticiario Arqueológico Hispánico XVI*, pp. 267-365.

DOMERGUE, C. (1987): *Catalogue des mines et fonderies antiques de la Péninsule Ibérique II*. Madrid.

DOMERGUE, C. 1990: *Les mines de la Péninsule Ibérique dans l'Antiquité romaine*. Roma.

DOMERGUE, C. (2003): "Nuestros conocimientos de la minería romana en *Carthago Noua*, frente a los proyectos de regeneración de la Sierra de Cartagena", *Patrimonio Geológico y Minero y Desarrollo Regional*. Madrid, pp. 3-13.

ESCOSURA Y MORROGH, L. de la (1857): "Viaje metalúrgico por el litoral del Mediterráneo, verificado en el mes de Octubre de 1848 de orden del Excm. Sr. Director General de Minas. II, de los escoriales de Cartagena". *Revista Minera 8*, pp. 509-525.

EZQUERRA DEL BAYO, J. (1850): "Sobre los escoriales de fundiciones antiguas en España, y en particular de los de Rio-Tinto y del término de Cartagena". *Boletín Oficial del Ministerio de Comercio, Instrucción y Obras Públicas 9*, pp. 489-511.

FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, M. y GARCÍA BUENO, C. (1993): "La minería romana de época republicana en Sierra Morena: el poblado de Valderrepisa (Fuencaliente, Ciudad Real)". *Mélanges de la Casa de Velázquez XXIX (1)*, pp. 25-50.

GARCÍA BUENO, C. y FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, M. (1995): "Minería y metalurgia en Sierra Morena. El poblado romano republicano de Valderrepisa". *Revista de Arqueología 170*, pp. 24-31.

GONZÁLEZ LASALA, J. (1852): "Sobre los trabajos antiguos y modernos practicados en el cerro de Santi-Espiritus y sus adyacentes". *Revista Minera 3*, pp. 551-565.

MADOZ, P. (1850): *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones de Ultramar. Región de Murcia*. Madrid.

MONASTERIO Y CORREA, J. DE (1845): "El estado de la industria minera y metalúrgica de Cartagena al final del año 1845". *Anales de Minas 4*, pp. 287-352.

MURCIA MUÑOZ, A. J. y GARCÍA CANO, C. (1997): *Carta arqueológica de urgencia del término municipal de Cartagena*, Murcia. Archivo del Servicio de Patrimonio Histórico de Murcia. Inédito.

OREJAS, A. y ANTOLINOS, J. A. (2001): "Les mines de la Sierra de Cartagena". *Atlas Historique des Zones Minières d'Europe*. Bruxelles, Dossier II, pp. 1-14.

RAMALLO ASENSIO, S. F. (1982): "El horno de fundición de la Loma de las Herrerías (Mazarrón, Murcia). I. Estudio histórico-arqueológico" *XVI Congreso Nacional de Arqueología*. Murcia, 1981, pp. 925-936.

RAMALLO ASENSIO, S. F. (1989): *La ciudad romana de Carthago Nova: la documentación arqueológica*, Murcia.

RAMALLO ASENSIO, S. F. y ARANA CASTILLO, R. (1987): *Canteras romanas de Carthago Nova y alrededores (Hispania Citerior)*. Murcia.

RAMALLO ASENSIO, S. F. y BERROCAL CAPARRÓS, M. C. (1994): "Minería púnica y romana en el Sureste peninsular: el foco de Carthago Nova". *Minería y metalurgia en la España prerromana y romana*. Córdoba, pp. 79-146.

RIVERA NÚÑEZ, D. y ALCARAZ ARIZA, F. (1986): "Aspectos botánicos". *Historia de Cartagena. I, El medio natural*, Murcia, pp. 193-240.

ROLDÁN BERNAL, B. y C.A.U.P. (1997): "El asentamiento tardorrepublicano del Cerro del Gachero (El Algar, Cartagena)". *Pre-actas del XXIV Congreso Nacional de Arqueología*. Cartagena, p. 210.

ROLDÁN BERNAL, B. y MARTÍNEZ, M. A. (1999): "Actuación arqueológica en Lo Poyo (Cartagena)". *X Jornadas de Arqueología Regional*. Murcia, p. 28.

RUIZ VALDERAS, E. (1995): "Poblamiento rural romano en el área oriental de Carthago Nova". *Poblamiento rural romano en el Sureste de Hispania*. Murcia, pp. 153-182.

## NOTAS

<sup>1</sup> RAMALLO ASENSIO y ARANA CASTILLO, 1987, p. 78.

<sup>2</sup> Los cotos mineros más cercanos se encuentran en un radio de aproximadamente 3,5 km: el Cabezo de Trujillo, Montes Francis y el Cabezo Rajao.

<sup>3</sup> RIVERA NÚÑEZ y ALCARAZ ARIZA, 1986, p. 222 y ss.

<sup>4</sup> DOMERGUE, 1987, p. 385. En la obra *Les mines de la Péninsule Ibérique dans l'Antiquité romaine*, este mismo autor menciona también en varias ocasiones el yacimiento de La Atalaya como una fundición de época tardorrepublicana (1990, p. 64, 191 y 495).

<sup>5</sup> RAMALLO ASENSIO, 1989, p. 57-58. El yacimiento de La Atalaya también aparece nombrado por este mismo autor en el estudio que hizo junto a Rafael Arana sobre las canteras romanas del entorno de *Carthago Nova* (RAMALLO ASENSIO y ARANA CASTILLO, 1987, pp. 78-80).

<sup>6</sup> RUIZ VALDERAS, 1995, p. 163.

<sup>7</sup> Expediente nº 26 (Inédito; Archivo del Servicio de Patrimonio Histórico de la Región de Murcia). Por otro lado, este mismo yacimiento volvió a registrarse en 1997 tras la realización de la "Carta arqueológica de urgencia del término municipal de Cartagena" (Expediente n.º 215), trabajo que fue llevado a cabo por parte los arqueólogos Murcia Muñoz y García Cano (Inédito; Archivo del Servicio de Patrimonio Histórico de la Región de Murcia).

<sup>8</sup> BERROCAL CAPARRÓS, 1995, p. 114; ídem, 1999, p. 188.

<sup>9</sup> ROLDÁN BERNAL y C.A.U.P., 1997, p. 210.

<sup>10</sup> ANTOLINOS MARÍN, 2005, p. 582.

<sup>11</sup> En la excavación participaron durante cinco días los arqueólogos M. Martín Camino, D. Ortiz Martínez y M. Portí Durán, así como cinco obreros del INEM. Debido a la brevedad del trabajo y el interés que teníamos en finalizar la actuación contamos durante dos semanas la colaboración desinteresada de B. Soler Huertas, A. Egea Vivancos y A. Bernal Bernal; a todos ellos agradecemos su colaboración.

<sup>12</sup> En cuanto a los materiales cerámicos dispersos por el yacimiento, pueden observarse, entre otros, fragmentos de ánforas republicanas itálicas, ánforas púnico-ebusitanas, campaniense A y B, paredes finas republicanas, cerámica gris ampuritana, terra sigillata itálica y sudgálica.

<sup>13</sup> Según las noticias que recogimos por los lugareños, la galería presentaba una bifurcación que terminaba en una gran caverna abovedada (la llamaban la cueva Encantada o del Tesoro); al parecer, en el interior aparecían materiales cerámicos de filiación ibérica y romana, y, en ciertas ocasiones, los hallazgos fueron donados y depositados en el Museo Minero de La Unión. No sabemos con seguridad si es cierta la aparición de estos elementos en el interior de la cueva, aunque debemos decir que con posterioridad a estas entrevistas realizamos una visita al museo citado y en una de las vitrinas pudimos observar fragmentos de ánforas vinarias campanas (Dr. 1A) y ánforas apulas (Lamb. 2), así como cerámica Campaniense A (Lamb. 27) y cerámica ibérica (fragmentos decorados con bandas horizontales) procedentes de este yacimiento.

<sup>14</sup> Junto al punto geodésico se conserva un gran bloque con cinco incisiones rectangulares en serie de 5 cm de largo, 2 cm de ancho y 3 cm de profundidad, separados entre sí cada 4-5 cm. Asimismo, a muy poca distancia, se localiza otro bloque con siete cavidades rectangulares en serie de 4 cm de longitud, 2 de ancho y 4 de profundidad, separadas entre sí cada 3 cm.

<sup>15</sup> En el sector oeste del cerro encontramos varios frentes de cantera de tendencia semicircular –algunos sobrepasan los 5 m de diámetro y los 2 m de profundidad– que presentan numerosos restos de mampuestos irregulares.

<sup>16</sup> EZQUERRA DEL BAYO, 1850, p. 510.

<sup>17</sup> MADDOZ, 1850, pp. 128-129.

<sup>18</sup> U.E. 103: Muro en dirección este-oeste realizado en mampostería ordinaria mediante bloques irregulares de andesitas y calizas de mediano y gran tamaño, trabados con barro o arcilla, con unas dimensiones máximas conservadas de más de 30 m de longitud y 0,84 m de anchura.

<sup>19</sup> U.E. 105: Estructura muraria en dirección este-oeste construida en mampostería ordinaria, por medio de la utilización de bloques irregulares de andesitas y calizas de mediano y gran tamaño, trabados con barro o arcilla, con unas dimensiones máximas conservadas de 30 m de longitud y 0,52 m de anchura.

<sup>20</sup> U.E. 104: Enlucido del muro U.E. 103, de 2-3 cm de espesor, realizado mediante un preparado de mortero de cal y arena.

<sup>21</sup> En otros asentamientos de características cronológicas y funcionales similares, como en el caso del poblado metalúrgico de Valderrepisa en Ciudad Real, se han hallado pavimentos de tierra apisonada (FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ y GARCÍA BUENO, 1993, pp. 25-50).

<sup>22</sup> U.E. 101. Entre los materiales cerámicos recuperados en este estrato destaca la presencia mayoritaria de ánforas, en concreto del tipo Mañá C2, Grecoitalicas, Dr. 1A y Lamb. 2, además de cerámica común y algunos materiales de construcción, como fragmentos de tégulas, ladrillos y adobes. También se han inventariado varias escorias de plomo y un fragmento de fondo de copela (litargirio).

<sup>23</sup> U.E. 100. El repertorio de materiales cerámicos registrados en superficie es bastante más numeroso y variado: así pues, además de las ánforas documentadas en la U.E. 101, se han inventariado otras como las del tipo Haltern 70, tripolitanas, Dr. 1B, Dr. 1C y PE-16; cerámica de cocina itálica (platos de borde bífido); morteros de la Forma 2, Dramont D2; fragmentos de *dolia*; platos y jarras de cerámica ibérica pintada con motivos geométricos; cerámica de cocina africana; *terra sigillata* sudgálica (Drag. 27); *terra sigillata* aretina; y cerámica común romana (platos, jarras y tapaderas). Además, recuperamos varios elementos de fundición como un fragmento de fondo de copela (litargirio), parte de una tobera y escorias de plomo.

<sup>24</sup> U.E. 1001. Además de andesitas, esquistos y calizas, se hallaron fragmentos de adobes y de cerámicas parcialmente quemados y escorificados, elementos refractarios que suelen utilizarse en la construcción de hornos metalúrgicos (MONASTERIO Y CORREA, 1846, pp. 287-352).

<sup>25</sup> U.E. 1002: Estrato de 3-15 cm de espesor formado por tierra muy limosa de color marrón-negrucza, algo cenicienta y con escorias de plomo.

<sup>26</sup> ANTOLINOS MARÍN, 1999, pp. 109-118; ARANA CASTILLO, ANTOLINOS MARÍN, ALÍAS LINARES Y ROS

SALA, 2000, pp. 309-314; OREJAS Y ANTOLINOS, 2001; ANTOLINOS MARÍN, 2005, pp. 581-602.

<sup>27</sup> RAMALLO ASENSIO y ARANA CASTILLO, 1985, pp. 49-67.

<sup>28</sup> La documentación de hornos de fundición para la obtención de plomo y plata todavía es casi nula; hasta estos momentos contamos únicamente con unas reducidas noticias de los ingenieros de minas de los siglos XIX y XX (DOMERGUE, 1987, pp. 356-405; ANTOLINOS MARÍN, 2002, pp. 351-362) y con las excavaciones realizadas en los yacimientos de La Gacha (BARBA FRUTOS, 1987) y Loma de Herrerías en Mazarrón (RAMALLO ASENSIO, 1982, pp. 925-936).

<sup>29</sup> ANTOLINOS MARÍN, 2005, p. 595.

<sup>30</sup> Recordemos que en el interior de dichas estancias aparecen, además de abundantes fragmentos de ánforas, escorias de plomo y fondos de copela (litargirio).

<sup>31</sup> BLÁZQUEZ, 1982-1983, pp. 27-39.

<sup>32</sup> DOMERGUE, 1971, pp. 267-365.

<sup>33</sup> GARCÍA BUENO y FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, 1995, pp. 24-31.

<sup>34</sup> ROLDÁN BERNAL y MARTÍNEZ, 1999, p. 28.

<sup>35</sup> DOMERGUE, 1987, p. 369; ANTOLINOS MARÍN, 2005, p. 589.

<sup>36</sup> ARANA CASTILLO, ANTOLINOS MARÍN, ALÍAS LINARES y ROS SALA, 2000, pp. 309-314; OREJAS Y ANTOLINOS, 2001; DOMERGUE, 2003, p. 10.