

ANUARIO ARQUEOLÓGICO DE ANDALUCÍA

2007

BORRADOR / DOCUMENTO PRE-PRINT

ACTIVIDAD ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA VIGILANCIA ARQUEOLÓGICA Y CONTROL DE LOS MOVIMIENTOS DE TIERRA AMPLIACIÓN DE LA ESCOMBRERA SUR.COMPLEJO MINERO COBRE LAS CRUCES. Salteras (SEVILLA)

Ana Ortiz Navarrete
Elena Vera Cruz
Juan Manuel Guijo Mauri
Raquel Lacalle Rodríguez

Resumen

En La Vigilancia Arqueológica de retirada de la cobertura vegetal en la Escombrera Sur en el recinto minero Cobre Las Cruces se ha documentado una necrópolis, que ocupa un área de aproximadamente 2000 m². El estudio arqueológico se ha centrado en el análisis del ritual funerario, la tipología de tumbas y análisis de los restos óseos de once individuos para determinar sexo, edad y patologías asociadas. Este análisis define la necrópolis como una maqbara islámica en uso durante el periodo califal, que agruparía a la población rural que habitaba en la zona en pequeños núcleos diseminados por el campo.

Abstract

A 2,000 sq. meter necropolis was found at Cobre Las Cruces Mine after stripping the surface soil from the southern dump area. The archaeological research has centred on the study of funeral rituals, tomb typology and the analysis of the skeletal remains of 11 individuals, in order to determine sex, age and pathologies. The results suggest that the maqbara was used during the Caliphate period by members of the small rural settlements that are found though out the area.

Introducción

La empresa Cobre Las Cruces, S.A. formalizó el encargo con la empresa ARQ'uatro S.C., para la realización de la Actividad Arqueológica Preventiva, Vigilancia Arqueológica y Control de los Movimientos de tierra en la ampliación de la escombrera Sur, localizado en el área del Proyecto Minero Las Cruces incluida en los términos municipales de Gerena, Salteras y Guillena, Sevilla.

En cuanto a los antecedentes, los trabajos arqueológicos en el Proyecto Minero Las Cruces, que se han realizado dentro del marco de actuación para la Evaluación de Impacto Ambiental, se han venido desarrollando desde el año 1996, llevándose a cabo diversas actuaciones arqueológicas, como han sido:

- *Prospección Arqueológica Superficial de los términos municipales de Olivares, Gerena, Guillena y Salteras (Sevilla)*, realizada entre noviembre de 1996 y marzo de 1997, dirigido por el Prof. Dr. Miguel Botella López.
- *Intervención Arqueológica de Urgencia en los Yacimientos SE-B y SE-F (Gerena y Salteras, Sevilla) incluidos dentro de los Estudios de*

Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto Minero Las Cruces, realizada entre diciembre de 1999 y enero 2000, dirigido por la arqueóloga Inmaculada Carrasco Gómez.

Una vez aprobado el Proyecto Minero y al inicio de los movimientos de tierras para comenzar la corta de mina a cielo abierto, se realizó durante el año 2006 una Intervención Arqueológica Preventiva en la Explotación Minera "Cobre Las Cruces", bajo la dirección del arqueólogo Jacobo Vázquez Paz. Los resultados de las actuaciones realizadas en los diferentes yacimientos que se verían afectados por la corta minera, fueron presentados con fecha 23 de octubre de 2006 en la Delegación Provincial de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía.

Una segunda fase de intervención arqueológica se realizó en el área donde se extenderían los vertidos extraídos de la corta minera, siendo los yacimientos SE-L, SE-Z y SE-AA los afectados por la ampliación de la escombrera, por la cual se realizó una Actividad Arqueológica Preventiva dirigida por Inmaculada Carrasco Gómez durante el año 2007.



Lámina I. Ubicación de la necrópolis en la escombrera Sur de la Mina.

Una vez diligenciada la finalización de la Actividad Arqueológica realizada, la Empresa Cobre Las Cruces procedió al desmonte de la capa de tierra de labor en aquellos sectores que iban al ser ocupados por la ampliación de la escombrera Sur del Complejo Minero, zona estéril arqueológicamente según se desprendía de los trabajos arqueológicos realizados durante la Prospección Arqueológica llevada a cabo durante 1997. Al proceder a estos trabajos de desmonte se puso en evidencia, junto al camino del Esparragal y muy cercano al cortijo del Almuédano, la existencia de restos materiales constructivos. Este hallazgo tuvo en octubre de 2007, comunicándose a la Delegación Provincial de Cultura de Sevilla, que propuso la redacción de un Proyecto de control arqueológico de movimientos de tierra para delimitar y valorar los restos.

El proyecto de Actividad Arqueológica Preventiva de Vigilancia Arqueológica y Control de los Movimientos de tierra realizado para la retirada de la cobertura vegetal del terreno, se ha justificado por las obras que se están llevando a cabo en el Proyecto Minero Las Cruces. Tras la ejecución de la excavación arqueológica de los yacimientos SE-L, SE- Z y SE-AA se continuó con la retirada de la cobertura vegetal para la ampliación de la escombrera sur, en aquellos sectores situados al margen del área de afección de los yacimientos, hallándose restos materiales constructivos. Es por ello por lo que se vio la necesidad de realizar una vigilancia arqueológica y control de los movimientos de tierra para documentar con metodología arqueológica los restos aparecidos en dichas obras.

La zona donde se ha efectuado la Actividad Arqueológica Preventiva de Vigilancia Arqueológica y Control de los movimientos de tierra se localiza hacia el suroeste del área de la explotación minera Cobre Las Cruces, en el lugar ocupado por la ampliación de la escombrera sur, y se delimita mediante coordenadas UTM en los siguientes puntos:

	X	Y	Z
Punto 1º	757924,898	4153970,742	31,43
Punto 2º	757889,632	4153942,948	31,85
Punto 3º	757917,097	4153907,487	30,132
Punto 4º	757951,31	4153937,04	29,962



Lámina II. Área de delimitación de la maqbara islámica.

El personal que ha desarrollado los trabajos arqueológicos ha estado compuesto por un equipo formado por: Ana Ortiz Navarrete, Directora; Elena Vera Cruz, Arqueóloga; Juan Manuel Guijo Mauri, Antropólogo; Raquel Lacalle, Antropóloga; David Doreste Franco, Técnico arqueólogo; Manuel Buzón Alarcón, Técnico arqueólogo; Inés Bejarano Ortiz, Técnico arqueólogo; Juana

Román Domínguez, Técnico arqueólogo; Juan Antonio Suárez Jara, Técnico arqueólogo

Contexto Histórico

La zona objeto de la presente memoria se sitúa geográficamente en la zona oriental de la comarca del Aljarafe, pequeña meseta de suaves pero abundantes colinas, con una altura media inferior a los 200 m.s.n.m., situada al oeste de la ciudad de Sevilla, entre los valles de los ríos Guadalquivir y Guadiamar.

Geológicamente la zona de estudio está formada por una elevación de terrenos --suelos rojo mediterráneos sobre depósitos calizos y travertinos— pertenecientes al Mioceno. Las suaves ondulaciones de sus lomas, carentes de accidentes geográficos de importancia, son atravesadas por abundantes arroyos entre los que destacan, por su caudal, el Repudio y el arroyo Molinos. Su mayor elevación la forma el Monte Turrús, con 187 m.s.n.m., en el término municipal de Salteras, descendiendo lentamente la meseta de Norte a Sur hasta hundirse en las Marismas del Guadalquivir.

La comarca del Aljarafe se conforma en tres subcomarcas:

- El Aljarafe Alto se configura en el extremo norte de la comarca, alcanzando alturas que oscilan entre los 100 y 200 m.s.n.m., delimitado por los términos municipales de Albaida, Olivares, Salteras, Valencina de la Concepción, Castilleja de Guzmán, Castilleja de la Cuesta, Mairena del Aljarafe y Bollullos de la Mitación. Sus límites, perfectamente fijados por accidentes del terreno y de composición del suelo --rojos y calizos--, marcan un tipo de cultivo característico de la zona, y con ello, un tipo de explotación agraria que se vertebra a través de las grandes haciendas de olivar.
- El Aljarafe Bajo se extiende en una franja de terrenos cuyas alturas descienden considerablemente hasta alcanzar los 50 m.s.n.m. en la línea de Palomares, Almensilla, Aznalcázar, Pilas e Hinojos. Al sur de estos puntos se extiende una zona de bosque de pinos que marcan la línea de separación entre el Aljarafe y las Marismas.
- El Campo comprende los terrenos de la franja noroccidental del Aljarafe, limitado por la orilla derecha del Guadiamar hacia el Este y por la línea que uniría las poblaciones de Aznalcóllar y Gerena al Norte, hasta llegar a la ribera del río Huelva siguiendo el curso del Arroyo Molinos.

La comarca del Aljarafe es un área que tradicionalmente se ha dedicado a las explotaciones agrícolas y que cuenta con numerosos yacimientos desde la prehistoria, siendo en época romana el momento en el que los asentamientos rurales se multiplican por la existencia de una mayor densidad de población, extendiéndose en la zona un complejo de villas, motivado por la fertilidad de los suelos y la proximidad de cursos de agua, así como por las vías de comunicación.

El territorio en época musulmana tendrá una continuidad en su ocupación y verá aumentada las explotaciones agrarias, documentándose una especialización de los cultivos divididos en comarcas. En el Aljarafe la producción agrícola es fundamentalmente olivarera, extendiéndose también por la zona de la ribera y de la campiña, aunque en estas últimas se combina junto al cereal y a los árboles frutales.

La evolución del territorio a partir de la ocupación cristiana de la ciudad de Sevilla, irá variando paulatinamente. Se extenderán nuevas formas de cultivos, desarrollándose la llamada trilogía mediterránea: olivar, cereal y vid, dando lugar a un tipo de cultivo mixto. A su vez, el espacio cultivado se retraerá pasando a extenderse la dehesa, y por el contrario el hábitat en el mundo rural aumentará. El tipo de propiedad también cambiará, se pasará de pequeñas explotaciones a la concentración de tierras en pocas manos, generalmente señores laicos y eclesiásticos, perdurando en gran medida hasta nuestros días.

El área presenta una gran problemática en referencia al vacío de documentación arqueológica existente: salvo los datos aportados por diversas prospecciones superficiales que se han realizado a lo largo de la breve historia de la arqueología, la ocupación antrópica del territorio no está bien documentada en los distintos periodos históricos.

A través de los trabajos de prospección arqueológica realizados por la Universidad de Granada y dirigidos por D. Miguel Botella López, se documentaron y referenciaron geográficamente los yacimientos situados en el entorno del área que nos ocupan.

Metodología Arqueológica

Objetivos de la AAP

Con la Actividad Arqueológica Preventiva de Control Arqueológico de los Movimientos de Tierra se pretendía la documentación, registro y análisis de las secuencias estratigráficas que se han ido desarrollando en el área afectada, al objeto de determinar sus adscripciones culturales y poder establecer una relación espacio-temporal en la ocupación que el hombre ha realizado sobre el territorio. Para alcanzar estos propósitos hemos enfocado la intervención arqueológica en base a una serie de objetivos generales y específicos, que han sido los siguientes:

Objetivos generales:

- 1.- Realización de una labor previa de recopilación e investigación encaminada a analizar la trayectoria histórica de la zona.
- 2.- Registro, documentación y análisis de las secuencias estratigráficas, para así determinar las distintas fases de ocupación que se desarrollaron en la zona.
- 3.- Determinar las diferentes adscripciones culturales, para así poder establecer una relación espacio-temporal con su ámbito geográfico.

4.- Relacionar los datos aportados por las fuentes bibliográficas y documentales con los datos obtenidos durante el proceso de la Actividad Arqueológica Preventiva.

5.- Adoptar las medidas de conservación y protección necesarias para la preservación de las estructuras y elementos arqueológicos, que por sus características formales así lo exigiesen.

Objetivos específicos:

1.- Determinar la extensión y topografía correspondiente a los restos aparecidos.

2.- Documentar, a través de elementos pertenecientes a estructuras, la organización, origen y evolución de los posibles restos que pudieran aparecer.

3.- Determinar la incidencia que el expolio ha causado sobre los restos que se evidenciaban tras la retirada de parte de la cobertura vegetal.

4.- Adoptar las medidas de conservación y protección necesarias para la preservación de las estructuras y elementos arqueológicos, que por sus características formales así lo exigiesen.

5.- Puesta en valor y clasificación de bienes muebles: restos cerámicos, material constructivo, etc.

6.- Contextualización de los restos que puedan aparecer en el ámbito territorial.

Fundamentos generales de la intervención:

La aplicación metodológica se ha realizado en base a los siguientes puntos:

1. Previo a los trabajos de campo se ha procedido a un análisis documental de las fuentes históricas con una búsqueda tanto bibliográfica como gráfica (planimetría y fotografía) de la documentación que ha ido generando este sector de la ciudad.

2. El proceso de excavación e interpretación de la secuencia estratigráfica se ha realizado siguiendo los principios sobre estratigrafía arqueológica enunciados por Harris (HARRIS, 1991). En función de esta premisa básica, se ha utilizado, para un registro adecuado, fichas de excavación y de control arqueológico, para documentar convenientemente el proceso de estratificación.

3. El estudio antropológico de los restos óseos nos permite analizar y caracterizar los diferentes grupos poblacionales que han vivido en el territorio, encaminándose este análisis a la identificación de los procedimientos rituales, al análisis demográfico, análisis de los tipos humanos y estudio paleopatológicos.

4. Los restos de cultura material procedentes de una intervención arqueológica tienen gran importancia para el análisis y comprensión del yacimiento desde el mismo momento de su hallazgo. Son documentos que, examinados tanto por sí mismos como en relación con el contexto arqueológico en el que se hallan, pueden proporcionar información inmediata sobre cronología, usos, formas de vida y de hábitat, evolución histórica, etc. de especial interés para la comprensión del yacimiento.

5. Referencias de localización mediante coordenadas UTM que delimita el área de la intervención.

Ejecución de los trabajos de campo

Los trabajos arqueológicos desarrollados en el área noreste de la ampliación de la escombrera sur han consistido en la vigilancia y control arqueológico de los movimientos de tierra en el levantamiento de la cobertura vegetal. La aparición de restos constructivos a una cota relativa desde la superficie del terreno de $-0,60$ m., determinó que se procediera a la ejecución de la excavación con metodología arqueológica.

La metodología arqueológica ha estado condicionada por las características de los restos aparecidos. Una vez realizada la limpieza del área donde se evidenciaba restos materiales constructivos se realizó la intervención arqueológica en extensión al objeto de delimitar el área ocupada por dichas unidades estratigráficas, georeferenciándola, constando sus límites y documentado su adscripción cronológica. Asimismo, ante la existencia de enterramientos se procedió a excavar una muestra de las tumbas lo suficientemente amplia como para documentar: tipología de enterramientos, ritual funerario, evolución diacrónica del cementerio y su relación con el medio físico en el que se inscribe. A su vez se ha llevado a cabo una valoración porcentual de los enterramientos existentes para así garantizar la conservación de las tumbas que no han sido excavadas, al garantizar el departamento de Minas la conservación in situ de las unidades estratigráficas, ya que no se ha retirado los niveles arqueológicos en este sector de la escombrera.

La planificación metodológica se inició con la delimitación espacial del área de dispersión de los restos, que se localizaban abarcando una extensión de aproximadamente 2.025 m². Toda el área quedó inscrita en una cuadrícula de 45×45 m., georeferenciada con coordenadas UTM, puntos que se han establecido en apartados anteriores. Dicha área se subdividió a su vez en 25 cuadrículas de diferentes dimensiones, denominadas con las siglas CD y con un número árabe consecutivo, iniciándose la numeración correlativa desde la zona sureste hacia el noreste.

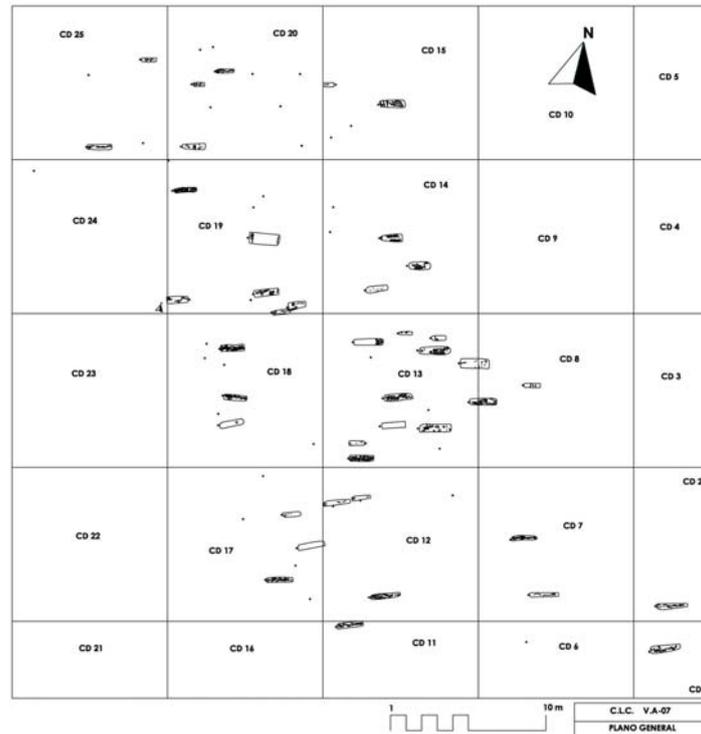


Figura 1. Planta General de distribución de los enterramientos.

La cuadrícula 1 (CD 1) localizada en el extremo sureste con unas dimensiones de 5x5 m., es la de menor tamaño. Las cuadrículas 2 (CD 2), 3 (CD 3), 4 (CD 4), 5 (CD 5), 6 (CD 6), 11 (CD 11), 16 (CD 16) y 24 (CD 24) localizadas en los extremos este y sur del área, presentan unas dimensiones de 5x10 m., el resto de cuadrículas cuentan con unas dimensiones de 10x10 m. y se corresponden con las cuadrículas 7 (CD 7), 8 (CD 8), 9 (CD 9), 10 (CD 10), 12 (CD 12), 13 (CD 13), 14 (CD 14), 15 (CD 15), 17 (CD 17), 18 (CD 18), 19 (CD 19), 20 (CD 20), 22 (CD 22), 23 (CD 23), 24 (CD 24) y 25 (CD 25).

La división del área en cuadrículas nos ha permitido establecer la situación espacial de los enterramientos para poder analizar la distribución y organización de la necrópolis. A nivel superficial se ha identificado hasta un número de 79 estructuras funerarias, registrándose tanto fosas con cubiertas de tejas como fosas simples sin cubierta. Todos los enterramientos se han situado espacialmente en referencia a las cuadrículas en las que se localizaban.

Una vez numerados e identificadas las tumbas se pasó a la limpieza y delimitación de un total de 43 enterramientos, presentando 25 de ellos cubierta plana o inclinada de tejas, 2 enterramientos estaban separados por una hilada de tejas clavadas en el terreno y 16 tumbas no presentaban ningún tipo de cubierta, bien por desaparecer con el arrasamiento del paso de la maquinaria o bien por carecer de ella. El resto de tumbas hasta un número de 36, tan sólo presentaban a nivel superficial evidencias de restos óseos o de tejas como cubierta del individuo. De los cuarenta y tres enterramientos limpios e identificados se procedió a la excavación y extracción de 10 tumbas, pretendiéndose con ello extraer una muestra del total, al objeto de analizar de forma exhaustiva el procedimiento e intencionalidad del ritual funerario, a la vez

que realizar un análisis demográfico y de tipos humanos, e intentar determinar las patologías de los individuos exhumados.

Se han excavado y extraído los enterramientos: E- 2 situado en la CD 2; el E-4 situado en la CD 7; E-8 localizado en la CD 11; E- 12 situado en la CD 13; el E-27 que en el momento de su excavación se identificaron dos individuos uno adulto y otro infantil, se sitúa en la CD 14; E-49 localizado en la CD 18; E- 56 situado en la CD 19; E- 60 localizado también en la CD 19; E-67 localizado en CD 20 y E- 73 se sitúa en la CD 25.

A la vez que se ejecutaba la excavación en la zona de necrópolis se procedió al control de los movimientos de tierra en la retirada de la cobertura vegetal del área situado hacia el noroeste, desmonte que se estaba realizando con maquinaria pesada, traíllas que retiraban capas de unos 20 cms. de espesor. La vigilancia arqueológica de esta zona requería una especial atención por la posibilidad de que la necrópolis se extendiera hacia este sector. La cobertura vegetal se desmontó en su totalidad sin que aparecieran restos arqueológicos que se identificarán con posibles tumbas, por lo que el área de enterramientos se circunscribía al sector identificado y delimitado anteriormente.

Descripción de enterramientos.

Los enterramientos que han sido excavados se seleccionaron aleatoriamente en distintos puntos de la necrópolis, para obtener una muestra general de los individuos allí enterrados. Las tumbas que se han extraídos son: E-2, E-4, E-8, E-12, E-27, E-49, E-56, E-60, E-67 y E-73.

Enterramiento 2.- Excavado en fosa simple sobre el terreno natural, se trata de una inhumación individual primaria de sexo femenino, con una edad ente 35 y 45 años, y una talla de 1,62 m. Colocado en decúbito lateral derecho, las extremidades inferiores están estiradas y las superiores se localizan a lo largo del cuerpo con las manos sobre la cadera, no tiene desplazamiento aeróbico. Presenta una orientación sagital de 238° E. y una orientación de los ojos de 146° E.

Las patologías identificadas han sido: procesos infecciosos con periostitis moderada en fémures y tibias; procesos anémicos con hipoplasia de esmalte moderada; patologías dentales con cálculo dental y enfermedad periodontal moderada; hipertrofias musculares en flexores marcados en falanges y manos.

El individuo fue cubierto con la tierra extraída de la propia fosa y presenta alteraciones ambientales por la acción de agentes abióticos –arcillas expansivas-, con daños póstumos mecánicos muy intensos. Arrasado parcialmente por la interfases de la máquina.



Lámina III. Enterramiento 2, colocado en decúbito lateral derecho. Arrasado parcialmente por la obras de desmonte.

Enterramiento 4.- Excavado en fosa simple sobre el terreno natural, se trata de una inhumación individual primaria de sexo masculino, con una edad entre 24 y 26 años, y una talla que media entre 1,63 y 1,66 m. Presenta unas variables morfológicas de perforación oleocraniana en húmeros y doble faceta calcánea. El cuerpo se colocó en decúbito lateral derecho, las extremidades inferiores estiradas y las superiores a lo largo del cuerpo con las manos sobre la cadera; tiene desplazamiento del hombro izquierdo hacia atrás y el cráneo presenta fractura por hundimiento de la cubierta. Su orientación sagital es de 217° E y la orientación de los ojos es de 118° E.

Las patologías identificadas han sido: procesos infecciosos con periostitis moderada en tibias; episodio crítico dental con hipoplasia dental fuerte; procesos anémicos con cribra orbitalia; reuma con osteofito en apófisis odontoides del axis; patologías dentales con cálculo dental; hipertrofias musculares en faceta de acuilillamiento en tibia.

Una vez depositado el cuerpo en la tumba, fue cubierto con la tierra extraída de la propia fosa y con una cubierta plana de tejas colocadas en canal y cobija. Presenta alteraciones ambientales por la acción de agentes abióticos –arcillas expansivas-, con daños póstumos mecánicos muy intensos.

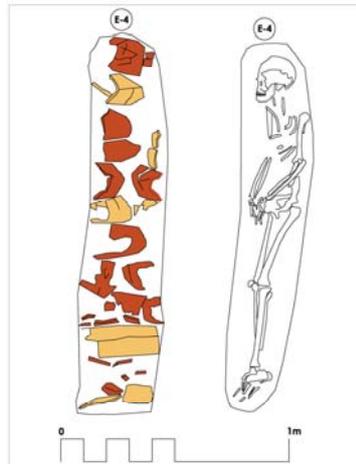


Figura 2. Enterramiento 4 con cubierta plana de tejas.

Enterramiento 8.- Excavado en fosa simple sobre el terreno natural, se trata de una inhumación individual primaria de sexo masculino, con una edad de entre 40 y 55 años, y una talla que se estima entre 1,60 y 1,62 m. Presenta unas variables morfológicas y epigenéticas, identificadas en la dentición con surco cingular distal en I2 superior y raíz bifida en P1 superior. El cuerpo se colocó en decúbito lateral derecho, las extremidades inferiores están estiradas y las superiores a lo largo del cuerpo con las manos delante de la cadera; el hombro izquierdo presenta desplazamiento hacia atrás. Su orientación sagital es de 208° E. y la orientación de los ojos es de 108° E.

Las patologías identificadas han sido: procesos infecciosos con periostitis leve-moderada en fémures; episodio crítico dental con hipoplasia dental moderada; patologías dentales con cálculo dental, enfermedad periodontal general fuerte, caries y desgaste dental intenso; hipertrofias musculares con sóleo marcado en tibias, exóstosis en falange proximal pie y en zona distal de la diáfisis.

Una vez depositado el cuerpo fue cubierto por la tierra extraída de la propia fosa y con una cubierta de tejas. Presenta alteraciones ambientales por la acción de agentes abióticos –arcillas expansivas-, con daños póstumos mecánicos muy intensos. Ha sido arrasada casi en su totalidad en los trabajos de desmonte de la cobertura vegetal.



Lámina IV. Enterramiento 8, arrasado parcialmente en las obras de desmonte.

Enterramiento 12.- Excavado en fosa simple sobre el terreno natural, se trata de una inhumación individual primaria de sexo masculino, con una edad entre 35 y 40 años, tiene una talla que se estima entre 1,68 y 1,69 m. Presenta unas variables morfológicas identificadas en la dentición con apiñamiento del canino inferior izquierdo, cinco cúspides en el M3 inferior, dos cúspides en M3 superior izquierdo o tubérculos accesorios en zona labial, y doble faceta calcánea. El cuerpo se colocó en decúbito lateral derecho, las extremidades inferiores están ligeramente flexionadas y las superiores a lo largo del cuerpo con las manos delante de la cadera. Su orientación sagital es de 230° E. y la orientación de los ojos es de 128° E.

Las patologías identificadas han sido: procesos infecciosos con periostitis tibial leve; episodio crítico dental con hipoplasia dental fuerte; procesos anémico con cribra orbitalia; patologías dentales con caries, enfermedad periodontal general y moderada con cálculo leve; hipertrofias musculares con faceta de acuclillamiento tibial.

Una vez depositado el cuerpo, para mantener su posición, se le ha colocado una serie de tejas como elemento de sujeción en la parte del tronco y cadera; fue cubierto por la tierra de la propia fosa sobre la que se coloca una cubierta plana de tejas con una disposición en canal y cobija. Presenta alteraciones ambientales por la acción de agentes abióticos –arcillas expansivas-, con daños póstumos mecánicos muy intensos.

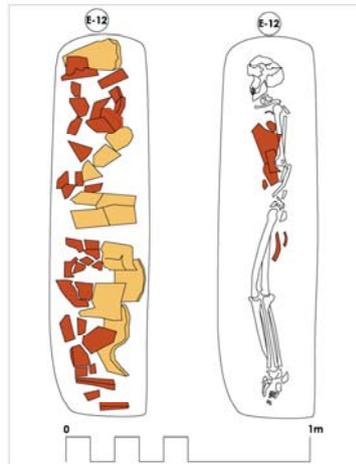


Figura 3. Enterramiento 12 con cubierta de tejas.

Enterramiento 27.- Se corresponde con una tumba de doble enterramiento, denominados como E-27.1 y E-27.2. La tumba ha sido excavada en fosa simple sobre el terreno natural, cubriéndose los cuerpos con la tierra extraída de la propia fosa y colocándose sobre ella sendas cubiertas de tejas. Sobre el individuo 27.1 las tejas se disponen de forma inclinada primero de cobija y encima la canal. Sobre el individuo 27.2 la cubierta es plana en canal y cobija, con tejas que presentan la peculiaridad de tener impresión digital ondulada.

Enterramiento 27.1.- Se corresponde con una inhumación primaria de sexo femenino, es un adulto senil, sin poder especificar la edad, la talla ha sido difícil establecerla y oscila entre 1,45m (dada por el fémur) y 1,59m (dada por la tibia). El cuerpo se colocó en decúbito lateral derecho, las extremidades inferiores están estiradas, habiéndose desplazado la extremidad inferior izquierda hacia atrás, mientras que las extremidades superiores se colocan a lo largo del cuerpo con las manos sobre la cadera. Su orientación sagital es de 221° E. y la orientación de los ojos es de 144° E.

Las patologías identificadas han sido: procesos infecciosos con periostitis tibial leve; reuma en metacarpiano y en falange de mano; patologías dentales con enfermedad periodontal fuerte y desgaste dentario intensivo; hipertrofias musculares en ligamento rotuliano.

En la deposición del cuerpo se ha observado que en las extremidades inferiores y bajo el cráneo se coloca tejas a modo de sujeción y separación del enterramiento infantil. Presenta alteraciones ambientales por la acción de agentes abióticos –arcillas expansivas-, con daños póstumos mecánicos muy intensos.

Enterramiento 27.2.- Se corresponde con una inhumación primaria infantil de un año y medio, sin poderse especificar ni el sexo ni la talla, presenta una variable morfológica con surco de Carabelli. El individuo fue colocado en

decúbito lateral derecho, las extremidades inferiores flexionadas y las superiores a lo largo del cuerpo con las manos delante de la cadera. Su orientación sagital es de 226° E. y la orientación de los ojos es de 128° E.

Por el mal estado de conservación de los restos óseos ha sido imposible identificar patologías asociadas.

Presenta alteraciones ambientales por la acción de agentes abióticos –arcillas expansivas-, con daños póstumos mecánicos muy intensos.

Enterramiento 49.- Excavado en fosa simple sobre el terreno natural, se trata de una inhumación primaria de sexo femenino, con una edad entre 24 y 25 años, y una talla que oscila entre 1,49m y 1,545m. El cuerpo se colocó en decúbito lateral derecho con basculamiento posterior, las extremidades inferiores están ligeramente flexionadas y las superiores a lo largo del cuerpo con las manos delante de la cadera. Su orientación sagital es 232° E. y la orientación de los ojos de 150° E.

Las patologías identificadas han sido: procesos infecciosos con periostitis tibial moderada; episodio crítico dental con hipoplasia de esmalte; hipertrofias musculares con fosa hipotrocantérica en fémur.

Una vez depositado el cuerpo se ha cubierto con la tierra de la propia fosa y con una cubierta plana de tejas dispuestas en canal y cobija. Presenta alteraciones ambientales por la acción de agentes abióticos –arcillas expansivas-, con daños póstumos mecánicos muy intensos.

Enterramiento 56.- Excavado en fosa simple sobre el terreno natural, se trata de una inhumación individual primaria de sexo femenino, no se ha podido especificar la edad y la talla por el mal estado de los restos, aunque es un adulto maduro y se ha determinado por el desgaste dentario. El cuerpo se colocó en decúbito lateral derecho, presenta una orientación sagital de 257° E. y una orientación de los ojos de 148° E.

Las patologías identificadas han sido: procesos infecciosos con periostitis tibial leve.

Una vez depositado el cuerpo se ha cubierto con la tierra de la propia fosa. El individuo ha sido arrasado parcialmente por la maquinaria de desmonte, en su parte superior presenta un mal estado de conservación, mientras que las extremidades inferiores, mejor conservadas, se han localizado, debido a la elasticidad del terreno, a una cota muy por debajo de la que se localizaba las extremidades superiores, tronco y cráneo. Presenta alteraciones ambientales por la acción de agentes abióticos –arcillas expansivas-, con daños póstumos mecánicos muy intensos.

Enterramiento 60.- Excavado en fosa simple sobre el terreno natural, se trata de una inhumación individual primaria de sexo masculino, con una edad entre 30 y 35 años y una talla que oscila entre 1,51m y 1,57 m. El cuerpo se colocó en decúbito lateral derecho, las extremidades inferiores están ligeramente

flexionadas y las superiores a lo largo del cuerpo con las manos delante de la cadera. El hombro izquierdo tiene un ligero desplazamiento hacia atrás. Presenta unas variables morfológicas en la dentición en I2 en pala y con surco cingular, y el canino superior con tubérculo en el cingulo. Su orientación sagital es de 200° E. y la orientación de los ojos es de 120° E.

Las patologías identificadas han sido: procesos infecciosos con periostitis moderada en tibias; episodio crítico dental con hipoplasia dental fuerte; en la dentición enfermedad periodontal general moderada, con cálculo y absceso en M1 inferior derecho, caries en M1 inferior derecho, P2 inferior derecho, M2 superior derecho y P2 inferior izquierdo; hipertrofias musculares con flexores marcados en manos y línea áspera en el fémur derecho.

Una vez depositado el cuerpo para mantener su posición se han colocado fragmentos de tejas como elemento de sujeción a lo largo de todo el cuerpo, y se ha cubierto con la tierra de la propia fosa sobre la que se ha colocado una cubierta plana de tejas dispuestas en canal y cobija. Presenta alteraciones ambientales por la acción de agentes abióticos –arcillas expansivas-, con daños póstumos mecánicos muy intensos.

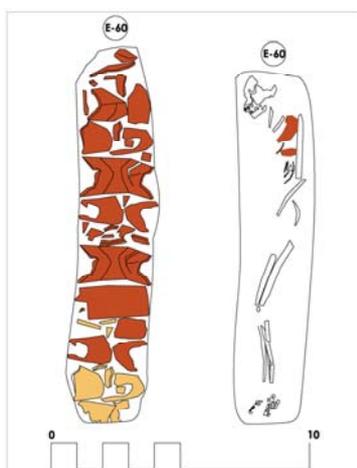


Figura 4. Enterramiento 60 con cubierta plana de tejas.

Enterramiento 67.- Excavado en fosa simple sobre el terreno natural, se trata de una inhumación individual primaria de sexo masculino, no se ha podido especificar la edad y la talla por el mal estado de los restos, aunque es un adulto maduro senil y se ha determinado por el desgaste dentario. El cuerpo se colocó en decúbito lateral derecho, las extremidades inferiores están ligeramente flexionadas y las superiores a lo largo del cuerpo con las manos delante de las caderas, el hombro izquierdo se ha desplazado hacia atrás. Su orientación sagital es de 218° E. y la orientación de los ojos es de 114° E.

Las patologías identificadas han sido: procesos infecciosos con periostitis intensa en tibia izquierda; episodio crítico dental con hipoplasia dental fuerte; reuma con osteofitos en cervicales; en la dentición enfermedad periodontal fuerte, con cálculo moderado y caries en M1 inferior derecho, P2 inferior

derecho, I2 inferior derecho, pérdida dentaria ante mortem en P2, M1 M2 inferior izquierdo y desgaste dentario intenso; hipertrofias musculares del bíceps en radio izquierdo, flexores en manos y fosas hipotrocantéricas.

Una vez depositado el cuerpo se ha cubierto con la tierra de la propia fosa. Presenta alteraciones ambientales por la acción de agentes abióticos –arcillas expansivas-, con daños póstumos mecánicos muy intensos.



Lámina V. Enterramiento 67 con alteraciones óseas por agentes ambientales.

Enterramiento 73.- Excavado en fosa simple sobre el terreno natural, se trata de una inhumación individual primaria de sexo femenino, con una edad ente 18 y 24 años, no se ha podido especificar la talla por el mal estado de los restos. El cuerpo se colocó en decúbito lateral derecho, las extremidades inferiores están estiradas y las superiores a lo largo del cuerpo con las manos delante de la cadera. Presenta unas variables morfológicas en la dentición con I2 superior en pala y con surco cingular, en M3 inferior con 6 cúspides, en M3 superior con cúspide accesoria distal. Su orientación sagital es de 200° E. y la orientación de los ojos es de 120° E.

Las patologías identificadas han sido: procesos infecciosos con porosidad craneal, periostitis fuerte en fémur y moderada en tibia; episodio crítico dental con hipoplasia dental fuerte; en la dentición con cálculo dental.

Una vez depositado el cuerpo se ha cubierto con la tierra de la propia fosa, ha sido arrasado parcialmente por la maquinaria de desmonte, presentando un mal estado de conservación. Presenta alteraciones ambientales por la acción de agentes abióticos –arcillas expansivas-, con daños póstumos mecánicos muy intensos.

Ritual funerario.

Antes de analizar el ritual funerario hay que resaltar que el estado de conservación de los restos óseos es pésimo, debido a las condiciones del terreno. Nos encontramos en una zona rural en la subcomarca del campo del Aljarafe, que se caracteriza por tener suelos rojos y calizos que se expanden y contraen según las estaciones del año. Ello ha provocado que los individuos enterrados presenten un grado de conservación pésimo, su excavación y extracción ha sido difícil al encontrarse los restos óseos muy fragmentados y alterados por el comportamiento del terreno, lo cual impide poder realizar análisis de ciertas patologías óseas.

El ritual funerario en la totalidad de los enterramientos nos determina que estamos ante el mundo funerario islámico. Los individuos que han sido excavados y extraídos, así como aquellos que tan sólo se han delimitado y limpiado, fueron inhumados en decúbito lateral derecho, con las piernas estiradas o ligeramente flexionadas y las extremidades superiores colocadas a lo largo del cuerpo con las manos juntas sobre la cadera; tienen una dirección de la cabeza W-SW con la cara mirando al S-SE, presentando pequeñas variantes en su orientación con respecto al norte magnético.

Los enterramientos no presentan alteraciones óseas postdeposicionales correspondientes a una exposición aeróbica. Las únicas alteraciones se deben al desplazamiento hacia delante o hacia atrás de la extremidad superior izquierda, posición que se determina por la forma en que se efectuaron los enterramientos, por la pérdida de la masa muscular y por efecto de la gravedad, por lo que el lado izquierdo, al encontrarse en el punto más elevado bascula y como consecuencia se desplaza con respecto a la vertical. Cabe destacar que dos de los enterramientos exhumados – E-12 y E-60-, tienen la peculiaridad de que en el momento de depositar los individuos en sus fosas se sujetaron con tejas fragmentadas a un lado y a otro del cuerpo para que mantuvieran su posición original.

La ausencia de alteraciones óseas y la inexistencia de restos de clavos en torno a las inhumaciones, nos hace descartar la posibilidad de inhumaciones en ataúd, efectuándose la mayoría de los enterramientos en fosa simple excavada en el terreno natural con o sin cubierta, generalmente de tejas reutilizadas de distinta tipología y excepcionalmente tégulas (E-14).

En los individuos que hemos exhumados no hemos documentado ningún resto material asociado que nos hable de ajuares en el ritual funerario, confirmando así los preceptos coránicos, donde el individuo tenía que ir desprovisto de cualquier símbolo de riqueza terrenal.

Sí hemos documentado en el E-73, restos de hierro muy oxidado; la impronta oxidada que dejó sobre el individuo parece corresponderse con una placa, sin poder determinarse a qué objeto correspondía, localizándose sobre la parte del tronco en su lado izquierdo mientras que en la parte posterior del cráneo se documentó otro fragmento de hierro amorfo por la oxidación.

Tipología Funeraria.

Las tumbas presentan una cierta homogeneidad tipológica donde la totalidad de las inhumaciones se efectuaron en fosa simple, presentando ciertas particularidades en el tipo de cubiertas: cuarenta de los enterramientos documentados se realizaron con una cobertura vegetal sin identificación en superficie, mientras que treinta y nueve se les identificó mediante una cubierta de tejas, colocándolas en canal y cobija en todas ellas y con ciertas variantes en su disposición sobre los individuos, aunque todas estaban colocadas transversalmente a la tumba:

1. Cubierta plana de tejas, aunque parte de ellas habían cedido por la presión de la tierra.
2. Cubierta inclinada de tejas, documentada tan sólo en el E-27.

También se identificó entre los enterramientos E-51 y E-52 una estructura de separación, que se corresponde con una hilada de tejas colocadas en canal y cobija, y se encuentran clavadas en el terreno.

Como caso excepcional dentro de la tipología funeraria se ha registrado una tumba efectuada con enterramiento doble: individuo infantil e individuo adulto (E-27). Presentan ambos una posición en decúbito lateral derecho, localizándose el enterramiento infantil delante del adulto y junto a las extremidades inferiores, que se encontraban completamente estiradas.

La organización y configuración de la necrópolis no parece responder a una ordenación planificada de antemano, lo que no quiere decir que el espacio funerario no tenga una cierta disposición. La mayor concentración de enterramientos se ha registrado en las cuadrículas CD13, CD18, CD19 y CD20, mientras que en el resto de las cuadrículas los enterramientos están espacialmente más separados. Esta concentración de enterramientos dentro de la necrópolis parece responder a una alineación con un eje que iría de este a oeste, por lo que tuvo que existir algún elemento natural o antrópico, que determinara esta disposición, desaparecido ya en época contemporánea.

La distribución de las tumbas parece que responde a una cierta organización, puesto que no se ha documentado superposiciones de enterramientos, y estos se alinean unos junto a otros y presentan una cierta separación con respecto a los enterramientos que se sitúan a la cabeza y a los pies, lo cual permite una deambulación por la necrópolis respetando el recinto de cada una de ellos.

Análisis Antropológico

Los restos óseos extraídos durante el proceso de la excavación se presentaban en un mal estado de conservación, por lo que ha supuesto un condicionante a la hora de realizar un análisis en profundidad. La diagnosis en los análisis demográficos, morfológico y patológicos se ha restringido como consecuencia del deterioro que presentaba el tejido esponjoso, zona epifisiarias y algunos

elementos compuestos íntegramente por este tipo de tejidos. No obstante, se ha podido determinar sexo, edad, talla y ciertas patologías asociadas, así como algunas variables morfológicas de la mayoría de los individuos extraídos.

A pesar de que los datos obtenidos son escasos, nos ha permitido realizar comparaciones métricas con otras necrópolis, para poder valorar el dimorfismo sexual y la esperanza de vida de la población y llegar a conclusiones acerca de la homogeneidad o no de la población de este periodo histórico.

Lectura Demográfica.

A la hora de establecer la edad de los individuos nos hemos fundamentados para la edad subadulta en la calcificación y erupción dentaria y en grado de unión ósea de los centros primarios y secundarios. Para la edad adulta los fundamentos de identificación se han establecido a través del grado de cierre de las suturas craneales; evolución del extremo costal esternal y unión de puntos primarios y secundarios óseos en edades adultas; morfología de la sínfisis púbica, cuantificación de los cambios en la sínfisis púbicas y evolución de la superficie auricular del íleon; desgaste dentario.

En cuanto a la identificación del sexo, la conservación de elementos pélvicos y craneales en diversos sujetos nos ha proporcionado las mayores precisiones en el diagnóstico sexual, puesto que en estas dos zonas el dimorfismo sexual se presenta muy claro. Sin embargo, han tenido que ser los criterios morfométricos los que han amparado de manera decisiva la identificación del sexo.

La correlación con la morfología pélvica y craneal apuntan a un claro dimorfismo sexual entre individuos del grupo analizado. Sin embargo, al considerar los datos métricos de otros investigadores se advierte con claridad una mayor robustez en los sujetos femeninos que individuos del mismo sexo procedentes de las referencias utilizadas.

Los datos morfológicos y métricos nos permiten identificar a cinco sujetos femeninos y otros cinco individuos masculinos, adultos en todos los casos. Dada la edad del sujeto suadulto no existen fundamentos para su adscripción sexual.

Tras el análisis de la edad se podría hablar de una edad media adulta – esperanza de vida-, próxima a los treinta y nueve años, lo que representaría una mayor semejanza con series califales sevillanas.

Aspectos Morfológicos.

El estudio morfológico y tipológico se ha fundamentado en la reconstrucción de la talla en vida de los elementos de la extremidad inferior –fémur y tibia- y en menor medida de la superior; las relaciones intragrupal fundamentada en las modificaciones en la forma, número y tamaño; morfología muscular con remodelaciones, reabsorciones y exostosis óseas.

Teniendo en cuenta la fragmentación de elementos del esqueleto apendicular el registro sobre el terreno ha sido fundamental para contar con criterios fiables que amparen la reconstrucción de la talla. Para este cálculo nos hemos basado en las tabulaciones de Manouvrier para cada sexo.

La lectura de la talla en las escasas evidencias adultas masculinas, en una perspectiva histórica, nos sitúa a los sujetos de este sexo por debajo de los grupos masculinos de Hispalis y por debajo de todos los grupos islámicos medievales considerados.

En una perspectiva histórica comparada la talla media de los sujetos femeninos sitúa a los sujetos de este sexo por encima (talla superior) de grupos del sudoeste, destacando la gran diferencia con grupos urbanos califales de Sevilla.

Por otra parte las evidencias antropológicas pueden ofrecernos información de aspectos relativos a herencia, conexiones de parentesco o grupales, fuentes conocidas como rasgos morfológicos no métricos, discretos o epigenéticos, están gobernadas por factores genéticos e incluso tipológicos que no están claramente precisadas en el panorama actual de las investigaciones, pero la definición de estas variaciones es imprescindible para captar posibles regularidades espaciales en la organización interna de la necrópolis.

La conservación osteológica determina que nos encontremos con importantes diferencias cuando abordamos la distribución de un rasgo en términos poblacionales globales y cuando los hacemos refiriéndonos sólo a las evidencias conservadas. En el caso del yacimiento estudiado el mayor número de evidencias procede de las piezas dentarias en forma de relieves accesorios, elementos supernumerarios y variaciones morfológicas de número y tamaño.

Las evidencias de rasgos epigenéticos dentarios son: incisivo superior en pala, surco cingular, surco-cresta de Carabelli, apiñamiento, crestas molares accesorias, tubérculo cingular accesorio y cúspides accesorias.

Los rasgos epigenéticos en el esqueleto apendicular o poscraneal son: perforación olecraniana en húmero y doble faceta calcáneo-astragalina.

En cuanto al análisis de la actividad física se refleja un modelado e hipertrofia ósea en una inserción concreta, la hiperactividad muscular puede causar daños patológicos (entesopatías) en esos puntos de inserción. Este tipo de alteraciones se presentan como áreas irregulares, con neoformaciones óseas o reabsorciones significativas.



Lámina VI. E-67. Fosa hipotrocantérica formada por la actividad física.

La muestra es corta para apreciar diferencias por sexo, pero tanto en la extremidad superior como en la inferior hay que resaltar la mayor intensidad en las remodelaciones de los sujetos masculinos. La distribución de las hipertrofias en los puntos de inserción muscular del miembro superior se localiza: en el radio por el músculo bíceps con una función de elevación; en los metacarpianos por los extensores; en las falanges por los flexores con una función de flexión de las falanges sobre la palma de la mano. La distribución de las hipertrofias en los puntos de inserción muscular del miembro inferior se localiza: fémures por la fosa hipotrocantérica y por los aductores; tibia por sóleo y faceta de acucillamiento debido a la hiperdorsiflexión del astrágalo; rótula por el tendón rotuliano del cuádriceps teniendo su origen en la extensión de la pierna con la articulación de la rodilla.

Paleopatología.

A pesar de que el tamaño de la muestra de los individuos de la necrópolis es pequeña y del mal estado de conservación de los restos óseos, se ha podido extraer datos acerca de ciertas patologías, identificándose: enfermedad articular degenerativa, inflamaciones inespecíficas, procesos anémicos y lesiones dentarias.

Los procesos reumáticos detectados corresponden a lo que se conoce como enfermedad articular degenerativa o artrosis, sin evidencias de alteraciones en las que el componente degenerativo ceda o se asocie a procesos inflamatorios.

Los daños artrósicos se han detectado en manos, en las articulaciones metacarpofalángicas de un sujeto femenino. En la columna, las pérdidas del tejido esponjoso sólo permiten constatar alteraciones reumáticas en vértebras de dos sujetos adultos masculinos sobre un total de cuatro individuos con evidencias susceptible de observación. Aún contemplando el tamaño de muestra estimamos que los daños detectados estarían por debajo de la posible realidad, no pudiendo hablarse de una estadística fiable a cusa de las pérdidas postdeposicionales del tejido esponjoso.

Los procesos inflamatorios se detectan en la totalidad de los individuos adultos estudiados, con exclusividad en los huesos mayores del esqueleto inferior, con mayor afección de la tibia seguida del fémur. Se produce unas modificaciones externas que se conoce como periostitis, manifiestas a través de poros y

estrias en el hueso. Las causas de la periostitis son las deficiencias nutricionales, trastornos hemodinámicos, trastornos gastrointestinales en subadultos y lesiones traumáticas.

Las alteraciones atribuibles a procesos anémicos se centran en dos sujetos, sin que la limitada conservación de los techos orbitarios nos permita hacernos ninguna idea sobre el impacto real, si pertenece a un proceso anémico desarrollado en la infancia o bien se trata de una anemia adquirida en la edad adulta, que en este caso sería de un hipotético carácter genético.

En toda la muestra analizada se conservan evidencias dentarias susceptibles de análisis y evaluación paleopatológicas.

En la dentición presenta procesos de episodios críticos –hipoplasia de esmalte–, que determinan una alteración de la calidad del esmalte en su momento de formación, apreciada por la aparición de surcos o bandas que recorren transversalmente la superficie del diente. El origen de esos episodios críticos ambientales reside en diversos procesos, como puede ser repercusiones del destete, gastroenteritis, enfermedades infecciosas, malnutrición e incluso causas tóxicas.

El análisis por piezas nos presentan una mayor repercusión en los sujetos masculinos, casi tres veces por encima de los femeninos. La impactación de estos episodios se ve afectada entre las edades del cuarto y quinto año, con un recorrido muy similar a grupos islámicos cordobeses y sevillanos.

Otra enfermedad detectada es la caries, enfermedad que tiene una clara relación con sistemas de subsistencia y tiene como base el consumo de carbohidratos. Esas lesiones se detectan en cinco de los siete sujetos con evidencias dentarias conservadas y susceptibles de análisis, afectan al 8,57% del total de las piezas dentarias de toda la muestra antropológica. La repercusión de esta enfermedad en la población, en relación al total de piezas, está por encima de comunidades califales de Sevilla y Córdoba, incluyendo a la minoría mozárabe, y de series romana y almohade de Sevilla.

La enfermedad periodontal se detecta en tres de los siete sujetos con evidencias dentarias analizables, y puede estar provocada por el desgaste, escasa higiene dentaria, deficiencias nutricionales como avitaminosis C, factores endocrinos y patologías como anemias y leucemias, así como malas oclusiones y la influencia de la placa bacteriana por presencia de microorganismos.

La pérdida dentaria sólo se constata en un individuo de edad alta, y está determinada por enfermedad periodontal e infecciones dentarias, con la caries como el principal factor causal.

Por último, otras enfermedades dentarias han sido los abscesos, detectado mínimamente, y los cálculos incidiendo más en la población masculina que en la femenina.

Conclusiones.

Los trabajos arqueológicos nos han permitido documentar el uso dado en esta zona durante la Alta Edad Media, correspondiéndose este uso con una maqbara rural con una importante agrupación de enterramientos. El estudio realizado sobre la necrópolis, teniendo en cuenta la posibilidad de conservación de ésta, pretendía documentar la extensión y delimitación del área de enterramientos, así como su adscripción cronológica y su contextualización territorial.

La necrópolis se ubica en la zona sur del recinto minero Cobre Las Cruces, en las inmediaciones del antiguo camino del Esparragal, actualmente desviado fuera del recinto minero. Su localización se ha establecido mediante coordenadas UTM, y se inscribe dentro del área de la cuadrícula delimitada por nosotros. Con una extensión de 2.025 m² se ha documentado la mayor parte de la necrópolis entre las cotas absolutas de 30,35 m.s.n.m. (E-35, CD6) y 31,11m.s.n.m. (E-76, CD25), y probablemente se prolongaba hacia la zona este y oeste del área documentada.

Hacia la zona oriental y occidental el rebaje de la cobertura vegetal ya se había ejecutado hasta la cota donde aparecían las margas. En el límite oriental del rebaje se constata la existencia de enterramientos (E-2, E-8 y E-35), por lo que es probable que estos se extendieran en esa dirección, aunque ante la dispersión de las tumbas en este sector el número de enterramientos tenía que ser muy escasos. En dirección oeste, fuera del área documentada, también se constató algunos fragmentos óseos muy dispersos, dado la escasez de estos no se puede establecer con seguridad que la maqbara se extendiera por esta zona. También se efectuó el control de las obras de rebaje en la retirada de la cobertura vegetal hacia el sector noroeste de la necrópolis, seguimiento en el que no se constató la existencia de restos de carácter antrópico -ni tejas, ni restos óseos humanos-.



Lámina VII. Necrópolis en el área de la escombrera sur de la Mina.

La creación del espacio funerario en este ámbito rural responde a las necesidades que durante el periodo islámico tiene la población para dar sepultura a las personas que allí habitaban. En el entorno se ha documentado el aumento de asentamientos rurales con respecto a épocas anteriores; son por lo general pequeñas agrupaciones poblacionales dispersas por la zona que determina un aumento de población, la mayoría de los asentamientos se configuran en época califal, perdurando algunos de ellos en momentos posteriores. Este aumento se puede poner en relación con el auge poblacional que en esta época se da también en las grandes ciudades, y se caracteriza por la estabilidad social y política en el ámbito de Al-Andalus.

La gran mayoría de yacimientos documentados en las prospecciones arqueológicas superficiales que se realizaron en el Proyecto Minero Cobre Las Cruces en el año 1996, y que se localizan dentro del recinto minero, presentan materiales que se asociaron al periodo medieval, y muchos de ellos parten de asentamientos previos de época romana, mientras otros tienen ya una cronología califal con o sin perduraciones. Los yacimientos más importantes en cuanto a su tamaño y a su cercanía a la necrópolis son: SE-A, SE-I, SE-M, SE-N, SE-AK y SE-AC, todos ellos presentan una cronología de época califal entre los siglos X-XI.

La necrópolis se organiza en un espacio completamente abierto, sin ninguna estructura arquitectónica que delimite y compartimente el espacio para acotar el perímetro de la zona de enterramientos, ni para jerarquizar distintas zonas dentro del recinto. La distribución de las tumbas parece responder a una alineación en torno a un eje longitudinal que iría de Este a Oeste, dejando cierto espacio entre las hileras para la deambulación de las personas, por lo que las tumbas tenían que ser visibles en superficie, de ahí que la mayor parte de los enterramientos tengan cubierta de tejas para su identificación. En el caso de las tumbas que no presentan este tipo de cubierta tendrían que ser identificadas con un pequeño túmulo de tierra vegetal. En cuanto a la tipología de tumbas se generaliza la fosa simple con y sin cubierta.

La organización, distribución, configuración y tipología de las tumbas en este espacio completamente abierto en el mundo rural, encuentra sus paralelos más cercanos en la necrópolis excavada en el Aljarafe. En la maqbara excavada en el término municipal de Tomares (Urbanización Aljamar), se documentó parte de una necrópolis en la que se pudo analizar tanto la organización del área funeraria como los diferentes tipos de enterramientos. Cronológicamente se sitúa entre los siglos IX-X, y presenta una distribución donde las tumbas se ordenan longitudinalmente con eje E-W y la mayor parte de ellas se realizaron en fosa simple con o sin cubierta.

El análisis antropológico realizado de los individuos estudiados nos ha permitido diagnosticar sexo, edad, esperanza de vida, talla, ciertas variables morfológicas y epigenéticas y algunas patologías asociadas, identificaciones que han servido para establecer correlaciones comparativas con otras necrópolis excavadas tanto en el ámbito urbano como rural.

La identificación de diez de los once individuos inhumados plasman un claro dimorfismo sexual, cinco de ellos son femeninos y otros cinco masculinos, adultos en todos los casos, siendo difícil adscribir el sexo del subadulto. Las edades están comprendidas entre los 18 y 55 años, por lo que la esperanza de vida se establece en torno a los 39 años, semejante a las series califales estudiadas de la ciudad de Sevilla. En cuanto a la estatura de los individuos hay que destacar la gran diferencia que presenta la talla de la población masculina, donde la media de altura está muy por debajo de la media de los grupos islámicos medievales con los que se han comparado, en cambio la talla media de la población femenina está por encima si se la compara con la de los grupos urbanos califales.

Las variables morfológicas y epigenéticas han sido identificadas en cuatro sujetos masculinos y uno femenino, variables identificadas en la dentición al ser ésta la muestra mejor conservada de los restos esqueléticos extraídos.

Las patologías que se han podido analizar, teniendo en cuenta el mal estado de conservación de los restos óseos, son: infecciones, enfermedades y episodios críticos dentales detectados en todos los individuos adultos; hipermetropías musculares por la actividad física en casi todos los sujetos, aportándonos la muestra una mayor intensidad en las remodelaciones óseas de los sujetos masculinos, tanto en las extremidades superiores como inferiores; reuma en tres de los individuos y anemia en otros tres.

En cuanto al material arqueológico extraído durante el proceso de excavación es muy escaso, tan sólo se ha podido documentar la existencia de material constructivo –tejas-, utilizadas como cubiertas en las tumbas.



Lámina VIII. Cubierta de tejas del enterramiento 9.

La tipología de las tejas se corresponde con la teja curva a molde con unas dimensiones que varían entre los 43x16 cm. y los 31,5x18 cm. El tipo predominante en la mayoría de los enterramientos con cubierta, son las tejas

de curvatura más cerrada –alomadas-, que presentan acanaladuras longitudinales realizadas con los dedos, con una pasta de tonalidades que van del amarillento al rojizo y con desgrasantes de grano mediano a grueso bastante abundante, son tejas que cronológicamente se datan en el periodo califal con posibles perduraciones en momentos posteriores. Otro tipo, menos frecuente, son las tejas de mayor tamaño que tienen una curvatura más abierta y presentan trazos sinuosos realizados con los dedos, las pastas son de tonalidad rojiza más oscuras, con desgrasantes de grano grueso muy abundantes y de textura poco compactada, por sus características se corresponden a un periodo más temprano que el tipo anterior. Por último, el tipo más escaso se corresponde con tejas curvas de pasta más fina y compacta, con tonalidades más claras beige y anaranjado.

La datación de la necrópolis se puede establecer en base a distintos elementos, a su ritual funerario, a su contextualización territorial, a estudios comparativos con otras necrópolis y al material constructivo documentado.

El ritual funerario responde a las características propias del mundo musulmán: enterramientos realizados en decúbito lateral derecho, en fosa simple y contacto directo con la tierra natural, libre de cualquier contaminación humana. La descripción morfológica y métrica de los individuos exhumados ha permitido, en el análisis demográfico y paleopatológico, realizar correlaciones con otras necrópolis, comprobándose similitudes de rasgos con poblaciones islámicas de época califal en Sevilla y Córdoba, como son: esperanza de vida, robustez, talla femenina, etc., aunque también existen rasgos diferenciados -talla masculina, hipertrofias musculares, etc-. Su contextualización territorial nos determina la existencia de numerosos yacimientos en la zona de carácter habitacional que se han datado cronológicamente en el periodo medieval, abundando sobre todo aquellos que se adscriben a época islámica califal, entre los siglos X-XI. La distribución y organización de la maqbara es similar a la excavada en el Término Municipal de Tomares que tiene una cronología del periodo califal (siglos IX-X). Por último el material constructivo nos determina que estamos en época islámica, los diferentes tipos de tejas nos apunta a un uso de la necrópolis en el periodo califal, donde se han utilizados materiales que proceden de periodos más temprano posiblemente por la reutilización de estos.

BIBLIOGRAFÍA.

- CARRASCO GÓMEZ, Inmaculada y ROMERO PAREDES, Carmen: *“Excavaciones arqueológicas en la Plaza de España (Écija, Sevilla)”*, A.A.A. III 1992, pp:731-736.
- CONLINS HAYES, E. et alii: *“La necrópolis islámica de Aljamar (Tomares, Sevilla)”*. AAA IV. 2003
- CORZO SÁNCHEZ, Ramón y TOSCANOS SAN GIL, Margarita: *Las vías romanas de Andalucía*. Sevilla : Consejería de Obras Públicas y Transportes, 1992.
- DIDIERJEAN, François: *“Le paysage rurale antique au Nord-Ouest de Seville”*. M.C.V. XIV. 1978.
- DOMERGUE, Claude: *“Rapports entre la zone minière de la Sierra Morena et la plaine agricole du Guadalquivir a l'époque romaine”*. M.C.V. VIII. 1972.
- FERNÁNDEZ GÓMEZ, Fernando y HOZ GANDARA, A: *“El cementerio judío de Buhayra, (Huerta del Rey, Sevilla)”*, Actas del I CAME, vol. 4, Zaragoza 1986, pp: 49-72.
- FLORIDO TRUJILLO, Gema: *El cortijo andaluz: su origen, desarrollo y transformaciones recientes en la campiña de Córdoba*. Sevilla, 1989.

- GONZÁLEZ, J. *El Repartimiento de Sevilla*. Madrid, 1951.
- GORGES, J.G.: *Les villes hispano-romaines*. Publication du Centre Pierre Paris. París 1979.
- GUIJO MAURI, J.M.: "*Memoria Antropológica de la necrópolis islámica y cristiana del Castillo de San Jorge (Sevilla)*". Sevilla 2002.
- GUIJO MAURI, J.M. Y LACALLE, R: "*Estudio antropológico de los restos óseos de la necrópolis mozárabe de Cercadilla (Córdoba)*". Memoria Científica, 2 vol. Sevilla-Córdoba. 2002.
- GUIJO MAURI, J.M. Y LACALLE, R: "*Estudio antropológico de la necrópolis islámica califal de El Fontanal (Córdoba)*". Sevilla-Córdoba. 2003.
- MONTES ROMERO-CAMACHO, I.: *El mundo rural sevillano de la Baja Edad Media*. Diputación Provincial de Sevilla. 1988.
- PONSICH, M.: *Implantation rurale antique sur le Bas-Guadalquivir I*. Madrid : Publicaciones de la Casa de Velázquez. Serie "Archeologie", 1974.
- RAMIREZ REINA, O.: "*La necrópolis hispano-musulmana de Cavaleri*", Mairena del Aljarafe, Sevilla AAA III, 1991, pp:530-535.
- ROLDÁN HERVÁS, M.: *Itineraria Hispana. Fuentes antiguas para el estudio de las vías romanas en la Península Ibérica*. 1971.
- RONQUILLO PÉREZ, Ricardo: "*Las haciendas de olivar del Aljarafe alto*". Sevilla : Gráficas del Sur, 1981.
- SILLIERS, P.: *Les voies de communication en L'Hispanie Meridionales* . Centre Pierre Paris. París 1990.
- TORRES PALOMO, M^a PAZ y ANCIÉN ALMANSA, M: "*Estudio sobre cementerios andalusíes*". Universidad de Málaga, 1995
- VERA CRUZ, E. y CARRASCO GÓMES, I: "*Intervención arqueológica de urgencia en un solar sito en la calle Alberto Lista número 7, Sevilla*". AAA III, 2000, pp: 932-941.
- VERA CRUZ, E., CONLINS HAYES, E. y GUIJO MAURI, J.M.: "*Intervención arqueológica de urgencia en un solar sito en la calle Lerena número 12, Sevilla*". AAA III, 1998, pp: 689-696.
- V.V.A.A.: *TABULA IMPERII ROMANI. Hoja J-29. Lisboa.Emerita-Scallabis-Pax Iulia-Gades*. Ministerio de Cultura. Madrid.
- VV.AA.: *Cortijos, haciendas y lagares: Arquitectura de las grandes explotaciones agrarias de Andalucía. Avance del estudio inventario*. Madrid, 1998.

Lámina I. Ubicación de la necrópolis en la escombrera Sur de la Mina.

Lámina II. Área de delimitación de la maqbara islámica.

Lámina III. Enterramiento 2, colocado en decúbito lateral derecho. Arrasado parcialmente por las obras de desmonte.

Lámina IV. Enterramiento 8, arrasado parcialmente por las obras de desmonte.

Lámina V. Enterramiento 67 con alteraciones óseas por agentes ambientales.

Lámina VI. Enterramiento 67. Fosa hipotrocantérica formada por la actividad física.

Lámina VII. Necrópolis en el área de la escombrera Sur de la Mina.

Lámina VIII. Cubierta de tejas del Enterramiento 9.

Borrador / Preprint



Borrador /









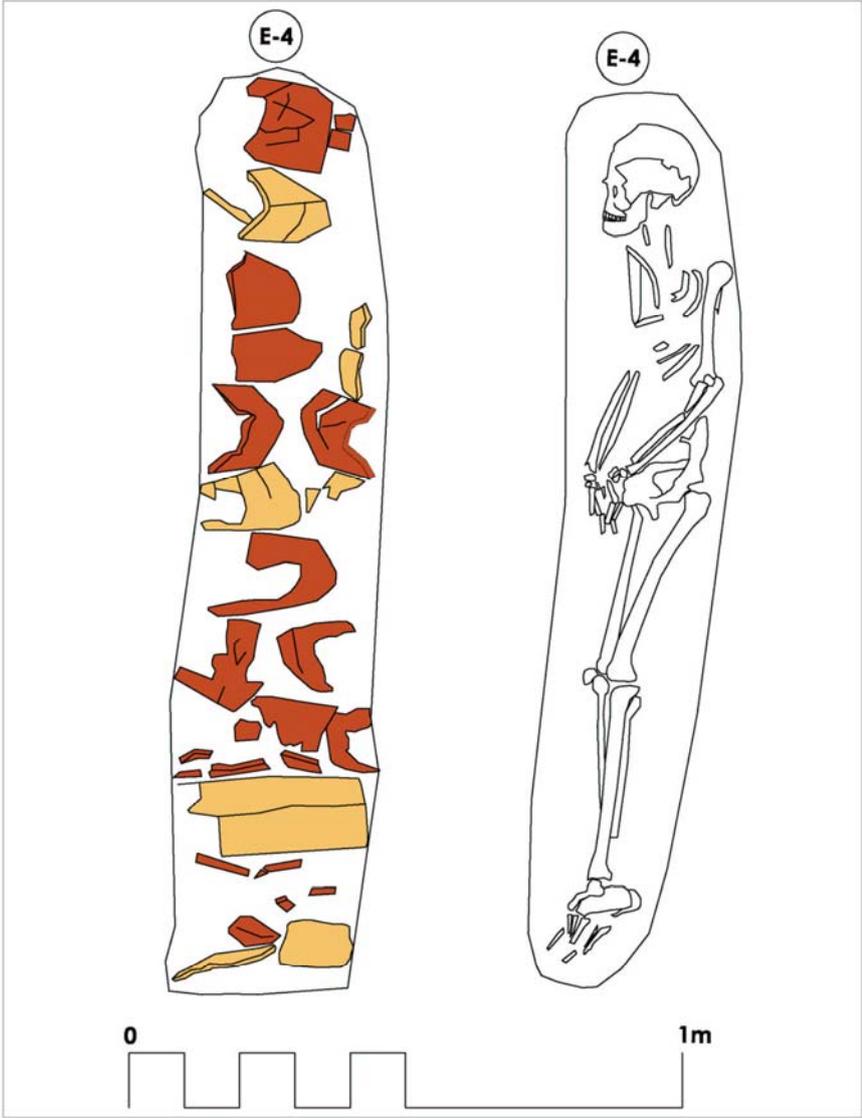
Figura 1. Planta general de distribución de los enterramientos.

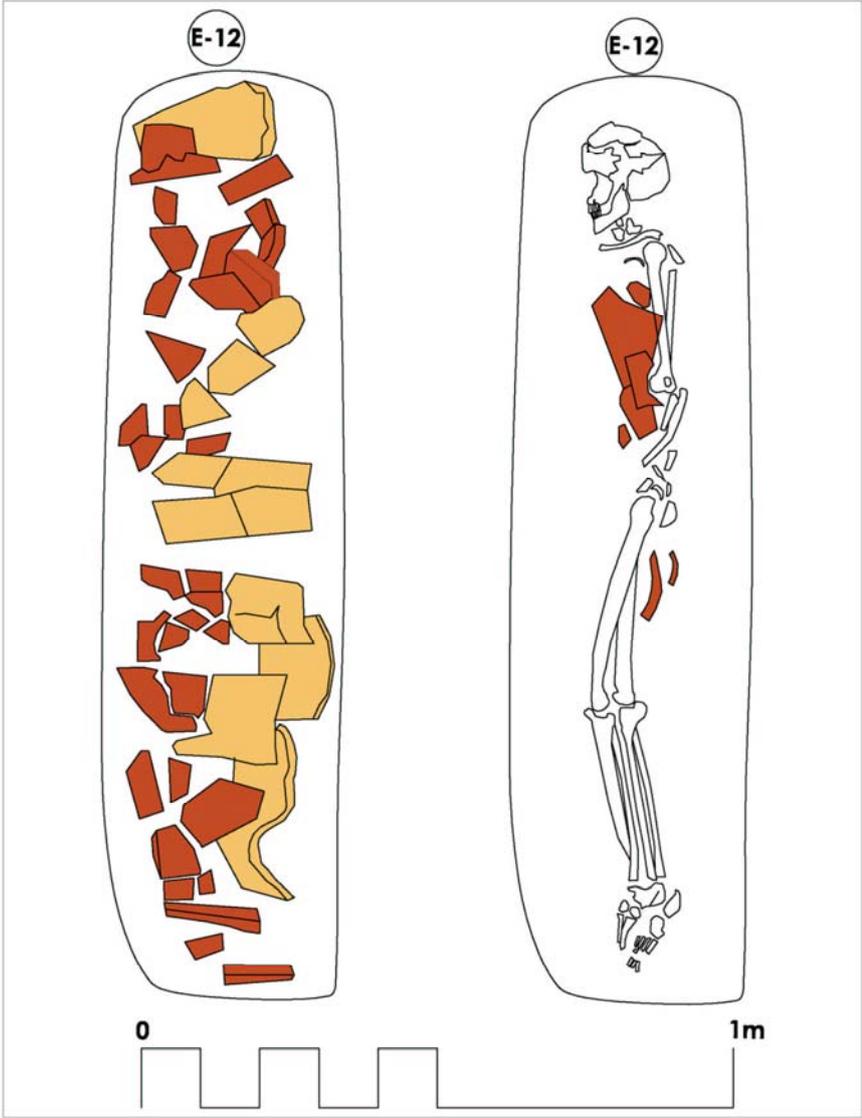
Figura 2. Enterramiento 4 con cubierta plana de tejas.

Figura 3. Enterramiento 12 con cubierta de tejas.

Figura 4. Enterramiento 60 con cubierta plana de tejas.

Borrador / Preprint

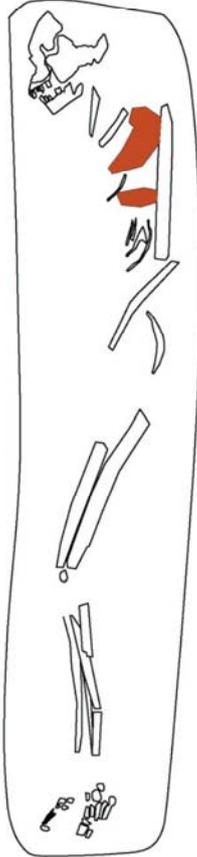




E-60



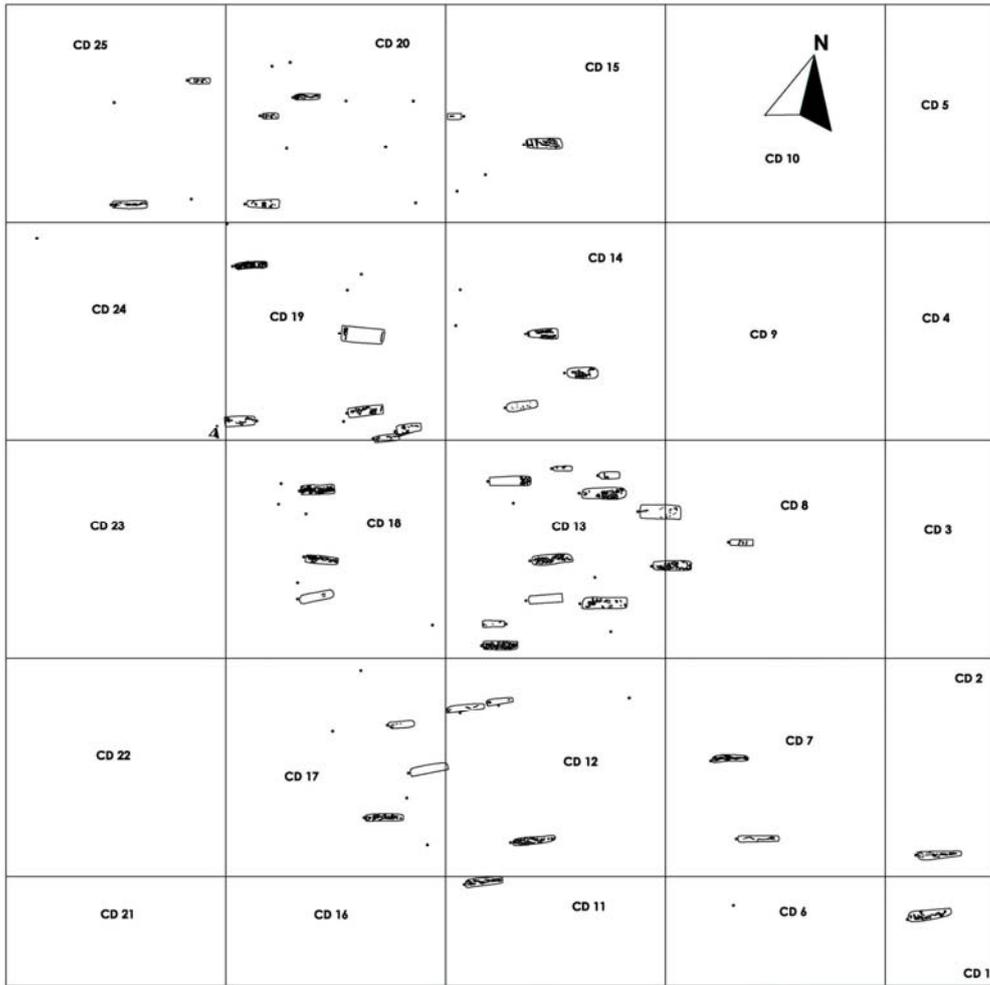
E-60



0



10



C.L.C. V.A-07
 PLANO GENERAL