

INTERVENCIÓN ARQUEOLOGICA PREVENTIVA EN CALLE AGUA DE CARTUJA, 10 (GRANADA)

DAVID GARCÍA GONZÁLEZ, JOSÉ ANTONIO LOZANO RODRÍGUEZ, ANTONIO MORGADO, AGUSTÍN MARTIN ALGARRA, ABEL BERDEJO ARCEIZ, ALBERTO OBÓN ZÚÑIGA, ZITA LAFFRANCHI, JUAN SEBASTIÁN MARTÍN FLÓREZ, MARIO GUTIÉRREZ RODRÍGUEZ, ANDRÉS ADROHER AUROUX, ELENA VILLAFRANCA SÁNCHEZ

Resumen

En este artículo se exponen los resultados obtenidos en los trabajos de intervención arqueológica en un solar ubicado en el número 10 de la calle Agua de Cartuja. Estos han servido para completar el conocimiento que se tiene de la necrópolis de *Saad Ben Malik*. La documentación de diversas estructuras funerarias ha permitido la realización de un estudio antropológico de los restos humanos y la realización de análisis de datación absoluta mediante C¹⁴.

Abstract

In this paper we present the results obtained in the archaeological excavations in Agua de Cartuja Street (Granada, Spain). The archeological works carried out have supplemented the knowledge that we had of the necropolis of *Saad Ben Malik*. The results include an anthropological study of human remains and absolute dating using ¹⁴C.

INTRODUCCIÓN

La intervención arqueológica preventiva se llevó a cabo entre los días 3 de mayo a 11 de junio de 2010 en el solar número 10 de la calle Agua de Cartuja. El solar presenta en planta forma rectangular con una superficie de 137 m². En dicho solar está prevista la construcción de un edificio para vivienda. Así pues, la intervención que se propuso en el proyecto se basaba en la necesidad de hacer frente a dos aspectos esenciales: el primero,

obtener datos desde los que articular medidas capaces de conciliar los intereses inmobiliarios con la protección del patrimonio arqueológico, en el marco de la legislación vigente; y el segundo, la obtención de información que contribuya a la caracterización arqueológica de esta área.

Conforme a ello, los dos objetivos planteados fueron:

- Evaluar la afección sobre niveles arqueológicos que puedan originar las obras de edificación previstas.
- Obtener datos relativos a las características de la ocupación histórica en este sector, sobre todo en lo referente a la necrópolis de *Saad Ben Malik*.

Figura 1. Plano de ubicación del solar

CARACTERIZACIÓN HISTORICO-ARQUEOLOGICA DEL ENTORNO

“El cementerio es grande y distribuido en tantos planos, que causa admiración. Uno era antiguo y poblado de olivos, el otro no tenía árboles. Lo sepulcros de los ricos estaban rodeados, en cuadro, como los jardines, con muros de rica piedra”, Jerónimo Münzer (1495).

El área que circunda a la Puerta del Elvira, donde se ubica el solar objeto de intervención arqueológica, se encuentra bien caracterizado históricamente a tenor de la documentación existente y las numerosas excavaciones arqueológicas desarrolladas. Hay que destacar, sin duda, la ubicación en la zona de la necrópolis más importante de la medida musulmana de Granada, el cementerio denominado de *Saad Ben Malik*.

De esta zona que se extiende desde el Arco de Elvira tenemos testimonios desde época visigoda y sobre todo a partir del siglo XI. Leopoldo Eguilaz Yanguas, al estudiar la ubicación de lo que fue la ciudad de Illiberis, menciona la existencia de un cementerio cerca de la conocida como Puerta de Elvira, ya utilizado desde los primeros momentos

del dominio musulmán. También apunta la existencia de una iglesia visigoda previa al desarrollo de la necrópolis musulmana más importante de Granada en época nazarí. En la toma de Granada por las tropas cristianas, éstos establecen un campamento en la zona en la que ya más tarde, se consolidaría el llamado Barrio de San Lázaro.

Seco de Lucena aporta información sobre esta necrópolis que, según sus palabras, toma el nombre del poeta *Sahl ben Mohammed ben Malic Abulhasan*, “*la extensa macabra o cementerio que llevó el apellido del sabio gramático y que se extendía desde Puerta del Elvira hasta el hoy Mirador de Orlando*”. También indica que el personaje en cuestión vivió en el siglo XII, lo que puede aportar un dato acerca de la cronología de la necrópolis (Seco de Lucena 1982). Anteriormente, algunos autores árabes como Ibn al-jatib ya hacen referencia a este lugar. Gómez-Moreno también realiza una amplia descripción de esta necrópolis, mencionando la existencia de una cerca con sus respectivas puertas a manera de torres, que defendían las entradas de los caminos: se hallaba la primera sobre el de Alfacar cerca de donde hoy está la ermita del Cristo de la Yedra; otra sobre el de Úbeda, cuyas ruinas subsisten en la última casa a mano derecha de la calle de Capuchinos, en la huerta de este convento estuvo la que protegía la carretera de Jaén; otra torre había camino de San Lázaro donde se hacía justicia a los descuartizados en el siglo XVI; y la última existió cerca de San Jerónimo (Gómez Moreno 1982).

Gimenez Serrano indica la extensión que tenía este espacio a mediados del siglo XIX, “*1620 pies de longitud y 1035 en su mayor anchura, su figura es irregular y a lo que más se aproxima es a un exágono. Esta rodeado esta vasta extensión de terreno por nueve manzanas de casas y por cinco edificios considerables, y se goza desde su planicie de pintorescos y diversos paisajes*”.

Las referencias antiguas a la necrópolis de *Saad Ben Malik* continúan tras la conquista cristiana. El viajero alemán llamado Jerónimo Múnzer realiza su viaje por la Península Ibérica entre 1494 y 1495, con una visita a Granada, pudiendo comprobar *in situ* la existencia de una amplia necrópolis la cual describe en sus textos de la siguiente forma: *“creo que es dos veces mayor que todo Nüremberg, lo que me causo mucha admiración. Me dijo Don Juan de Spira, varón digno de crédito, que cada sarraceno se entierra en una sepultura nueva y propia. Construyen las sepulturas con cuatro losas de piedra, de manera que apenas se cabe en ellas. Las cubren con ladrillos, para que no toque la tierra al cadáver. Luego se allana la fosa con tierra”* (Pfandl 1920).

Aunque los cementerios islámicos presentan unas características que los definen como tales, existen diferencias en el ritual, la forma de las inhumaciones o la presencia de ajuar o cerámicas. Respecto a la señalización de los enterramientos, en ocasiones, éstos no presentan ningún tipo de referencia en forma de lapida o piedra de cabecera. En cuanto a la ubicación de la necrópolis, estudios realizados en diversas ciudades ponen de manifiesto el hecho de relacionar el lugar de enterramiento con zonas de antiguos alfares o bien cercanas a zonas de frecuente encharcamiento como en el caso de la necrópolis musulmana de la ciudad de Málaga, o de ciudades emblemáticas como El Cairo, Damasco y la Meca.

En relación con los materiales cerámicos que han aportado las excavaciones arqueológicas llevadas a cabo, se trata de contenedores cerámicos y restos de candiles con una cronología a partir del siglo X en la zona del Triunfo y de los siglos XIII y XVI en el Hospital Real. En ocasiones se han encontrado restos de adornos personales en forma de aretes, pendientes, anillos, pulseras, etc.

En 1500 los Reyes Católicos proclaman una cédula por la que se clausuran los cementerios musulmanes, a tenor de que, en esa fecha, la población islámica, o bien, había huido o se había convertido al cristianismo. En 1501 se concede la autorización de uso de los restos arquitectónicos del cementerio para la construcción de edificios, fundamentalmente religiosos, que se comienzan a edificar en la zona. Torres Balbas describe que a partir del siglo XVI se aprovechan muchas de las piedras del cementerio para la construcción de parroquias y el fortalecimiento de muros en la Alhambra y edificios civiles (Torres Balbas 1957).

A partir del siglo XVII asistimos a una expansión de la trama urbana de Granada por esta área, que va ocupando progresivamente el espacio de la necrópolis. Entre los edificios que destacan encontramos el Hospital Real, Convento de la Merced, la Parroquia de San Idelfonso, el Convento de los Capuchinos, el Campo del Triunfo y las respectivas Plazas de Toros previas a la actual. Concretamente la calle Agua de Cartuja y el área que la circunda corresponde a lo que desde el siglo XVI se denomina Barrio del Hospital Real, y que constituye el primer intento de urbanizar este espacio sin que se conozcan documentos de construcciones anteriores, a excepción del espacio de enterramiento. Bosque Maurel hace una referencia a la creación de este barrio, cuyas obras comienzan en 1506: *“dicha barriada que rodeaba el mencionado cementerio, luego Campo del Triunfo, a cuyas expensas fue parcialmente construida, estaba constituida por tres núcleos, uno que llaman del Hospital Real, con su calle Real, (..), otro de San Lázaro,, (...) y el barrio nuevo de la Carretería”* (Bosque Maurel 1988). La calle Real que aparece reflejada se puede correlacionar con Real de Cartuja.

Al margen de la información documental, parte de la cual se ha reflejado anteriormente, es numerosa también la que han aportado las intervenciones arqueológicas llevadas

cabo en la zona, que ya comienzan con el hallazgo de infinidad de restos en el siglo XIX.

Las diferentes intervenciones arqueológicas desarrolladas en los últimos años han contribuido a la definición de los límites del espacio de enterramiento así como a la caracterización de los diferentes ritos de inhumación y de estructuras presentes en cada una de las tumbas. Así mismo, también se ha precisado la cronología de utilización de esta zona como lugar de enterramiento. Los materiales arqueológicos documentados nos remiten al siglo X para los primeros enterramientos en la zona más cercana al Triunfo; con el paso del tiempo los límites de la necrópolis se amplían a partir del siglo XIII y XVI.

SINTESIS GEOLÓGICA DEL ÁREA DE ESTUDIO

La ciudad de Granada se encuentra ubicada, en términos geológicos, en una cuenca postorogenica intramontañosa instalada sobre la región de contacto entre las Zonas Externas y las Zonas Internas de la Cordilleras Bética. El relleno de la cuenca de Granada está compuesto por materiales marinos y continentales de diferentes litologías, con edades comprendidas entre el Serravalliense Terminal y el Holoceno. En concreto, la ciudad de Granada se ubica sobre las formaciones más recientes de la cuenca, entre las que destacan la Formación Alhambra, por encontrarse la Alhambra, la totalidad del Albaicín y parte del resto de la ciudad sobre ella. La Formación Alhambra consiste en un conjunto de materiales continentales detríticos gruesos, principalmente conglomerados de clastos redondeados, depositados en una serie de abanicos aluviales, entre los que se intercalan niveles arcillo-arenosos de intenso color rojo (que corresponden a paleosuelos). Los materiales detríticos proceden del desmantelamiento de terrenos conglomeráticos y arcilloso-arenosos más antiguos, situados al sur y al este,

que constituyen la Formación Pinos Genil y los terrenos subyacentes a ella. Por ello, al haber reelaborado formaciones detríticas más antiguas, los conglomerados de la Formación Alhambra están predominantemente constituidos por cantos retrabajados muy redondeados y de muy diferente tamaño, algunos de ellos de grandes dimensiones. En última instancia, todos estos terrenos proceden originariamente de Sierra Nevada y de los relieves situados al N de ésta, correspondientes a las sierras de Alfacar y de Huétor. En el área del Albaicín y Cartuja, la influencia de estas dos últimas sierras se detecta porque una parte significativa de los clastos de la Formación Alhambra es de composición calizo-dolomítica, mientras que en el área de la Alhambra predominan los clastos de esquisto y otras rocas metamórficas claramente procedentes de Sierra Nevada. Los abanicos aluviales en los que se depositó la Formación Alhambra incrementaron su tamaño con el paso del tiempo (en otras palabras. el área de depósito se expandió), y su edad cuaternaria está documentada mediante vertebrados fósiles (Aguirre 1957).

En la actualidad la Formación Alhambra no constituye un área de sedimentación sino que forma parte del relieve sometido a erosión que circunda a la ciudad de Granada. No obstante, los terrenos de la Formación Alhambra, presentan a techo una pendiente típica de abanicos aluviales y buzamientos hacia el O-SO. La tectónica ha jugado un papel fundamental en la disposición de los relieves formados por los terrenos depositados en los antiguos abanicos aluviales en los que se originó la Formación Alhambra, pues la morfología de las colinas del Albaicín y de la Alhambra está conformada en gran parte por fallas normales con dirección N 30° - 60° O, que han generado una serie de bloques escalonados desde el llamado Llano de la Perdiz, hasta la propia ciudad de Granada. En definitiva, se puede decir que el brusco cambio de pendiente que se observa entre la baja

ciudad de Granada y la zona suroeste del Albaicín está controlado por una de estas fallas que, en el área de estudio, discurre aproximadamente a lo largo de una línea que coincide con la traza de las calles Elvira y Real de Cartuja. El plano de la falla mencionada, sin embargo, no aflora, ya que se halla recubierto por terrenos más recientes, de edad holocena, en los que se sitúa la baja ciudad de Granada en general y el área de estudio en particular. Dichos terrenos están constituidos por gravas, arenas y arcillas depositadas por abanicos aluviales cuyos ápices se sitúan en los barrancos y cursos fluviales activos que drenan los relieves circundantes. Entre estos cursos hay que mencionar los valles de los ríos Darro y Beiro y las cuestas de Alhacaba y San Antonio, por las cuales, en épocas de tormenta, a veces se arrastran sedimentos hasta las zonas bajas de la ciudad. Los distintos niveles geológicos observados en los perfiles generados tras la intervención arqueológica ponen de manifiesto la estratigrafía de los niveles más recientes depositados por uno de los abanicos aluviales holocenos arriba mencionados, el alimentado a través del antiguo barranco (hoy Cuesta) de San Antonio, antes de la urbanización de esta parte de la ciudad.

Dicha estratigrafía está conformada por un nivel inferior de arcillas con cantos dispersos, un nivel intermedio de gravas con facies de arroyadas, cicatrices erosivas y estratificaciones cruzadas, que pone de manifiesto diversos episodios de escorrentía. Por último el estrato superior está asociado a los niveles arqueológicos de enterramiento.

ANÁLISIS DE DATACIÓN ABSOLUTA

Se ha llevado a cabo un análisis de datación por C^{14} sobre distintas muestras de restos óseos de algunos de los enterramientos documentados¹. A la hora de seleccionar las

¹ Los análisis se han realizado en el Laboratorio de Datación por C^{14} del Centro de Instrumentación Científica de la Universidad de Granada.

muestras para llevar a cabo estos análisis se ha atendido a los siguientes criterios. Por un lado, se han seleccionado muestras representativas de cada una de las distintas fases de enterramiento definidas a través de criterios estratigráficos. De igual forma, la selección de las muestras ha atendido a la tipología de estructura funeraria (fosa simple o estructura de ladrillo). Debido al método de laboratorio usado para la realización de la prueba de datación (fabricación de benceno a partir del colágeno extraído de los huesos humanos) ha sido igualmente necesario aportar una cantidad determinada de muestra, por lo que se ha recurrido a enterramientos que presentaran buena conservación y cantidad suficiente de restos óseos. Los restos óseos seleccionados para los análisis de datación absoluta corresponden a las estructuras funerarias EF-5, EF-13, EF-18, EF-20.

Los resultados obtenidos se muestran en la siguiente tabla:

ESTRUCTURA	Edad (B.P)	Edad (D.C)
EF- 13 (<i>UGRA706</i>)	520 ± 80	1430 ± 80
EF- 5 (<i>UGRA709</i>)	620 ± 90	1330 ± 90
EF- 20 (<i>UGRA707</i>)	810 ± 80	1140 ± 80
EF- 18 (<i>UGRA708</i>)	830 ± 80	1120 ± 80

RESULTADOS EN EL CONTEXTO HISTORICO DEL CASCO ANTIGUO DE GRANADA.

Fase I. Época Contemporánea. Siglos XIX-XX

En la pared este del solar se documentó una canalización de fibrocemento que transcurría de forma paralela a la medianería del inmueble colindante.

Hay que destacar la existencia de un pozo en la esquina sur del corte, que provocó una afección en varias estructuras funerarias. Este pozo presenta un brocal y, por lo que se puede observar, está constituido por anillos de cerámica. Una canalización conecta directamente con el pozo, ya que su función fue la de llevar a agua a éste. Tanto el topónimo de la calle como conversaciones mantenidas con los vecinos de la zona, nos confirman la existencia de una fuente en una cota más elevada y una serie de canalizaciones que parten de ésta hacia distintas viviendas.

Junto este pozo y canalización asociada a él también a esta fase se adscriben varias canalizaciones con función de saneamiento, una de ellas de fibrocemento que atraviesa la esquina sureste del corte y otra de tubos de cerámica que recorre el corte en sentido este-oeste.

Lamina 1. Detalle de la canalización que conecta con el pozo y la cimentación del pilar a la izquierda de la imagen

Fase II. Época Moderna. Siglos XVI-XVIII

Tras la conquista cristiana, a lo largo de los últimos años del siglo XV y primera mitad del XVI se van produciendo en la ciudad de Granada una serie de transformaciones que afectan a su urbanismo. Estas se materializan en la sustitución de las mezquitas por iglesias, la nueva organización de barrios y arrabales, junto con la edificación de determinados edificios singulares.

Tras los episodios de conversión forzosa de la población que no decidió marchar de la ciudad de Granada, para muchos de los espacios definitivamente dejó de tener sentido su existencia; es el caso de las mezquitas y los lugares de enterramiento. En este último caso, el solar que nos ocupa se encuentra dentro del perímetro del cementerio de *Saad*

Ben Malik, considerado el principal de toda la urbe medieval. A finales de la época nazarí este cementerio había alcanzado su máxima extensión e incluso empezaba a escasear el espacio para enterramiento. Varios hechos van a terminar definitivamente con el uso de este lugar como cementerio. La orden de los Reyes Católicos del 14 de abril de 1500, autoriza el uso de los materiales de construcción de las estructuras funerarias para la edificación de edificios religiosos, como es el caso del monasterio de los frailes jerónimos, al que seguirían las parroquias de San Cristóbal y Santo Domingo, la del 29 de septiembre de ese mismo año, y determina la clausura de los cementerios islámicos. Por último, la orden del 15 de octubre de 1501 cede a la ciudad “*todos los osarios en que se acostumbraban a enterrar los moros*” para la edificación del nuevo barrio que se empezaba a conformar en la zona (López *et al.* 1995). Por otro lado, la fundación del Hospital Real a principios del siglo XVI.

Como se ha puesto de manifiesto las fuentes históricas nos relatan cómo tras el abandono de la zona como lugar de enterramiento se va constituyendo un barrio, a través de la edificación de numerosas viviendas. El registro arqueológico corrobora los datos aportados por las fuentes escritas y documenta una serie de estructuras adscritas a época moderna. Es difícil concretar una fecha exacta para éstas debido a dos factores: i) los materiales se encuentran mezclados debido a continuos movimientos de tierras; y ii) la mayoría de ellos presentan formas y decoraciones que perviven en el tiempo, ya que se trata de fragmentos, fundamentalmente, de cerámicas de almacenamiento y cocina. Tanto las características de las estructuras documentadas, propias de ámbitos urbanos, como es el caso de las atarjeas, y los materiales cerámicos, nos remiten a época moderna. Responden estos materiales a formas de conquista cristiana. Entre la cerámica de cocina aparecen piezas en forma de ollas de cuerpo globular, vidriadas

fundamentalmente en melado oscuro o verde, cazuelas caracterizadas esencialmente por su base convexa, paredes cortas y rectas con borde moldurado presentado en ocasiones asas o carentes de ellas que, al igual que las ollas, siempre aparecen vidriadas en melado o con tonalidades verdosas. Junto a éstas se documentan también algunos morteros de mano que, si bien no son piezas que esencialmente, se usen para cocinar al fuego, si están implicadas en la preparación de alimentos; estas últimas piezas son frecuentes en época medieval pero a partir de época moderna se amplía su uso. En el grupo de cerámica de mesa encontramos escudillas y cuencos de distintos tamaños, carenados, vidriados en blanco o con decoraciones en azul cobalto o verde, además de platos que suelen presentar una concavidad central, vidriados en blanco o a veces con decoraciones en azul o verde. En el siguiente grupo incluimos las formas destinadas al almacenamiento de líquidos, como son jarros, jarras o redomas. Esta última se trata de una forma muy representada ya en época medieval, de pequeñas dimensiones y más ancha en su base estrechándose hacia la boca, suele estar por lo general vidriada. Estas formas reproducen vidriados y decoraciones similares a las formas anteriores descritas. Por último, se documentan también contenedores más grandes, entre los que destacan fragmentos de lebrillos, de grandes dimensiones, forma troncocónica y borde engrosado, vidriados en verde o melado.

En relación a las estructuras adscritas a esta fase encontramos un muro de mampostería de piedra que recorre el corte en dirección este-oeste, conservando únicamente una hilada. Es una estructura, de difícil adscripción funcional, conformada por dos primeras hiladas de losas de mampostería de cantos de grandes dimensiones, a las que siguen dos más que alternan mampostería de cantos medianos y losas de arenisca que, por su materia prima y dimensiones, coinciden que las utilizadas como cubrición de sepulturas

y que han sido en este caso reutilizadas. Por último, una hilada de cantos medianos esta rematada por losas de pizarra también similares a las utilizadas en las tumbas como cubrición de estas. Destaca el hecho de que, en su cara sur, la mampostería presenta un careo bien definido que, sin embargo, no se observa en su cara norte. Puede interpretarse este hecho como si se tratara de una estructura de aterrazamiento que muestra visible una sola de sus caras. Lo que sí parece claro es que ésta rompe una estructura funeraria. En cuanto a sus dimensiones originales es posible que fuera afectada por la construcción de la canalización ya descrita anteriormente y que discurre hasta el pozo de agua.

Lamina 2. Vista del muro de mampostería de piedra descrito

Junto a esta estructura se documentan una serie de atarjeas, siempre en la zona más cercana a la trasera el solar, que corroboran el hecho ya comentado del uso de esta área como patio, ya que estas canalizaciones suelen estar situadas en este tipo de espacios. Se trata de dos atarjeas, ambas con guardas laterales de ladrillo, conservando una de ellas cubrición de losas de piedra y suelo de baldosas, que posiblemente debieron funcionar en momentos distintos de época moderna pero de los que es muy difícil concretar una cronología exacta. El sentido que presentan está relacionado con otra de las estructuras documentadas, un pozo de paredes de ladrillo y forma troncocónica, más estrecho en su boca y abriéndose hacia su base. Tanto las características del relleno terrígeno de las atarjeas como el del pozo, de coloración oscura, nos indica la presencia de material orgánico y su función como pozo ciego. Es muy común la documentación de estructuras de saneamiento de similar tipología en contextos urbanos de este momento histórico.

Se documentaron una serie de estructuras en la zona noroeste del área de excavación. Por un lado, una que conforma una esquina y que reutiliza para su construcción losas

pertenecientes a estructuras funerarias como así lo denotan las dimensiones y materia prima de estas. Por otro, una estructura de mortero de cal y arena junto a un tabique de ladrillo. Bajo éste se documenta un retazo de pavimento de cal. El nivel de amortización de este pavimento lo constituye un nivel de relleno terrígeno de coloración oscura con numeroso material cerámico, restos de fauna, y varias lascas y núcleos de sílex, probablemente relacionados con realización de encendedores de pedernal. Entre el material cerámico se encuentran elementos relacionados con la producción alfarera (rollos de arcilla o atifles de diversos tamaños).

Figura 2. Planta con estructuras adscritas a las Fase I-II

Fase III. Época medieval. Siglos XII-XV

Como ponen de manifiesto tanto las fuentes escritas como las numerosas intervenciones arqueológicas que se han realizado en la necrópolis de *Saad Ben Malik*, la pervivencia de ésta como lugar de enterramiento llega hasta época nazarí. El cementerio, que ocuparía una gran extensión, se construyó en las afueras de la Puerta Elvira, ocuparía lo que actualmente son los jardines del Triunfo y llegaría, según los datos de los que se dispone en la actualidad, hasta la actual carretera de Murcia.

Las excavaciones llevadas a cabo en esta necrópolis han documentado la existencia de niveles de enterramiento desde el siglo XI al XV, con la documentación incluso de algunos panteones, la aparición de *maqabriyyas*, etc.

En la intervención que nos ocupa, podemos establecer un marco cronológico de uso de este espacio como lugar de enterramiento entre los siglos XII y XV. Por otra parte, los restos cerámicos documentados presentan formas y decoraciones que nos remiten a época bajomedieval. Se trata de cerámicas vidriadas con decoraciones en azul sobre

fondo blanco, fundamentalmente, junto con algunos fragmentos de ataífores vidriados en verde adscritos a época almohade. Es una característica general a las necrópolis musulmanas la escasez de restos cerámicos, ya que, salvo excepciones, no está dentro del ritual funerario la inclusión de ningún tipo de material cerámico considerado como ajuar funerario.

A la hora de definir exactamente los niveles de enterramiento, nos encontramos ante varios problemas. Uno se deriva de la superposición de unas tumbas sobre otras, hecho que se materializa en que algunas estructuras rompen u ocupan el espacio de enterramientos anteriores. Está documentado por las fuentes escritas y otras intervenciones arqueológicas realizadas que, a finales del siglo XV, comienza a escasear el espacio dentro del cementerio, lo que provoca el fenómeno mencionado (Rodríguez 2001). Este hecho se puede observar en las tumbas con estructura de ladrillo situadas junto al perfil oeste de la excavación, o pudo ocurrir en la excavación de las tumbas de fosa simple del último momento de enterramiento. Otro de los factores que influye es el hecho de la afección que, sobre las estructuras funerarias, han producido las distintas obras de edificación de viviendas a partir del siglo XVI.

La interpretación de la estratigrafía, corroborada con las dataciones absolutas efectuadas, muestra la existencia de tres niveles de enterramiento:

Nivel I: es el situado a cotas más bajas, las estructuras funerarias y los restos óseos se encuentran en mal estado de conservación debido a la afección producida sobre ellos por el nivel de enterramientos superior y las construcciones de época moderna y contemporánea. El volumen de sepulturas es escaso y se sitúan agrupadas en la zona oeste del solar. Presenta tumbas delimitadas con estructura de ladrillo y de fosa simple o cubierta con lajas de areniscas.

Figura 3. Planta del Nivel I de enterramientos

Nivel II: este nivel intermedio es el que presenta un mayor número de sepulturas, con diversas tipologías, en fosa simple sin ningún tipo de cubrición o con cubierta de pizarra, tumbas con estructura de ladrillo y cubiertas con lajas de arenisca y una que presenta un cierre de la mampostería de ladrillo mediante una laja de arenisca en la zona de la cabeza, sin que se haya podido documentar la parte que corresponde a la extremidades debido a la afección de una canalización de fibrocemento, junto con otra cuya cabecera tiene dispuesta la mampostería en forma de arco de herradura. Hay que destacar una zona donde se agrupan varios enterramientos infantiles cuyas tumbas están delimitadas por cantos de piedra.

Figura 4. Planta del Nivel II de enterramientos

Nivel III: este nivel más superficial es el que presenta un número de enterramientos más bajo, pudiendo estar motivado este hecho por que las obras de edificación de época moderna y contemporánea han ejercido una fuerte afección. O por el hecho de que nos encontremos en cronologías muy cercanas a finales del siglo XV, donde se reduce el volumen de personas enterradas en la necrópolis. Encontramos en este nivel una tumba con estructura de ladrillo y cubierta de lajas de pizarra, otra con igual tipología pero que no conserva la cubrición, otra en fosa simple y por ultimo un enterramiento infantil delimitado por ladrillos en posición vertical.

Figura 5. Planta del Nivel III de enterramientos

El sistema de enterramiento documentado en esta zona de la necrópolis corresponde plenamente al rito musulmán. Según éste, cuando un individuo de esta confesión religiosa fallecía, se lavaba el cuerpo y se le amortajaba con un lienzo blanco en su

vivienda, después se le sacaba de ésta en un tablón y se conducía hasta el cementerio precedido por un imán que iba recitando versículos del Corán procurando que el cadáver no perdiera la orientación a la Meca en su traslado. Una vez en el espacio de la necrópolis, se procedía a excavar una fosa en la tierra, que aunque en teoría debía de tener un metro de profundidad, casi nunca iba más allá de los 30 o 40 centímetros. Una vez terminada se depositaba el cuerpo del difunto en su interior en posición decúbito lateral derecho, con las piernas ligeramente flexionadas y las manos cruzadas hacia delante, orientado hacia la Meca. No se debía incluir ningún tipo de ajuar en la tumba; aun así, en muchos de los enterramientos excavados en la zona del Triunfo aparecen aretes y pendientes, si bien no es el caso de la intervención que nos atañe. Se sellaba la tumba con una cubierta y en ocasiones se marcaba con una *maqabriyya*, es decir, una estela en la cabecera o en los pies del difunto. Los laterales de la tumba se podían cerrar construyendo estructuras de mampostería de ladrillo, mortero o cantos de río (Rodríguez 2001).

Este rito de enterramiento se mantiene prácticamente inalterable durante todo el periodo musulmán en la Península, y si bien permite diferenciar una tumba adscrita a este momento de otra anterior o posterior, hace muy difícil establecer cronologías a través de las diferencias en los sistemas de enterramiento de los cementerios musulmanes.

En las excavaciones realizadas en la zona de la Avda. de la Constitución y el Triunfo, sobre una gran extensión de la necrópolis y donde se documentaron un gran número de estructuras funerarias se pudieron observar determinadas variables. En las primeras fases destaca la austeridad de las sepulturas, hecho que se ha asociado a prescripciones de índole religiosa en tanto que la doctrina oficial en ese momento era la *maliki*; aun así algunos individuos presentaban objetos de adorno. La construcción de las sepulturas

parece confirmar un respeto por inhumaciones más antiguas, conducta que parece desaparecer en las últimas fases de la necrópolis. El uso de diferentes técnicas y materiales en cada época también se relacionó con el reflejo de la estratificación socio-económica o étnica de los individuos y la evolución y pugna de las diferentes doctrinas religiosas existentes, no solo la *maliki*, sino también el sufismo y otras minoritarias. En época nazarí también hay que valorar las influencias de la gran masa de población musulmana inmigrante que se asienta en el territorio, fruto del avance cristiano (López *et al.* 1995).

Esta descripción general del rito de enterramiento es aplicable a las tumbas documentadas en esta intervención, que presentan la mayor parte de las características descritas. Hay que resaltar dos enterramientos cuyos cadáveres se encuentran colocados boca abajo, aunque el rostro mantiene la misma orientación que el resto hacia el sureste. En ocasiones se ha documentado en las necrópolis la existencia de sepulturas que no mantienen el patrón de enterramiento de las colindantes, sobre todo en lo relacionado a la orientación de los cadáveres. No se puede precisar, por el momento, si esta particular desviación responde a un patrón específico, aunque podemos relacionarla con la presencia de elementos norteafricanos de reciente llegada, quizás en momentos en los que la “alquibla oficial” dictada por Córdoba aun no esté perfectamente caracterizada. Por otra parte, es posible que esta circunstancia nos esté indicando un origen antiguo de estos enterramientos, que se orientan hacia el punto de origen de las poblaciones migradas, en este caso fijando el rostro hacia la zona de entrada al territorio. Esta circunstancia no suele ser extraña en las primeras etapas de islamización de gentes en el ámbito del Mediterráneo occidental (Fernández *et al.* 2000, Jiménez 1991). Sin embargo, en la excavación que nos atañe, no se produce esta circunstancia de una

orientación geográfica desigual sino una diferenciación en la colocación de los individuos en la fosa. Algunos investigadores han apuntado la posibilidad de que se trate de una acción consciente llevada a cabo por los encargados de las labores de inhumación, en respuesta a una acción cometida por el fallecido en su vida con relación a una falta a los preceptos del islam.

La tipología de enterramientos documentada en esta intervención está en sintonía con la definida en las distintas intervenciones arqueológicas realizadas en el ámbito de la necrópolis de *Saad Ben Malik*. En el área de la Avenida de la Constitución y el Triunfo, encontramos un repertorio de tumbas entre los que se incluyen los siguientes tipos: sepulturas con cubierta de arenisca, de lajas de esquisto, o de tejas dispuestas transversalmente, bien en posición convexa alternando su extremo ancho con el estrecho o bien conjugando dos hiladas superpuestas, la inferior por su cara cóncava y la superior convexa; otras sepulturas que reutilizan *tegulas* romanas, algunas con cubierta mixta de diversos materiales constructivos; otras con ladrillos horizontales cuya disposición es perpendicular al eje de la sepultura; y, por último, se ha apuntado la posibilidad de tumbas que usan tablones de madera como cubierta del enterramiento. En cuanto a las estructuras laterales que conforman la sepultura, se han documentado muros de ladrillo, alpañata, lajas de arenisca o algunas que presentan arco de herradura apuntado en la cabecera. En las excavaciones realizadas en el entorno del Hospital Real se documentaron, junto a los tipos descritos, estructuras ortogonales formadas por alineación de cantos de río y cubiertas de pizarra, tumbas con *mqabriyas*, estructuras trapezoidales de yeso y, por último, estructuras ortogonales con laterales de ladrillo verticales (López *et al.* 1995).

En las intervenciones realizadas en Calle Real de Cartuja encontramos tumbas con lajas de pizarra o arenisca, otras con estructura de ladrillo junto a una conformada con estructura de tres hiladas de ladrillo formando una tosca herradura bajo la que se sitúa la cabeza (Carvajal 2007).

En el ámbito de la calle Parra Alta de Cartuja se documentan tumbas excavadas en fosa simple, sin delimitación estructural y sin cubierta o con cubierta de arenisca, otras en fosa de tierra delimitada por laterales de arenisca o de ladrillo con restos de cubierta de arenisca, tumbas en fosa de tierra delimitada por laterales de ladrillo y revoco parcial de yeso al interior. Sepulturas con ataúd en fosa simple, otras con estructura de lajas de arenisca en posición vertical y ladrillos adosados al exterior sentados de canto y en horizontal y, por último, con estructura de lajas de arenisca de gran tamaño dispuestas en posición vertical, con cubierta de arenisca (Rodríguez *et al.* 2004, Ruiz y Padial, 2004).

En la calle Hornillo de Cartuja encontramos tumbas con muro de tapial, con paredes de ladrillos verticales, rectangulares excavadas en fosa simple con paredes de ladrillos colocados horizontales, y con testigos en la cabecera y pies, excavadas en fosa simple con paredes de ladrillos organizados de forma mixta: por un lado, una hilera horizontal y longitudinal al eje de la estructura y, por otro, una hilera de ladrillos imbricados con testigos en la cabecera y los pies. Otras tumbas están excavadas en fosa simple con cubiertas de pizarra o caliza, algunas delimitadas con una hilera de cantos; también en fosa simple con paredes de ladrillo horizontales y con cubierta formada por ladrillos horizontales con acanaladura (atarjeas) cuya disposición es perpendicular al eje de la sepultura y con testigos a los pies y testigos apuntados en la cabecera y, por último,

excavadas en fosa simple sobre el sustrato, sin delimitación clara ni estructura, que suponen la mayoría de enterramientos (Rodríguez *et al.* 2006).

Por último, en una intervención arqueológica realizada en la cercana Placeta de la Cruz se localizaron sepulturas en fosa simple y con estructuras de ladrillo en vertical (Espinar *et al.* 1993)

Para la intervención que nos atañe podemos determinar la siguiente tipología de sepulturas:

Tipo I, fosa simple. Constituyen la mayoría de las inhumaciones, con la realización de una fosa donde se coloca al individuo, siguiendo el ritual de enterramiento musulmán con disposición del cuerpo decúbito lateral derecho, a excepción de las documentadas donde el individuo presenta una posición decúbito prono. En la mayor parte de las ocasiones, la fosa no es muy profunda. Algunas de ellas presentan cubierta de lajas de piedra.

Lamina 3. Enterramiento en fosa simple

Tipo II, cubierta de tejas. No se documentan muchas tumbas que correspondan a esta tipología pero sí hallamos numerosas tejas que nos indican que algunas de las sepulturas debieron disponer de ella, si bien debido a las afecciones existentes no se han conservado *in situ*. El individuo inhumado se cubre con una hilera de tejas que pueden presentar varias disposiciones: paralelas al cuerpo, perpendiculares a éste o a “dos aguas”. En la mayoría de las ocasiones las tejas se encuentran fracturadas debido a que la descomposición de la materia orgánica origina huecos y a que la presión posterior hace que se rompan o se hundan en el terreno.

Tipo III, hiladas de piedra. Se documentan una serie de tumbas que delimitan la fosa con una hilada de piedras; destaca el hecho de que es una tipología asociada a los enterramientos infantiles.

Tipo IV, estructura de ladrillo. Esta tipología está muy representada y consiste en la edificación de muretes de ladrillo que delimitan el enterramiento. Solo en unas pocas se conserva la cubierta de lajas de piedra. Es posible que la mayoría dispusieran de ellas, pero, como se ha mencionado en varias ocasiones, la reutilización de éstas fue una constante desde los primeros momentos de la edificación de viviendas a partir del siglo XVI, como así lo corroboran las fuentes documentales y arqueológicas. En el perfil norte se puede observar una tumba que presenta hiladas laterales de ladrillo y una losa hincada de cabecera. En otras ocasiones la estructura de ladrillo se configura colocando estos hincados en posición vertical. Hay que destacar una tumba que presenta una cabecera en forma de arco de herradura.

Hay que resaltar en algunas sepulturas la aparición de clavos que se pueden asociar a la existencia de un ataúd, o bien a que a la hora de colocar al fallecido en la tumba se incorporó la tabla de madera con la que fue transportado hasta la necrópolis.

Lamina 4. Sepultura delimitada con estructura de ladrillo

Fase IV. Siglos VII-VI a.C. – I d.C.

Los enterramientos adscritos al nivel situado a cotas más bajas se apoyan sobre unos niveles de gravas y limos con numeroso material cerámico que presenta un alto grado de redondeamiento. Con el fin de documentar la secuencia estratigráfica en esta zona se realizó un sondeo cuyo resultado es el hallazgo de materiales cerámicos asociados a diversos rellenos terrígenos. Se trata de formas adscritas, fundamentalmente, a época

ibérica reciente (s. III – II a.C.): cuencos - lucerna de borde entrante, platos rectos de borde divergente, urnas, y un plato de tradición ibérica de borde vertical, etc. La cronología se amplía hasta el siglo I d.C. a tenor de varios fragmentos de *sigillata* hispánica documentados. Hay que destacar también la existencia de varios fragmentos con una cronología anterior (s. VII. VI a.C.) representados por un borde de *pithos* y por un borde de ánfora R1 T 10-1.

Las distintas publicaciones existentes sobre intervenciones arqueológicas en la zona no suelen referir el hallazgo de materiales cerámicos adscritos a momentos anteriores a época medieval. Únicamente en la realizada en el número 22 de la calle Nueva de Cartuja se detalla la documentación de cerámicas de época iberromana a la que los encargados de la excavación asignan una cronología en torno a los siglos III-II a.C. (López *et al.* 2005), y en el número 10 de la calle Parra Alta de Cartuja, donde se menciona la aparición de “material artefactual rodado (cerámica común) de cronología romana asociado al nivel de arcillas” (Ruiz y Padial 2004).

Los datos históricos establecen que, durante los siglos III y II a.C., nos encontramos ante una fase de transición entre el *oppidum* ibérico y el control total por parte de la administración romana, ante una ciudad que debería rendir un pago tributario. A mitad del siglo I a.C. se le concede el estatuto jurídico de *Municipium Florentinum Iliberitanum* y, años después, queda englobada en la provincia de la Bética. Este *oppidum* ibérico remonta su fundación hacia los siglos VII a.C. (Rodríguez 2001), produciéndose en el siglo VI a.C. una importante reforma de sus límites (López 2001). Restos de estructuras se han documentado, fundamentalmente, en el Callejón del Gallo, casa del Almirante, Carmen de la muralla y el solar de la mezquita del Albaicín junto al Mirador de San Nicolás. Los distintos hallazgos han permitido definir los límites del

oppidum, de acuerdo con la documentación de la estructura defensiva que lo delimitaba, en torno a la zona comprendida entre el Carmen de la Muralla, Cuesta de la Alhacaba hasta llegar a la Cuesta de la Lona, hacia el Aljibe del Trillo y de ahí al Mirador de San Nicolás (López 2001). Aun así, se han documentado restos fuera de estos límites hasta prácticamente las orillas del Darro. Esta ocupación no muy definida se pudo mantener hasta la configuración de la ciudad romana e incluso pervivir. Los restos documentados ya para esa fase, de los siglos II-I a.C. se localizan nuevamente en el Carmen de la Muralla, en el solar de la Mezquita y la Casa del Almirante, junto con un conjunto de monedas aparecidas en la Placeta de San José asociadas a unas estructuras, por lo que la trama urbana no se modificaría sustancialmente de la definida para el *oppidum* ibérico. A partir del siglo I d.C. la ciudad romana si comienza una fase de expansión.

El hábitat fuera de las murallas en época iberromana no está muy definido por la arqueología en la ciudad de Granada. Como hemos puesto de manifiesto anteriormente, las excavaciones realizadas en el entorno del solar que nos atañe no han aportado materiales adscritos a este momento, salvo las ya mencionadas, quizás por no haber profundizado lo suficiente para poder documentarlos. Hay que destacar el hallazgo cercano al solar, junto al Mirador de Rolando, de numerosos ajuares funerarios como armas (falcatas, soliferrea, puntas de lanza, etc.), objetos de bronce y cerámicas, entre otros, de cronologías en torno al V-VI a.C. A éste se unen las excavaciones llevadas a cabo en la Calle Turia, donde se localizaron una serie de elementos que se relacionan normalmente con las necrópolis, asociados a materiales cerámicos relativamente antiguos, como cerámicas grises y ánforas de hombro marcado y labio subtriangular, enmarcadas en el siglo VI a.C. (Caballero 2008; Adroher *et al.* 2007).

A su vez, hay que tener en cuenta que los materiales cerámicos documentados en esta intervención, adscritos a la fase iberromana, presentan un alto índice de redondeamiento, lo que indica que han sufrido un proceso de transporte desde una ubicación que no puede definirse con exactitud.

Debido a las dimensiones del solar y a la imposibilidad de realizar un sondeo de mayores dimensiones no podemos aportar más datos que clarifiquen el hallazgo de este conjunto de materiales cerámicos.

Fase V. Bronce Final

Bajo los niveles descritos con anterioridad se han documentado una serie de fragmentos cerámicos que por sus características están adscritos a la Edad del Bronce. Presentan pastas groseras con gran cantidad de degreasantes y paredes gruesas.

Los hallazgos de material arqueológico de cronología prehistórica son muy escasos en la ciudad de Granada. Se limitan a un brazalete de piedra y una hoja de sílex neolíticos que aparecieron en la zona de Gran Capitán, junto con restos de la Edad del Bronce en algunas zonas de la ciudad, como los restos de cabañas ovaladas del convento de Santa Paula o el conjunto de cerámicas con formas y decoraciones adscritas a la Prehistoria Reciente de la Gran Vía. En el Albaicín, junto con algunas cerámicas encontradas en el entorno del Mirador de San Nicolás, en el callejón de las Tomasas aparecieron los restos de una cabaña, semejante a los anteriormente mencionados, de forma ovalada, junto a un conjunto de materiales fechados en el VIII a.C.

En el caso de la intervención objeto de esta memoria los fragmentos cerámicos documentados son amorfos que no nos permiten extraer más conclusiones al respecto. Hay que destacar, que en contraposición a los anteriormente descritos, éstos no

presentan ningún redondeamiento de su superficie. Hay que destacar el hecho de que, en las intervenciones arqueológicas realizadas en el entorno, no se refiere el hallazgo de materiales arqueológicos adscritos a una cronología tan antigua. La causa de esta circunstancia puede estar relacionada con las ya mencionada anteriormente para materiales iberromanos: éstos se encuentran a cotas muy bajas, por lo que en muchas ocasiones se ha asignado la primera ocupación de la zona a la necrópolis musulmana.

Figura 6. Perfiles de la excavación

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO

Las distintas intervenciones arqueológicas llevadas a cabo en el ámbito de la necrópolis de *Saad Ben Malik*, han proporcionado una significativa muestra de restos óseos, sobre los que se han realizado algunos estudios antropológicos (Espinar *et al.* 2001; Gámez *et al.* 2002, Rodríguez *et al.* 2004).

En la excavación arqueológica realizada en el número 8 de la misma calle objeto de nuestra intervención, se documentaron una serie de restos óseos cuyo estudio aportó datos acerca de indicadores de estrés medioambiental (entesopatías mecánicas y artrosis) y paleopatologías (hipoplasia del esmalte y osteopatía infecciosa). Las entesopatías están causadas por esfuerzos musculares continuos y las artrosis por sobrecarga mecánica y envejecimiento. Las relacionadas con el esmalte se relacionan con el grosor de éste y las infecciones se presentan en forma de periostitis. De los 27 individuos exhumados en esta excavación, 11 presentaban las patologías descritas, 9 las que corresponden al primer grupo y 5 las del segundo. Los casos de entesopatía se manifiestan en los miembros superior e inferior, y la artrosis aparece en huesos de la espalda, los antebrazos y las piernas. La hipoplasia y las periostitis eran más frecuentes

en muestras de individuos masculinos; la primera solo se pudo documentar en individuos adultos al no disponer de muestras de infantiles ni juveniles (Espinar *et al.* 2001).

En el número 12 de la calle Hornillo de Cartuja igualmente se excavaron una serie de enterramientos y se realizó un estudio antropológico de los restos óseos. De los 27 individuos analizados, 9 eran de género femenino, 14 masculinos y 5 individuos de los que no se pudo determinar su sexo. En aquellos casos en los que se pudo determinar la altura se obtuvieron cifras que oscilaban entre 1.52 y 1.72 m. Se observa una alta proporción de caries y piezas perdidas en vida junto con indicadores de hipoplasia. Unas patologías que se observaron en el análisis de las muestras óseas fueron la enfermedad de Paget que se relaciona con un crecimiento anormal del hueso debilitándolo, carcinoma de próstata y osteomielitis crónica (Gámez *et al.* 2002).

El estudio del material óseo humano de la intervención arqueológica que nos atañe se desarrolló en dos etapas de análisis e interpretación: trabajo de campo y posterior análisis de laboratorio. A su vez, la intervención activa de los antropólogos en la extracción del material permitió obtener una serie de datos importantes (la toma de medidas de algunos huesos en estado fragmentario así como el análisis in situ de los huesos) para la determinación de los perfiles osteológicos de las personas inhumadas.

Se documentaron un total de 40 individuos. El estado general de conservación de los esqueletos varía dependiendo de su ubicación espacial dentro del yacimiento. Por eso encontramos individuos representados por casi la totalidad de los huesos y en buen estado de conservación, junto a individuos solamente representados por pocos huesos y en estado fragmentario.

Para la determinación del sexo se siguieron los métodos macroscópicos reconocidos por la comunidad antropológica europea (1980). En algunos casos, debido al estado de conservación del material, se han usado formulas de medidas discriminantes (Alemán *et al.* 1997). Para los rangos de edad se toman las categorías propuestas por Knussmann (1988): Infantil I (0-6 años); Infantil II (7-12 años); juvenil (13-20 años); adulto (21-40 años); maduro (41-60 años).

El perfil osteológico general es de 40 individuos, en el que se han documentado los siguientes grupos etarios: 9 individuos infantil I (3 mujeres y 6 alofisos); 2 individuos infantil II (1 mujer y un individuo alofiso); 21 individuos adultos (6 varones, 7 mujeres y 8 alofisos) y 8 individuos maduros (3 varones y 5 mujeres). No se han documentado individuos juveniles y seniles.

Se puede reconocer, entre los mejor conservados los siguientes individuos (probablemente enterramientos primarios): EF 4, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15 y 22. La mayoría de estos enterramientos se ha realizado en medio cerrado (fosa o estructura en ladrillos, losas etc.) con los cadáveres en conexión anatómica en decúbito lateral y dos en decúbito prono, todos con el cráneo orientado hacia sureste.

Para caracterizar la población se realizó el estudio métrico (Martín y Saller 1959) con el objetivo de tener una idea aproximada de varios de los índices corporales y otras variables antropométricas como la estatura (Mendonça 2000; Sjøvold 1990). Debido al grado de fragmentación solo se pudo tomar medidas en 17 individuos. La estatura fue posible estimarla en 9 individuos (5 varones y 4 mujeres). La media de estatura en varones es de 163,28 cm, con 6,31 de desviación estándar, mientras que en mujeres es de 157,95 cm, con 7,64 de desviación estándar. No se han podido tomar medidas de

cráneo debido al estado de conservación y el alto grado de fragmentación del material (la restauración del material fue imposible).

En el estudio paleopatológico se observó patología maxilo dentaria (enfermedad periodontal, caries, perdidas de piezas dentales en vida y sarro) (Hillson 2005), patologías degenerativas e infecciosas en varias articulaciones de los huesos largos (Ortner 2003; Roberts y Manchester 2007; Waldron 2009) y también se han valorado las modificaciones en las entesas (zonas de inserción muscular) para comprender el desgaste físico al cual estaban sometidos estos individuos (Jurmain 2003; Villotte 2006).

La patología oral es la enfermedad con mayor representación en los restos estudiados. La presencia de enfermedad periodontal, la caries, el sarro y desgaste dental quizás se deban a la escasa higiene dental tanto en varones como en mujeres (en 3 varones adultos y 2 mujeres adultas). Las patologías degenerativas como la osteoartrosis a nivel de la columna vertebral y de las articulaciones, así como las enfermedades de tipo infeccioso, están poco presentes en la muestra. Esto se puede relacionar al hecho que la mayoría de los individuos están representados por personas jóvenes o adultas (entre 20 y 40 años) y la artrosis se desarrolla mayoritariamente después los 40 (Weiss y Jurmain 2007).

En el análisis de las modificaciones en las entesas se denota un desarrollo muscular mediano con frecuencias más alta en los varones y en particular a nivel de los hombros y brazos. Esto nos sugiere que, sobre todo los varones, estaban sometidos a una fuerte presión de carga y desgaste mecánico en sus brazos y su espalda.

A tenor de los resultados, y comparándolos con los obtenidos en los estudios realizados sobre muestras de otros sectores de la necrópolis, se pone de manifiesto que las

patologías más recurrentes observadas están relacionados con alteraciones en la masa ósea debido a condiciones de trabajo mecánico intenso. A su vez, son frecuentes las relacionadas con las piezas dentales, debido a episodios de mala nutrición e higiene.

CONCLUSIONES

Las fuentes históricas y arqueológicas, así como la documentación cartográfica que se conserva desde el siglo XVI, ponen de manifiesto que el desarrollo urbanístico de la zona, que se produce a partir del siglo XVI, no presenta grandes transformaciones en su trama urbana hasta la actualidad. La parte trasera del solar, como lo evidencian las estructuras documentadas, parece haber mantenido una función como patio a lo largo de época moderna y contemporánea. Bajo estos niveles, y asociadas a una estratigrafía de gravas de diversa granulometría, se localizan una serie de estructuras funerarias, que cumplen el rito de inhumación musulmán, pues en todos los casos se respeta la fórmula de inhumación decúbito lateral, salvo dos excepciones decúbito prono, las extremidades estiradas o ligeramente flexionadas y los brazos descansando sobre la región pélvica o ligeramente separados del cuerpo. En cuanto a la orientación, todos los individuos se encuentran orientados hacia el sureste. Los enterramientos se disponen en tres niveles que presentan una tipología entre las que destaca la inhumación en fosa simple o con estructura de ladrillo. A su vez, se documentan losas de piedra que cubren la tumba, en su mayoría realizadas en pizarra o arenisca y reutilizadas en muchas ocasiones en estructuras posteriores como material de construcción. También destaca la aparición de clavos en algunas sepulturas, lo que indica la existencia de ataúdes o restos del tablón usado para el traslado del fallecido hasta la necrópolis.

Si comparamos esta tipología con la documentada en las distintas intervenciones realizadas en el ámbito de la necrópolis de *Saad Ben Malik* observamos que los tipos de

sepulturas de la intervención objeto de esta memoria están ampliamente representadas en las demás zonas estudiadas. Por su singularidad respecto al conjunto señalamos una sepultura que presenta en su cabecera un arco de herradura en mal estado de conservación debido a la afección de una canalización moderna, con una morfología similar a algunas tumbas documentadas en las excavaciones en la zona de la Avda. Constitución y Triunfo.

Respecto a la cronología de los enterramientos, las dataciones realizadas mediante C^{14} han aportado fechas que oscilan entre los siglos XII (1120 ± 80) y XV (1430 ± 80). Las intervenciones arqueológicas realizadas en el ámbito el solar objeto de esta intervención han establecido una cronología para los enterramientos documentados en ellas en torno a los siglos XIII-XV de acuerdo con la clasificación del material cerámico documentado.

El estudio antropológico de los restos óseos ha puesto de manifiesto que la patología oral es la enfermedad con mayor representación en los restos estudiados (enfermedad periodontal, caries, sarro y desgaste dental) junto con patologías degenerativas como la osteoartrosis de la columna vertebral y de las articulaciones, mientras que las enfermedades de tipo infeccioso están poco presentes en la muestra. La mayoría de los individuos están representados por personas con edades comprendidas entre los 20 y 40 años. Comparando los resultados obtenidos con otros estudios realizados sobre muestras de otros sectores de la necrópolis, se pone de manifiesto que las patologías más recurrentes observadas están relacionadas con alteraciones en la masa ósea debido a condiciones de trabajo mecánico intenso. A su vez, son frecuentes las relacionadas con las piezas dentales, debido a episodios de mala nutrición e higiene.

Resulta de especial interés la documentación de numerosos fragmentos cerámicos de época iberromana que demuestran una ocupación en las zonas más altas en este momento histórico. A su vez, se ha corroborado que ésta es mucho más antigua, como así lo evidencian los materiales cerámicos del Bronce Final encontrados en niveles más profundos.

Debido a que los procesos geológicos que han configurado esta zona a lo largo del tiempo están relacionados con episodios de riadas y escorrentías, puede darse la circunstancia de que bajo los primeros niveles de enterramiento encontremos una serie de estratos de gravas y arcillas que no presenten materiales cerámicos y que estén sobre niveles de ocupación antrópica anteriores. Por este motivo se decidió prolongar la cota de la excavación una vez documentado el primer nivel de enterramientos en esta área. El resultado fue la documentación de una serie de niveles con cerámica iberromana y prehistórica. En todo caso, no se ha documentado ninguna estructura constructiva asociada a estos materiales cerámicos. Hay que resaltar el hecho de la poca extensión de los sondeos realizados, debido a las dimensiones del solar.

Figura 7. Lamina de cerámica

AGRADECIMIENTOS

Parte de los resultados de la investigación aquí presentados constituyen una contribución del *Proyecto CGL2009-09249* y del grupo *RNM-208* del Departamento de Estratigrafía y Paleontología de la Universidad de Granada.

BIBLIOGRAFÍA

ADROHER AUROUX, A. CABELLO, A. SÁNCHEZ, A. (2007). El *oppidum* ibérico de Ituris-Iliberri, Granada.

AGUIRRE, E. (1957). “Una prueba paleomastológica de la edad cuaternaria de los Conglomerados de la Alhambra (Granada)”. *Estudios Geol.*, 13: 135-140.

ALEMÁN, I. BOTELLA, M. RUÍZ, L. (1997). “Determinación del sexo en el esqueleto postcraneal: estudio de una población mediterránea actual”. *Archivo español de Morfología* 2(2): 69-84.

BOSQUE MAUREL, J (1988). *Geografía urbana de Granada*. Universidad de Granada: 86.

CABALLERO COBOS A. (2008). Nuevos datos sobre la necrópolis ibérica del Mirador de Rolando: excavación en la Calle Turia (Granada). En Adroher Auroux, A.Mª. Blánquez Pérez, J (eds.). *I^{er} Congreso Internacional de Arqueología Ibérica bastetana*, Vol. 2: 155-162

CARVAJAL LÓPEZ, J.C. (2007). “Memoria final de la intervención arqueológica en la calle Real de Cartuja nº 32-34 (Granada)”. *Arqueologiamedieval.com*

DUDAY, H. COURTAUD, P. CRUBEZY, E. SELIER, P. TILLIER, A.M. (1990). "L'Anthropologie de terrain: reconnaissance et interprétation des gestes funéraires". *Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris, Nouvelle Série, tome 2 fascicule 3-4*.

ESPINAR MORENO, M. QUESADA GOMEZ, J. LÓPEZ LÓPEZ, M. (1993). “Intervención de urgencia en la calle Agua de Cartuja (Placeta de la Cruz)”. *Anuario Arqueológico de Andalucía, 1993*: 241- 247

ESPINAR MORENO M, COZAR VALERO, P. LÓPEZ MORCILLO, Mª. A. (2001). “Estudio de los marcadores de consecuencia de estrés medioambiental y de patologías

halladas en la necrópolis de Sahl Ben Malik en la excavación arqueológica de urgencia en la C/ Agua de Cartuja nº 8 de Granada”. *Revista Bibataubín II*: 50-62

FERNANDEZ RODRIGUEZ, L-E. (2000). “Informe preliminar de la intervención Arqueologica de Urgencia en el yacimiento de la Hedionda-Utrera Autopista de la Cista del Sol. Tramo Guadiaro-Estepona”. *Anuario Andaluz de Arqueología*, 2000: 887-900.

GÁMEZ M^a D. BOTELLA LÓPEZ M. C., GÓMEZ A., JIMÉNEZ S. A. (2002). “Nuevos enterramientos en el cementerio musulmán de Sahl ben Malik (Granada)”. En Assumpció Malgosa, Ramón M. Nogués, María Pilar Aluja (coord.). *Antropología y biodiversidad Vol. I*: 210-219

GOMEZ-MORENO, M (1982). *Guía de Granada*. Universidad de Granada: 333.

HILLSON, S. (2005). *Teeth*. Second edition. Cambridge University Press.

JIMENEZ, A. (1991). “La Quibla extraviada”. *Cuadernos de Madinat Al-Zahra*, 3: 189-209.

JURMAIN, R. (2003). *Stories from the skeleton. Behavioral Reconstruction in Human Osteology*. Amsterdam. Gordon and Breach Publishers.

KNUSSMANN, R. (1988). *Anthropologie, I*. Gustav Fisher ed. Stuttgart y Nueva York.

LÓPEZ LÓPEZ, M. (1995). *La necrópolis musulmana de la Puerta de Elvira (Granada)*. Memoria de Licenciatura. Universidad de Granada. Facultad de Filosofía y Letras. Departamento de Prehistoria y Arqueología.

LÓPEZ LÓPEZ, M. (2001). *Excavaciones arqueológicas en el Albaicín (Granada). II. Plaza de Santa Isabel la Real*. Fundación Patrimonio Albaicín-Granada. 216 p.

- LÓPEZ LÓPEZ M. FRESNEDA PADILLA E. TORO MOYANO I. PEÑA RODRÍGUEZ J. M. ARROYO PEREZ E. (1995). “La necrópolis musulmana de Puerta Elvira (Granada)”. En Manuel Pedro Ación Almansa, María Paz Torres Palomo (coord.). *Estudios sobre cementerios islámicos andalusíes*: 137-155
- LÓPEZ MARTÍNEZ, D. CAMPOS LÓPEZ, D. ALEGRE PARICIO, E. CRUZ SUTIL, A. (2005). “Intervención arqueológica preventiva en c/ Nueva de Cartuja nº 22”. *Anuario Arqueológico de Andalucía, 2005*: 1025-1027.
- MARTIN, R. Y SALLER, K. (1959). *Lehrbuch der Anthropologie*, Gustav Fischer ed., Stuttgart.
- MENDONÇA, M.C. (2000). “Estimation of height from the length of long bones in a Portuguese adult population”. *American Journal of Physical Anthropology*. 112:39–48.
- MONTERO, M. (1996). *Historia del Urbanismo en España I. Del Eneolítico a la Baja Edad Media*. Crítica, Barcelona.
- ORTNER, D. (2003). *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. San Diego.
- PFANDL, L (1920). *Itinerarium Hispanicum. Hieronimii Monatarii. 1494-1495*. Revue Hispanique, XLVIII. MUNZER, J. Viaje por España y Portugal. El reino de Granada: 42, 49-50.
- ROBERTS, C. Y MANCHESTER, K. (2007). *The Archaeology of disease*. Third Edition. Cornell University Press, Ithaca, New York.
- RODRÍGUEZ AGUILERA, A. (2001). *Granada arqueológica*. Caja General de Ahorros de Granada. 254 p.

RODRIGUEZ GARCIA, I. NAVAS GUERRERO, E. ÁVILA MORALES, M^a. R. DE MIGUEL IBAÑEZ, M^a. P (2004). “Intervención arqueológica en calle Parra Alta de Cartuja nº 16 y 8 (Granada)”. *Anuario Arqueológico de Andalucía, 2004*: 1468-1476.

RODRÍGUEZ RIVAS J., MORILLA MENESES A., PINTO ANACLETO A. (2011). “Intervención arqueológica preventiva (sondeo) en los solares nº 20-22-24 de la Calle Hornillo de Cartuja (Granada). *Anuario Arqueológico de Andalucía, 2006*: 1851-1861

RUIZ TORRES, S. PADIAL PEREZ, J (2004). “Intervención arqueológica preventiva en el número 10 de la calle Parra Alta de Cartuja (Granada)”. *Anuario Arqueológico de Andalucía, 2004*: 1538-1541

SECO DE LUCENA, L (1982). *Plano de Granada árabe*. Granada. Don Quijote: 82.

SECO DE LUCENA, L (1975). *La Granada nazarí del siglo XV*. Granada. Patronato de la Alhambra: 30

SJØVOLD, T. (1990). “Estimation of stature from long bones utilizing the line of organic correlation”. *Journal of Human Evolution* 5: 431–447.

TORRES BALBAS, L (1957). Cementerios hispanomusulmanes. *Al-Andalus, XXII*: 190.

VILLOTTE, S. (2006). "Connaissances médicales actuelles, cotation des enthésopathies: nouvelle méthode". *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* 18: 65-85.

WALDRON, T. (2009). *Palaeopathology*. Cambridge University Press, New York.

WEISS, E. Y JURMAIN, R. (2007). “Osteoarthritis revisited: a contemporary review of aetiology”. *International Journal of Osteoarchaeology* 17: 437-450.

WORKSHOP OF EUROPEAN ANTHROPOLOGISTS (1980). "Recommendations for age and sex diagnosis of skeletons". *Journal of Human Evolution* 9, 517-549.



Figura 1



Lamina 1



Lamina 2

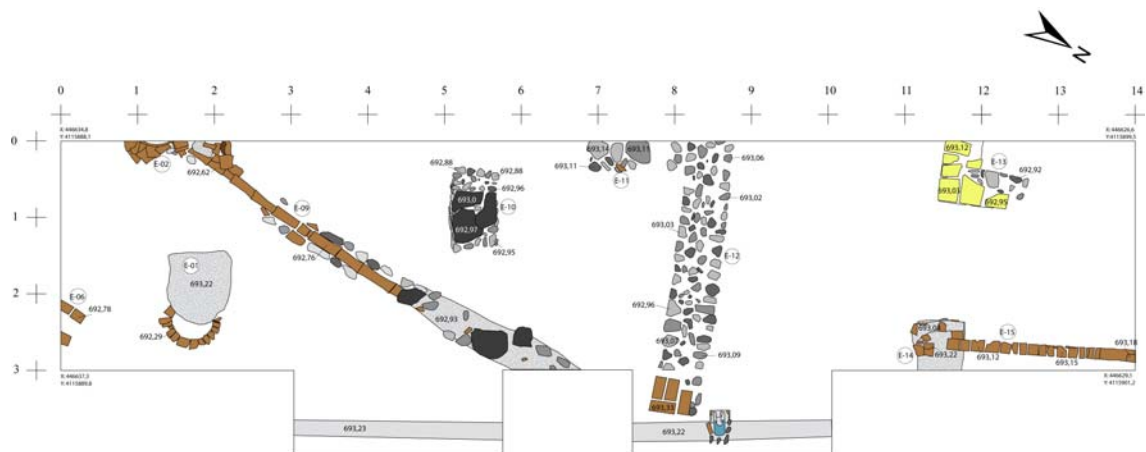


Figura 2

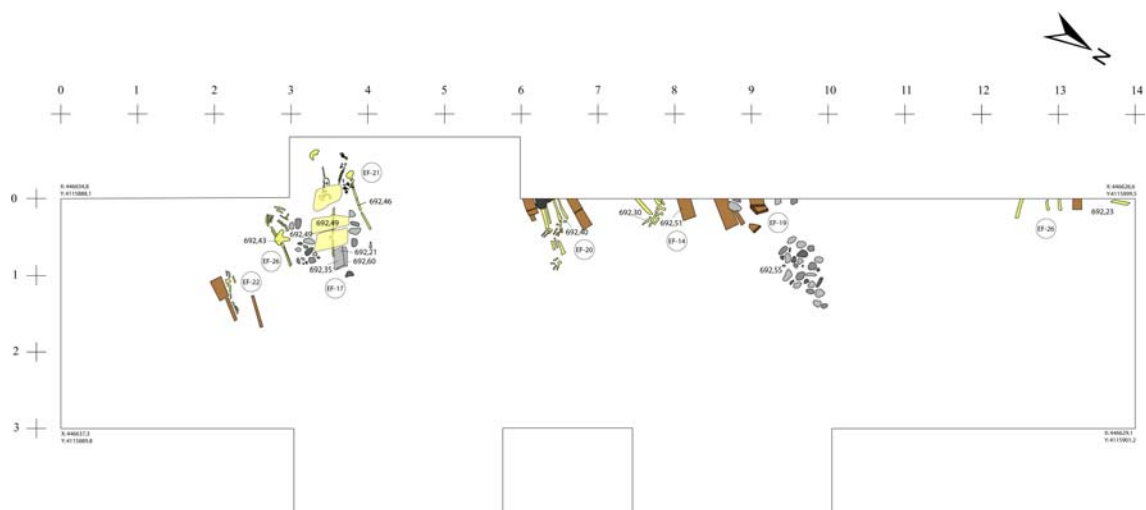


Figura 3



Figura 4

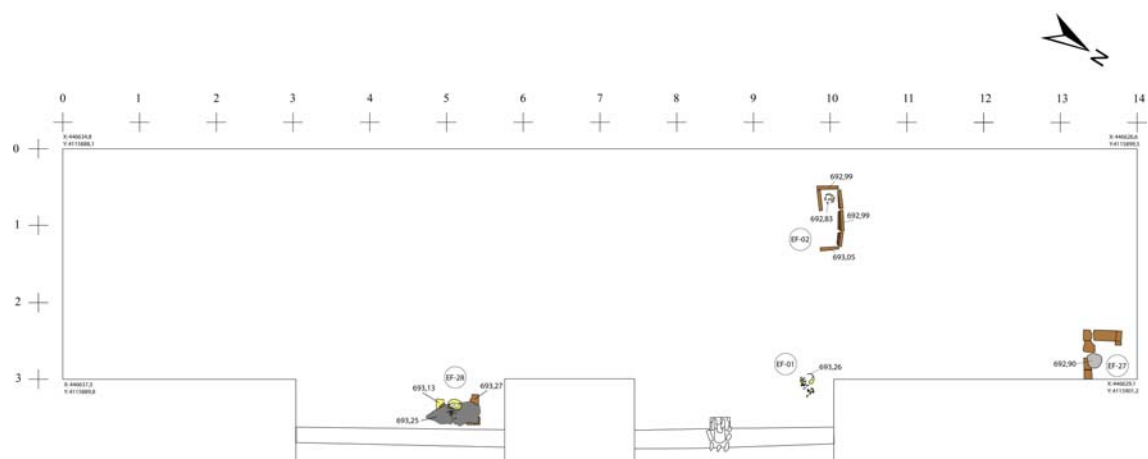


Figura 5



Lamina 3



Lamina 4

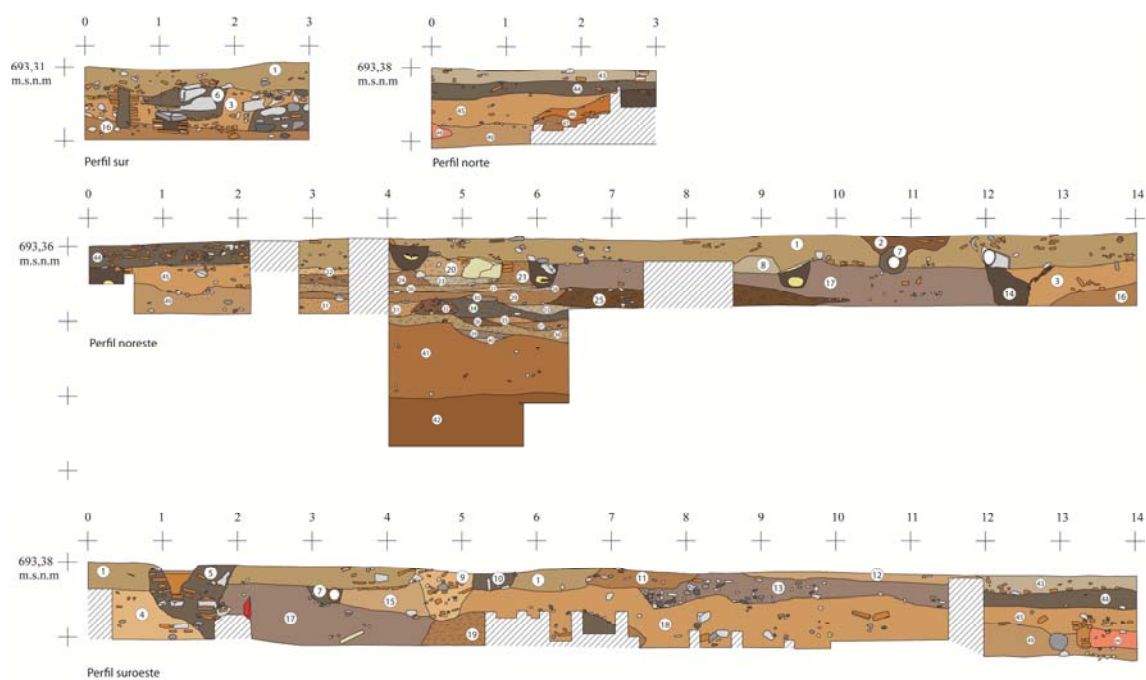


Figura 6

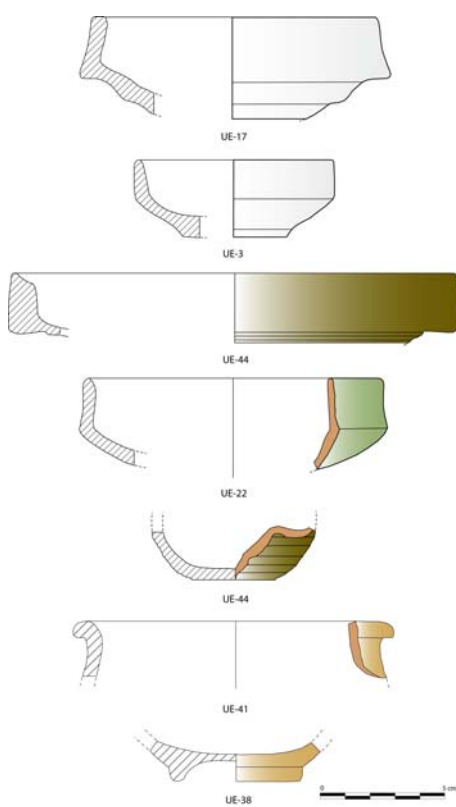
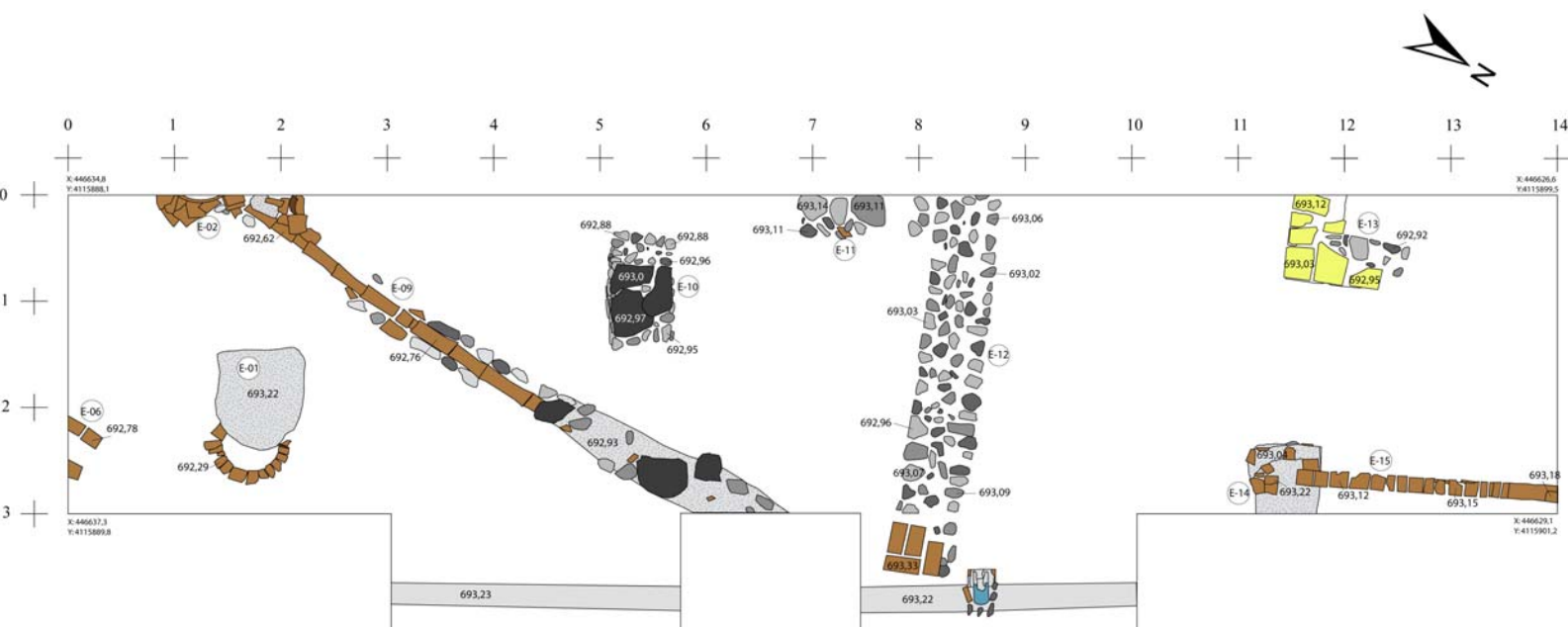
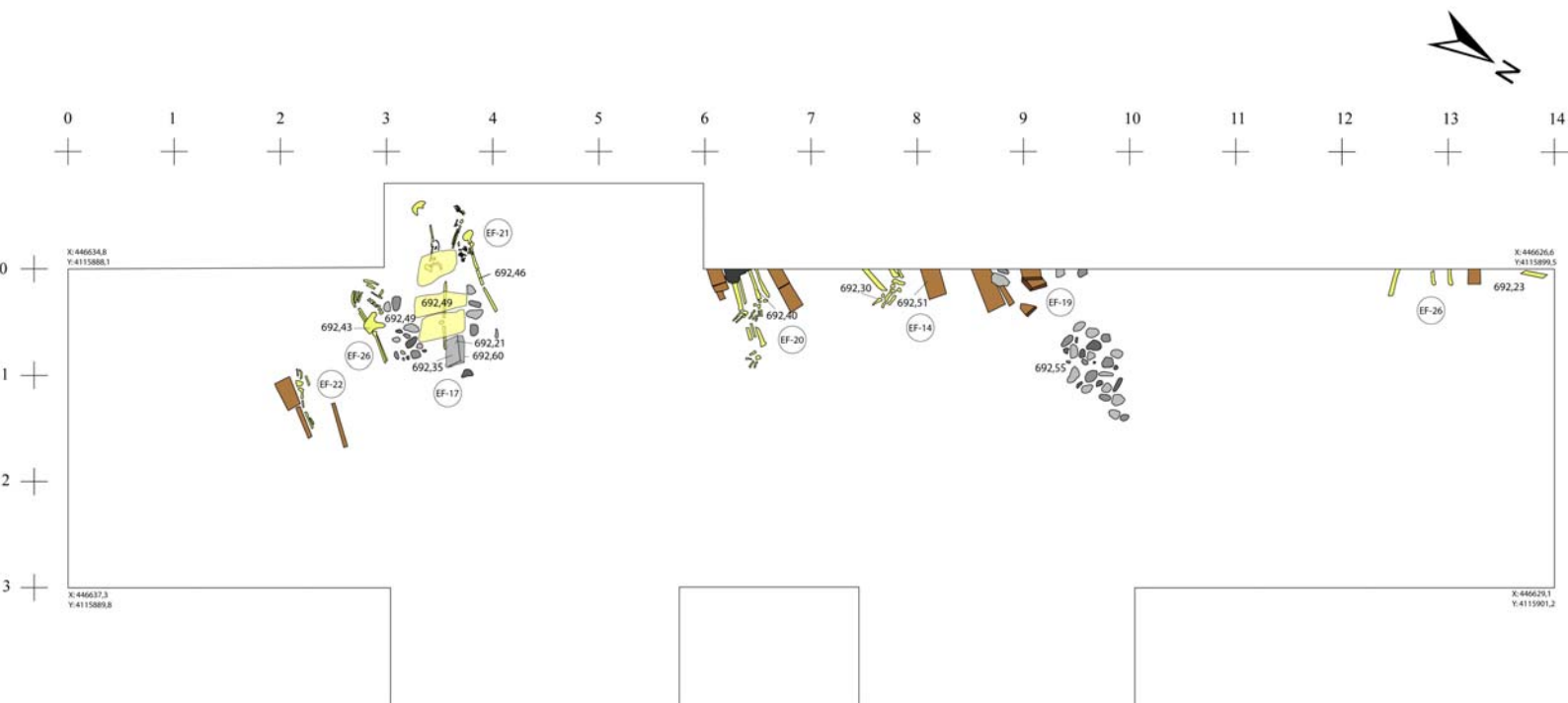


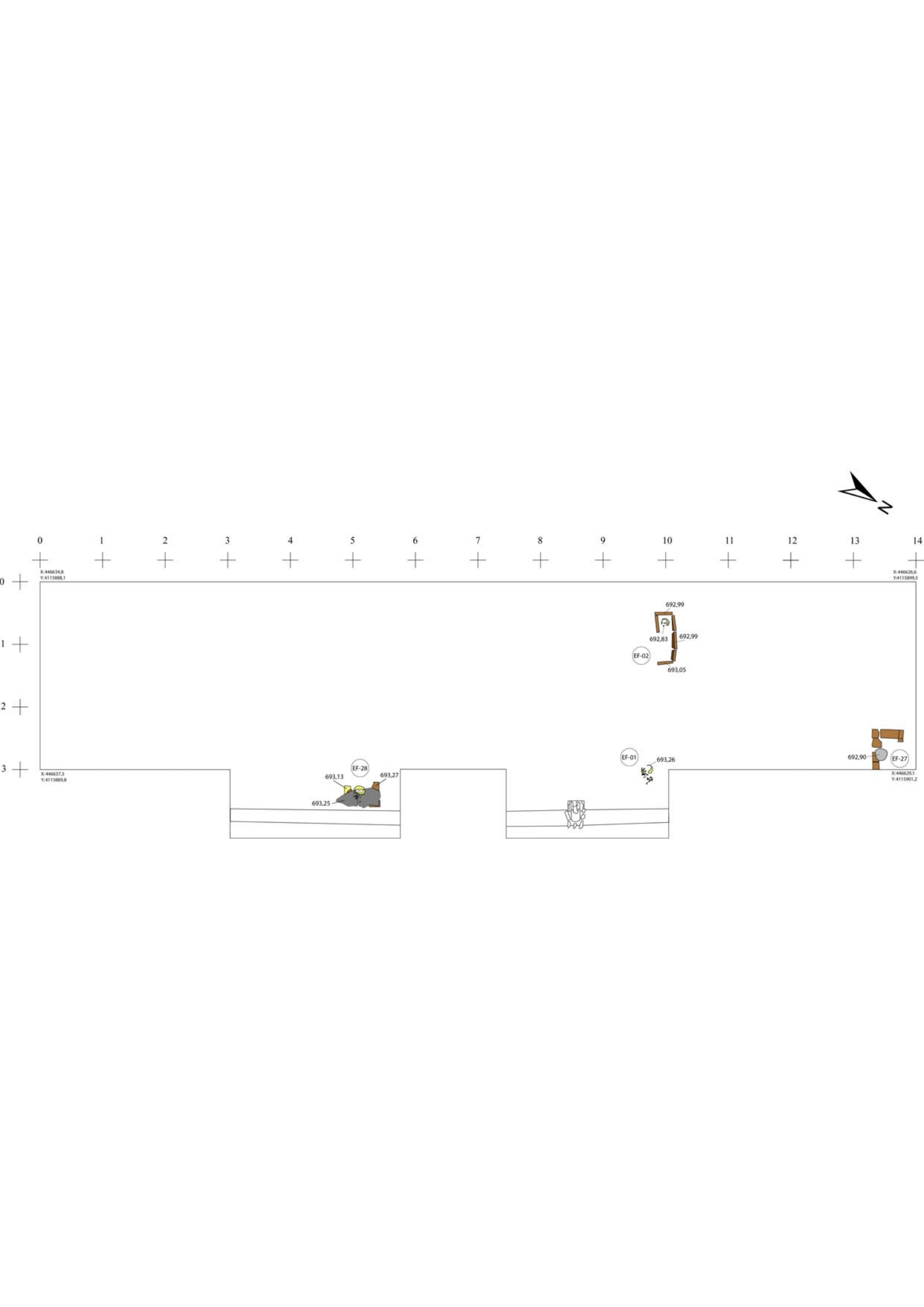
Figura 7

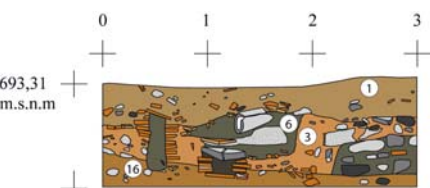




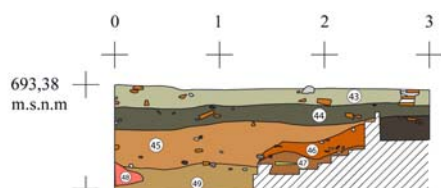




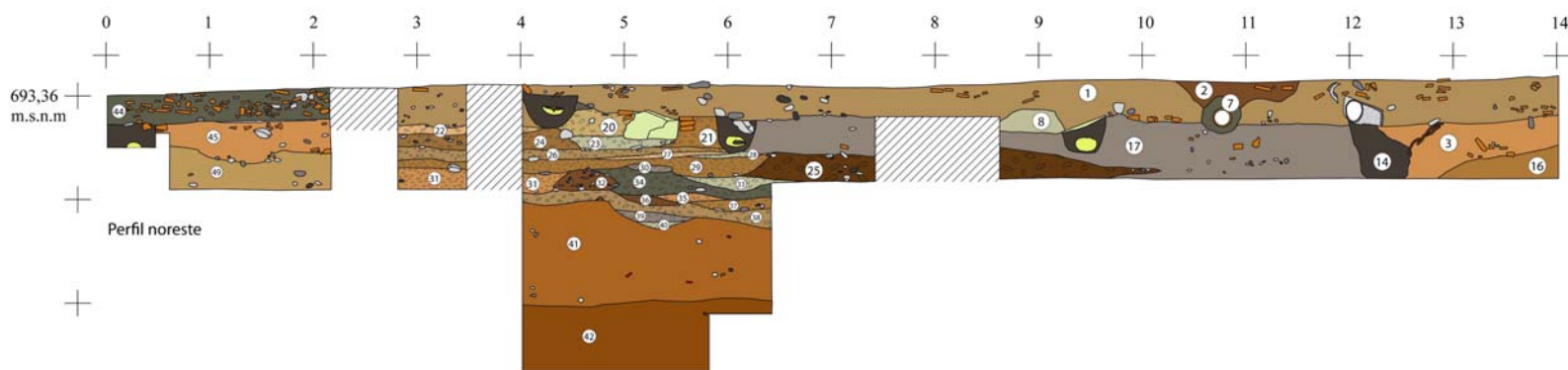




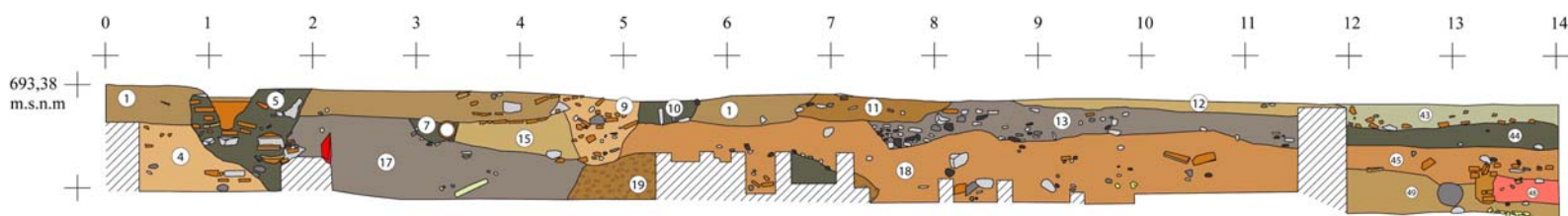
Perfil sur



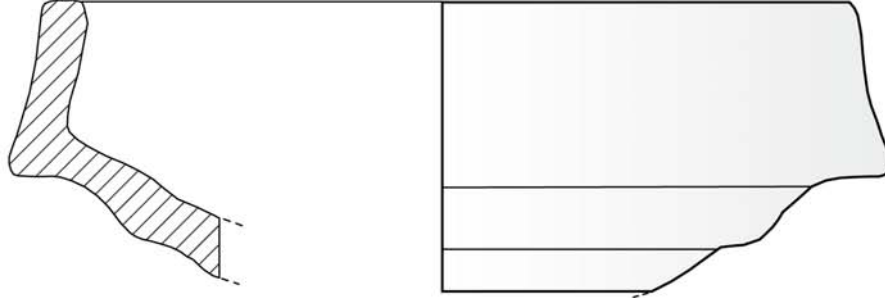
Perfil norte



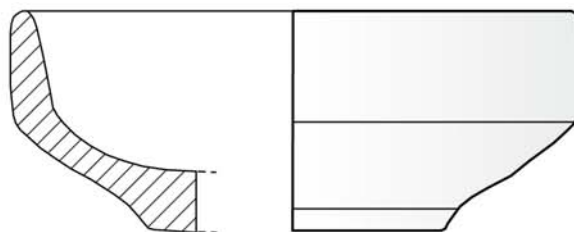
Perfil noreste



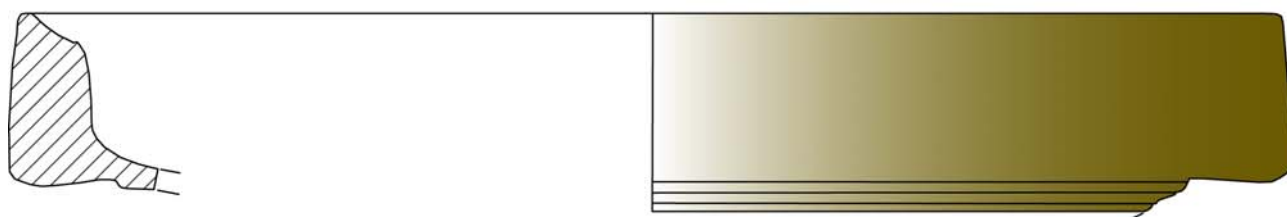
Perfil suroeste



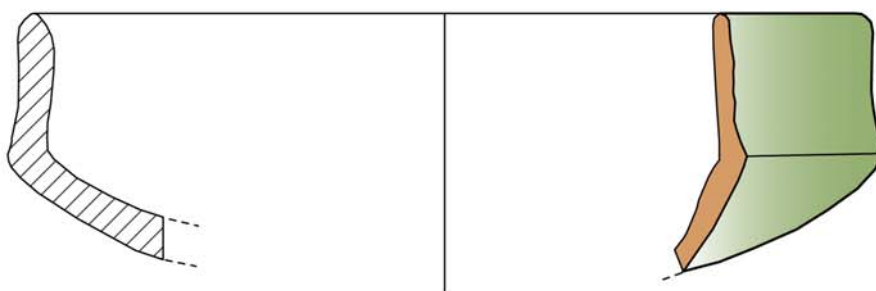
UE-17



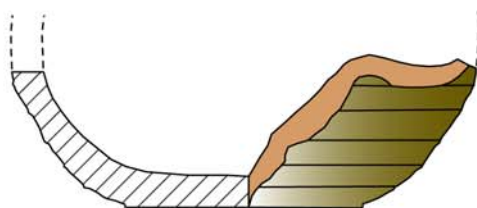
UE-3



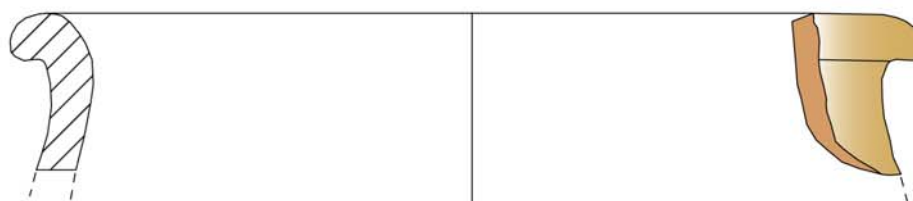
UE-44



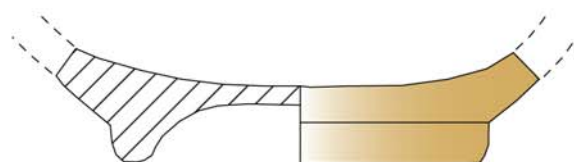
UE-22



UE-44



UE-41



UE-38









