Exhumación en el Cementerio de La Puebla de Cazalla (Sevilla)

# **INFORME TÉCNICO**



INFORME DE LA EXCAVACIÓN / EXHUMACIÓN ARQUEOLÓGICA LLEVADA A CABO EN EL INTERIOR DEL CEMENTERIO DE LA PUEBLA DE CAZALLA (SEVILLA) PARA LA LOCALIZACIÓN DE INHUMACIONES COLECTIVAS DE INDIVIDUOS OBJETO DE EJECUCIONES EXTRAJUDICIALES EN 1936.

### Jimi Jiménez

Dpto. de Antropología. Sociedad de Ciencias Aranzadi. Alto de Zorroaga. 20014 Donostia - San Sebastián jimix77@yahoo.com

#### Daniela Leiva

Dpto. de Antropología. Universidad de Granada. Av. Madrid 79 18014 Granada danielaleiva21@yahoo.es

Donostia-San Sebastián a 29 de agosto de 2008

#### **INDICE**

- 1.- FICHA TÉCNICA
- 2.- ANTECEDENTES
- 3.- INTRODUCCIÓN
- 4.-LOCALIZACIÓN
- 5.- HISTORIOGRAFÍA DE LA ZONA
- 6.- VALORACIÓN DEL SUBSUELO
- 7.- DESCRIPCIÓN DE LAS FOSAS
- 8.- INCIDENCIAS
- 9.- METODOLOGÍA
- 10.- ACTUACIONES REALIZADAS
- 11.- INFORME BIOANTROPOLÓGICO
- 12.- CONCLUSIÓN
- 13.- BIBLIOGRAFÍA

# 1.- FICHA TÉCNICA

# Tipo de intervención

Excavación arqueológica / Exhumación de restos humanos

## Situación

Zona norte del interior del cementerio municipal de La Puebla de Cazalla

## **Promotor**

Asociación Memoria Histórica y Justicia de Andalucía

#### Financiación

Ministerio de la Presidencia. Gobierno de España

# Equipo de campo

**ARQUEOLOGÍA** 

Jimi Jiménez

Sara Gálvez

Miguel Lorente

Lourdes Herrasti

Almudena García-Rubio

Andrea Alonso

Berta Martínez

Marisa Hoyos

Mari Carmen España

Domingo González

ANTROPOLOGÍA

Daniela Leiva

Francisco Etxeberria

Luis Ríos

# Fecha de intervención

24-03-2008 / 23-04-2008

# 2.- ANTECEDENTES

A instancias de la Asociación Memoria Histórica y Justicia de Andalucía se propuso en el proyecto subvencionado por el Ministerio de la Presidencia, la intervención del equipo técnico formado por arqueólogos y antropólogos físicos de la Sociedad de Ciencias Aranzadi para la exhumación de la / las fosas comunes existentes en el cementerio de La Puebla de Cazalla.

Previamente, en 2006 en una serie de sondeos arqueológicos se localizó, entre otros, un enterramiento a una profundidad superior a los 3,5 metros. Además de esta profunda fosa fueron exhumados los restos de tres personas que fueron estudiados, posteriormente, por un equipo de antropólogos. En este caso, nos remitimos al informe realizado por la empresa encargada de los mencionados sondeos.

# 3.- INTRODUCCIÓN

Durante aproximadamente un mes ha tenido lugar en el cementerio de la localidad sevillana de La Puebla de Cazalla la exhumación y documentación de distintos enterramientos comunes con un resultado parcial de 21 personas que fueron asesinadas de manera extralegal en 1936. Estos 21 esqueletos estaban repartidos principalmente en dos fosas comunes diferenciadas, a las que hemos denominado fosas II y III, si bien han aparecido enterramientos individuales o con pocos individuos. La fosa I se corresponde con la exhumada en 2006 durante los trabajos de prospección, en la que fueron exhumados los restos correspondientes a tres personas.

Así mismo, han sido documentadas en otra zona del cementerio dos fosas comunes en forma de trinchera y paralelas, pero incompletas al verse afectadas por la construcción de bloques de nichos. Estas fosas fueron localizadas mediante

georadar y testimonios orales, principalmente, de familiares de víctimas que fueron asesinadas en febrero de 1937.

A lo largo de este tiempo, además de las labores meramente arqueológicas, han sido atendidas una quincena de familias que buscaban a algún familiar asesinado en La Puebla de Cazalla o su comarca y a quienes aportaban alguna información de los hechos acaecidos.

# 4.- LOCALIZACIÓN

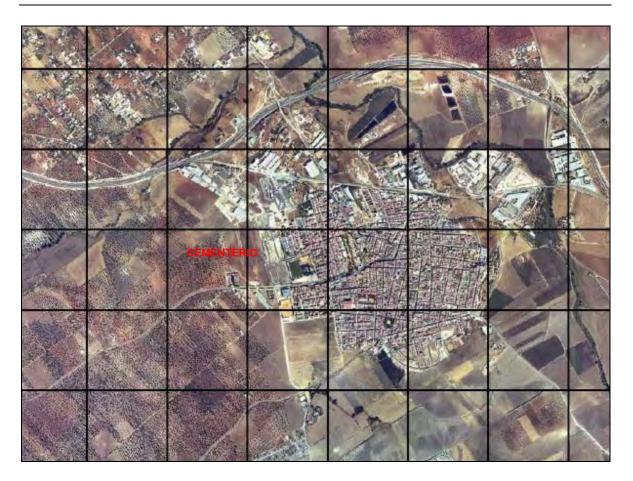
Los trabajos tuvieron lugar en el cementerio municipal de La Puebla de Cazalla, población situada al Sureste Sevilla, a 79 kilómetros de ésta y en dirección a Málaga.

Sus coordenadas geográficas aproximadas son:

Lat.: 37º 13' 23,16" N Long.: 5º 19' 21,66" W



Localización de La Puebla de Cazalla (SIGPAC. Junta de Andalucía)



Ortofoto de la población (SIGPAC. Mº de Agricultura, Pesca y Alimentación)



Ortofoto del cementerio de La Puebla de Cazalla (SIGPAC. Junta de Andalucía)

## 5.- HISTORIOGRAFÍA DE LA ZONA

Durante el verano de 1936 y meses siguientes, sin precisar todavía la fecha en que cesaron tanto las ejecuciones como el uso de esta zona del cementerio para la inhumación de los cadáveres objeto de estos asesinatos, fueron abiertas un número indeterminado de fosas comunes e individuales, reutilizando esta zona que antes de estas fechas era conocida como "el carnero". "El carnero" era la fosa común u osario que se utilizaba para depositar los restos de exhumaciones ordinarias del cementerio.

Con posterioridad esta zona ha venido utilizándose para enterramientos individuales de personas que no tenían medios o que recibían sepultura fuera del ritual católico y que accedían a este espacio por la puerta trasera, hoy cegada.



Zona del cementerio donde se han llevado a cabo los trabajos

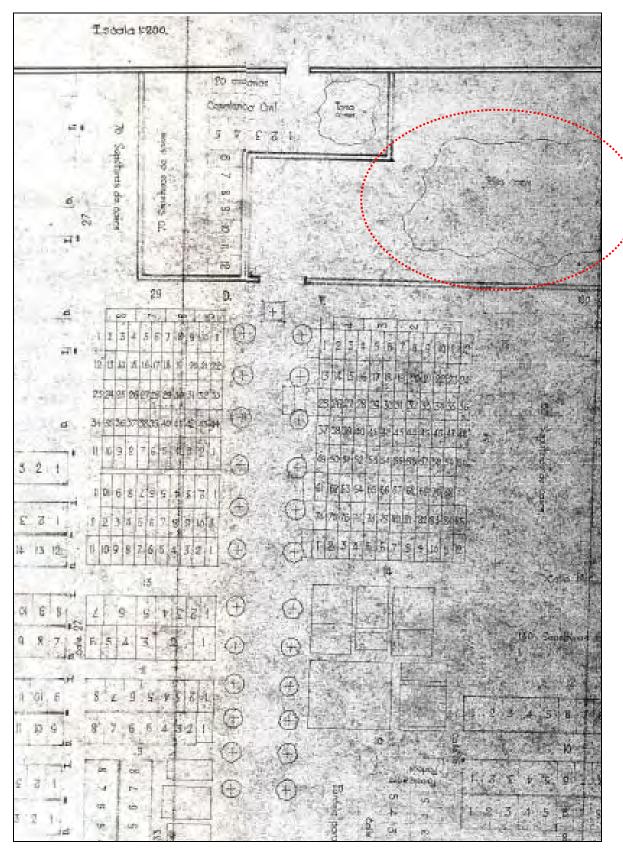
Informe exhumación en el cementerio de La Puebla de Cazalla. Marzo-abril 2008

Sociedad de Ciencias Aranzadi (www.aranzadi-zientziak.org)

De todo ello se deduce que en la zona objeto del presente trabajo ha habido una intervención antrópica a lo largo del tiempo, que ha podido alterar en mayor o menor medida el estado de algunas de las fosas localizadas o quizás otras ya inexistentes.

En 2006 se inician trabajos de prospección encaminados a la localización de una gran fosa común, con un número de individuos inhumados en ella sin precisar, pero que a partir de los estudios históricos y orales situaría estos entre un mínimo de 50 y un máximo de 170.

En definitiva y centrándonos en la zona prospectada y excavada, han sido localizadas 2 fosas comunes y varios enterramientos individuales, con una diferenciación en cuanto a dimensiones y, presumiblemente, en lo referente a su contenido.



Plano antiguo del cementerio donde en el área objeto de la intervención existe un espacio destinado a fosa común (osario)

6.- VALORACIÓN DEL SUBSUELO

La estratigrafía de la zona aparece claramente diferenciada por un primer

estrato de unos 15-20 cm., a base de finas capas de sedimento que son fruto de

los últimos trabajos realizados en esta parte del cementerio para nivelar todo el

espacio. A continuación un grueso paquete de sedimento de relleno compuesto

por tierra suelta de color marrón oscuro y textura arcillosa que ha sido alterado en

numerosas ocasiones para realizar enterramientos posteriores a la Guerra Civil.

Sus cotas son muy variables pues este espacio estaba muy desnivelado con

respecto al resto del cementerio.

Bajo este grueso nivel aparecen los estratos naturales compuestos por

arcillas rojizas muy compactadas y niveles de arenas amarillas. Estas arenas son

precisamente las que marcan la ubicación de la fosa II, que a una cota de unos

4,20 metros marca el fondo de lo que sirvió como cantera de extracción de arenas

y que fue utilizado como osario en momentos anteriores a la Guerra Civil, siendo

en 1936 utilizado como lugar de enterramiento colectivo.

Estos estratos naturales a base de arcillas y arenas han sido la guía para la

localización del resto de enterramientos de la fosa III. Estas arenas sirvieron para

cerrar y cubrir esta fosa III como queda reflejado, a modo de testigo, el perfil sur

de seguridad.

7.- DESCRIPCIÓN DE LAS FOSAS

Como antes se ha mencionado, las fosas y enterramientos se hallan

excavados tanto en el sustrato natural de arcillas como en los rellenos fruto de los

aportes que han tenido lugar en el sitio. Todos ellos se localizaron en un área de

unos 15 m x 6 m. Hay que incidir en la diferencia de cota entre los enterramientos,

siendo mayor la profundidad en que se encontraba la fosa II.

10

## FOSA I

Corresponde al enterramiento de tres individuos que fueron exhumados guante los trabajos de prospección en 2006. Mayor información a este respecto en los correspondientes informes realizados por la empresa responsable del trabajo.

#### FOSA II

Ubicada junto a la fachada norte del bloque derecho de nichos, muy próxima al pasillo entre éste y el bloque central. Presentaba una forma casi cuadrangular, de 510 cm. x 290 cm. en sus medidas máximas. La profundidad a la que aparecieron los primeros restos óseos fue de 380 cm y la profundidad última 410 cm.

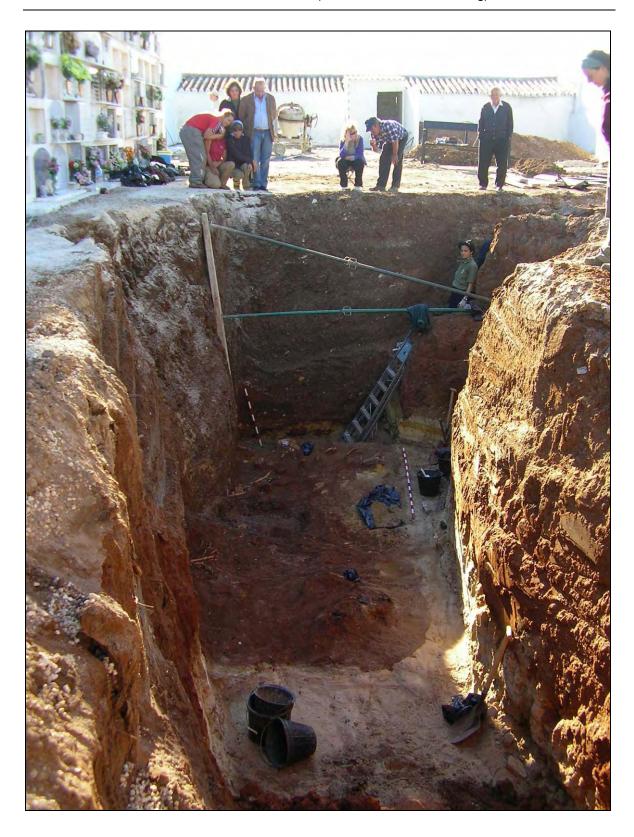


Búsqueda de los enterramientos detectados en 2006, correspondientes a la fosa II





Trabajos de localización y delimitación de la fosa II



Fosa II una vez localizada, delimitada y entibada como medidas de seguridad

En esta fosa, además de un número considerable de restos óseos sin conexión anatómica y muy revueltos (pertenecientes a osario), se recuperaron los restos de 9 individuos que presentaban indicios de muerte violenta, según el informe antropológico, y un décimo cuya deposición fue posterior en caja de madera, cuya inhumación afectó por completo a lo restos del individuo nº 9 (cuyos restos estaban muy removidos y mezclados con husos de osario y cuyo cráneo presentaba varios orificios de bala) y parcialmente al nº 8 en sus extremidades izquierdas.



Ampliación de la excavación de la fosa II para recuperar correctamente los últimos esqueletos de ésta

Así mismo pudo establecerse que este espacio funcionaba tiempo atrás como osario del cementerio y que fue reutilizado en 1936 como fosa común para inhumar posiblemente a dos grupos de personas asesinadas en un corto lapso de tiempo, a partir de las diferentes distancias y profundidades entre los esqueletos. Estos enterramientos se corresponderían de la siguiente manera: enterramiento 1, individuos 1, 2 y 3; enterramiento 2, individuos 4, 5, 6, 7, 8 y 9.

## FOSA III

Situada al Oeste de la fosa anterior, a diferencia de ésta, presentaba una forma más irregular y circular, de unos 5 m de diámetro, también muy próxima al bloque de nichos central, lo que imposibilitó una delimitación completa de la fosa y la recuperación de algunos de los esqueletos. Los enterramientos de esta fosa aparecieron a una cota considerablemente menor y más dispersos, lo que ha permitido con mayor facilidad la diferenciación de los enterramientos o grupos.



Apertura de la zanja a partir de la zona oeste de la fosa II

Una vez terminado el trabajo de la fosa II, la ampliación hacia el Oeste permitió detectar un enterramiento doble del que no pudieron recuperarse los restos pues los dos cuerpos estaban bajo la porción de tierra que se dejó sin excavar como margen de seguridad. Tan sólo fue posible documentar la superposición de las extremidades inferiores de dos individuos, a una cota de 3,60 m. Ya en una cota muy inferior, 2,20 m se localizaron los primeros esqueletos en lo que más adelante se denominaría como fosa III.

15



Conjunto de toda la zona excavada del cementerio. El área del fondo de la imagen corresponde a la fosa III

## 8.- INCIDENCIAS

Los principales obstáculos que han impedido un desarrollo lógico y continuado de los trabajos de excavación y exhumación han estado marcados por las características particulares de los enterramientos, como localización, número o profundidad de estos, y las condiciones meteorológicas. Así mismo, la imprecisión en lo concerniente a la ubicación de la / las fosas comunes supuso un problema reseñable.

# 9.- METODOLOGÍA

La actividad se ha realizado siguiendo los protocolos internacionales que fueron definidos para la intervención en fosas comunes en aquellos casos de violación de los derechos humanos.

Los métodos empleados en el trabajo no han sido otros que los dictados por la propia arqueología y la antropología física. Es decir, la presente exhumación ha tenido un tratamiento como si de un yacimiento arqueológico habitual se tratara, es decir: prospección para su localización y delimitación de los enterramientos, excavación, documentación y registro, tanto arqueológico como antropológico, y el análisis in situ y la extracción de los restos de forma individualizada.

Para el trabajo de localización y delimitación de los enterramientos fue necesaria la intervención de medios mecánicos debido a la profundidad a la que se encontraban los enterramientos, que en casi todo momento superaban los dos metros y medio, y a la falta de precisión en su ubicación.

Es necesario subrayar la dificultad existente en los procesos de deposiciones colectivas debido a que los restos óseos de diferentes individuos están en contacto entre sí. Asimismo el comportamiento de estos depósitos conlleva que tras los procesos de descomposición y el paso del tiempo el volumen interior de las fosas se vea reducido.

Por otra parte, el principal objetivo en que se enmarca nuestro trabajo no es otro que el de la propia identificación de los individuos obtenidos tras la exhumación. Esta finalidad no es nada fácil para el caso que nos ocupa. Las dificultades estriban principalmente en cuatro aspectos fundamentales: el desconocimiento del volumen total de personas inhumadas, la existencia probable de superposición de los individuos, la imposibilidad hasta el momento de recuperar la totalidad de restos debido a las construcciones actuales en el cementerio y, por último, el estado de conservación de los mismos.

Sin embargo, el trabajo no concluye con la recuperación física de los restos humanos, sino con el estudio de los mismos a través de análisis más complejos de laboratorio y el posterior destino de los mismos que decidan, en común acuerdo, las instituciones y los colectivos de familiares de víctimas.

## 10.- ACTUACIONES REALIZADAS

Como se ha mencionado anteriormente, los trabajos dieron inicio el 24 de marzo de 2008 en la zona del cementerio donde las prospecciones de 2006 dejaron como resultado positivo la localización de un enterramiento colectivo a una profundidad de 3,80 m. El objetivo inicial fue localizar el testigo del enterramiento dejado en aquella prospección y comprobar en extensión los límites del mismo. Una vez localizados los restos a esa profundidad se procedió a la delimitación de la fosa mediante la retroexcavadora proporcionada por el ayuntamiento de La Puebla de Cazalla. La delimitación fue sencilla debido a que la fosa ocupaba el fondo de un arenal que se diferenciaba perfectamente de los suelos arcillosos circundantes. Arenal, que a partir de diferentes testimonios, sirvió como cantera de extracción en momentos anteriores a 1936 y que dejaron un gran desnivel en el terreno. El profundo hueco sirvió para el enterramiento de personas que fueron asesinadas durante la Guerra Civil. En total fueron inhumadas 9 personas muy posiblemente en dos grupos, primeramente un grupo de 6 sobre un osario antiguo y después otras 3 personas.

Todos los esqueletos fueron exhumados a lo largo de la primera semana y los primeros días de la segunda ya con un equipo técnico reducido. Así mismo de comprobó que bajo el osario no existían más enterramientos. En esta fase del trabajo, para la recuperación total de los individuos fue necesaria la intervención de otro modelo de excavadora que liberase la parte de tierra que los cubría, apuntalando el pasillo que dejaban los bloques de nichos derecho y central, con el riesgo que ello suponía para el trabajo que se estaba realizando y para las estructuras del cementerio. Para ello se pidió permiso y consultó a los técnicos municipales. El resultado fue muy positivo y no sólo fe posible recuperar la totalidad de los esqueletos sino que además la fosa quedó delimitada por su lado sur. De esta manera se despejaron las dudas del posible desarrollo de la fosa bajo los nichos.

Una vez concluida la excavación de la fosa II, con unos resultados muy alejados de lo esperado, no se disponía de más informaciones sobre la ubicación de más enterramientos. Se decidió abrir un sondeo partir de la fosa ya excavada y hacia el Oeste, siguiendo la línea que marca el bloque central de nichos. La profundidad del sondeo estaba marcada por el sustrato de arenas. Se observó que éste disminuía su cota a medida que el sondeo se separaba de la fosa II.

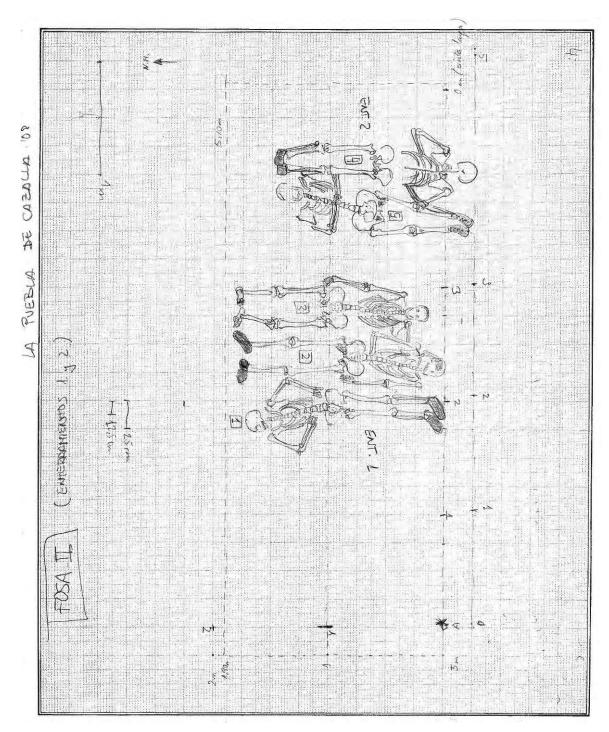
A unos tres metros y medio de la fosa II y a una cota de 3,60 m aparecieron los pies, con sus respectivas suelas, de dos personas. Unos encima de otros, sin que se pudiese obtener más información ya que las partes restantes de los esqueletos se introducían directamente hacia el bloque de nichos.

Continuando la apertura del sondeo hacia el Oeste, aparecieron nuevos restos óseos en conexión anatómica a una distancia de tres metros y medio de los anteriores pero ya a una profundidad de 2,20 m, a esta cota se decidió ir más despacio en los trabajos pero la complicación estaba en la abundancia de restos óseos que aparecían y que correspondían a enterramientos posteriores y a bolsas-osario al tiempo que aparecía un enterramiento con un nivel considerable de cal y otros muy próximos. Se trataba de enterramientos aislados sobre la que se denominaría posteriormente como fosa III.

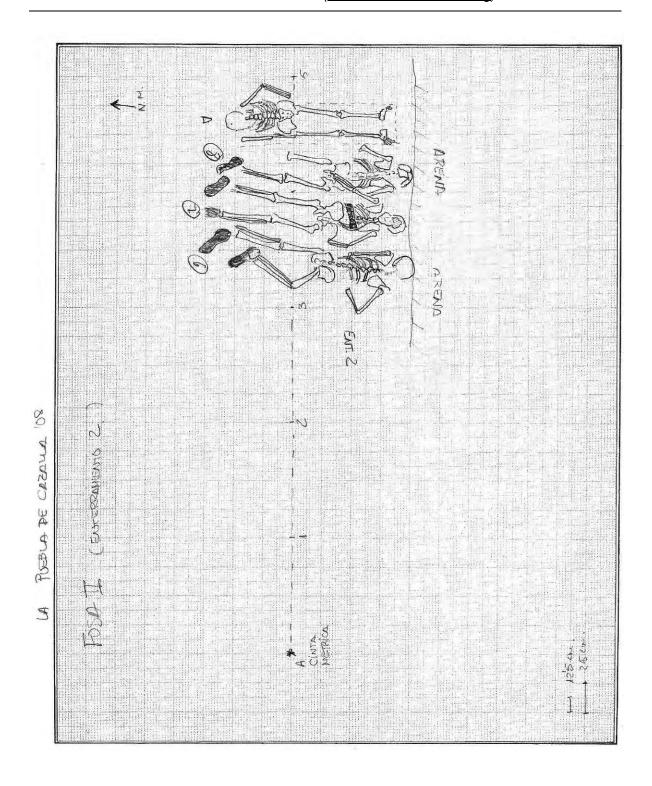
#### Informe exhumación en el cementerio de La Puebla de Cazalla. Marzo-abril 2008

Sociedad de Ciencias Aranzadi (www.aranzadi-zientziak.org)

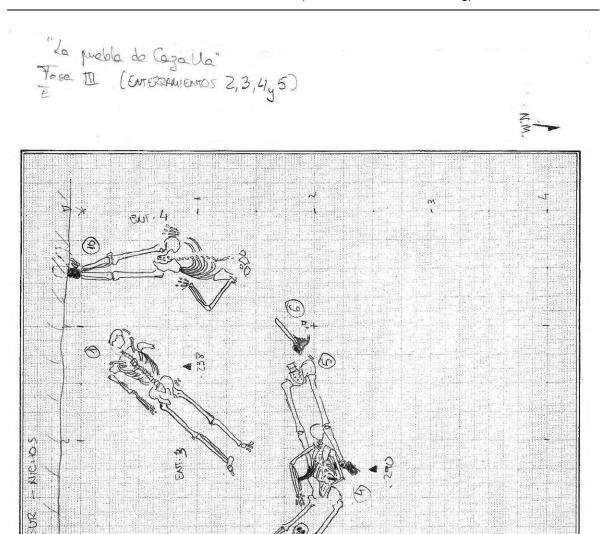
Más o menos a esta cota, la retroexcavadora se centró en delimitar el espacio para poder localizar límites de estos enterramientos. De esta forma se localizaron, además del correspondiente a los individuos 7 y 8 de la Fosa III, cinco enterramientos, de los que uno correspondía a un cráneo en el mismo perfil bajo los nichos pero que tan sólo pudo ser debidamente documentado. Dos de los enterramientos eran individuales, otro de seis personas y por último el correspondiente a lo que parece ser el grueso de la fosa III.



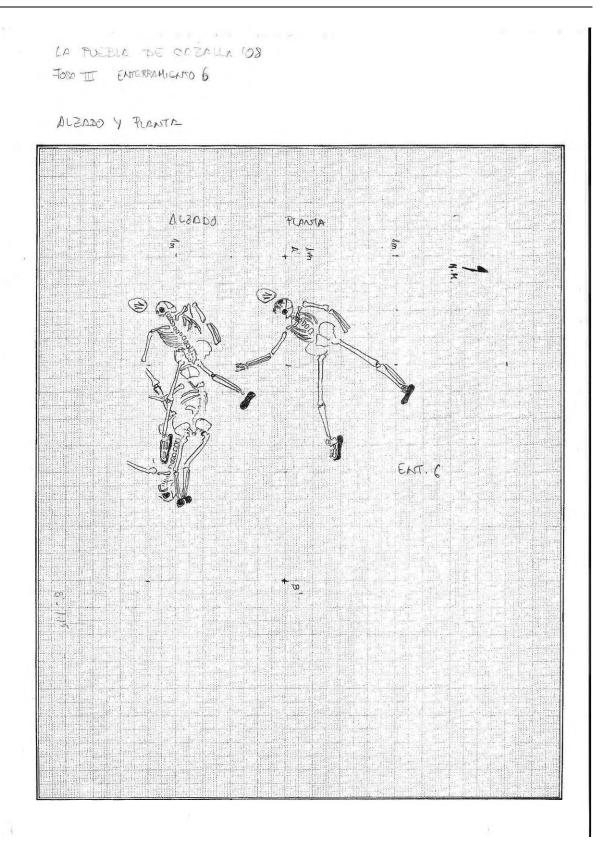
Dibujo en planta de los individuos 1 a 5 de la fosa II. Podría tratarse de dos enterramientos (enterramiento 1 con los individuos 1, 2 y 3; enterramiento 2 con los individuos 4 y 5)



Dibujo en planta de los individuos 6 a 9 y A de la fosa II. Podría tratarse del segundo enterramiento diferenciado



Dibujo en planta de los enterramientos 2, 3, 4 y 5 de la fosa III



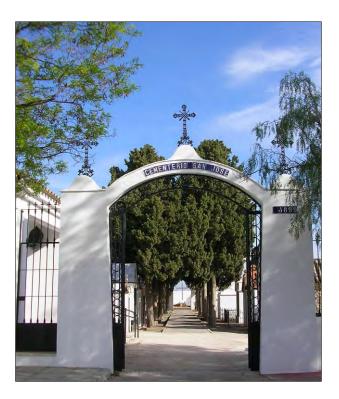
Dibujo en planta y alzado del individuo 11, último en ser exhumado, correspondiente al enterramiento nº 6 de la fosa III

# 11.- INORME BIOANTROPOLÓGICO

# Introducción

Desde el año 2006 la Asociación de Memoria Histórica y Justicia de Andalucía ha comenzado un proceso para la recuperación de los restos, de la memoria y dignidad de los represaliados durante la Guerra Civil y la Dictadura, en La Puebla de Cazalla, Sevilla y sus alrededores.

La recopilación histórica, sumada a los testimonios de familiares de las víctimas llevó a que durante ese año, los arqueólogos Juan Luis Castro Fernández y Daniel Barragán Mallofret, realizaran una serie de sondeos arqueológicos en dependencias del Cementerio Municipal "San José" de La Puebla de Cazalla, localizando un enterramiento de cuerpos esqueletizados a una profundidad superior a los 3,5 m.



Cementerio Municipal San José, La Puebla de Cazalla, Sevilla

Ya en 2008 y mediante un proyecto subvencionado por el Ministerio de la Presidencia, la Asociación de Memoria Histórica y Justicia de Andalucía propuso la intervención del equipo técnico de la Sociedad de Ciencias Aranzadi para la exhumación de las fosas comunes existentes en el lugar.

Informe exhumación en el cementerio de La Puebla de Cazalla. Marzo-abril 2008

Sociedad de Ciencias Aranzadi (www.aranzadi-zientziak.org)

Luego de los trabajos de sondeo realizados por el equipo de la Sociedad de Ciencias Aranzadi en Marzo y Abril de 2008 se localizan, delimitan y exhuman dos

fosas comunes en el sector norte del Cementerio Municipal.

Caminando desde la entrada principal en línea recta hacia la pared del

fondo del cementerio, nos encontramos con una especie de patio interior que sirve

para labores de construcción de lápidas, almacenamiento de herramientas y

donde se ubica el osario general del cementerio. Una construcción de concreto en

el suelo que permite la inhumación de restos humanos que aparecen tanto por

remoción de nichos como por ampliaciones, nuevas construcciones, etc.

Desde el comienzo de los trabajos de recuperación de fosas comunes en

2006, los familiares de represaliados, han logrado que esta área se mantenga en

condiciones puesto que por muchos años constituyó la escombrera y basural del

lugar.

Según planos de registro de construcciones del ayuntamiento, este espacio

estaba reservado como osario y como lugar de enterramiento de personas que, ya

sea por circunstancias económicas ya sea por circunstancias de la muerte "no

tenían derecho" a un lugar en el interior del cementerio.

26



Vista del pasillo y los nichos, detrás de los cuales está el área de excavación, a la derecha. La cruz del fondo está puesta en la pared de cierre norte



Imagen panorámica del sector de hallazgo de las fosas comunes. Ampliada en la fotografía siguiente. A la izquierda el osario en el suelo y lugar de construcción de lápidas. Al frente la pared actual de cierre norte del cementerio. A la derecha, los nichos y el área de hallazgo de ambas fosas comunes



Lugar de localización de ambas fosas comunes





A la izquierda, el primer sondeo en el que se localiza la Fosa II. A la derecha, atención a los medios de comunicación y recopilación de información

La cercanía a los nichos en superficie así como la gran profundidad de las fosas (hasta 4,20 m) requirió tomar muchas precauciones de seguridad durante toda la excavación. Se apuntalaron las paredes de las fosas y también de los nichos entre sí, ante el riesgo de derrumbe.

Por otra parte, las condiciones climáticas desfavorables durante buena parte de la intervención obligaron a la contratación de carpas de protección, instalación de toldos plásticos, excavación de canales de evacuación de las aguas de lluvia. También supuso un retraso en las actividades planificadas influido tanto por el estado en que podían quedar los restos a exhumar con el agua y barro, como por la seguridad frente al posible colapso de las paredes de las fosas por reblandecimiento de los perfiles de más de 3 m que nos rodeaban.









Instalación de plásticos y carpa de protección contra la lluvia

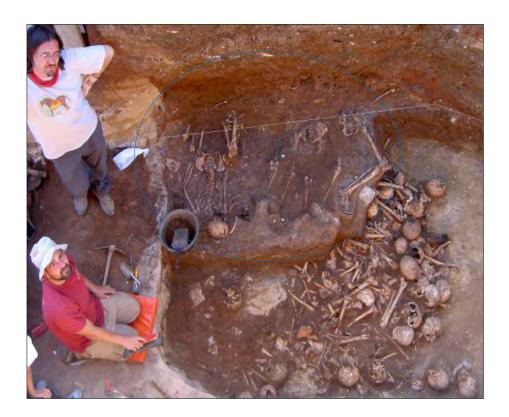


Pese a la carpa y por los fuertes vientos, la Fosa III se vio afectada por el agua que escurrió por los perfiles

Otro aspecto de importancia es el hallazgo continuo de otro tipo de enterramientos asociados a las fosas. Se trata principalmente de reducciones cadavéricas, inhumaciones individuales de personas mayores o infantes y osarios.

De acuerdo a la información recopilada, el sector posterior del cementerio sirvió históricamente para enterrar a todas aquellas personas excluidas del sistema oficial o eclesial hegemónico: no bautizados, abortos, delincuentes, enfermos de hospitales, presos de cárceles, mujeres madres solteras, etc.

La relevancia metodológica que esto supone, está en el nivel de experticia que se necesita para diferenciar in situ y de manera científica las características de los restos humanos en contexto de fosa común cuando están mezclados con muchísimos huesos pertenecientes a sujetos de otros contextos.



Osario adyacente e inferior a Fosa II. Círculo azul indica individuos represaliados

La primera fosa localizada se denominó Fosa II y la segunda Fosa III, considerando como Fosa I el enterramiento excavado en el año 2006 por Juan Luis Castro y Daniel Barragán.

Durante la excavación fue posible constatar que tanto la Fosa II como la Fosa III están compuestas por enterramientos individuales y colectivos inhumados en distintos momentos, lo que indica la reutilización del mismo espacio durante un período de tiempo.

La Fosa II fue originalmente excavada aprovechando una pequeña cantera de arena amarilla muy fina de unos 4 x 4 m, lo que justifica la gran profundidad a la que se encuentra (4,20 m). El gran agujero fue rellenado con tierra más oscura de arriba, por lo que en planta los límites de la fosa fueron claros de distinguir.



Delimitación de la Fosa II



Delimitación de la Fosa II



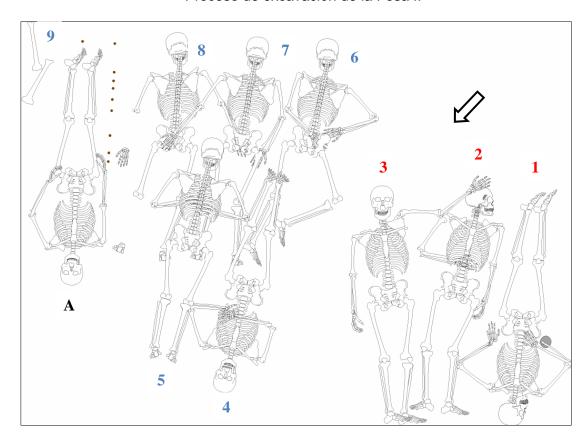
Conversación con familiares tras la delimitación de la Fosa II



Límites de la Fosa II después de la limpieza inicial. Aparecen los primeros restos humanos



Proceso de excavación de la Fosa II



Esquema representativo de la disposición de los esqueletos en la Fosa II. En rojo los individuos del enterramiento 1, en azul los del enterramiento 2

Luego de la excavación y exhumación de los restos de la Fosa II, se decide ampliar el área de excavación hacia el Noroeste para descartar la existencia de nuevas inhumaciones ilegales.

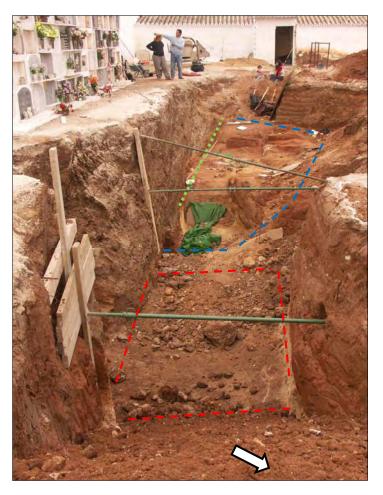
Mientras se tapaba con retroexcavadora el agujero correspondiente a la Fosa II, por razones de seguridad, se fue abriendo hacia el Oeste una trinchera que resultó tener muchos menos entierros y osarios. Se detiene el trabajo de la máquina cuando comienzan a cambiar radicalmente los sedimentos y aparecen restos humanos con claros indicios de traumas por proyectil de arma de fuego mezclados con gran acumulación de cal. La pala mecánica alcanzó a intervenir dos de estos contextos (individuos 5 y 6), sin embargo estos huesos fueron recuperados.



Ampliación hacia el Oeste de la Fosa II



Primeros hallazgos de restos humanos asociados a cal



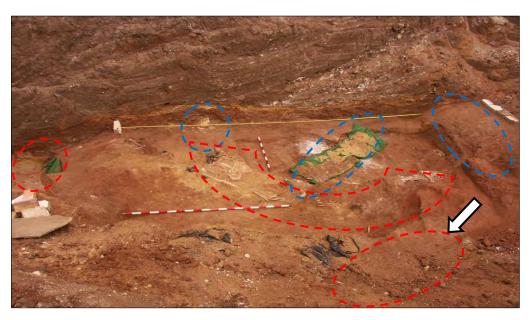
Localización de la Fosa III delimitada en azul con relación a la Fosa II, en rojo. El límite sur de la Fosa III dibujado en verde está determinado por los nichos. No corresponde al límite natural de la fosa común, que sí profundiza en esa dirección

#### Informe exhumación en el cementerio de La Puebla de Cazalla. Marzo-abril 2008

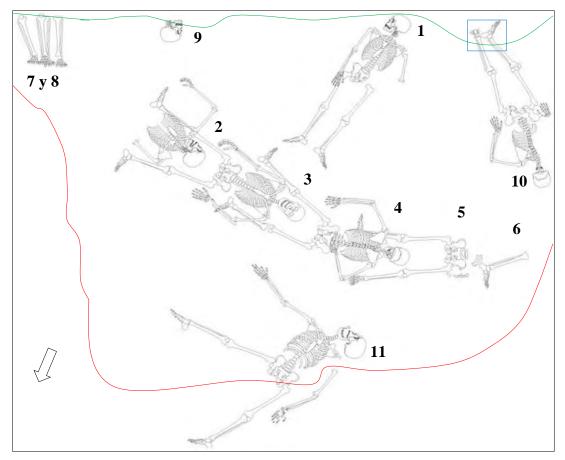
Sociedad de Ciencias Aranzadi (www.aranzadi-zientziak.org)

La Fosa III, de grandes dimensiones, parece ser una especie de embudo. Hay mucha dispersión de los cuerpos tanto en horizontal (planta) como en vertical (perfiles), encontrándose varias profundidades de entierro, excavándose entre los 2, 20 m y los 3, 60 m.

Se trata de seis enterramientos distintos, tres individuales y tres colectivos de los cuales fue posible exhumar un total de 8 individuos. Preliminarmente siete de sexo masculino y uno de sexo femenino, de diferentes edades. Algunos de los cuerpos encontrados no fueron posibles de exhumar, tanto porque la fosa se extendía por debajo del perfil adyacente a los nichos. Las limitaciones presupuestarias que se explican más adelante, fueron otro factor.



Disposición de los 6 enterramientos en la Fosa III. En rojo los colectivos, en azul los individuales



Esquema representativo de la disposición de los esqueletos en la Fosa III. La línea verde indica el límite sur de la excavación, determinada por las construcciones en superficie. La fosa continúa en esa dirección pero es imposible seguir excavando, por tanto no se exhuman los individuos 7, 8 y 9; pero sí se excava un pozo horizontal para rescatar los pies del Individuo 10. La línea roja indica los límites este y norte de la Fosa III. El esqueleto 11 se encuentra en el límite, apoyado entre el perfil y la planta de la fosa

Debido a las dificultades en el proceso de excavación y las limitaciones presupuestarias del proyecto, que incidían directamente en aspectos de seguridad personal en terreno y ante la necesidad de sumar más profesionales al equipo, la Fosa III fue parcialmente excavada.<sup>1</sup>

Al comprobar que se trataba de una fosa de grandes dimensiones, comenzando a aparecer en planta al menos una veintena de individuos sin dejarnos libertad de movimiento al excavar, que profundizaba a niveles muy difíciles de evaluar, impidiéndonos tener un punto de corte metodológicamente adecuado y que continuaba bajo varias construcciones de nichos, el equipo toma la decisión de detener los trabajos de forma provisoria.

Se cierra la excavación, exhumando todos aquellos individuos que eran posibles de levantar sin tener que bajar otro nivel completo de excavación, considerando que por cada 20 cm que bajábamos, aparecían en planta al menos 5 individuos más. Y por otra parte, aquellos que no estuviesen superpuestos a otros, que empezaban a disponerse en inhumaciones casi verticales.

Para el correcto cierre de la excavación, se utilizaron telas técnicas TYBEK y Geotextiles tipo napa de alta definición, que permiten que los restos óseos conserven sus características originales, para evitar alteraciones que agreguen información a los mismos. Además de lo cual, se protegieron con una estructura de madera sobre la que la máquina volvió a cubrir el área de excavación.

# PROTOCOLO METODOLÓGICO

El presente informe, recopila y sistematiza aspectos de relevancia bioantropológica y forense, observados y registrados durante la excavación de las fosas comunes y exhumación de los individuos.

El conjunto de estimaciones individuales, como sexo, edad o lesiones, se basan en la observación macroscópica preliminar de características morfológicas de los esqueletos. Lo que deberá ser contrastado con análisis detallados en laboratorio.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Ver explicación en Fosa III.

Informe exhumación en el cementerio de La Puebla de Cazalla. Marzo-abril 2008

Sociedad de Ciencias Aranzadi (www.aranzadi-zientziak.org)

Se describen las fosas II y III y sus respectivos niveles de enterramientos, lo que permite ir estableciendo ciertas agrupaciones de individuos al momento del

entierro, información que debe ser contrastada con los testimonios.

Dentro de cada enterramiento se sistematiza la información de cada individuo

por separado bajo las siguientes categorías de análisis:

A. Descripción general:

Refiere de la disposición del cuerpo en la fosa y sus modificaciones

depositacionales. Lo que nos permite reconstruir la dinámica de inhumación: cómo

fue depositado, en qué orden con relación a posibles cuerpos adyacentes, así

como los cambios que puede haber sufrido por la data de entierro.

B. Aspectos de interés bioantropológico reconocidos in situ:

Se recogen todos aquellos rasgos que puedan acercarnos una estimación en

términos identificatorios: sexo, edad, marcas de estrés ocupacional, patologías,

etc., posibles de relevar in situ.

o <u>Lesiones perimortem:</u> Se registran y describen todas aquellas

lesiones traumáticas que podamos establecer como cercanas o

relacionadas con el momento de la muerte.

o Alteraciones postmortem: Se registran todos los cambios que

ocurren postmortem y que pueden agregar información a los restos,

como una rotura de huesos por paso de raíces, erosión natural, etc.

C. Objetos asociados: Se hace un inventario de los objetos personales

adscritos a cada persona, lo que puede favorecer el acercamiento a una

identificación personal.

Dadas las condiciones climáticas, estructurales y de seguridad durante la

excavación, sumado al estado de conservación de los esqueletos, se priorizó su

# Informe exhumación en el cementerio de La Puebla de Cazalla. Marzo-abril 2008

Sociedad de Ciencias Aranzadi (<u>www.aranzadi-zientziak.org</u>)

conservación para posterior estudio. Algunas piezas fueron levantadas y embaladas en bloque -conservando sedimento adherido- lo que permite un proceso de excavación y análisis en laboratorio con condiciones medioambientales controladas, pero que resta la posibilidad de observar gran cantidad de detalles in situ.

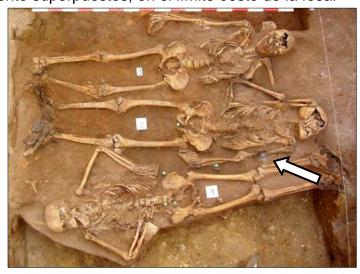
Los resultados a continuación son de carácter preliminar.

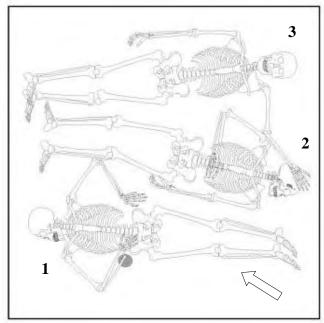
#### **FOSA II**

Se emplaza al Sudeste del área posterior del cementerio y tiene unas dimensiones de 4 x 4 m de extensión. Su profundidad está entre los 3,70 m y los 4,20 m y se compone de dos enterramientos colectivos. El primero de 3 individuos y el segundo de 4, que indican momentos de inhumación diferentes.

## **Enterramiento 1**

Primer enterramiento colectivo localizado en la Fosa II, entre los 3,70 y los 3,90 m de profundidad. Se compone de 3 individuos (1-3) extendidos en decúbito supino, ligeramente superpuestos, en el límite oeste de la fosa.





Disposición de los individuos 1, 2 y 3 (enterramiento 1) en la Fosa II

## Fosa II - Enterramiento 1

#### Individuo 1

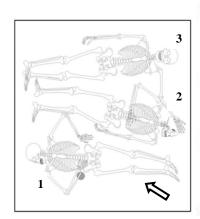
### A. Descripción general:

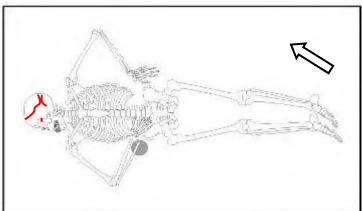
Ubicado en el límite noroeste de la fosa, muestra regular estado de conservación, empeorando en columna y tórax. Se dispone en decúbito supino, extendido, con la cabeza hacia el Norte y la cara al Oeste. Ambos hombros se muestran encogidos a la altura mandibular con los brazos en un ángulo de separación del tórax de unos 45°. Los codos con flexión de 90° hacia medial, acerca antebrazos y manos al abdomen.

El codo y antebrazo izquierdos se ubican a la altura de la rodilla y la epífisis proximal de la tibia izquierda del individuo 2.

La muñeca derecha está apoyada sobre una piedra y ambas manos se disponen laterales a parrillas costales a la altura de L1-L2. Se localizan algunos huesos de mano derecha sobre la columna lumbar sugiriendo una depositación inicial con la mano sobre el abdomen bajo y pelvis.

Ambos miembros inferiores en paralelo y los pies, con torsión por depositación primaria, hacia la derecha.





Fosa II, enterramiento 1: Disposición del individuo 1. Las líneas rojas indican lesiones perimortem

# B. Aspectos de interés bioantropológicos reconocidos in situ:

- Verificados rasgos masculinos en cráneo y pelvis.
- Edad aproximada por observación preliminar de sínfisis púbica (Fases IV-V), menor a los 30 años (Todd, adaptación Buisktra y Ubelaker, 1994). Por cambios morfológicos en la superficie auricular, Fase 2, entre los 26 y 30 años. (Lovejoy, 1985; recopilado por Buisktra y Ubelaker, 1994)
- Espina tibial anterior izquierda muy marcada, con signos de entesopatía leve.
- Marcada abrasión dental en piezas anteriores, con exposición de la dentina.
- Estatura medida in situ de 172 cm (cabeza-pies).





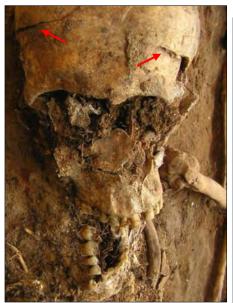
El círculo indica signos de entesopatía leve en la espina tibial anterior izquierda. También puede observarse una marcada abrasión dental

#### a. Lesiones perimortem:

En el cráneo, es posible observar líneas de fractura de atrás hacia adelante y de abajo hacia arriba, que sugieren un foco de impacto de alta energía por posterior. La verificación en laboratorio es fundamental para descartar aplastamiento post mortem. Dado que el cráneo y la mandíbula fueron levantados en bloque, no permiten observación de región occipital in situ en conjunto con que los fragmentos muy mineralizados, dificultan la observación de los bordes de las fracturas:

44

- Línea de fractura, en región parieto-frontal derecha e izquierda, incluyendo separación de la apófisis cigomática del temporal. La primera coincide con la zona de apoyo del temporal derecho sobre el suelo.
- Línea de fractura témporo-parietal derecha, ascendente.
- Línea de fractura que atraviesa el occipital transversalmente.





Vistas frontal y lateral de las líneas de fractura en calota cara

#### b. Alteraciones postmortem:

- Destacan fracturas por aplastamiento en el cráneo y mandíbula.
- Alteraciones tafonómicas producto del paso de raíces en: cráneo, tórax y abdomen.
- Regiones con paso de raíces, se asocian con fenómenos de mineralización y cristalización de la matriz osteoide. Sin embargo no se descarta -en este nivel de análisis- que los fragmentos erosionados provengan de un contexto traumático perimortem.

Desde L1 hacia caudal, el esqueleto mejora su estado general de conservación.

## C. Objetos asociados:

#### Informe exhumación en el cementerio de La Puebla de Cazalla. Marzo-abril 2008

Sociedad de Ciencias Aranzadi (www.aranzadi-zientziak.org)

- 1 botón blanco pequeño: epífisis distal radio derecho
- 1 botón blanco partido: L5.
- 1 hebilla y 1 botón: S1.
- 2 hebillas medianas: cresta ilíaca derecha.
- 1 hebilla mediana: cresta ilíaca izquierda.
- 1 hebilla mediana: L3-L4.
- 1 botón blanco: epífisis distal radio izquierdo.
- 6 botones blancos pequeños: S2-S4.
- Suelas de zapatos o botas: pies.

# Fosa II - Enterramiento 1

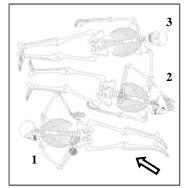
#### Individuo 2

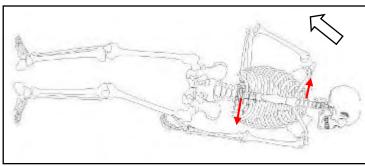
#### A. Descripción general:

Individuo en decúbito supino extendido, con orientación S-N y cabeza lateral hacia la izquierda (W). Brazo derecho con flexión de 90º en codo y la mano localizada bajo el tórax y abdomen a la altura de T12-L1. Brazo izquierdo con el antebrazo en pronación y la cara palmar de la mano extendida y apoyada a la altura del trocánter mayor del fémur izquierdo.

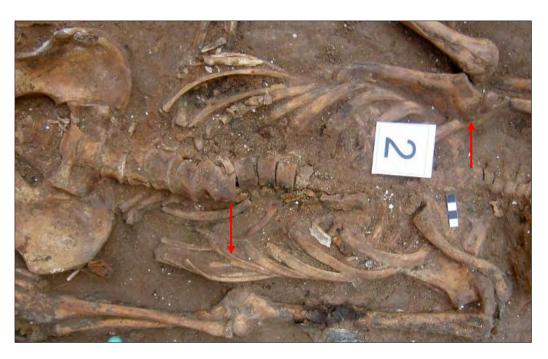
Columna con curvaturas post depositacionales exageradas (tóraco-lumbar izquierda y cérvico-torácica derecha); por lo que el hombro derecho baja y el izquierdo sube.

Miembros inferiores en paralelo. Ambas piernas y pies hacia lateral, respectivamente. Talones juntos en la línea media.





Fosa II, enterramiento 1: Disposición del individuo 2. Las flechas rojas indican los puntos de desviación lateral post mortem de la columna



Las flechas indican los puntos de desviación post mortem de la columna hacia lateral

# B. Aspectos de interés bioantropológicos reconocidos in situ:

- Verificados rasgos masculinos en cráneo y pelvis.
- Edad aproximada por observación preliminar de sínfisis púbica (Fase III-IV), menor a 26 años (Todd, adaptación Buisktra y Ubelaker, 1994).
- S1-S2-S3 en inicio de proceso de fusión. Menor a 24 años. (White, 1991)
- Piezas dentales con muy pocos signos de desgaste.





A la izquierda, detalle del proceso de fusión de las vértebras sacrales. A la derecha, morfología de la sínfisis púbica

#### a. Lesiones perimortem:

No son observables in situ. El cráneo y la mandíbula son levantados en bloque.

# b. Alteraciones postmortem:

- Flexión sacral (80°) en S2-S3 por posible aplastamiento.
- Mano izquierda del individuo 3 sobre cabeza del individuo 2 dejando muñeca y antebrazo apoyados sobre la región occisito-parietal derecha.
- Codo derecho bajo tórax del individuo 3.
- Mano izquierda aparece por debajo de la zona lumbar, a la altura de la cresta iliaca izquierda.



Detalle posición y conservación del cráneo

## C. Objetos asociados:

- Cristal redondo de mediano tamaño (tipo lupa): sobre diáfisis humeral izquierda: asociado a restos de cuero (posible cartuchera)
- Bolsa o bolsillo con metal dentro, posibles monedas: mano izquierda.
- Hebilla mediana: cresta ilíaca izquierda.
- Tubo metálico (¿mechero?): antebrazo izquierdo:
- Dos botones medianos: sínfisis púbica.
- Botas, conservan suelas y remaches para cordones: pies.





A la izquierda, detalle de cristal lateral a la diáfisis humeral derecha. A la derecha, tubo metálico lateral al antebrazo izquierdo y hebilla sobre cresta ilíaca izquierda



Mano izquierda asociada a bolsillo con contenido metálico (verificado con detector de metales)

# Fosa II - Enterramiento 1

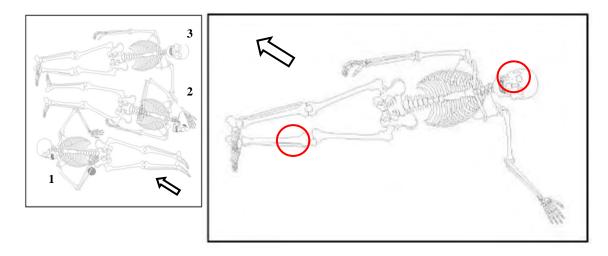
#### **Individuo 3**

#### A. Descripción general:

Individuo en decúbito supino extendido en dirección S-N, con la cabeza ligeramente lateralizada a la izquierda (W). Similares desviaciones en la columna que el individuo 2 debido a la depositación inicial (cervical derecha y lumbar izquierda). Por lo tanto, el hombro derecho está más arriba que el izquierdo.

El brazo derecho se dispone extendido con pronación del antebrazo y la cara palmar de la mano en apoyo sobre el suelo, con las falanges flexionadas. El brazo izquierdo con abducción lateal completa y el antebrazo en supinación, quedando muñeca y mano lateral y por encima del cráneo del individuo 2.

La posición de la columna lumbar determina una angulación en L5-S1 verticalizando el sacro. El pie izquierdo está sobre el derecho y girados a la izquierda. Se conservan ambos pies incompletos, sólo el derecho mantiene una suela de goma.



Fosa II, enterramiento 1: Disposición del individuo 3. Los círculos indican las regiones con lesiones perimortem

# B. Aspectos de interés bioantropológicos reconocidos in situ:

- Verificados rasgos masculinos en cráneo y pelvis.
- Edad aproximada por observación preliminar de sínfisis púbica (Fase IV),
   25-26 años (Todd, adaptación Buisktra y Ubelaker, 1994).
- Osteofitos en cuerpo vertebral de L4.
- Corredera bicipital derecha muy profunda.
- Estatura medida in situ de 164 cm (cabeza-pies).



Morfología de la sínfisis púbica

#### a. Lesiones perimortem:

 Región occipito-temporal derecha, con línea de fracturas de bordes cortantes y angulosos por trauma de alta energía, posible paso de proyectil de arma de fuego. El cráneo se levanta en bloque con la mandíbula por lo que no es posible evaluar signos claros de entradas o salidas de proyectiles.



El círculo indica línea de fractura. Se observan también rasgos identificatorios para sexo masculino en morfología y tamaño de la mandíbula y proceso mastoideo derecho

- Fractura conminuta en epífisis proximal de la tibia izquierda con aspecto de estallo de los platillos tibiales, fragmentos angulosos y bordes netos. Astillamiento clásico por trauma de alta energía. Algunos fragmentos denotan la probable salida de un proyectil de arma de fuego. La tibia se encuentra desplazada a la altura de la rodilla en aproximadamente 0,5 cm hacia lateral.



Fosa II, enterramiento 1: vista general del impacto de proyectil de arma de fuego en la tibia izquierda del individuo 3. Comparativa entre la disposición de las piernas de los individuos 2 y 3





Fosa II, enterramiento 1: vistas superior y lateral derecha del trauma en la epífisis proximal de la tibia izquierda del individuo 3

#### b. Alteraciones postmortem:

- Hueso frontal y cara polifracturados por aplastamiento e intervención de la máquina retroexcavadora. Maxilar conservado.
- Curvatura sacra forzada con signos de fracturas por aplastamiento.
- Esternón con fracturas por aplastamiento.



Curvatura depositacional del sacro

## C. Objetos asociados:

- Botón blanco pequeño: porción esternal clavícula derecha.
- Cristal cóncavo grueso: codo derecho.
- Botón blanco pequeño: muñeca derecha.
- Hebilla: articulación sacro-ilíaca derecha.
- Hebilla: articulación costo esternal (4º costilla derecha).
- Botón blanco pequeño: borde anterior de la 5º costilla derecha.
- Suela de goma: pie derecho.



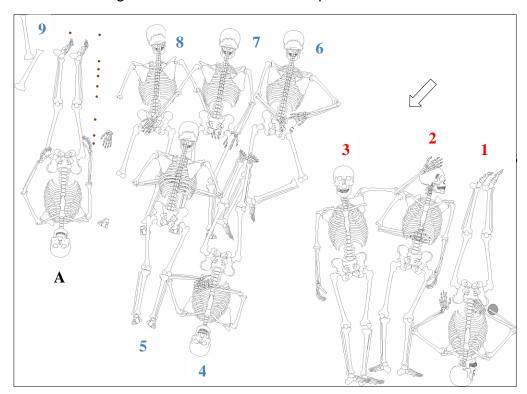
Disposición del fragmento de vidrio cóncavo asociado al codo derecho del individuo 3

#### **FOSA II**

#### **Enterramiento 2**

Este segundo grupo de inhumación en la Fosa II, consta de 6 Individuos en total -cinco en decúbito prono y uno en decúbito supino- que se localizan entre los 3,90 m y los 4,20 m de profundidad.

Está compuesto de dos hileras de esqueletos superpuestos, dos hacia el Norte (individuos 4 y 5) y 4 hacia el Sur (individuos 6, 7, 8 y 9). Entre estos últimos se localiza otro entierro que no forma parte de la fosa común, pero cuya inhumación interviene parcialmente algunos esqueletos de la fosa. Este hallazgo fue denominado como individuo A. Se trata de un subadulto inhumado en ataúd - posterior a los represaliados-, lo que se comprueba porque para depositar la urna fueron movidos algunos huesos de individuos pertenecientes a la fosa común.



Esquema representativo de la disposición de los esqueletos en la Fosa II. En rojo los individuos del enterramiento 1, en azul los del enterramiento 2. Entre Los individuos 8 y 9, la disposición del individuo A

# <u>Proceso de excavación del enterramiento 2 y hallazgo del osario</u> <u>subyacente:</u>

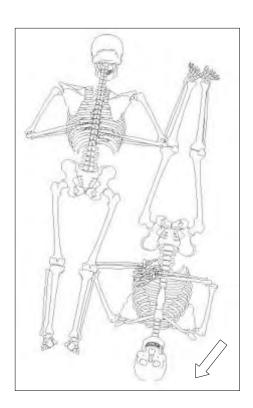
A 45 cm al Este del enterramiento 1, aparecen dos esqueletos en conexión anatómica que en principio parecen corresponder a dicho grupo, dada su disposición en paralelo a los individuos 1, 2 y 3. Siguiendo la numeración, se denominan individuos 4 y 5.

Sin embargo, durante la exposición de los restos se comprueba que están a una profundidad diferente y que la separación de 45 cm corresponde a matriz natural. Esta zona -con sedimentos de arenas y arcillas más compactas- se mantiene entre las estructuras óseas que aparecen por debajo, como testigo de un paréntesis temporal entre una y otra inhumación. Junto con esto, comienzan a aparecer otros esqueletos en conexión hacia el perfil sur, que se superponen y relacionan directamente con los individuos 4 y 5.



Fosa II: En el rectángulo rojo, vista superior del enterramiento 1 (individuos 1, 2 y 3). En el rectángulo azul, los individuos 4 y 5, parte del enterramiento 2. Las flechas verdes señalan al resto de los individuos asociados





Fosa II, enterramiento 2: disposición de los individuos 4 y 5

Dado que el resto de esqueletos profundizaban hacia el Sur, fue necesario ampliar el área de excavación rebajando el perfil con pala mecánica. Previamente fueron exhumados todos los individuos expuestos (del 1 al 5), para prevenir que sufrieran alguna alteración. Los huesos visibles de los siguientes individuos en el perfil sur, fueron protegidos con planchas de madera.



Rebaje del perfil sur del área de excavación a más de 4 m de profundidad. Nótese el sistema de puntales que sujeta las estructuras de nichos superiores y las paredes de tierra a ambos lados de la fosa

Tras levantar el enterramiento 1 (individuos 1, 2 y 3) y los individuos 4 y 5 del enterramiento 2, aparece en la capa subyacente un osario de inhumación más antigua que la fosa común, compuesto principalmente por cráneos y huesos largos apilados sin conexión anatómica.

Este osario se extiende por debajo de la zona excavada y va perdiendo densidad hacia los individuos 4 y 5; haciéndose también más superficial, por lo que se verifican hallazgos de huesos intrusivos entre estos individuos e inmediatamente por debajo de ellos, en toda la región este de la Fosa.

Según testimonios, estos restos podrían corresponder al antiguo cementerio San José de La Puebla de Cazalla, específicamente a un sector identificado como *"proveniente de muertes naturales del hospital del pueblo"*. La estimación in situ refiere a un conjunto de sujetos de edad avanzada con un promedio de edad mayor a los 55 años. <sup>3</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Mediante observación macroscópica: cierre completo de la mayoría de las suturas craneales (incluye en muchos casos la escamosa), niveles agudos de artrosis, diversificada en articulaciones; degeneración del aparato máxilo dental, entre otras.



<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> En conversación personal con "Manolo", actual enterrador del cementerio.

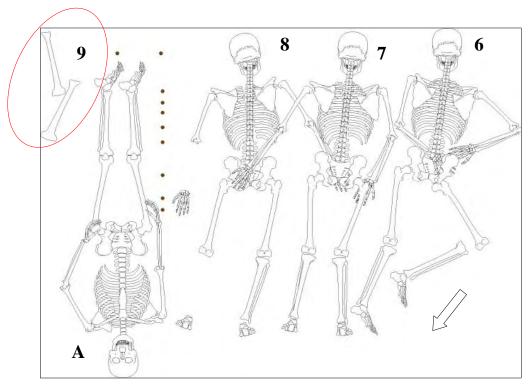
Al comprobar que estos huesos en planta no tienen conexión y que corresponden al osario, fueron levantados, embolsados e inhumados en área designada para tal efecto en dependencias del cementerio.



Osario subyacente a enterramientos 1 y 2, Fosa II



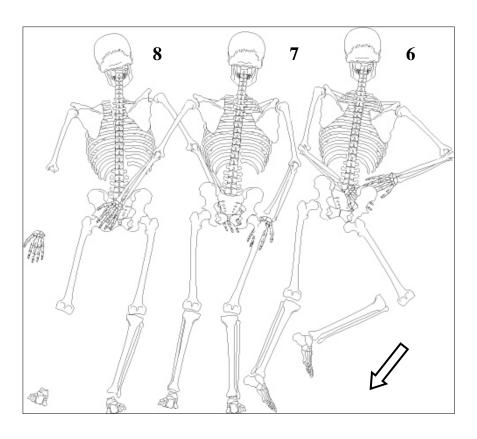
Fosa II, enterramiento 2. Disposición de los individuos 6, 7, 8, 9 y A. En el círculo rojo el sector donde se localiza al individuo 9



Fosa II, enterramiento 2. Esquema de disposición de los individuos 6, 7, 8, 9 y A. En el círculo rojo el sector donde se localiza al individuo 9



Fosa II, enterramiento 2: Fotografía y esquema de Individuos 6, 7 y 8, tras exhumar los individuos 9 y A



Sociedad de Ciencias Aranzadi (www.aranzadi-zientziak.org)

# Fosa II - Enterramiento 2

#### Individuo 4

## A. <u>Descripción general</u>:

Individuo en decúbito prono, extendido, con la cabeza al Sur y la cara directamente apoyada en planta. Hombros parcialmente encogidos con ligero desplazamiento humeral en cavidades glenoideas, hacia posterior. Columna cervical con curva exagerada, post depositacional izquierda<sup>4</sup>

Flexión aproximada de 45° en ambos codos, llevando antebrazos y manos hacia tórax y abdomen (se evalúa atadura de manos, aunque no se encuentran signos materiales de ello). La mano izquierda queda bajo el borde inferior de la escápula izquierda, entre la 6° y 7° costilla. La derecha, bajo la sección torácica 10°-12°.

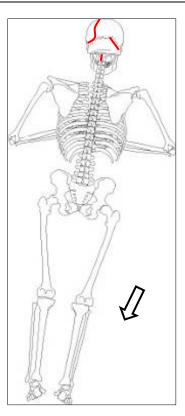
Son visibles los coxales por su cara posterior, destacando ilion derecho conservado. In situ ambos miembros inferiores en paralelo, con las piernas ligeramente hacia lateral. Los talones están en un nivel de excavación más alto hacia lateral y las puntas de los pies se montan en medial, a mayor profundidad.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Descrita desde posición *in situ*, no desde posición anatómica normal.

Sociedad de Ciencias Aranzadi (www.aranzadi-zientziak.org)







Fosa II, enterramiento 2: Disposición de individuo 4. Las flechas rojas indican huesos intrusivos del osario subyacente. Las líneas sobre el cráneo, las lesiones perimortem

## B. Aspectos de interés bioantropológicos reconocidos in situ:

- Rasgos masculinos verificados en cráneo y pelvis.
- Inserciones glúteas muy marcadas y región trocantérea posterior rugosa.
- Cóndilos y platillos tibiales con rebordes óseos moderados.
- Calcificación de cartílagos tiroides y costales (verificado en levantamiento)
- Osteoartritis en cabeza de fémur izquierdo con signos de osteonecrosis en el límite anterior de la cabeza y cuello femoral.



Osteonecrosis en cabeza femoral izquierda

#### a. Lesiones perimortem:

Cráneo con línea de fracturas de bordes netos y angulosos por trauma de alta energía, (posible paso de proyectil de arma de fuego) en ambos parietales y en el temporal izquierdo. En la región occipital derecha, la sutura lamdboídea está desarticulada. Siguen patrones radiales (posible salida de proyectil de arma de fuego).



Líneas de fracturas en parietal y temporal izquierdo

Durante el proceso de levantamiento se verifica que la porción basilar del cráneo y el atlas tienen una coloración marrón oscura. Este último presenta solución de continuidad en dos partes. Probablemente asociado al impacto de alta energía registrado en el cráneo.



Desarticulación parcial en sutura lamdboídea derecha

#### b. Alteraciones postmortem:

- Signos de erosión y cristalización en escápulas, parrilla costal derecha, columna vertebral (agudizado en apófisis espinosas lumbares), pelvis posterior y sacro. Asociado a paso de raíces y sedimentos arcillosos muy compactos.
- Húmero izquierdo con desplazamiento.
- Fémur "intrusivo" -sin conexión ni adscripción a ningún individuo- bajo epífisis proximal del fémur izquierdo.
- Rodilla derecha sobre el codo izquierdo del individuo 5.
- Codo derecho sobre la fíbula y rodilla del individuo 5.
- Hombro derecho sobre el fémur izquierdo del individuo 6, parcialmente expuesto en el perfil sur.
- Bota -sin conexión ni adscripción a ningún individuo- bajo el coxal izquierdo.
- Desarticulaciones de cabezas femorales con desplazamiento hacia lateral.

# B) Objetos asociados:

- 3 botones metálicos: clavícula y escápula izquierda (por posterior).
- 2 botones blancos medianos: bajo vértebras torácicas (por ventral).
- 5 botones metálicos medianos: bajo pelvis (por ventral).
- Botas: pies.

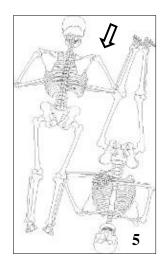
# Fosa II - Enterramiento 2

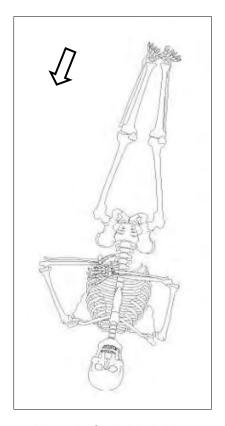
#### Individuo 5

### A. Descripción general:

Individuo en decúbito supino extendido, con la cabeza al Norte y la cara en posición anatómica normal. Destacan polifracturas en calota y cara. Algunos de los fragmentos tienen bordes netos y otros mal conservados con signos de erosión.

Hombros encogidos, quedando ambas clavículas con un ángulo de 90° entre ellas en la línea media. Los húmeros se describen en abducción lateral y los codos flexionados en 90° llevando las manos hacia la línea media. El antebrazo derecho queda sobre el abdomen a la altura de L1- L2 y la mano sobre costillas flotantes izquierdas. El codo izquierdo, bajo la rodilla del ndividuo 4 y el antebrazo, en flexión medial, se dispone sobre las costillas flotantes izquierdas.





Fosa II, enterramiento 2: Disposición del individuo 5

Ambas manos se juntan y quedan en contacto a nivel carpiano, por la cara palmar. La posición superpuesta de las falanges y el plano de excavación más alto que muestran, nos lleva a evaluar la hipótesis de una atadura de manos.

Sugerimos que esta posición denota una intervención antrópica que deliberadamente mantuvo las manos en el mismo sitio. Por mucho que las manos estuviesen en la línea media, por decantación y putrefacción, esperaríamos encontrarlas en un plano más bajo. No obstante, no se encontraron restos de ningún tipo de vínculo material que lo pueda corroborar.

La columna muestra una curvatura exagerada -lateral derecha- a nivel torácico.

Miembros inferiores en posición anatómica normal con torsión lateral derecha en ambos tobillos, dejando el pie derecho bajo el izquierdo.





Fosa II, enterramiento 2: A la izquierda, disposición del cráneo, tórax y miembros superiores del individuo 5. Arriba derecha, detalle de la posición de las manos

# B. Aspectos de interés bioantropológico reconocidos in situ:

- Rasgos masculinos verificados en cráneo y pelvis.
- Edad estimada por observación preliminar de sínfisis púbica (Fase VII -VIII), 35-45 años (Todd, adaptación Buisktra y Ubelaker, 1994).
- Individuo con braguero metálico de posible sujeción de hernia inguinal, in situ.
- Rebordes óseos en acetábulo derecho, asociados a signos de infección (en zona de hallazgo de parte del braguero de sujeción inguinal, durante el levantamiento)
- Excrecencia ósea grave con signos de infección y secuestro óseo en reborde de cresta iliaca izquierda. Verificado durante el levantamiento.
- Signos de osteoartropatía generalizada en la columna: entre T8-T12, HNP (hernias del núcleo pulposo) hacia anterior, lateralizadas principalmente a la derecha. Gran cantidad de refuerzos articulares y osteofitos.





Detalle e las patologías de la columna vertebral del individuo 5. A la izquierda, segmento vertebral con osteoartropatía. La flecha indica T12. Arriba el detalle de los refuerzos articulares en los cuerpos vertebrales afectados en vista superior y lateral izquierda



Vista superior y lateral izquierda de braguero de sujeción inguinal metálico. En la vista lateral, la flecha indica cómo la banda metálica abraza la pelvis por delante y atrás

# a. Lesiones perimortem:

 Cráneo polifracturado en calota y cara, con líneas de fracturas de bordes netos y angulosos por trauma de alta energía (posible paso de proyectil de arma de fuego).



Detalle fracturas craneales

## b. Alteraciones postmortem:

- Signos de erosión en bordes de algunos fragmentos fracturados en el cráneo.
- Extremidad proximal de húmero derecho removido por intervención de retroexcavadora.
- Bota derecha individuo 7, bajo epífisis proximal del fémur izquierdo.
- Suela izquierda del individuo 6, bajo diáfisis femoral izquierda.
- Rodilla izquierda del individuo 6, bajo diáfisis de la pierna derecha.
- Suela de goma y huesos del pie izquierdo del individuo 6, lateral a la rodilla derecha.

#### C. Objetos asociados:

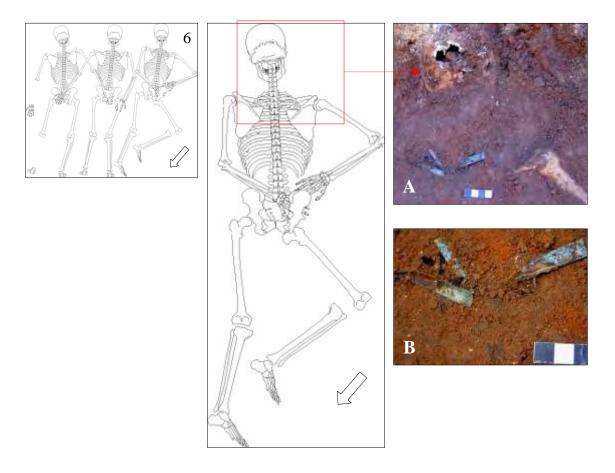
- Botón metal mediano: diáfisis clavícula derecha.
- Braguero de sujeción inguinal metálico compuesto por:
  - o 2 hebillas metálicas una a cada lado del tórax.
  - 2 placas metálicas medianas: laterales a L1, muñeca derecha y costillas flotantes de parrilla costal izquierda.
  - Placa metálica grande: fosa ilíaca derecha.
- Botón blanco mediano: sobre cuerpo L5.
- Botas: pies.

## Fosa II - Enterramiento 2

#### Individuo 6

## A. Descripción general:

Luego del rebaje del perfil sur, se encuentra un cráneo en decúbito prono, con la mandíbula al pecho. Son visibles el agujero magno, la rama mandibular derecha y porciones de atlas y axis, con una tinción marrón rojiza.



Fosa II, enterramiento 2: Disposición del individuo 6. A) Contexto de hallazgo de vaina de fusil Máuser. B) Detalle de la vaina del fusil Máuser

Los hombros están encogidos dejando las escápulas muy cercanas a la línea media. El miembro superior derecho, deja al hombro en un punto más alto hacia lateral con el húmero en abducción en 90º hacia lateral. El codo está en flexión de 45º hacia medial. La mano derecha está ausente por el corte del osario.

El miembro superior izquierdo deja el brazo paralelo al tórax y el antebrazo ligeramente desplazado en la articulación del codo, bajo el abdomen a la altura de L1. Mano no visible.

Pese a las alteraciones post mortem del miembro inferior derecho, se reconstruye la posición del mismo, conservando el pie su ubicación original -de talón a punta- hacia ínfero lateral. El miembro inferior izquierdo, se encuentra rotado hacia medial en unos 45°, dejando la cara plantar hacia arriba, paralelo al otro pie.

La columna vertebral con marcadas curvas post depositacionales: cervical izquierda, torácica derecha y lumbar izquierda; destacando que las vértebras torácicas se montan sobre la parrilla costal izquierda.

# B. Aspectos de interés bioantropológicos reconocidos in situ:

- Rasgos masculinos verificados en cráneo y pelvis.
- Edad estimada por observación preliminar de sínfisis púbica (Fase V y VI),
   26-35 años (Todd, adaptación Buisktra y Ubelaker, 1994).
- Pieza dental Nº 12 con funda de oro<sup>5</sup>. Se verifica durante el levantamiento del bloque cráneo-mandíbula.
- Cartílagos costales osificados.

## a. Lesiones perimortem:

 Cráneo polifracturado, visible principalmente en región occipito-parietal izquierda. Levantado en bloque no es posible evaluar un claro orificio de entrada. Sin embargo por el nivel de fragmentación, es posible relacionar con el hallazgo de la vaina de fusil Máuser, a la altura de C7-T1.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> FDI, Two Digit Notation.



En rojo las líneas de fracturas perimortem, en azul las provocadas por la intervención de la máquina retroexcavadora

- Atlas y axis con solución de continuidad ósea asociado a tinciones marrónrojizo oscuras.
- Mandíbula con solución de continuidad ósea y bisel de salida de proyectil de arma de fuego.

## b. Alteraciones postmortem:

Coincidiendo con el sector oeste -límite del osario subyacente, ya levantado-, la intervención de la máquina retroexcavadora produce aplastamiento en: cráneo y coxal sobre sacro; fracturas en miembro inferior derecho (rodilla desplazada, fracturas en tibia y fíbula) y ausencia de cúbito derecho.

## c. Objetos asociados:

- Casquillo de fusil Máuser: sobre C7-T1.
- Hebilla metal mediana: fosa ilíaca derecha.
- Tubo metálico oxidado (¿mechero?): lateral a cóndilo medial de tibia derecha.
- Botón blanco mediano de dos agujeros: fosa ilíaca derecha.
- Hebilla de metal pequeña: sobre muñeca derecha.
- Hebilla metal mediana: sobre cresta ilíaca derecha.
- Restos de fibras textiles de color negro hasta el borde superior de las escápulas, rodeando el cuello. Ancho máx. 4 cm: región cervical, mandíbula posterior, área occipital y vértebras cervicales.
- Botón blanco grande: sobre L5.
- Hebilla metal mediana: fosa ilíaca izquierda.
- Botón mediano, nácar blanco con dos agujeros: sobre 6º-7º costillas derechas.
- Botón mediano con dos surcos concéntricos y dos agujeros medianos de hueso, color madera: sobre codo izquierdo.
- Remaches y restos de cuero: bajo radio derecho.
- Restos de suelas tipo alpargata: pies.



Detalle textil de color negro en el cuello

Sociedad de Ciencias Aranzadi (www.aranzadi-zientziak.org)

# Fosa II - Enterramiento 2

#### Individuo 7

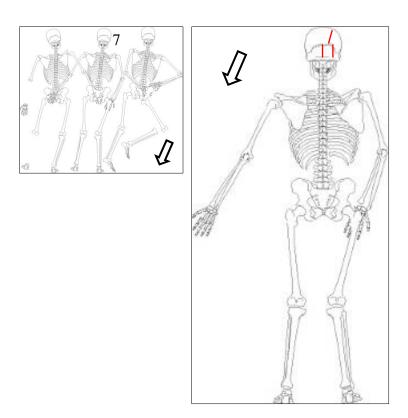
# A. <u>Descripción general:</u>

Individuo en decúbito prono, extendido, con la cabeza hacia el Sur y la cara directamente apoyada en el suelo. Rama mandibular izquierda, visible por posterior.

Los hombros están encogidos casi a nivel mandibular. Miembro superior izquierdo en posición anatómica normal con una abducción del brazo de unos 45º hacia lateral. El codo izquierdo se observa en hiperextensión, con desplazamiento de antebrazo y mano hacia caudal. La palma de la mano se apoya sobre el coxal izquierdo y sacro del individuo 8.

El miembro superior derecho se dispone con el brazo paralelo al tórax y se muestra luxado a nivel del hombro con torsión hacia lateral además del codo desplazado levemente hacia caudal, en una supinación forzada. Mano derecha en posición anatómica normal.

Miembros inferiores en paralelo con ligera aducción en muslos dejando ambas rodillas cercanas a la línea media. Las piernas ubican los tobillos hacia lateral, con las caras dorsales de ambos pies sobre el suelo y las puntas hacia la línea media.



Fosa II, enterramiento 2: Disposición del individuo 7. En rojo las líneas de fracturas perimortem en región occipito-parietal

## A. Aspectos de interés antropológicos reconocidos in situ:

- Verificados rasgos masculinos en cráneo y pelvis.
- Edad estimada por observación preliminar de sínfisis púbica (Fase V y VI), 26-35 años (Todd, adaptación Buisktra y Ubelaker, 1994).
- Osteítis en trocánter mayor del fémur derecho.

#### a. Lesiones perimortem:

Líneas de fractura de bordes netos en región occipito-parietal.
 Cráneo levantado en bloque y con signos de alteraciones por la máquina retroexcavadora, no permite evaluar tipología asociada.



Cráneo con líneas de fractura perimortem

## b. Alteraciones postmortem:

- Región occipital del cráneo y escápulas, con signos de fracturas y aplastamiento por intervención de retroexcavadora.
- Columna con curva cérvico-torácicas izquierda, exagerada.
- Tibia y fíbula izquierdas con fractura transversal en diáfisis, por acción de la retroexcavadora.
- Alteraciones tafonómicas producto del paso de raíces en columna y tórax. Se muestra muy erosionado y con sales cristalizadas en superficie del hueso.

## B. Objetos asociados:

- Bolsa de cuero con objeto/s metálico en su interior, verificado por paso de detector de metales: sobre 3ª, 4ª, 5ª y 6ª costillas izquierdas, por posterior y coincidiendo con la región axilar izquierda.
- Hebilla metálica mediana: lateral a 8ª costilla izquierda, por posterior.
- Hebilla metálica mediana: lateral a escotadura ciática mayor, por posterior.
- 2 botones blancos pequeños: medial a la muñeca izquierda.
- Botón metálico, tipo pantalón: bajo ángulo subpúbico.
- Banda de cuero ancha: entre T10-L2.
- Hebilla metal mediana: medial al antebrazo izquierdo.
- 2 botones blancos pequeño: medial a la muñeca derecha.
- Suelas y restos de zapatos o botas de cuero: pies.

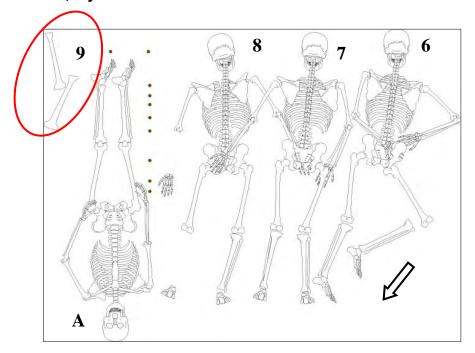




El círculo rojo indica bolsa de cuero en región axilar izquierda, el azul indica la banda de cuero

## Fosa II - Enterramiento 2

## Individuos 8, 9 y A



Fosa II, enterramiento 2: Disposición de los individuos 6, 7, 8, 9 y A

El individuo 8, es el último sujeto dispuesto -con conexión anatómica- en el sector este de la Fosa II. Y el primero que aparece con signos claros de disturbación antrópica postmortem.

Tras haber expuesto los individuos 6, 7 y 8 nos percatamos que a este último, le faltaban los huesos del antebrazo y de la pierna derecha. Sin embargo tenía en conexión anatómica el brazo y el muslo, incluso la mano y el pie del mismo lado se encontraban perfectamente articulados in situ.

Avanzando hacia el Este, descubrimos el entierro del denominado individuo A, un subadulto inhumado dentro de un ataúd, del cual encontramos vestigios de madera y una perfecta línea de clavos que nos indicaría las dimensiones del mismo, rodeando rectangularmente la osamenta.

Si bien en este nivel aún aparecen huesos aislados -identificados como del osario subyacente-, entre el individuo 8 y el individuo A, aparecen restos sin

Sociedad de Ciencias Aranzadi (www.aranzadi-zientziak.org)

conexión pero de características más juveniles; por lo que se comienza a reevaluar lo que resulta ser el límite natural de la fosa.<sup>6</sup>

Siguiendo algunos de estos restos, se explora la esquina sureste. Debido a la profundidad a la que nos encontrábamos (4,50 m) se decide excavar un pozo de sondeo horizontal. El riesgo derivado de abrir bajando desde la superficie junto a la construcción de nichos, que se encontraba a menos de 1,50 m del borde del área de excavación, aconsejan la decisión.

En dicho sondeo aparecieron una serie de huesos apilados, cubriendo un cráneo con al menos tres impactos de proyectil de arma de fuego. Dicho cráneo se denominó individuo 9, por la comprobación expresa de que se trataba de restos de un represaliado.

El entierro del individuo A es posterior o contemporáneo al momento de inhumación de los represaliados. Es decir, la fosa común se encontraba abierta o parcialmente cubierta cuando sucede dicho evento. Esta hipótesis se respalda en las siguientes observaciones: el Individuo A muestra otro patrón de entierro en medio de la fosa común, no se verifican lesiones perimortem, está inhumado en un ataúd, no tiene ningún objeto ni zapatos asociados, el esqueleto de la fosa común inmediatamente lateral (individuo 8) muestra intervención y ausencia de piezas óseas y por último, se encuentran restos de un represaliado en la esquina sureste de la fosa, que habrían sido apartados allí para enterrarlo.

Estimamos que los enterradores de este/esta adolescente, al encontrarse con los individuos de la fosa común, remueven los restos que les impiden una depositación "limpia" y horizontal de la caja en el sitio escogido. Por disposición espacial, los restos que mayoritariamente impiden la inhumación son los miembros superiores e inferiores del individuo 8, dejando in situ mano y pie que por dimensiones, no requieren necesariamente de dicha remoción.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Entre el individuo 8 y el individuo A, hay restos de osario y/o del individuo 9. Destacan dos radios, un húmero y un cúbito enterrados prácticamente en vertical.

#### Informe exhumación en el cementerio de La Puebla de Cazalla. Marzo-abril 2008

Sociedad de Ciencias Aranzadi (www.aranzadi-zientziak.org)

Es probable también, que los restos del Individuo 9, hayan estado en el límite del espacio que se excavó como fosa de entierro del subadulto y por esto hayan sido movidos y apilados hacia un sector en que no había más esqueletos.

Los restos apilados en la esquina SE corresponden al menos a 4 individuos, de los cuales el único cráneo del hallazgo, tiene fracturas por paso de proyectiles de arma de fuego. Por lo tanto tendemos a pensar que corresponden a una mezcla de piezas óseas de este sujeto, mezclados con osario subyacente, el que también habría sido intervenido para el entierro del individuo A.

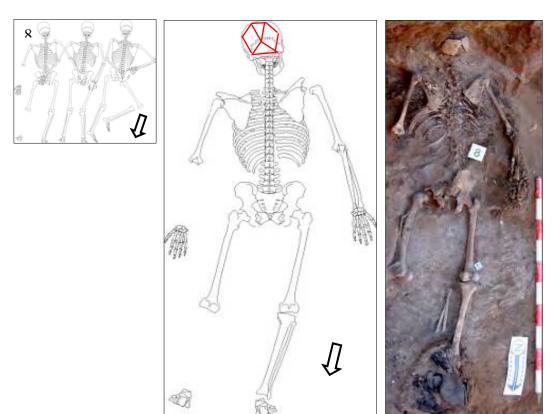
# Fosa II - Enterramiento 2

#### **Individuo 8**

## A. Descripción general:

Individuo en decúbito prono, extendido, con la cabeza hacia el sur y la cara directamente apoyada en el suelo.

Los hombros están encogidos y se acercan a la línea media. El miembro superior derecho con una abducción de unos 30° se dispone en paralelo al tórax con una ligera flexión y pronación del antebrazo hacia medial. El húmero izquierdo se encuentra ligeramente desplazado de la cavidad glenoídea hacia pósterolateral, lo que se relaciona con la ausencia/remoción del antebrazo del mismo lado. Desde la axila describe unos 30° de separación del tórax con la mano in situ, siguiendo la línea de conexión anatómica descrita por el húmero, independiente de la ausencia del antebrazo.



Fosa II, enterramiento 2: Disposición del individuo 8. Líneas rojas indican lesiones perimortem

La pelvis se encuentra ligeramente rotada hacia la izquierda por una flexión postdepositacional del segmento lumbar. Lo que describe a los miembros inferiores en paralelo, pero siguiendo una dirección desviada en diagonal izquierda con relación al tronco y con los dorsos de ambos pies apoyados sobre el suelo.

La pierna izquierda del sujeto se encuentra ausente pero el pie conserva su posición anatómica. Siguiendo una línea imaginaria, la pierna fue removida sin alterar el resto del miembro inferior izquierdo. Lo mismo sucede con el antebrazo ausente -entre brazo y mano- en el miembro suprior del mismo lado.

# A. Aspectos de interés bioantropológicos reconocidos in situ:

- Rasgos masculinos verificados en cráneo y pelvis.
- Marcada tuberosidad isquiática derecha.
- Marcada línea áspera del fémur derecho.



Comparativa de las líneas de inserción muscular de la cara posterior de las porciones proximales de ambos fémures. La mano sobre sacro y coxal izquierdo, corresponde al individuo 7

#### a. Lesiones perimortem:

 Cráneo polifracturado, con líneas de fracturas de bordes cortantes y angulosos por trauma de alta energía, (posible paso de proyectil de arma de fuego). Levantado en bloque no permite la observación más detallada.





Vista lateral izquierda y posterior del cráneo polifracturado. Se observa el colapso de ambos parietales por sobre el occipital

## b. Alteraciones postmortem:

- Ausencia/remoción de brazo y pierna izquierdas.
- Columna con curvas exageradas: cérvico-torácica izquierda y tóracolumbar derechas, de origen depositacional.
- Fíbula derecha con fractura transversa por remoción de la máquina retroexcavadora.
- Alteraciones tafonómicas producto del paso de raíces principalmente en cráneo, columna y tórax.

## B. Objetos asociados:

Hebilla de metal grande: lateral a mano derecha.

Sociedad de Ciencias Aranzadi (www.aranzadi-zientziak.org)

# Fosa II - Enterramiento 2

## Individuo A<sup>7</sup>

Individuo subadulto inhumado en ataúd (recuperados restos de madera y línea de clavos circundantes<sup>8</sup>) en decúbito supino extendido, con la cabeza hacia el Norte y la cara hacia la derecha.

Debido a que se trata de un entierro en ataúd, el esqueleto se dispone con los miembros superiores en paralelo al tórax y los inferiores entre sí. Se observa una ligera flexión del codo izquierdo hacia lateral mientras que a la derecha, el esqueleto se ubica a menos de 3 cm de la línea de clavos. Es probable que durante la dinámica de inhumación, la urna haya sido ladeada a la derecha por lo que el cadáver se movió hacia ese lado durante la putrefacción.

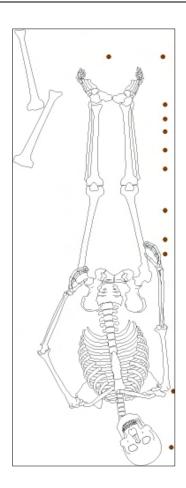
El cráneo se muestra desarticulado en las suturas craneales (destaca coronal y escamosa) y con signos de fracturas por aplastamiento postmortem producto de la intervención de la máquina retroexcavadora. El tórax se ve visiblemente afectado por colmatación del ataúd y peso de la tierra, mostrando fracturas en el ángulo anterior de algunas costillas y el resto dispuestas hacia inferior.

Los pies se disponen en eversión completa oponiendo las caras plantares, signo indicativo de apoyo forzado del torso del pie en el límite inferior de la urna durante el entierro.

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Se recuperan 12 clavos, 9 en línea partiendo desde el hombro derecho y llegando hasta los tobillos y otros dos en hilera en las esquinas inferiores del ataúd.



<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Dado que se trata de un sujeto que no forma parte de los individuos de la fosa común, se describe sin divisiones analíticas.





Fosa II, enterramiento 2: Disposición del individuo A, que no corresponde a la fosa común

Se trata de un individuo subadulto, de sexo estimado como masculino por hallazgos preliminares en cráneo y pelvis y de 15 +- 1 años, verificado en:

- <u>Ausencia de sinostosis de las epífisis de crecimiento:</u> abiertas en cuerpos vertebrales y cresta ilíaca. (<19 años, Miquel Feucht, 1997)<sup>9</sup>. En proceso de fusión: acetábulos (comienza alrededor de 14 años, Reverte Comas, 1991), húmeros, radios y cúbitos.

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> En Villalaín y Puchalt. *Identificación antropológica policial y forense*. 2000.



Los círculos indican la ausencia de sinostosis o el proceso de fusión en: vértebras, cresta ilíaca y cabeza humeral

 Erupción dentaria: Segundos molares con reciente erupción y nulo desgaste (14+- 1 año). Tercer molar con corona formada, sin raíz, incluido en alveolos (observables por fracturas maxilares postmortem).





Detalles del poco desgaste y formación de la corona de terceros molares



Como hallazgo de interés antropológico, destaca la pieza dental  $N^{\circ}$  47 con una perla del esmalte en la cara oclusal, las raíces impactadas y bífidas

# Fosa II - Enterramiento 2

#### Individuo 9

Se identifica como individuo 9, el entierro secundario de un cráneo con tres impactos de proyectil de arma de fuego, más un conjunto de huesos largos de gran longitud apilados en paralelo y asociados a restos pertenecientes al osario que subyace. Todo ello en la esquina SE de la Fosa II.

Todos los restos encontrados en esta esquina, fueron embolsados juntos incluido el cráneo, para posterior análisis de laboratorio y eventual adscripción individual.



Esquina SE del área de excavación y lateral a las piernas del individuo A. En rojo el sector de hallazgo del individuo 9

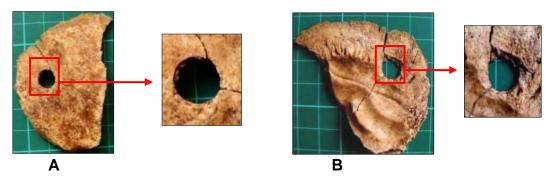
Son identificables como lesiones perimortem:

-Orificio de entrada por proyectil de arma de fuego en escama del temporal izquierdo, con trayectoria interna y salida no determinada. El sector asociado a la salida está ausente y los bordes de la fractura se ven cortantes, angulosos y netos. La entrada describe una trayectoria derecha-izquierda, ligeramente de adelante a atrás, muy horizontalizada. Debido a que la entrada es discreta y con muy poco bisel endocraneal, pudimos tomar una medida de diámetro aproximado de 8 mm, calibre que podría coincidir con un proyectil de fusil Máuser español de 7 mm.





A la izquierda temporal colocado en su posición anatómica sobre la calota, a la izquierda, el sector asociado a la salida del proyectil

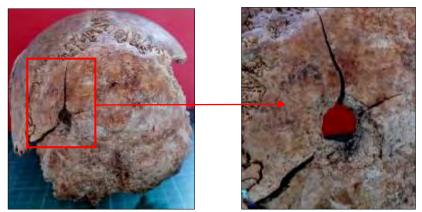


A) Orificio de entrada por tabla externa del temporal izquierdo. B) Orificio de entrada por la tabla interna del temporal izquierdo. Destacan las fracturas radiales desde el foco de impacto

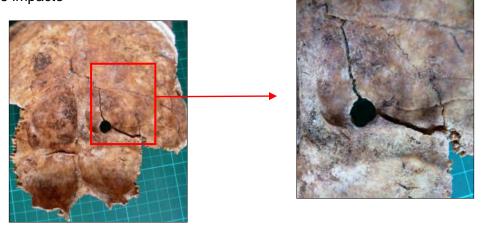
-Orificio de entrada por proyectil de arma de fuego en hueso frontal, a 3 cm a la derecha de la línea media, con una trayectoria de adelante hacia atrás, de derecha a izquierda y de arriba abajo, con un orificio de salida a nivel occipital.



A la izquierda, vista general del orificio de entrada a nivel frontal. A la derecha el detalle del mismo por la tabla externa del hueso en A, e interna en B. En esta última se aprecia el bisel de entrada endocraneal



A la izquierda, vista general del orificio de salida a nivel occipital por la tabla externa del hueso. A la derecha el detalle, con un claro bisel de salida y fracturas radiales desde el foco de impacto



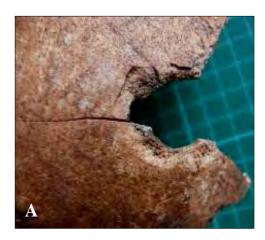
A la izquierda, vista general del orificio de salida a nivel occipital por la tabla interna del hueso. A la derecha el detalle endocraneal



Trayectoria completa del proyectil que atraviesa el cráneo de frontal a occipital. A la izquierda el foco en la entrada por el hueso frontal, a la derecha con el foco en la salida por el hueso occipital

Sociedad de Ciencias Aranzadi (www.aranzadi-zientziak.org)

 Orificio de salida por proyectil de arma de fuego en región media del frontal y a 3, 8 cm de la sutura coronal, con una trayectoria de abajo a arriba. El orificio no es completo hacia anterior, por la gran pérdida de hueso asociada.





A) Detalles del orificio de salida por la cara externa del hueso frontal. B) Misma lesión por la cara interna. En ambas imágenes se aprecian las fracturas radiales desde el foco de impacto

Informe exhumación en el cementerio de La Puebla de Cazalla. Marzo-abril 2008

Sociedad de Ciencias Aranzadi (www.aranzadi-zientziak.org)

**FOSA III** 

Se emplaza al Sur del área posterior del cementerio y al Oeste de la Fosa

II. Tiene una dimensión de 8 m x 5 m y se ubica entre los 2,20 m y los 3,60 m de

profundidad. 10

Está compuesta por seis enterramientos (tres individuales y tres colectivos)

que indican momentos de inhumación diferentes. De los cuales fue posible

exhumar un total de 8 individuos. Como se explicó más arriba, la cercanía con los

nichos hacia el Sur y las limitaciones presupuestarias obligaron a una excavación

parcial de esta fosa común.

La estratigrafía de la fosa se compone de sedimentos arcillosos rojizos muy

compactos y capas de arenas amarillas claras con distintos niveles de

compactación. Aparecen disturbados por la existencia de una capa de osarios

discreta y un relleno que mezcla huesos y basura.

Entre esta capa de osario bien delimitada y la fosa, es posible observar un

nivel delgado de arena amarilla fina (no mayor a los 8 cm de espesor máximo) que

cubre por completo la fosa y que no corresponde a la estratigrafía natural,

evaluada por los arqueólogos.

Debido al tamaño de la Fosa III y la cantidad de inhumaciones identificadas

en el lugar, evaluamos como probable que se haya mantenido abierta durante un

período de tiempo que permitió reutilización y eventuales ampliaciones hasta que

el espacio físico no dio abasto para más entierros. Esta hipótesis se respalda en

los siguientes indicadores:

Profundidades de entierro: Desde el primer esqueleto localizado hasta los

últimos que quedan en planta, la Fosa III alcanza aproximadamente los 2 m de

espesor. Tal variabilidad en las profundidades de entierros indica una dinámica de

inhumaciones sostenida en el tiempo. Además nos encontramos con esqueletos

<sup>10</sup> La Fosa III fue parcialmente excavada. Por tanto estas dimensiones y profundidades son preliminares.

96

#### Informe exhumación en el cementerio de La Puebla de Cazalla. Marzo-abril 2008

Sociedad de Ciencias Aranzadi (www.aranzadi-zientziak.org)

apoyados directamente en las paredes de la fosa común, amontonados entre sí, como si se tratara de un embudo.

<u>Patrón de entierro</u>: Tanto como varía la profundidad de cada entierro, también lo hace el tipo de inhumación en cada caso. Mientras algunos esqueletos están extendidos en solitario -tanto decúbito supino como prono- otros están en hilera con las piernas abiertas entre las cuales se ubica otro individuo. En el caso de las inhumaciones en los perfiles, están superpuestos unos con otros, de forma desordenada.

<u>Presencia o ausencia de cal sobre los restos:</u> Algunos de los enterramientos de la Fosa III se asocian con una capa de cal viva (óxido de calcio) sobre los restos. Este factor nos puede indicar dos cosas. Primero la confirmación de distintos momentos de utilización de la fosa, de lo contrario o todos o ninguno tendría cal. Y segundo, una intención que está probablemente asociada con el encubrimiento de los cuerpos.<sup>11</sup>

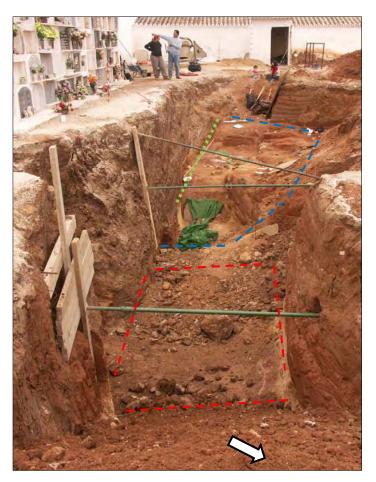
http://setonresourcecenter.net/MSDS\_Hazcom/NJ\_RTK/0325sp.pdf

http://fmc.encolombia.com/odontologia/foc/odonto206-

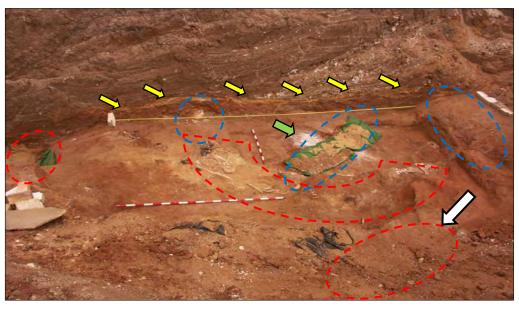
hidroxido.htmhttp://www.ecosur.net/Sustancias%20Peligrosas/oxido\_de\_calcio.html



<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> El óxido de calcio hidratado reacciona convirtiéndose en hidróxido de calcio, con propiedades cáusticas. En este caso, provocaría necrosis acelerada de los tejidos blandos. Sin embargo, promueve la consolidación y conservación de estructuras duras, calcificando cartílagos y huesos. Fuentes:



Localización de la Fosa III delimitada en azul con relación a la Fosa II, en rojo. El límite sur de la Fosa III dibujado en verde está determinado por los nichos. No corresponde al límite natural de la fosa común, que sí profundiza en esa dirección



Disposición de los 6 enterramientos en la Fosa III. En rojo los colectivos, en azul los individuales. La flecha verde indica restos de cal viva. Las flechas amarillas, la capa de arena que cubre la fosa común

Informe exhumación en el cementerio de La Puebla de Cazalla. Marzo-abril 2008

Sociedad de Ciencias Aranzadi (www.aranzadi-zientziak.org)

Es factible pensar que el hecho de agregar cal viva a los cadáveres, sumado a la capa de arena amarilla que cubre la fosa completa, sean indicios de un encubrimiento de la localización de la fosa común. Por una parte la cal hace que se descompongan más rápido los cuerpos y por otra, la arena deja el terreno intacto cuando ya se decide cerrarla definitivamente.

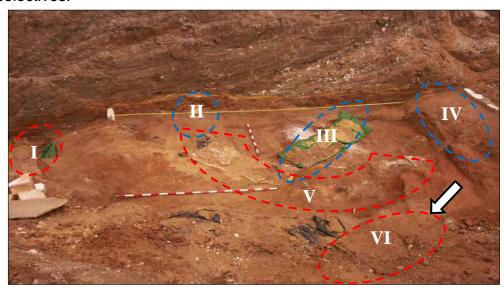
Si consideramos que a unos pocos metros al Este, existía una cantera de arena amarilla de las mismas características, tiene sentido pensar que fue obtenida de allí y trasladada para sellar la fosa.

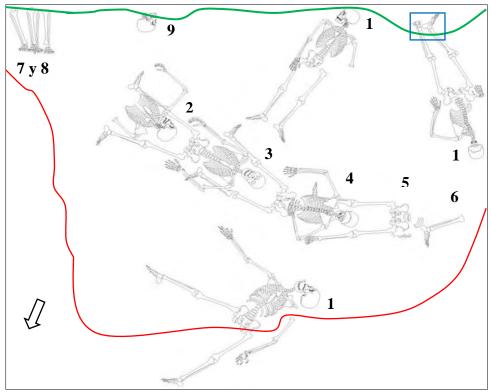
Esta hipótesis coincide con testimonios de gente del pueblo que recuerdan a los represores jactándose de que "El Carnero" (nombre utilizado por los lugareños para referirse "la fosa grande del cementerio"), sería imposible de encontrar.

Sin embargo, la depositación de cal ha favorecido la observación y análisis del material óseo, conservándose incluso pequeñas piezas óseo-cartilaginosas de difícil hallazgo dada la data de entierro. Por lo demás, verificamos in situ que la cal también conservó muy bien algunos objetos asociados, que podrían ser relevantes en términos identificatorios o que podrían colaborar con el esclarecimiento del contexto histórico preciso de inhumación (semillas de uva como contenido intestinal, restos de periódico y ropa adheridos a concreciones de cal, entre otros).

#### Fosa III- Enterramientos

Se han identificado 6 enterramientos diferentes (I, II, III, IV, V y VI), ordenados de Este a Oeste, como indica la figura. En azul los individuales, en rojo los colectivos.





Esquema representativo de la disposición y numeración de individuos en la Fosa III. La línea verde indica el límite sur de la excavación, determinada por las construcciones en superficie. La fosa continúa en esa dirección pero es imposible seguir excavando, por tanto no se exhuman los individuos 7, 8 y 9; pero sí se excava un pozo horizontal para rescatar los pies del individuo 10. La línea roja indica los límites este y norte de la Fosa III. El esqueleto 11 se encuentra en el límite, apoyado entre el perfil y la planta de la fosa

# Fosa III: Tabla Resumen de Enterramientos

N°	Individuos	Localización en la Fosa III	Profundidad (m)	Observaciones relevantes	Lesiones perimortem
1	7 y 8	En el límite Este de la fosa, adyacente al perfil Sur limitado por la construcción de nichos.	3,6	Visibles únicamente las piernas superpuestas de dos individuos. La profundidad y cercanía a los nichos impide la exhumación de estos restos.	No son observables
			Individuos 7	y 8	
		7 8 1		7 8	
2	9	A 3 m del límite Este de la fosa, adyacente al perfil Sur limitado por la construcción de nichos.	3,32	Cráneo con rasgos femeninos que se proyecta hacia el perfil sur del área de excavación. La profundidad y cercanía a los nichos impide la exhumación de estos restos.	Fractura en arco cigomático izquierdo.
	•	•	Individuo	9	1
			9		

	Individuos	Localización en la Fosa III	Profundidad (m)	Observaciones relevantes	Lesiones perimortem
3	1	A 2,90 m del	2,38	Esqueleto decúbito supino y	Fracturas de
		límite Oeste de		rasgos masculinos con un rango etario de 26-35 años,	cráneo y brazo
		la fosa y a 60		enterrado con gran	derecho por
		cm del perfil		acumulación de cal por	impacto de
		sur.		encima.	proyectil de
					arma de fuego
			Individuo		
		En la esquina	1,90	Individuo de rasgos	Fracturas
4	10		<b>7</b>	_	
4	10	Suroeste de la		masculinos en decúbito	craneales bor
4	10	Suroeste de la			craneales por impacto de
4	10	-		prono, con los pies metidos en	impacto de
4	10	Suroeste de la			impacto de proyectil de
4	10	Suroeste de la	Individuo	prono, con los pies metidos en el perfil sur. Con un rango etario de 35-45 años.	impacto de

N°	Individuos	Localización en	Profundidad (m)	Observaciones relevantes	Lesiones
		la Fosa III			perimortem
5	2, 3, 4, 5 y	En el centro de	Entre los 2,20 y	Cuatro individuos con una	Individuos 2 y
	6	la fosa,	los 2,90	capa de cal por encima, en	4, con fracturas
		siguiendo una		decúbito supino, uno en	por impacto de
		media luna.		prono. Se estima que uno de	proyectil de
				ellos posee rasgos femeninos.	arma de fuego.
				El rango etario de los sujetos	
				está entro los 26-39 años.	
				Dispuestos en hilera, con el	
				cráneo entre las piernas del	
				siguiente, de manera	
				consecutiva.	

## Individuos 2, 3, 4, 5 y 6 (de abajo a arriba)



6	11	Sobrepuesto en	Desde los 2,90.	Forma parte de un grupo de	Fracturas
		el límite norte	La profundidad	esqueletos excavados	craneales por
		de la fosa.	máxima se	parcialmente. Decúbito	impacto de alta
			establecerá	supino con miembros	energía.
			cuando se	superiores e inferiores	Orificio de
			retomen los	abiertos, la mitad del cuerpo	entrada por
			trabajos de	en el perfil y la otra en planta.	occipital.
			excavación.	Individuo con rasgos	
				masculinos y menor a los 22	
				años.	



Informe exhumación en el cementerio de La Puebla de Cazalla. Marzo-abril 2008

Sociedad de Ciencias Aranzadi (www.aranzadi-zientziak.org)

Hallazgo de osario en Fosa III

Durante la excavación del área adyacente al perfil sur, comprendida entre

los individuos 7, 8 y 9, y a una profundidad de 3,20 m, se localiza un osario de 1,5

x 1,5 m. de extensión en planta.

Se compone de una acumulación de huesos largos (fémures, tibias y

húmeros), cráneos y fragmentos de vértebras, costillas, carpos, tarsos y falanges

de pies y manos. En medio, algunas suelas de zapato y restos de cuero,

asociados a trozos de madera y clavos en un sedimento arcillo- arenoso de color

marrón oscuro.

Es una concentración discreta y no guarda relación espacial con los

esqueletos pertenecientes a la fosa común. Todas las piezas se encuentran muy

descalcificadas y sin conexión anatómica entre ellas.

La observación morfoscópica indica que todos los cráneos y huesos largos

se encuentran con sinostosis completa de suturas y epífisis de crecimiento,

presentando un color blanquecino con manchas negruzcas y un estado general de

conservación malo: muy erosionados y con pérdida de la capa externa del hueso.

Los extremos epifisiarios dejan a la vista hueso esponjoso y la capa compacta

está adelgazada con claros signos de cristalización mineral.

Al comprobar que estos huesos en planta no tienen conexión y que no se

trata de restos de represaliados, fueron levantados, embolsados e inhumados en

área designada para tal efecto en dependencias del cementerio.

105



Fosa III, disposición del osario adyacente al perfil sur del área de excavación

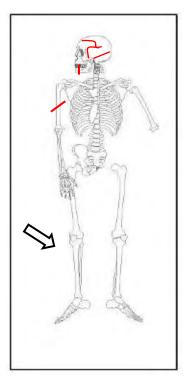
# Fosa III- Enterramiento 3 Individuo 1

# A. Descripción general:

Individuo en decúbito supino, extendido, en esquina SW de la Fosa III. Cabeza hacia el Sur y cara al Este. La conservación general de los restos -de color amarillo claro- es muy buena dada la gran acumulación de cal que se mezcla con sedimento arenoso fino, color marrón amarillento.

La acción de la retroexcavadora remueve parte de lado izquierdo del esqueleto, recuperándose: mitad distal del húmero izquierdo, antebrazo, mano y coxal del mismo lado. Los miembros superiores están extendidos y laterales al tórax. El antebrazo derecho en pronación con la cara dorsal de la mano hacia arriba. El húmero izquierdo está fragmentado a nivel diafisiario por la pala mecánica y desplazado de la cavidad glenoidea hacia abajo. Los miembros inferiores están en posición anatómica normal, el izquierdo en un plano de excavación superior. Torsión en ambas piernas y tobillos, deja los pies hacia lateral.





Fosa III, enterramiento 3. Fotografía y esquema de la disposición del individuo 1. Las líneas rojas indican las lesiones perimortem

## B. Aspectos de interés bioantropológicos reconocidos in situ:

- Rasgos masculinos verificados en cráneo y pelvis.
- Edad estimada por observación preliminar de sínfisis púbica (Fase V y VI),
   26-35 años (Todd, adaptación Buisktra y Ubelaker, 1994).
- Osificación de cartílagos laríngeos: tiroides y cricoides.



Calcificación de cartílagos tiroides y cricoides

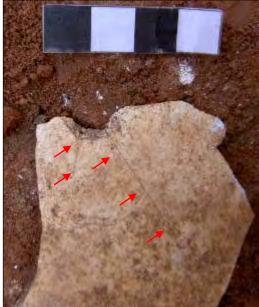
## a. Lesiones perimortem:

 Cráneo polifracturado en calota y cara. Fragmentos con bordes cortantes y angulosos por impacto de alta energía. Parietal izquierdo con orificio de salida de proyectil de arma de fuego.



Fosa III, enterramiento 3: Cráneo del individuo 1 con múltiples fracturas





Fosa III, enterramiento 3: Detalle del orificio de salida en el parietal izquierdo del individuo 1. Se observa el bisel y las fracturas radiales clásicas de un orificio de salida de proyectil de arma de fuego

Solución de continuidad en región central del cuerpo mandibular.
 Rama izquierda con pérdida de sustancia por posterior, dejando fragmento del tipo ala de mariposa, con bordes cortantes y angulosos. Destacan líneas de fracturas longitudinales. Posible entrada de proyectil de arma de fuego.





Fosa III, enterramiento 3: Fractura mandibular. Vista por la cara externa e interna del cuerpo y la rama izquierda del individuo 1

- Fractura conminuta en diáfisis humeral derecha, por paso de proyectil de arma de fuego. Algunos fragmentos indican preliminarmente una entrada de adelante hacia atrás y de arriba hacia abajo. Desplazamiento del húmero derecho en cavidad glenoidea, hacia lateral, producto de la fractura diafisiaria.





Fosa III, enterramiento 3: Fractura conminuta en la diáfisis humeral derecha del individuo 1. Vista tras la limpieza inicial y con el proceso de excavación más avanzado



Fosa III, enterramiento 3: Detalle la fractura del brazo del individuo 1

# b. Alteraciones postmortem:

- Parrilla costal izquierda con signos de aplastamiento por remoción de la máquina
- Miembro superior izquierdo parcialmente removido por la máquina.
- Cuerpo y manubrio del esternón desplazados hacia lateral derecho
- Marcadas curvas depositacionales en la columna vertebral. Destaca límite tóraco-lumbar hacia la izquierda.



Fosa III, enterramiento 3: alteraciones postmortem del individuo 1

# Informe exhumación en el cementerio de La Puebla de Cazalla. Marzo-abril 2008

Sociedad de Ciencias Aranzadi (www.aranzadi-zientziak.org)

# C. Objetos Asociados:

- Sobre C3 y C4: dos botones blancos pequeño
- Sobre articulación costo esternal (2ª costilla derecha): botón blanco pequeño.

Sociedad de Ciencias Aranzadi (www.aranzadi-zientziak.org)

Fosa III- Enterramiento 5

Individuos 2, 3, 4, 5 y 6.

Al cerrar la Fosa II y ampliarse hacia el Oeste se excava con pala mecánica

una trinchera que tiene por límite sur el perfil de los nichos. A unos 9 m aparece

un esqueleto de rasgos femeninos en el perfil norte de la trinchera (individuo 2).

Previniendo más alteraciones, se levanta parcialmente al individuo, a la

espera de excavarlo completo en cuánto se abra debidamente el área de hallazgo.

Se recuperan de cefálico a caudal: la mitad distal del húmero izquierdo (con una

fractura conminuta), algunas vértebras torácicas y costillas, columna lumbar,

cintura pélvica y miembros inferiores.

Habiendo limitado la Fosa III por el Este, se sondea con máquina desde el

Oeste para circunscribir el área a intervenir. Este movimiento genera la

disturbación parcial de dos entierros. Los huesos son recuperados en la terrera,

donde destacan un cráneo y una mandíbula con impactos de proyectil de arma de

fuego, cubiertos de cal.

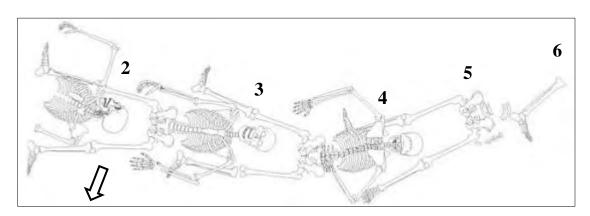
Si bien se requiere de análisis de laboratorio, estos restos parecen

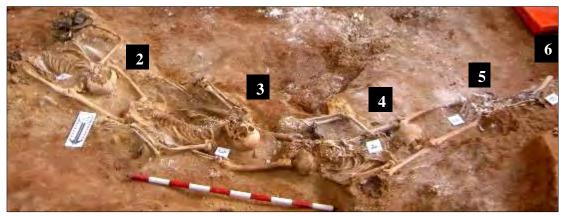
corresponder a los individuos 5 y 6 que aparecen removidos cuando se excava en

extensión el Enterramiento 5. Donde todas las inhumaciones en hilera, están

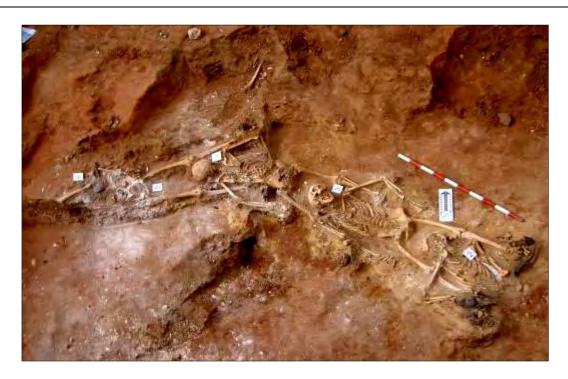
cubiertas por una gruesa capa de cal.

113





Fosa III, enterramiento 5. Disposición de los individuos 2, 3, 4, 5 y 6. Se observa la intervención de los individuos 2, 5 y 6



Fosa III: Vista norte del enterramiento 5



Fosa III: Vista este del enterramiento 5

Fosa III: Huesos recuperados.

Fosa III: Huesos recuperados.		
Pieza Ósea	Estimaciones	<b>Lesiones Perimortem</b>
	Bioantropológicas	
Cráneo fragmentado.	Pieza con rasgos	Fracturas múltiples producto de
	masculinos.	un orificio de entrada de proyectil
	Marcado occipucio	de arma de fuego por occipital,
	y líneas nucales.	saliendo por el frontal arrastrando
		muchos fragmentos del frontal y
		la cara.
	Fotos	Tu curu.

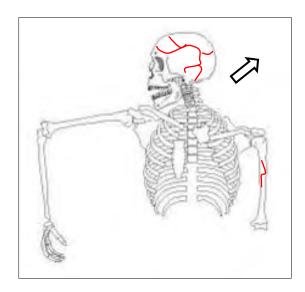
Pieza Ósea	Estimaciones	Lesiones Perimortem
	Bioantropológicas	
Fragmento	Son visibles por	Fragmento de bordes
cuadrangular de	endocráneo, las fositas	cortantes y angulosos,
Parietal Derecho.	para los corpúsculos de	fracturado por impacto de
Desde la sutura coronal	Paccioni.	alta energía probable
hasta la eminencia		proyectil de arma de fuego.
parietal.		
	Fotos	
Pieza Ósea	Estimaciones Bioantropológicas	Lesiones Perimortem
Rama y hemicuerpo	Sarro, poco desgaste en	Fragmento con solución de
mandibular izquierdo.	los molares.	continuidad por la cara
In situ las piezas 36, 37		interna. Fracturas
y 38.		longitudinales, por impacto
		de alta energía probable
		proyectil de arma de fuego.
	Fotos	
	9 10 11 12 13 14 15 16 1 7 a	9 10 11 12 17 14 15 1

# Fosa III- Enterramiento 5 Individuo 2

# A. <u>Descripción general:</u>

Se termina de exponer el individuo 2, que se encuentra decúbito supino extendido con la cabeza hacia el Norte y la cara hacia lateral derecha. La mitad proximal del húmero izquierdo paralelo al tórax y el derecho en abducción completa con el codo en 90º dejando antebrazo y mano paralelo al tórax. Dada la gran acumulación de cal que se mezcla con sedimento arenoso fino, los restos se encuentran en muy buen estado general de conservación.





Fosa III, enterramiento 5: Disposición del individuo 2. Las líneas rojas indican las lesiones perimortem

#### B. Aspectos de interés bioantropológicos reconocidos in situ:

- Verificados rasgos femeninos en cráneo y pelvis.
- Edad estimada por observación preliminar de sínfisis púbica (Fase VII), 26-35 años (Todd, adaptación Buisktra y Ubelaker, 1994).
- Esternón con rasgo discreto: foramen cercano a apófisis xifoides.





Fosa III, enterramiento 5: Cráneo con rasgos femeninos. A la derecha, rasgo discreto en el esternón

# a. Lesiones perimortem:

 Fractura conminuta en diáfisis humeral izquierda -por impacto de alta energía- posible proyectil de arma de fuego.





Fosa III, enterramiento 5: Fractura conminuta en húmero izquierdo del individuo 2

 Calota y cara poli fracturados: fracturas lineales, radiales, bordes cortantes y angulosos. Por impacto de alta energía, probable proyectil de arma de fuego.













Fosa III, enterramiento 5: Distintas vistas de las fracturas en el cráneo del individuo 2

# b. Alteraciones postmortem:

Los restos se encuentran entre los miembros inferiores del individuo
 3. La cabeza está entre las epífisis distales del fémur y las rodillas.



Fosa III, enterramiento 5: Disposición del individuo 2 entre los miembros inferiores del individuo 3

# C. Objetos asociados:

- Botón marrón mediano: sobre costillas flotantes izquierdas.
- Zapatos de tacón: pies.

Sociedad de Ciencias Aranzadi (www.aranzadi-zientziak.org)

Fosa III- Enterramiento 5

Individuo 3

A. <u>Descripción general:</u>

Individuo en decúbito supino extendido, con la cabeza hacia el Oeste y la cara

ligeramente al Noroeste. Dado que la cabeza está en extensión posterior, por

decantación, la mandíbula tiende a caer hacia caudal dejando la boca abierta.

Desde los dos tercios superiores del tórax hacia cefálico, se encuentra entre las

piernas del individuo 4.

Miembros superiores laterales al tórax. Brazo izquierdo con ligera separación y

codo con flexión medial con un ángulo aproximado de 110º. El antebrazo en

pronación y la mano a 10 cm lateral a la pelvis.

El antebrazo derecho muestra una ligera supinación.

Los miembros inferiores en abducción, están separados en unos 30 cm a nivel

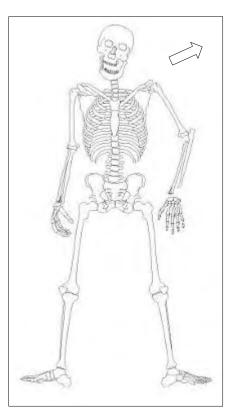
de las rodillas, espacio que es ocupado por cabeza y tronco del individuo 2.

Dada la gran acumulación de cal que se mezcla con sedimento arenoso fino,

los restos se encuentran en muy buen estado general de conservación.

122





Fosa III, enterramiento 5: Disposición del individuo 3

# B. Aspectos de interés antropológicos reconocidos in situ:

- Verificados rasgos masculinos en cráneo y pelvis.
- Edad estimada por observación preliminar de sínfisis púbica (Fase VII), 35-39 años (Todd, adaptación Buisktra y Ubelaker, 1994).
- Calcificación de cartílagos costales.
- Caries oclusal en pieza Nº 47
- Osteofitos en columna lumbar anterior.
- Edentado parcial en maxilar superior.





Fosa III, enterramiento 5: Cráneo con rasgos masculinos y signos de pérdida de dientes en vida (círculo rojo). Las flechas verdes indican osteofitos en columna lumbar

#### a. Lesiones perimortem:

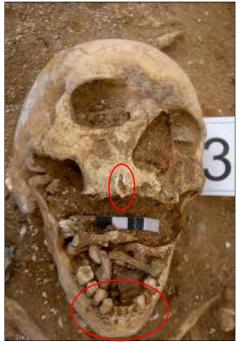
No se observan lesiones traumáticas en el material observado in situ.

# b. Alteraciones postmortem:

- Pequeñas líneas de fractura por aplastamiento en parietal derecho.
- Cuerpo esternal desplazado hacia la derecha.
- La rodilla derecha se encuentra bajo el hombro derecho del individuo
   2.
- La pierna derecha y el pie derecho están bajo y lateral al tórax del individuo 2.
- La rodilla izquierda se ubica lateral al cráneo del individuo 2 y la pierna lateral al hombro del mismo lado.
- Se encuentra apoyando hombros y húmeros sobre las piernas individuo 4, disponiendo cráneo entre sus piernas.
- Pérdida de piezas dentales.







Fosa III, enterramiento 5: Disposición individuo 3 entre los miembros inferiores del individuo 4 (izquierda). Pérdida de piezas dentales postmortem (derecha)

# C. Objetos asociados:

- Botón de metal pequeño tipo remache: lateral a cabeza del húmero izquierdo.
- Botón de nácar pequeño: articulación costo esternal (3º costilla derecha).
- Trozo e improntas de periódico legibles, adheridas a cúmulos de cal:
   Región axilar derecha.
- Botón de nácar pequeño: sobre cresta ilíaca derecha.
- Botón verdoso/nacarado mediano: sobre S1.
- Suelas de zapato o botas: pies.





Fosa III, enterramiento 5: Trozo e improntas de periódico en cúmulos de cal

# Fosa III- Enterramiento 5 Individuo 4

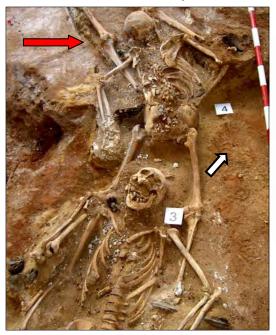
# A. Descripción general:

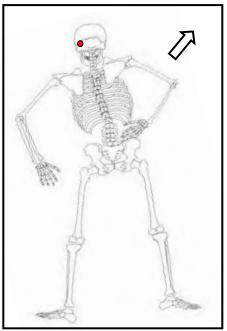
Individuo en decúbito prono extendido, la cabeza hacia el Oeste -con una ligera flexión de cuello a la derecha- y la cara apoyada sobre el suelo.

Los hombros están encogidos, cercanos a la línea media, particularmente el izquierdo que se dispone cercano a la mastoides del mismo lado. Los brazos en abducción con flexión de codos hacia medial. El antebrazo derecho en 90°, deja la mano a debajo de la región tóraco-abdominal; y el izquierdo en unos 150°, deja la mano lateral al fémur del mismo lado.

Los miembros inferiores en abducción, con la pierna izquierda más hacia lateral, dejando el espacio necesario para cabeza y tronco del Individuo 3. Puntas de ambos pies hacia lateral, a la altura de L1 del individuo 3.

Dada la gran acumulación de cal que se mezcla con sedimento arenoso fino, los restos se encuentran en muy buen estado general de conservación.





Fosa III, enterramiento 5: Disposición y lesiones perimortem del individuo 4. La flecha y el punto rojo indican el orificio de entrada de un proyectil de arma de fuego

#### B. Aspectos de interés bioantropológicos reconocidos in situ:

- Verificados rasgos masculinos en cráneo y pelvis.
- Marcado occipucio y ambas líneas nucales muy rugosas.
- Tórax ancho.

# a. Lesiones perimortem:

 Orificio de entrada de proyectil de arma de fuego sobre sutura lamboídea, en el punto medio de la sección izquierda. Asociada a ligera desarticulación de la sutura por debajo de la fractura, en dirección mastoidea. Con trayectoria atrás- adelante, izquierdaderecha, abajo- arriba.





Fosa III, enterramiento 5: Detalle del orificio de entrada de la bala por la sutura lamboídea a la izquierda

- Fracturas múltiples por salida de proyectil de arma de fuego en región fronto-parietal derecha y mandíbula.





Fosa III, enterramiento 5: Detalle de las fracturas en la región asociada a la salida del proyectil de arma de fuego

#### b. Alteraciones postmortem:

- El tórax está colapsado por aplastamiento: costillas, vértebras y escápulas.
- Relaciones con individuo 3: Pierna derecha bajo de brazo y antebrazo del ind. 3. Pierna izquierda flectada hacia arriba, lateral al hombro derecho del lind. 3. Pie izquierdo en plano de excavación más alto, lateral al codo del ind. 3.
- Relaciones con individuo 5: Cabeza entre las rodillas del ind. 5, húmero izquierdo por sobre la pierna izquierda del Ind. Abdomen por sobre el pie izquierdo del ind. 5.



Fosa III, enterramiento 5: Detalle del aplastamiento torácico y la depositación de cabeza, tórax y miembros superiores con relación al individuo 5

# C. Objetos asociados:

- Cuatro broches tipo remache con gran cantidad de cal: bajo el hueso frontal.
- Trozo de periódico adherido a un cúmulo de cal: región axilar izquierda.
- Cinturón con hebilla metálica: región tóraco-lumbar.
- Hebilla de metal mediana: por detrás de la articulación sacro-ilíaca derecha.
- Suelas de zapato: pies.

# Fosa III- Enterramiento 5 Individuo 5

#### A. <u>Descripción general y alteraciones:</u>

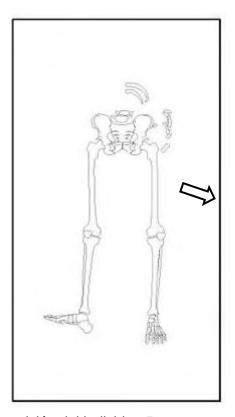
Restos parciales de un individuo en decúbito supino extendido.

Por disturbación de la máquina retroexcavadora, se encuentra solamente desde L4 hacia caudal. Del segmento superior del cuerpo, sólo algunos huesos de mano izquierda -laterales a la pelvis-, más la 11° y 12° costillas izquierdas removidas, pero contextualizadas en su correspondiente sitio anatómico.

Entre los miembros inferiores abiertos se dispone el individuo 4 con su cráneo a la altura de las rodillas del individuo 5.

La pierna derecha está bajo el hombro y el húmero del individuo 4 y la pierna izquierda está lateral al hombro y al húmero del individuo 4.





Fosa III, enterramiento 5: Disposición del individuo 5

# B. Aspectos de interés bioantropológicos reconocidos in situ:

- Son verificados rasgos masculinos a nivel púbico en la pelvis observada in situ.
- Edad estimada por observación preliminar de sínfisis púbica (Fase VII - VIII), 35-45 años (Todd, adaptación Buisktra y Ubelaker, 1994).
- No se identifican lesiones perimortem en este material.

# C. Objetos asociados:

- Un cinturón con dos hebillas metálicas: sobre L5.
- Tres botones metálicos medianos: sobre S3.
- Botas: pies.

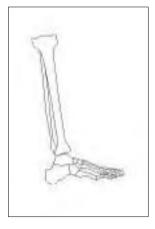
# Fosa III- Enterramiento 5 Individuo 6

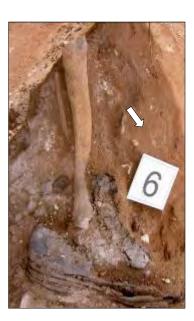
Restos parciales de un individuo, por intervención de la máquina retroexcavadora. In situ solamente pierna izquierda con fragmentación de tibia y fíbula, a nivel epifisiario.

Se dispone con la punta del pie hacia lateral y son identificables una bota con cordones anudados in situ a la altura del lugar que habría ocupado la parrilla costal izquierda del Individuo 6.

No se identifican lesiones perimortem en este individuo. Esta bota es el único objeto adscrito a estos restos.







Fosa III, enterramiento 5: Disposición del individuo 6

# Fosa III- Enterramiento 1 Individuos 7 y 8

Se describen como individuos 7 y 8 dos pares de piernas expuestas desde la rodilla hasta los pies, saliendo del perfil sur del área de excavación. Se disponen en paralelo montándose la pierna derecha del individuo 7 por sobre la pierna izquierda del individuo 8 quedando la pierna izquierda del individuo 7 hacia el Oeste. No se levanta estos esqueletos, ni se identifican lesiones perimortem mediante la observación in situ.





Fosa III, enterramiento 1: Disposición de los individuos 7 y 8, en el perfil sur

#### Fosa III- Enterramiento 2

# Individuo 9

Cráneo con rasgos femeninos en decúbito lateral derecho, introducido en el perfil sur del área de excavación, con la calota hacia el norte y la cara hacia el oeste. La mandíbula ya no es visible. Presenta restos de cal en el maxilar y frontal. Se aprecia el arco cigomático izquierdo con signos de fractura perimortem. No se excava.



Fosa III, enterramiento 2: Disposición del individuo 9, en el perfil sur





Fosa III, enterramiento 2: Vista lateral izquierda y frontal del individuo 9, en el perfil sur. Círculo rojo indica localización de la fractura

Sociedad de Ciencias Aranzadi (www.aranzadi-zientziak.org)

Fosa III- Enterramiento 4

Individuo 10

A. Descripción general:

Individuo en decúbito prono extendido a 1,90 m de profundidad, con la cabeza

hacia el Norte y la cara al Oeste, ubicado justo en el límite oeste de la Fosa III.

Está ligeramente lateralizado hacia la derecha con todo el sector izquierdo del

cuerpo (miembro superior, tórax, abdomen, coxal, miembro inferior) en un plano

de excavación más superficial, quedando el resto del cuerpo en unos 45 º de

inclinación inferior.

Los hombros encogidos. Miembro superior izquierdo removido por excavación,

deja presente la diáfisis distal del húmero y antebrazo desplazados. La mano – en

un plano más bajo - in situ. Miembro superior de derecho extendido con el codo

en una flexión de 90 º hacia medial con la mano lateral a la pelvis. Columna con

curva exagerada por depositación durante la inhumación (torácico- lumbar

derecha).

Parrilla costal izquierda y cintura escapular removidas.

Miembro inferior derecho extendido. Parrilla costal derecha en línea con el

fémur izquierdo. El miembro inferior izquierdo completo está con torsión medial y

una ligera flexión de rodilla de unos 110 º

Los pies se disponen juntos, la cara plantar del derecho hacia arriba y el

izquierdo hacia lateral y en eversión. Ambos se disponen bajo el perfil sur por lo

que se excavó un pozo en horizontal para levantarlos.

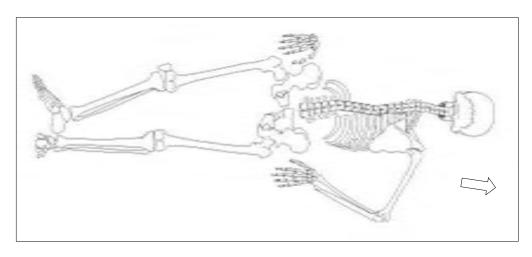
135



Fosa III, enterramiento 4: Vista superior del individuo 10. La línea indica el cambio de sedimento que marca el límite oeste de la Fosa III



Fosa III, enterramiento 4: Vista este del individuo 10



Fosa III, enterramiento 4: Esquema de la disposición del individuo 10



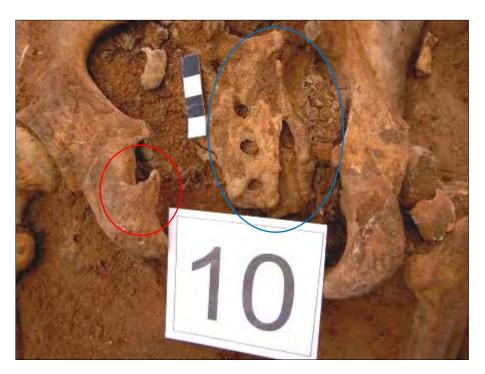
Fosa III, enterramiento 4: Esquema de la disposición de los pies del individuo 10 y el pozo que se excava para rescatarlos

# B. Aspectos de interés bioantropológicos reconocidos in situ:

- Verificados rasgos masculinos en cráneo y pelvis.
- Edad estimada por observación preliminar de sínfisis púbica (Fase VII -VIII), 35-45 años (Todd, adaptación Buisktra y Ubelaker, 1994).
- Espina tibial anterior izquierda muy marcada.
- Isquiones muy rugosos, asociado a entesopatía en isquion izquierdo.
- Espina bífida oculta a nivel de S3.



Fosa III, enterramiento 4: Espina tibia anterior izquierda muy marcada



Fosa III, enterramiento 4: Individuo 10: En el círculo rojo, entesopatía isquiática izquierda. En el azul, espina bífida oculta en el sacro

# a. <u>Lesiones perimortem:</u>

 Cráneo poli fracturado por impacto de proyectil de arma de fuego. Los fragmentos presentan bordes cortantes y angulosos. Se detecta un orificio de entrada de bala en la región occipito – parietal.





Fosa III, enterramiento 4: Cráneo fracturado del individuo. A la derecha el orificio de entrada de proyectil de arma de fuego por occipital





Fosa III, enterramiento 4: Detalle del orificio de entrada de proyectil de arma de fuego por occipital. A la izquierda por exocráneo, a la derecha destaca el bisel de entrada por la tabla interna del hueso

#### b. Alteraciones postmortem:

- Estado general de conservación del esqueleto de regular a malo: muy erosionado, húmedo, con cristalización mineral en la superficie de los huesos y las vértebras fragmentadas.
- Cintura escapular, parrilla costal y miembro superior izquierdos (excepto mano que se mantiene in situ), removidos por excavación. La epífisis distal del húmero y el antebrazo del mismo lado, desplazados.



Fosa III, enterramiento 4: Alteraciones en el individuo 10

# C. Objetos asociados:

- Hebilla metálica cuadrada mediana: bajo costillas flotantes izquierdas.
- Hebilla metálica mediana y un botón blanco pequeño: sobre muñeca izquierda.
- Botón blanco nacarado mediano: sobre muñeca derecha.
- Botas: pies.

Sociedad de Ciencias Aranzadi (www.aranzadi-zientziak.org)

Contexto de hallazgo del límite norte de la Fosa III y Enterramiento 6

Luego de levantar todos los enterramientos anteriores se amplía el área -

excavando fino- hacia el Norte, para poder delimitar la Fosa III. Con sólo bajar

unos 10 cm en planta, comienzan a aparecer una gran cantidad de restos

humanos en conexión anatómica y con claros signos de traumatismos.

A unos 4 m del perfil sur, se delimita el límite norte de la Fosa III en un

sector de la fosa que resulta ser el borde de una especie de socavado en embudo.

Proponemos que en este punto, la fosa excavada estaba llena de cuerpos,

por lo que comienzan a encontrarse los restos amontonados directamente en el

borde lo que coincide con el perfil norte. En este sector -a diferencia de los

patrones de inhumación descritos anteriormente, que son claros en la

depositación individual de cada cuerpo- parece que los cuerpos fueron arrojados

casi al mismo tiempo.

Tenemos al menos 4 individuos sobrepuestos, unos sobre otros y

mezclados entre sí, lo que denota una depositación postmortem aleatoria,

colectiva y en altura o desde cierta altura (miembros inferiores en abducción

completa –por ejemplo- justifican este fenómeno). Se ve continuidad anatómica en

todo el conjunto, por lo que se trabaja siguiendo cada individuo para establecer

número mínimo de personas y realizar un fichaje completo del contexto. Este

registro se realiza estableciendo el hallazgo como en perfil y planta.

Los cuerpos amontonados en el perfil se deben haber deslizado desde un

plano superior, durante la putrefacción. Esto explica que hayan esqueletos que

estén lateralizados completos o parcialmente en el borde de la fosa. Entre los 45º

y 90º de angulación.

Hay cuerpos que tienen la mitad superior o inferior inclinada (lateral en

perfil) y el resto en planta lo que denota una angulación de los cuerpos

mayormente a nivel abdominal y torácico.

141

#### Informe exhumación en el cementerio de La Puebla de Cazalla. Marzo-abril 2008

Sociedad de Ciencias Aranzadi (www.aranzadi-zientziak.org)

Sin embargo, se producen muchas cavidades neumáticas por descomposición del tejido blando, asociado al fenómeno "cuerpo sobre cuerpo". Tanto hueso en directo contacto con otro, provoca gran aplastamiento de piezas planas sobre largas. Se suma la colmatación en cráneos y tórax, que se muestran con fracturas perimortem asociadas a aplastamiento y fracturas postmortem que agregan mayor información a cada pieza, la que debe ser tratada con gran rigurosidad científica en su análisis, tanto en el relevamiento de información in situ, como en laboratorio.

Se decide intervenir únicamente en el fichaje y levantamiento del individuo 11, sujeto más superficial y que guarda menos relaciones depositacionales con el conjunto. El resto de los esqueletos fueron conservados in situ, para ser excavados en una próxima etapa.

Sociedad de Ciencias Aranzadi (www.aranzadi-zientziak.org)

Fosa III- Enterramiento 6

<u>Individuo 11</u>

A. <u>Descripción general:</u>

Individuo en decúbito supino extendido a 2,90 m de profundidad. La cabeza

está hacia el Oeste y la cara hacia arriba, en el límite norte de la Fosa III. Forma

parte de un conjunto de individuos inhumados en la pared norte de la fosa común,

por lo que se ubica lateralizado entre perfil y planta y superpuesto con otros

sujetos.

El cuello está en hiperextensión posterior por lo que son visibles por anterior el

atlas y el axis desplazados y una amplia separación entre los cuerpos de toda la

sección cervical. Por lo tanto el cráneo -desarticulado por aplastamiento- está

desplazado hacia posterior con una rotación de 180º, quedando el agujero magno

a la altura de C3, vértebra que conserva su relativa posición anatómica normal.

Debido a esta alteración la cara queda hacia el suroeste y las órbitas en línea con

la columna. A nivel cervical, se observa una exagerada curva de la columna hacia

la izquierda.

Si bien los hombros están en línea y el miembro superior izquierdo en su sitio,

el tórax decanta a un plano más bajo por lo que la escápula es arrastrada

quedando la cavidad glenoidea a unos 8 cm de la cabeza humeral izquierda. Este

húmero está rotado hacia medial con una ligera pronación a nivel del codo,

cayendo la cara palmar de la mano hacia arriba. El miembro superior derecho en

separación de 90º con relación al tórax conserva posición anatómica normal hasta

la mano.

Hasta T6, el esqueleto está apoyado en el suelo. Desde T7, tórax derecho queda

en ángulo entre planta y perfil, la columna lumbar presenta una exagerada curva

hacia la derecha y la región torácica izquierda queda casi completamente vertical,

apoyada en el perfil.

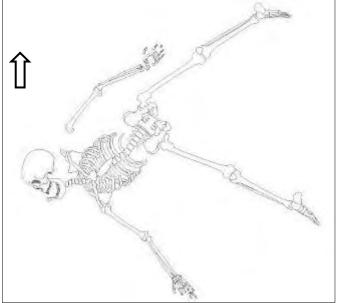
La pelvis está in situ pero desarticulada con desplazamiento sacro - coxal

por ángulo de inhumación.

143

Los miembros inferiores tienen un ángulo de separación entre ellos de 90°. El izquierdo en posición normal con el pie en dorsiflexión medial (derecha). El derecho en posición anatómica normal con el pie caído y en dorsiflexión hacia lateral.





Fosa III, enterramiento 6: Foto y esquema de la disposición del individuo 11



Fosa III, enterramiento 6: Vista norte y superior del enterramiento que incluye al individuo 11







Fosa III, enterramiento 6: Distintas vistas de la disposición del individuo 11 en el límite norte de la fosa









Fosa III, enterramiento 6: Disposición del tórax y cráneo del individuo 11

## B. Aspectos de interés bioantropológicos reconocidos in situ:

- Rasgos masculinos verificados en cráneo y pelvis.
- Edad estimada por observación preliminar de sínfisis púbica (Fase I), 18-19 años (Todd, adaptación Buisktra y Ubelaker, 1994).
- Por cierre de las epífisis de crecimiento, 22 +- 2 (Miquel Feucht, 1997)<sup>12</sup>.
- Por erupción dentaria, 15 +- 36 meses (Bass, 1971): pieza nº 48 sin erupcionar, corona formada y visible dentro del alveolo por fractura postmortem. Sin embargo dados los rangos etarios estimados por otros indicadores, parece ser que este tercer molar tiene una erupción tardía. Además es claro estimarlo como masculino, lo que en esqueletos juveniles es muy difícil.
- Incisivos con signos de hipoplasia del esmalte dental.
- Osteofitos lumbares leves.
- Corredera bicipital izquierda comparativamente más profunda.
- Inserción de pronadores izquierdos muy marcada.



Fosa III, enterramiento 6: Cráneo con rasgos masculinos (izquierda). Las flechan indican líneas de hipoplasia del esmalte dental. El círculo está sobre la pieza N° 48, aún en el alveolo, sin erupcionar

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> En Villalaín y Puchalt. *Identificación antropológica policial y forense*. 2000.





Fosa III, enterramiento 6: Morfología de la sínfisis del pubis del individuo 11

<u>Lesiones perimortem:</u>

 Región témporo-parietal izquierda con líneas de fractura a estudiar asociada a líneas de fractura con bordes cortantes y angulosos en región basilar - cercana al agujero magno- por impacto de alta energía, posible proyectil de arma de fuego.



Fosa III, enterramiento 6: Línea de fractura en parietal izquierdo de individuo 11

## a. Alteraciones postmortem:

- Cráneo con aplastamiento postmortem desarticulado en suturas y articulación témporo mandibular.
- Fractura transversal en diáfisis del radio izquierdo.

# C. Objetos asociados:

- Botón blanco nacarado, mediano: Sobre 1º costilla izquierda.
- Perdigón redondo: sobre muñeca derecha.
- Suelas de goma: pies.



Fosa III, enterramiento 6: Ubicación del perdigón sobre la muñeca derecha del individuo 11

Conservación de los esqueletos no exhumados y cierre de la excavación

Para el proceso de conservación de los restos que se superponían

cubriendo planta completa hacia el Sur del área de excavación y aquellos que

quedaron en el límite norte, se emplearon telas técnicas de alta definición (Tybek)

y geotextiles, que mantienen la indemnidad morfoquímica de las piezas óseas y

los objetos asociados. Con papel de aluminio se cubrieron las suelas y los cráneos

polifracturados, por impacto de proyectil de arma de fuego.

Las cavidades neumáticas entre huesos, fueron son rellenadas con napa

de algodón y cubiertas con sedimentos cernidos que favorecen su conservación,

de igual manera.

Dadas las restricciones presupuestarias descritas al comienzo del informe y

la dificultad metodológica que significaba seguir con el proceso de excavación y

exhumación de los restos, se decide cerrar la excavación de forma provisoria,

hasta contar con los recursos necesarios que permiten a Aranzadi, realizar una

labor de la más alta calidad científica y técnica.

Cabe señalar que la decisión de cierre en esta etapa del trabajo fue tomada

en conjunto con las agrupaciones de familiares involucradas en el proceso de

exhumación de los restos, quienes estando presentes en el lugar; indicaron su

aprobación expresa, dado que el proceso de intervención que se venía -dado el

nivel de hallazgo- requería de muchos más recursos humanos que los que

contábamos y/o eran posibles de conseguir en tan poco tiempo y con lo limitado

de los recursos económicos.

Si bien quedaba cierto dinero para continuar con los trabajos,

metodológicamente y en una decisión concertada conjuntamente entre

arqueólogos y antropólogos físicos, evaluamos que el cierre en este punto era el

más apropiado en términos científicos pues permitía retomar el trabajo sin

mayores consecuencias para los individuos inhumados.

### Informe exhumación en el cementerio de La Puebla de Cazalla. Marzo-abril 2008

Sociedad de Ciencias Aranzadi (www.aranzadi-zientziak.org)

Por otro lado, el cierre en esta etapa es una decisión estratégica con base teórico-práctica en tanto es probable que sea necesario subdividir el área de excavación e intervenir sobre una plataforma colgante que permita que los profesionales tengan acceso directo a los restos sin pisar nunca el sector a intervenir. Metodología utilizada en hallazgos de alta complejidad que requiere de probados niveles de experticia. De lo contrario es probable que no se pueda rescatar los individuos y/o no sea posible relevar la información que nos pueda acercar a la posibilidad cierta de una identificación individual.

12.- CONCLUSIÓN

La principal conclusión ha sido la localización de diferentes enterramientos

y no un único lugar donde se produjeron los enterramientos objeto del presente

trabajo. Si bien no pudieron ser recuperados la totalidad de los esqueletos

localizados por problemas de carácter técnico y de seguridad. También es

importante la localización de la fosa III, excavada sólo en superficie, que permite

intuir a partir de las evidencias que permanecen en el terreno la existencia de una

fosa de considerables proporciones en cuanto al número de esqueletos que

permanecen a la espera de la continuación de los trabajos.

Por otra parte, ha quedado un sabor agridulce por aquellos restos que no

han podido ser exhumados, sobre todo los que sabiendo que están en el sitio

están cubiertos en buena medida por enterramientos recientes, sin poder

determinar hasta la fecha su número. Sin embargo, en la mente de todos los que

formamos parte de la agrupación está la esperanza de que, llegado el día, puedan

exhumarse los que permanezcan aún intactos.

En el trabajo de campo ha sido posible documentar aspectos que no

hubiera sido posible sin la presencia de arqueólogos y antropólogos, como

aspectos relacionados con la edad o sexo, las posibles causas de muerte, las

patologías en vida de estas personas y otros como la forma en que fueron

enterrados, la recuperación de los escasos objetos personales, hasta el momento,

con que fueron enterrados, etc.

El proceso de intervención arqueológica realizada por la Sociedad de Ciencias

Aranzadi en el área posterior del cementerio municipal de la Puebla de Cazalla,

resultó en el hallazgo y exhumación de dos fosas comunes contextualizadas

históricamente durante los años de represión en la dictadura franquista.

La primera (Fosa II) de 4 x 4 m de extensión y a más de 4,2 m de profundidad,

fue excavada completa y se exhumaron un total de 9 individuos. En la segunda

(Fosa III) de 8 x 5 m de extensión y entre los 2,2 m y los 3,6 m, excavada parcialmente, se exhumaron un total de 8 individuos.

#### Fosa II

- Se localizan restos humanos en estado de esqueletización avanzado, de al menos 9 individuos.
- Estimación preliminar de sexo masculino para todos los sujetos.
- Rangos etarios preliminares de los represaliados, entre los 25 y los 45 años.
- Se identifican al menos dos momentos distintos de inhumación ilegal, por lo que no es posible determinar que todos los individuos de esta fosa común, pertenezcan al mismo grupo.
- Se exhuma un individuo pre-adulto con patrón de entierro diferente, que interviene parcialmente a algunos individuos de la fosa común.
- Se verifica de forma preliminar, impactos por proyectil de arma de fuego en 8 individuos.
- Es posible estimar in situ, un contexto traumático de muerte violenta, en casi todos los individuos de la fosa.

## Fosa III

- Fosa común de gran magnitud en extensión y profundidad con forma de embudo.
- Se delimita la fosa común por tres de sus lados: Este, Norte y Oeste.
   Sin embargo, se extiende hacia el Sur, por debajo de la construcción de nichos de superficie.

Informe exhumación en el cementerio de La Puebla de Cazalla. Marzo-abril 2008

Sociedad de Ciencias Aranzadi (www.aranzadi-zientziak.org)

- Se identifican al menos seis momentos distintos de inhumación

ilegal, que siguen patrones de entierro diferente.

Destacan en los patrones de entierro: presencia de cal viva sobre los

restos, individuos puestos en hilera quedando las cabezas por entre

los miembros inferiores del siguiente de forma consecutiva y cuerpos

amontonados en el borde de la fosa.

- Se localizan restos humanos en estado de esqueletización

avanzado, de al menos 15 individuos, de los cuales es posible

exhumar 8. El resto se encuentran por debajo del perfil sur o

quedaron sin excavar por problemas de presupuesto.

Estimación preliminar de 7 individuos de sexo masculino y uno de

sexo femenino.

Rangos etarios preliminares de los represaliados, entre los 22 y los

45 años.

- Se verifica de forma preliminar, impactos por proyectil de arma de

fuego en 4 individuos.

- Es posible estimar in situ, un contexto traumático de muerte violenta,

en casi todos los individuos de la fosa.

13.- BIBLIOGRAFIA

AMILLO, S. (ed) (2005). Manual de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Segunda

edición, Ediciones Eunate, Pamplona.

BASS WM. 1971. Human Osteology. Missouri Archaeological Society. Special

publication n.2. Columbia, Missouri.

BROOKS, S., SUCHEY, J. M. 1990. Skeletal age determination based on the os

pubis: a comparison of the Acsadi-Nemeskeri and Suchey-Brooks methods. Hum.

Evol. 5:227-238.

BROTHWELL, DR. (1987). Desenterrando huesos. Fondo de cultura económica.

México.

BUIKSTRA, J. & DH UBELAKER. (1994). Standards for Data Collection from

Human Skeletal Remains. Proceedings of a Seminar at the Field Museum of

Natural History, Fayetteville: Arkansas Archaeological Survey Research Series,

No. 44.

DI MAIO, V. & E. DANA, S. 2003. Manual de Patología Forense. Díaz de Santos.

Madrid.

ETXEBERRIA, F. (2003). Lesiones por arma de fuego. Problemas médico-

forenses. Kirurgia 4. San Sebastián.

ETXEBERRIA, F. (2004). Panorama organizativo sobre Antropología v Patología

Forense en España. Algunas propuestas para el estudio de fosas con restos

humanos de la Guerra Civil española de 1936. En: La memoria de los olvidados.

Un debate sobre el silencio de la represión franquista. Edit. Ambito. 183-219.

ETXEBERRIA, F. & CARNICERO, M.A. (1998). Estudio macroscópico de las

fracturas del perimortem en Antropología Forense. Revista Española de Medicina

Legal 84-85: 36-44.

Informe exhumación en el cementerio de La Puebla de Cazalla. Marzo-abril 2008

Sociedad de Ciencias Aranzadi (www.aranzadi-zientziak.org)

KROGMAN, W.M. & ISCAN, M.Y. 1986. The human skeleton in forensic medicine.

Charles C Thomas. Springfield.

LOVEJOY, C.O, R.S. MEINDL, T.R. PRYZBECK, and R.P. MENSFORTH.

(1985). Chronological Metamorphosis of the Auricular Surface of the Ilium: A New

Method for the Determination of Adult Skeletal Age at Death. AJPA, 68:15-28.

REICH, K.J. (Ed.). 1998. Forensic Osteology. Advances in the identification of

human remains. Charles C Thomas. Springfield. Second Edition.

RODRIGUEZ, J.V. Introducción a la Antropología Forense. Análisis e

interpretación de restos óseos humanos. Anaconda Editores.

VILLALAIN, J.D. & PUCHALT, F. (2000). Identificación antropológica policial y

forense. Tirant lo Blanch. 429 pp. Valencia.

AA.VV. 1989. Principios relativos a una eficaz prevención e investigación de las

ejecuciones extralegales, arbitrarias o sumarias. Recomendadas por el Consejo

Económico y Social en su resolución 1989/65 de mayo de 1989. Oficina del Alto

Comisariado para los Derechos Humanos.

AA.VV. 1991. Manual sobre la prevención e investigación eficaces de las

ejecuciones extralegales, arbitrarias o sumarias. Oficina de las Naciones Unidas

en Viena.

WHITE, T. (1991) *Human Osteology*, San Diego: Academic Press.

Web de referencia:

http://www.sc.ehu.es/scrwwwsr/Medicina-Legal/ private/index.htm