

**Informe de las excavaciones arqueológicas en
los restos de la Guerra Civil de la Nava, Alto de
la Casilla y Vértice Cerro, Abánades
(Guadalajara). Campaña de 2012**

Informe Antropológico de Campo



Candela MARTÍNEZ BARRIO

Andrea L. ALONSO MUELA

<i>INFORME</i>	Informe de las excavaciones arqueológicas en los restos de la Guerra Civil de la Nava, Alto de la Casilla y Vértice Cerro, Abánades (Guadalajara). Campaña de 2012. Informe Antropológico de Campo
<i>DIRECTOR DE LA INTERVENCIÓN</i>	Alfredo González Ruibal
<i>LOCALIZACIÓN</i>	Abánades (Guadalajara)
<i>EQUIPO TÉCNICO DE CAMPO</i>	Xurxo Ayán Vila, Álvaro Falquina Aparicio, Antonio Franco Fernández, Candela Martínez Barrio
<i>COLABORADORES</i>	Jorge Canosa, Rachel Caesar, Alejandra Galmés Alba, Fernando Moreno López, José Peinado Cucarella
<i>FECHAS DE EJECUCIÓN</i>	10 de septiembre – 10 de octubre de 2012
<i>FINANCIACIÓN</i>	CSIC; Ruin Memories Project - Consejo de la Cultura Noruego

ÍNDICE

Introducción	1
Metodología	2
Enebrá Socarrá	4
– Corralón	5
• Individuo 1	9
• Individuo 3	14
• Individuo 4	19
– Paridera	22
Paridera del Tío Casto	28
– Individuo 1	30
Barranco de Valdecaleras	37
Conclusiones	38
Anexo I	40
Anexo II	45

INTRODUCCIÓN

El presente informe recoge los resultados de las exhumaciones de restos humanos que se desarrollaron durante el mes de septiembre de 2012 en el municipio de Abánades (Guadalajara). Los contenidos de este informe se refieren únicamente a las observaciones recogidas durante el trabajo de campo, mientras que los resultados del estudio osteológico serán presentados en texto aparte. Esta intervención se llevó a cabo en el marco del proyecto de investigación que, bajo la dirección de Alfredo González Ruibal, se ejecuta desde el año 2010 por parte de un equipo del Instituto de Ciencias del Patrimonio (Incipit-CSIC). Este proyecto se desarrolla en colaboración con la Asociación de Amigos de los Espacios Históricos de Abánades y cuenta con la financiación del CSIC y del Ministerio de Cultura Noruego (dentro del proyecto *Ruin Memories: materiality, aesthetics and the archaeology of the recent past*, dirigido por B. Olsen)¹.

A partir de los testimonios orales de los vecinos de Abánades, se localizaron varias zonas con inhumaciones de restos humanos pertenecientes a soldados caídos durante las batallas de la Guerra Civil Española que tuvieron lugar en estos montes. En el transcurso de la campaña de investigaciones que originan este informe, se intervino en las siguientes áreas: la Paridera de la Enebrá Socarrá, la Paridera del Tío Casto y el Barranco de Valdecaleras.

El objetivo de estos trabajos es ofrecer nuevos datos para el estudio del frente de Guadalajara desde la Antropología Física. Nuestro acercamiento a la materialidad de la *Batalla Olvidada* puede aportar información sobre la vida cotidiana de los soldados en las trincheras y también sobre las circunstancias de su muerte.

¹ Para más información se remite al *Informe de las excavaciones arqueológicas en los restos de la Guerra Civil de la Nava, Alto de la Casilla y Vértice Cerro, Abánades (Guadalajara). Campaña de 2012* y al informe de los dos años anteriores [Número de expediente: 12. 0846].

METODOLOGÍA

En la exhumación de los restos humanos se siguieron los procedimientos básicos de la metodología arqueológica, con la aplicación de la técnica de excavación manual *modus* Harris/Carandini y una documentación basada en unidades estratigráficas. El registro de la información de las Unidades Estratigráficas (UEs) (descripción, composición, topografía, interpretación, relaciones estratigráficas, etc.), así como el proceso de excavación, se volcó en fichas de UEs. Toda la información recogida en campo (registro de UEs, materiales arqueológicos, restos humanos), se referenció sobre una planimetría general de la zona por medio de una estación total topográfica. También se realizaron fotografías generales y de detalle de la fosa, así como de los esqueletos. Igualmente, se realizaron fotografías destinadas a la obtención de imágenes tridimensionales de las fosas mediante el software Argisof Photoscan. Con este procedimiento exhaustivo de documentación en campo se ha conseguido la correcta separación e identificación de los restos óseos en conjunto, así como de los elementos arqueológicos asociados. A cada uno de los esqueletos le fue asignada una UE y un número de individuo. Los objetos asociados a cada uno de ellos fueron inventariados con números correlativos y se recogió información contextual y tipológica que pueda ser de interés para su posterior estudio.

Previamente a la exhumación de cada esqueleto se cumplimentó una ficha de documentación en la que se describieron las características propias de cada uno de ellos. Este tipo de fichas incluye información arqueológica y antropológica útil para el posterior estudio de laboratorio (fecha de excavación, tipo de fosa, estado de conservación, aspectos tafonómicos, disposición de los esqueletos, etc.). En paralelo se realizó un inventario de los restos óseos que se pudieron o no recuperar en campo y de sus condiciones de conservación. En el caso de que pudieran ser observables en campo, también se registró información sobre el sexo, la edad, patologías o estatura de los individuos exhumados.

La exhumación de los restos óseos –tanto su recogida como su documentación en campo– fue concebida como un capítulo fundamental en el estudio antropológico de los restos humanos. Consideramos que la correcta interpretación de las fosas excavadas va a depender, en buena medida, de la exhaustiva recogida y documentación de todas las evidencias que se observaron en campo. Esta primera fase del proyecto se llevó a

cabo atendiendo a los preceptos expuestos en la bibliografía clásica sobre el tema.

Asumiendo la delicada naturaleza de nuestro objeto de estudio y con el propósito de no dañar los restos óseos, en la excavación se emplearon útiles de madera para la extracción de los restos humanos como punzones y espátulas de alfarería, brochas, etc. Todo el sedimento retirado de las fosas fue cribado cuidadosamente para su revisión, pues algunos huesos de pequeño tamaño, cartílagos osificados u objetos pertenecientes al individuo enterrado podrían pasar desapercibidos. Asimismo, durante la exhumación se inició el proceso de limpieza superficial de los restos óseos y se utilizaron papeles secantes en su almacenaje para evitar el crecimiento de hongos.

ENEBRÁ-SOCARRÁ

En la zona de la Enebrá Socarrá se exhumaron restos óseos relacionados con los enfrentamientos de la Guerra Civil española en dos espacios que forman parte de una misma estructura constructiva denominada “paridera”. La paridera tiene tres partes diferenciadas (Fig. 1): una zona muy amplia llamada “cerrada”, una zona de entrada llamada “corralón” y la zona de la “paridera” propiamente dicha. Se recuperaron restos óseos en las dos últimas zonas (Fig. 2 y 3). En el corralón se documentó una fosa superficial con tres individuos, mientras que en la paridera se documentaron restos humanos inconexos e incompletos pertenecientes al menos a dos individuos.

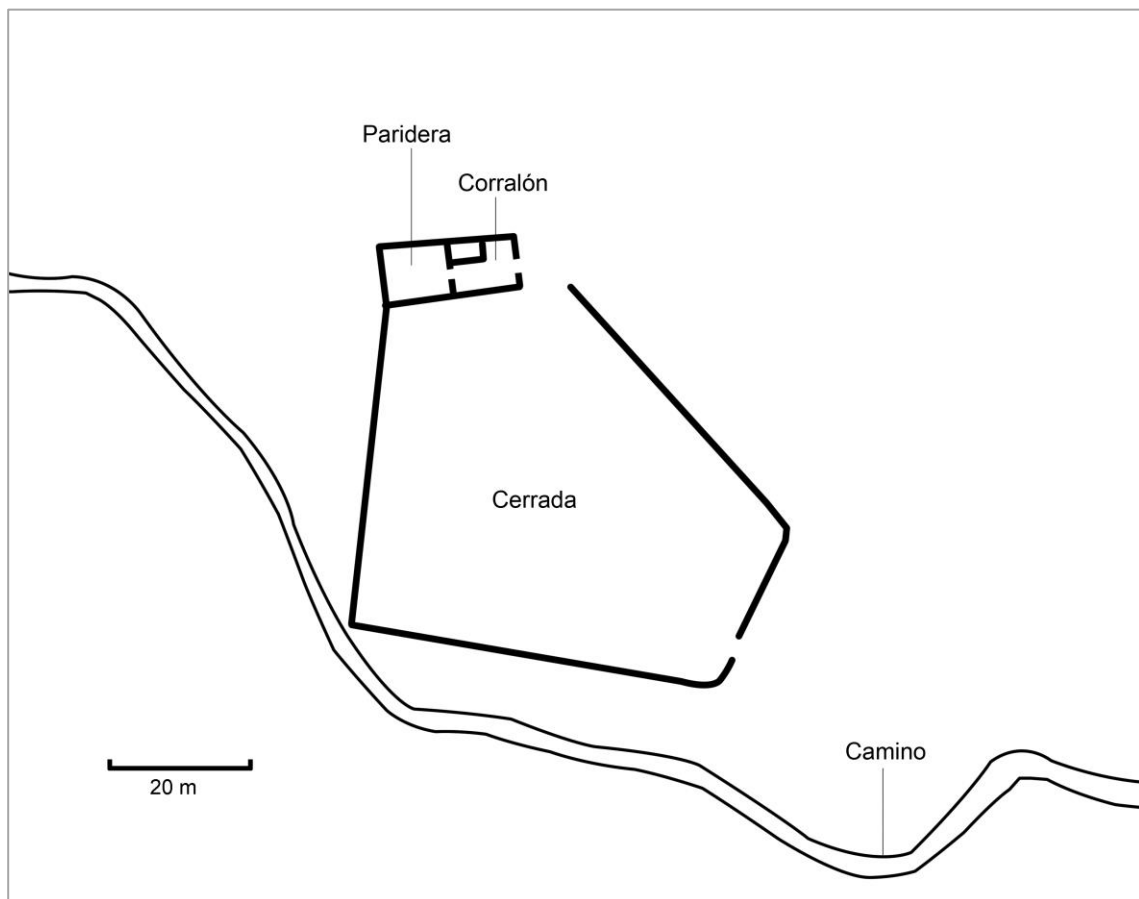


Figura 1. Plano de la paridera de la Enebrá Socarrá en relación con el camino de acceso.



Figura 2. Vista desde el Suroeste de la paridera de la Enebrá Socarrá en la que se señala en primer plano la localización de los restos humanos en la paridera (círculo) y en segundo plano el corralón (flecha).

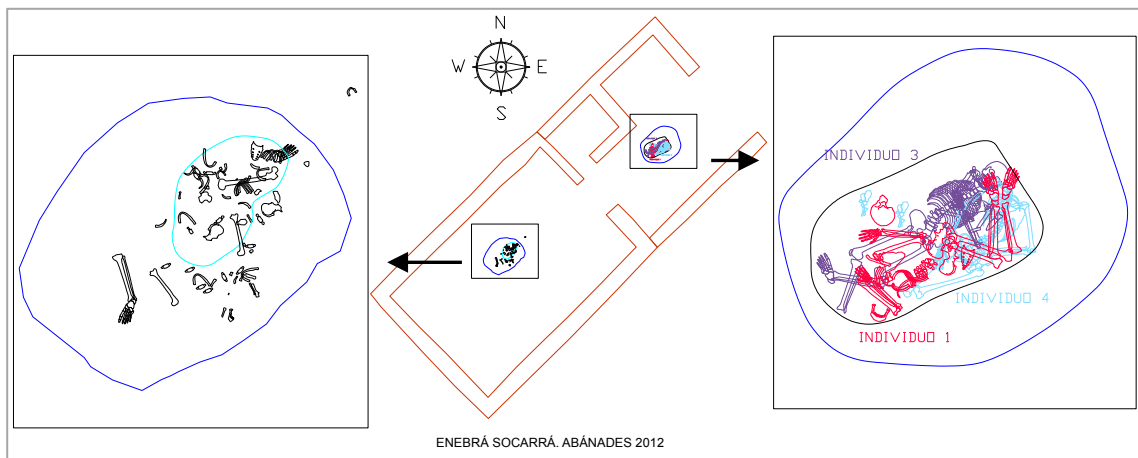


Figura 3. Plano de la paridera de la Enebrá Socarrá con los dos sectores en los que se exhumaron restos óseos humanos: paridera (al Suroeste) y corralón (al Noreste).

CORRALÓN

Los trabajos arqueológicos en el corralón de la Enebrá Socarrá comenzaron durante la campaña de 2011 (Fig. 4 y 5). Entonces se localizaron restos óseos de varios individuos de los cuales sólo se recogieron los fragmentos superficiales. El equipo de 2011 decidió esperar a la campaña de 2012 para exhumar los restos óseos para contar con la participación de personal experimentado en Antropología Física.



Figura 4. Vista general de la limpieza superficial de la zona del Corralón durante la campaña de 2011 en la que se observan los primeros restos óseos humanos identificados en el área.



Figura 5. Izquierda: fragmento de frontal desplazado por movimientos postdeposicionales. Derecha: vista cenital de uno de los pies que conservaba los restos de la suela del zapato.

Los trabajos arqueológicos desarrollados en el corralón de la Enebrá Socarrá durante la campaña de 2012 se iniciaron con la retirada del depósito superficial del corralón (UE 12001) (Fig. 6) compuesto por un sedimento de matriz terrosa de color marrón oscuro/negro derivado de la descomposición de la materia orgánica del manto húmico superficial. El tamaño del grano era fino-medio y tenía abundantes intrusiones de raíces y piedras calizas de tamaño pequeño/mediano. Asociados a esta UE aparecieron un número considerable de materiales arqueológicos como fragmentos de cerámica, vidrio, materiales de construcción de la paridera, huesos de fauna y pequeños

fragmentos óseos indeterminados. También se documentaron elementos relacionados directamente con la Guerra Civil como latas de conserva, material de equipamiento y munición. Debido a lo superficial de este enterramiento, algunos fragmentos de hueso humano aparecieron dispersos por el corralón. El mayor de ellos se correspondía con un fragmento de coxal derecho.



Figura 6. Izquierda: vista general de la zona del corralón tras la limpieza superficial de la campaña de 2012. Derecha: vista de un elemento de cuero con remaches recuperado en superficie que seguramente formó parte del equipamiento militar de algún soldado.

Con la limpieza superficial de la zona del Corralón, se localizó la fosa con los restos óseos descubierta en 2011 (UE 12005). Se trata de una unidad negativa de planta irregular con una profundidad máxima de 0,27 m y unas dimensiones aproximadas de 1,36 x 0,70 m. Su relleno (UE 12004) se compone de un sedimento que apenas se diferencia del nivel en el que se había practicado la fosa en cuanto a composición y materiales. Dicho relleno contenía objetos que no pertenecían a las personas allí inhumadas como clavos o un fragmento de tintero que debían encontrarse previamente a la realización de la fosa.

La composición de los niveles previos a la excavación de la fosa UE 12005 favoreció la conservación de los restos óseos recuperados que presentaban una consistencia notable. Asimismo, los objetos militares y personales estaban en muy buenas condiciones de conservación, incluso se recuperaron restos de cuero y fragmentos de tela en relación con elementos metálicos. También se observaron intrusiones de raíces de pequeño y mediano tamaño dentro de la fosa que no habían afectado a los esqueletos.

En la fosa UE 12005 se documentaron tres individuos inhumados superpuestos y en posiciones muy dispares (individuos 1, 3 y 4)² (Fig. 7 y 8). A priori, no presentan un orden aparente, pues uno de ellos se dispone en decúbito lateral (individuo 1), otro en decúbito supino (individuo 3) y el último en decúbito prono (individuo 4).



Figura 7. Vista cenital compuesta por fotogrametría de los tres individuos documentados en la zona del corralón en el momento previo a su exhumación. Se observan las posiciones de los esqueletos, la escasa profundidad de la fosa y los desplazamientos postdeposicionales que afectaron al enterramiento.

Al excavar la fosa se observaron una serie de movimientos postdeposicionales de difícil interpretación. En varios casos, se documentó cómo partes del esqueleto habían sido desplazadas por intromisiones antrópicas posteriores a su deposición inicial. En primer lugar, el cráneo del individuo 1 se encontró totalmente desplazado hacia el margen noroeste de la fosa. Lo mismo ocurría con los zapatos del individuo 4, los cuales se encontraron a ambos lados del cráneo del individuo 1. El tercer desplazamiento afectaba al cráneo del individuo 4, el cual había sido desplazado sobre la parte posterior de su pelvis. Estos procesos se produjeron en los límites de la fosa, por se baraja la hipótesis de un hundimiento de la zona central del relleno UE 12004 durante

² La numeración de los esqueletos se corresponde con el orden decidido durante el proceso de excavación y no sigue un orden correlativo.

el proceso de descomposición de los cuerpos. Entonces, algunas partes de los individuos allí inhumados habrían quedado a la intemperie en el área perimetral de la fosa. Es probable que en algún momento posterior, alguna persona viese sobresalir cráneos o zapatos y decidiera volver a enterrarlos en la zona más rehundida de la fosa para evitar la acción de animales.

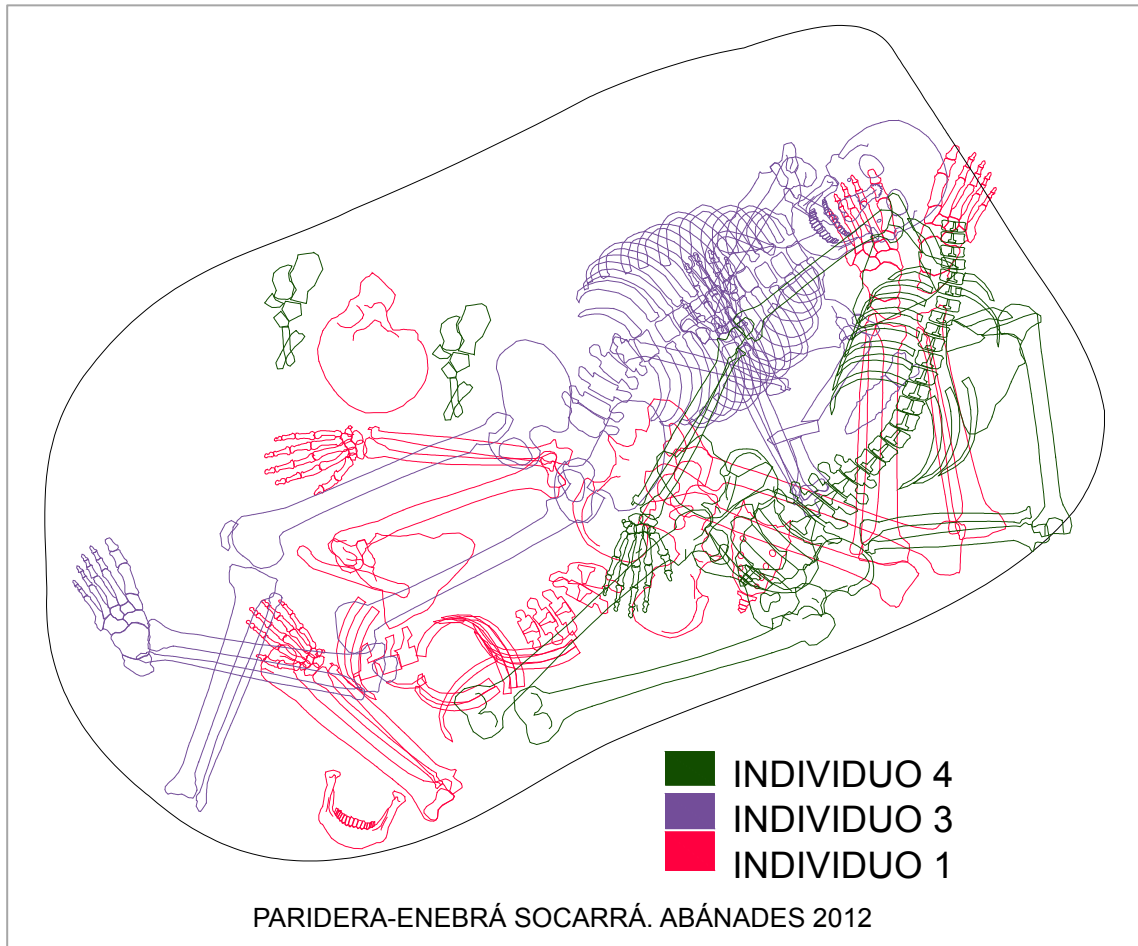


Figura 8. Plano de la distribución en planta de los tres esqueletos documentados en la fosa del corralón.

INDIVIDUO 1

Descripción general

El estado de conservación de los huesos exhumados del individuo 1 es muy bueno: no están fracturados y tienen una consistencia muy compacta. No obstante, los restos óseos de este esqueleto son los que han estado más expuestos durante el proceso de excavación ya que fue el último en ser levantado. Esta circunstancia afectó levemente a algunas secciones del esqueleto.

Este individuo (Fig. 9 y 10) aparecía en posición decúbito lateral derecho con las extremidades superiores boca abajo y flexionadas sobre sí mismas. Las extremidades inferiores se encontraban también flexionadas, con la extremidad inferior izquierda por encima de la derecha. Se realizó una recogida completa del esqueleto. Con respecto a las relaciones estratigráficas dentro de la fosa, este esqueleto estaba cubierto por los individuos 3 y 4; por lo tanto, habría sido el primer esqueleto en depositarse en la fosa.



Figura 9. Vista cenital del individuo 1, en la que se observa su disposición en el fondo de la fosa y los desplazamientos que presentaba alguna parte del esqueleto.

Aunque los huesos de este esqueleto estaban articulados en su mayor parte, se observaron ciertos movimientos postdeposicionales. Como ya avanzábamos anteriormente, el cráneo de este individuo se encontraba totalmente desplazado hacia el lateral noroeste de la fosa. La mandíbula también presentaba un desplazamiento de difícil interpretación. Asimismo, se observaron movimientos más sutiles en algunas vértebras, costillas, en el húmero derecho, los coxales y en los huesos de las manos. Estos leves movimientos se derivarían de la propia descomposición del cuerpo.

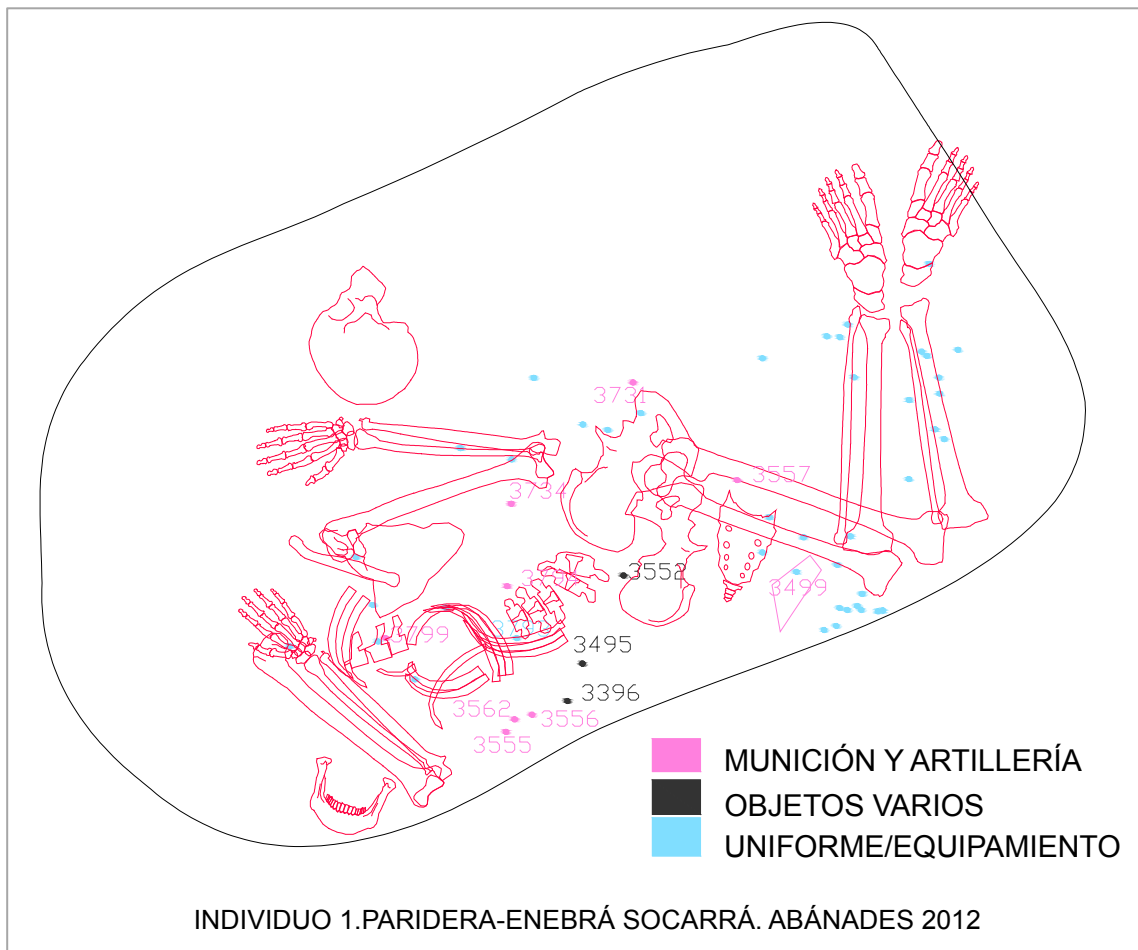


Figura 10. Plano del esqueleto 1 dentro la fosa junto a la disposición de los objetos a él asociados³.

Aspectos osteológicos observados en campo

- **Sexo:** características masculinas en el cráneo y el coxal.
- **Edad:** individuo adulto joven, se observan varios centros de osificación sin fusionar o con signos de fusión activa (Fig. 11).
- **Procesos patológicos:** nódulos de Schmorl en varios cuerpos vertebrales.
- **Trauma perimortem:** posible traumatismo de origen perimortem en las costillas izquierdas.

³ Para más información, se aportan planos complementarios de cada uno de los individuos documentados en el Anexo I.



Figura 11. Vista de la extremidad superior derecha del individuo 1 en la que se señala (flecha) la falta de fusión en la cabeza del húmero.

Objetos asociados⁴ al individuo 1

- Elementos de vestimenta y equipamiento militar: botones, remaches, anillas...
- Elementos metálicos indeterminados.
- Rueda de mechero (3495EP) (Fig. 12 y 13).
- Mechero (3396EP) (Fig. 12 y 13).
- Bala aplastada (3555BA) (Fig. 12 y 13).
- Bala de máuser (3562BA) (Fig. 12 y 13).
- Casquillo de máuser alemán con marcaje P131 S* 36 35 (3556CQ) (Fig. 12 y 13).
- Peine completo de máuser alemán (3499PE) (Fig. 12 y 14).
- Fragmentos de metralla: escápula derecha (3799MT), vértebras torácicas (3794MT), húmero derecho (3734MT), coxal derecho (3731MT) y fémur izquierdo (3557MT) (Fig. 14).
- Mina de grafito perteneciente a un lápiz (3552MP) (Fig. 14).
- Zapatos de tela y goma (probablemente reciclada de neumáticos) (Fig. 15).

⁴ El estudio exhaustivo de los objetos relacionados con los individuos lo llevará a cabo un equipo de restauradoras del INCIPIT de Santiago de Compostela.



Figura 12. Vista del tórax y del abdomen del individuo 1 durante el proceso de excavación. Se observan el mechero y la rueda de mechero (flechas negras), así como la falta de fusión en la cresta iliaca del coxal izquierdo y la localización del peine completo de máuser alemán.



Figura 13. Izquierda: vista del mechero, el fragmento de casquillo, la bala de máuser y la bala deformada. Derecha: anverso del mechero y el fragmento de casquillo una vez recuperados.



Figura 14. Izquierda: zona inferior de las costillas del individuo 1 en la que se observa el estado joven de las vértebras y del coxal, así como un botón de nácar y una mina de grafito. Derecha: zona inferior del coxal en la que se observa la localización del peine de máuser alemán, varios botones y un fragmento de metralla (flecha).



Figura 15. Izquierda: vista lateral de los huesos de los pies del individuo 1 con restos de tejido. Se observa también el buen estado de conservación de las suelas de goma de los zapatos. Derecha: detalle de la suela de goma de los zapatos en la que pueden leerse las letras “C I O”, además de las tachuelas metálicas.

INDIVIDUO 3

Descripción general

El estado de conservación de los huesos de este individuo es muy bueno: no están fracturados y tienen una consistencia muy compacta. Este esqueleto (Fig. 16 y 17) se encontraba en posición de decúbito supino con las extremidades inferiores extendidas pero cruzadas entre sí en la parte inferior. El cráneo se situaba mirando al frente con la mandíbula articulada. La extremidad superior derecha estaba semiflexionada sobre el tórax y la izquierda estaba debajo de la derecha. Con respecto a las relaciones estratigráficas en la fosa, este individuo estaba cubierto en parte por el individuo 4 y cubría parte del individuo 1.

Aunque los huesos de este esqueleto estaban articulados en su mayor parte, se observaron ciertos movimientos postdeposicionales, pues se documentaron articulaciones laxas en algunas vértebras y en las extremidades superiores. Asimismo, no se recuperaron los huesos del pie derecho que habían sido recogidos durante la intervención arqueológica de 2011.



Figura 16. Vista cenital compuesta por fotogrametría de los individuos 1 y 3 documentados en la fosa del corralón. El individuo 3 se observa en primer plano.

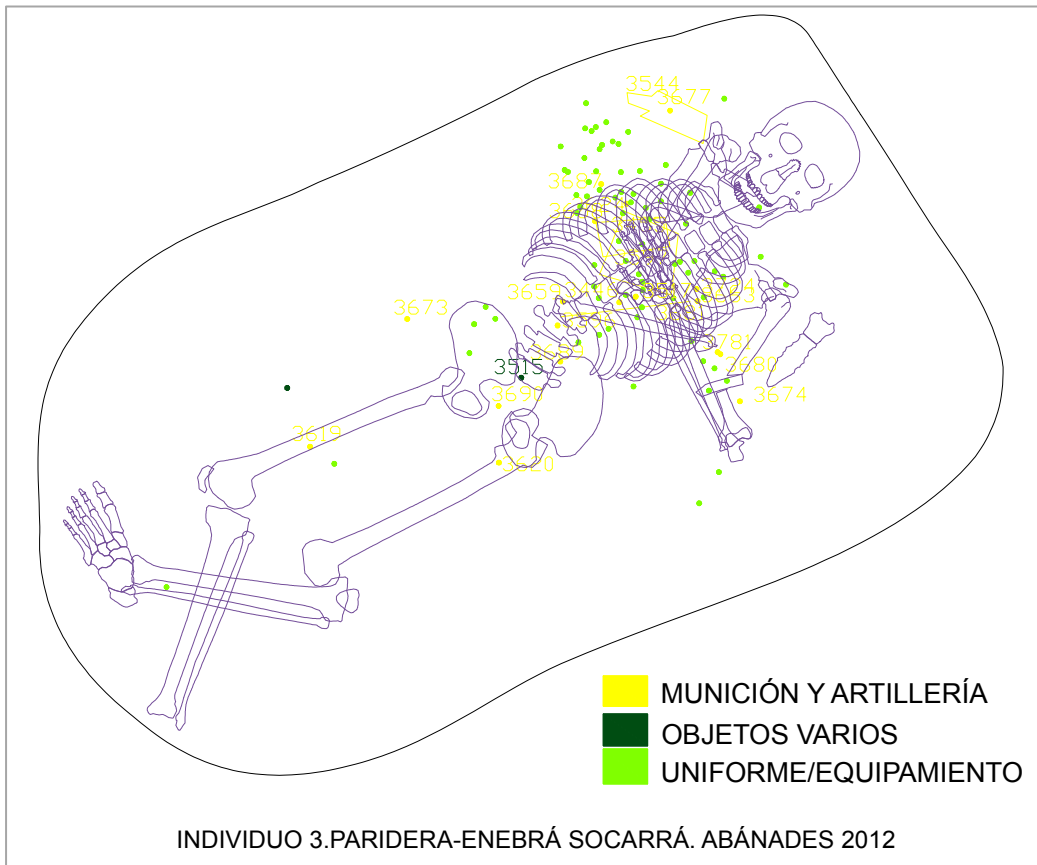


Figura 17. Plano del esqueleto 3 dentro la fosa con la indicación de los objetos a él asociados.

Aspectos osteológicos observados en campo

- **Sexo:** características masculinas en el cráneo y el coxal.
- **Edad:** individuo adulto joven, se observan signos de fusión activa en la cabeza del húmero derecho, las clavículas, las vértebras y el sacro (Fig. 18 y 23). Aspecto joven de la sínfisis púbica (Fig. 19).
- **Dentición:** caries a corona completa y varias pérdidas dentales antemortem.
- **Procesos patológicos:** fractura antemortem remodelada en el coxal derecho.
- **Trauma perimortem:** posible traumatismo de origen perimortem en el tercio distal del húmero izquierdo (Fig. 19) y las costillas izquierdas.



Figura 18. Izquierda: vista de los cuerpos vertebrales cervicales con restos de fusión activa (flecha). Derecha: Detalle de la cabeza del húmero derecho con restos de fusión activa (flecha).



Figura 19. Izquierda: vista de la sínfisis púbica derecha con aspecto joven. Derecha: detalle de la posible fractura perimortem documentada en el tercio distal del húmero izquierdo.

Objetos asociados al individuo 3

- Dos monedas con tela sobre el coxal: una peseta de Alfonso XII de 1876 y una pieza de 50 céntimos de Alfonso XIII de 1904 (3515MO) (Fig. 20).
- Suela de goma y ojales de bota (Fig. 20).
- Nueve peines completos de máuser alemán con tela (3455PE, 3517PE y 3518PE) (Fig. 21).
- Fragmentos de metralla en coxal izquierdo (3689MT y 3620MT), sacro (3690MT), húmero izquierdo (3781MT y 3680MT), coxal derecho (3673MT), vértebras torácicas (3658MT), costillas izquierdas (3659MT), cúbito derecho (3446MT), vértebras cervicales (3544MT) y fémur derecho (3619MT) (Fig. 22).
- Elementos de equipamiento militar: botones, remaches, pasadores, hebillas... (Fig. 22).
- Dos balas de pistola alojadas junto a la escápula derecha y la octava vértebra torácica, respectivamente (Fig. 23).



Figura 20. Izquierda: detalle del sacro donde se observa la falta de fusión entre las vértebras sacras 1 y 2 (flecha) y la presencia de dos monedas. Derecha: huesos del pie izquierdo con la suela de goma y arandelas metálicas del zapato.

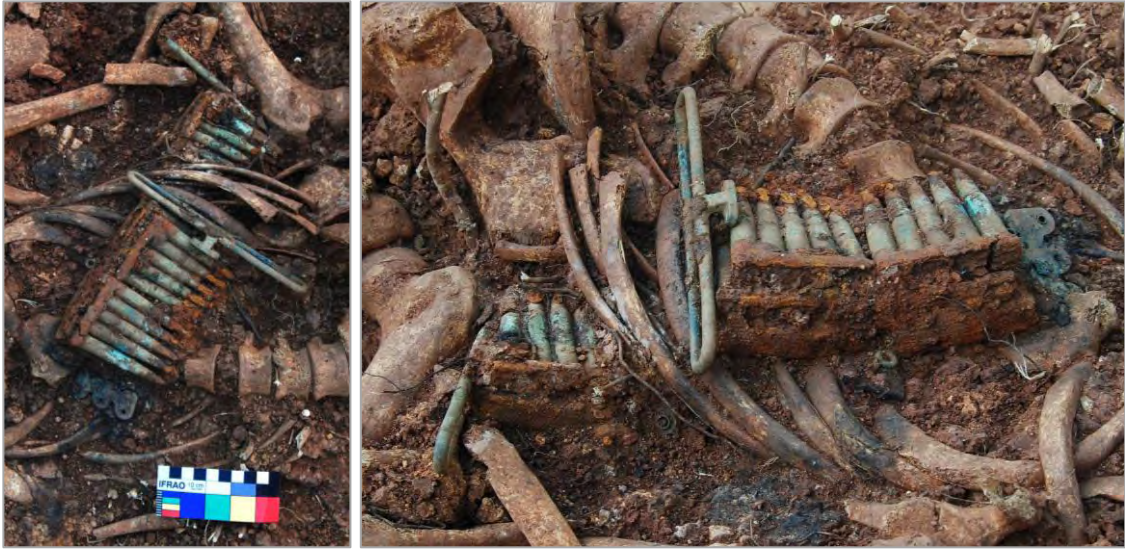


Figura 21. Izquierda: vista cenital de los nueve peines completos de máuser alemán con restos de tela y enganches metálicos de una cartuchera tipo Mills. Derecha: vista posterior de los peines.



Figura 22. Izquierda: lateral derecho del cráneo en la que se observa un fragmento de metralla de gran tamaño alojado bajo la mandíbula. Derecha: vista de la multitud y variedad de remaches, arandelas y botones de metal asociados al individuo 3 en la zona del tórax.



Figura 23. Izquierda: vista superior del tórax en la que se observa la localización de la bala de pistola alojada junto a las costillas derechas (flecha). Además, se observan los cuerpos vertebrales torácicos con restos de fusión activa. Derecha: localización de la segunda bala de pistola alojada junto a la escápula derecha (flecha).

INDIVIDUO 4

Descripción general

El estado de conservación de los huesos exhumados de este individuo es muy bueno: no están fracturados y tienen una consistencia muy compacta. El esqueleto (Fig. 24 y 25) se disponía en posición de decúbito prono con las extremidades superiores flexionadas tras la espalda y con las rodillas ligeramente juntas. Aunque se recogieron la mayoría de los huesos del esqueleto, hay que advertir que en la intervención de 2011 se había exhumado parte de cráneo, las tibias y los peronés. Las relaciones estratigráficas de este individuo en la fosa lo situaban parcialmente bajo el individuo 3 mientras que cubría al individuo 1.

La articulación de los huesos de este esqueleto estaba cerrada en su mayor parte. No obstante, el cráneo apareció desplazado, pues se encontraron varios fragmentos a la altura de la pelvis (Fig. 26). La articulación de las vértebras también estaba ligeramente abierta y los huesos de las manos aparecían movidos en el entorno de los coxales.



Figura 24. Vista cenital del individuo 4 en primer plano, se observa también parte de los individuos 1 y 3.

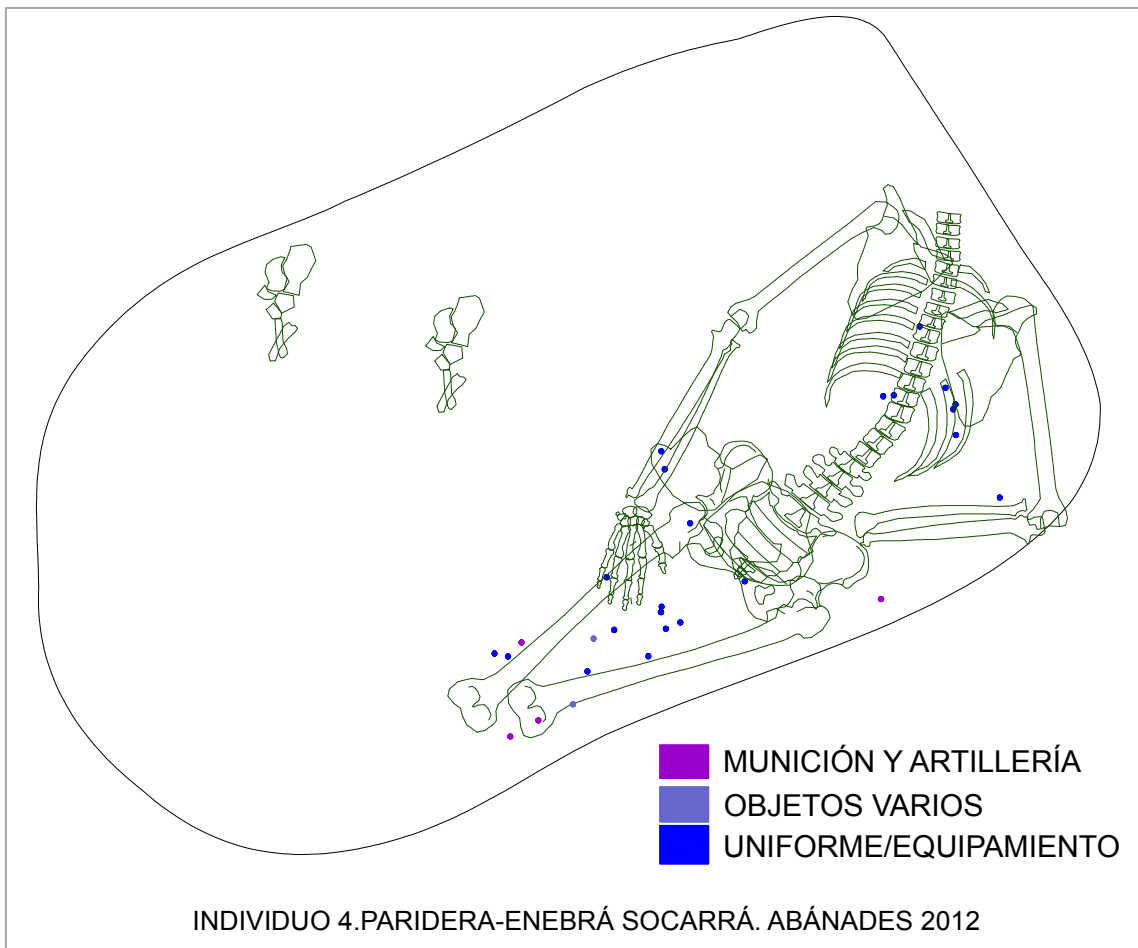


Figura 25. Plano del esqueleto 4 dentro la fosa con indicación de los objetos a él asociados.



Figura 26. Vista cenital de la zona de la pelvis/tórax del esqueleto del individuo 4 en la que se observa la posición en decúbito prono del esqueleto con las extremidades superiores flexionadas y la presencia de fragmentos del cráneo desplazados sobre la pelvis.

Aspectos osteológicos observados en campo

- **Sexo:** características masculinas en el cráneo y el coxal.
- **Edad:** individuo adulto joven, se observan signos de fusión activa en las clavículas y el sacro.
- **Procesos patológicos:** nódulos de Schmorl y osteofitos (nivel leve) en varios cuerpos vertebrales torácicos.
- **Trauma perimortem:** posible traumatismo de origen perimortem en el cráneo y en el tercio proximal del fémur izquierdo.

Objetos asociados al individuo 4

Se asociaban al individuo 4 únicamente elementos relacionados con la vestimenta y ningún objeto de tipo personal ni de equipamiento militar. Asimismo, tampoco se documentaron proyectiles ni fragmentos de metralla. En cambio, se

recogieron todo tipo de botones de nácar, de ropa interior, de abrigo, botones metálicos, un pasador metálico y un enganche de cinturón (Fig. 27).



Figura 27. Vista en detalle de la zona baja del tórax del individuo 4 en la que se observan algunos elementos a él asociados como un botón pequeño de nácar, uno metálico (tipo abrigo) junto al coxal derecho (flecha amarilla) y un pasador metálico situado a la altura del antebrazo derecho (flecha blanca).

PARIDERA

Durante la campaña de 2011 habían sido localizados los restos materiales de una posible fosa de la Guerra Civil en la parte interior de la paridera (Fig. 28). Tras la limpieza superficial de aquella primera intervención se había localizado un espacio circular ligeramente rehundido. En su entorno se documentaron fragmentos óseos que podían ser humanos, además de restos materiales propios del frente de guerra como elementos de cuero del equipamiento militar o fragmentos de metralla (Fig. 29).

Al igual que en el corralón de la Enebrá Socarrá, se esperó a la campaña de 2012 para proceder a la exhumación de los restos óseos humanos con la participación de especialistas en Antropología Física.



Figura 28. Vista general de la zona de la paridera de la Enebrá Socarrá durante la campaña de 2011.



Figura 29. Izquierda: vista de un fragmento del tercio proximal del fémur documentado durante la intervención de 2011. Derecha: vista de un elemento de cuero documentado durante la intervención de 2011.

Lo que en un principio había sido interpretado como una fosa, la intervención de 2012 reveló el aprovechamiento de un cráter (UE 12003) producido por el impacto de un proyectil de artillería como enterramiento de fortuna (Fig. 30 y 31). Esta hipótesis se

basa en la forma de la unidad negativa y en la observación de que en su entorno se documentaron gran cantidad de fragmentos de metralla. El hoyo tenía una profundidad de 0,35 m y unas dimensiones de 2,01 x 1,62 m. Su relleno (UE 12002) estaba formado por un sedimento de matriz arcillosa y composición heterogénea, de colores marrón oscuro con tonos rojizos y negruzcos. La composición y la apariencia del relleno del cráter era muy similar al nivel cortado por el mismo, por lo cual fue difícil identificar sus límites. El relleno era muy compacto, sobre todo al fondo de la fosa, donde el sedimento estaba formado por arcillas rojas-anaranjadas de grano fino-medio muy homogéneas. Este sedimento mostraba algunas intrusioniones de raíces y calizas de pequeño y mediano tamaño.

Entre los materiales asociados a esta UE destacaban los restos óseos de al menos dos individuos (la mayoría sin conexión anatómica), así como objetos relacionados con el uniforme, el equipamiento militar y la munición que pudieran portar estos individuos. También aparecieron varios fragmentos de metralla (uno de gran tamaño) y algunos fragmentos de latas de conserva. Destaca como único elemento personal una medalla religiosa metálica (Fig. 32 y 33).



Figura 30. Vista cenital compuesta con fotogrametría de la zona del cráter de la paridera de la Enebrá Socarrá.

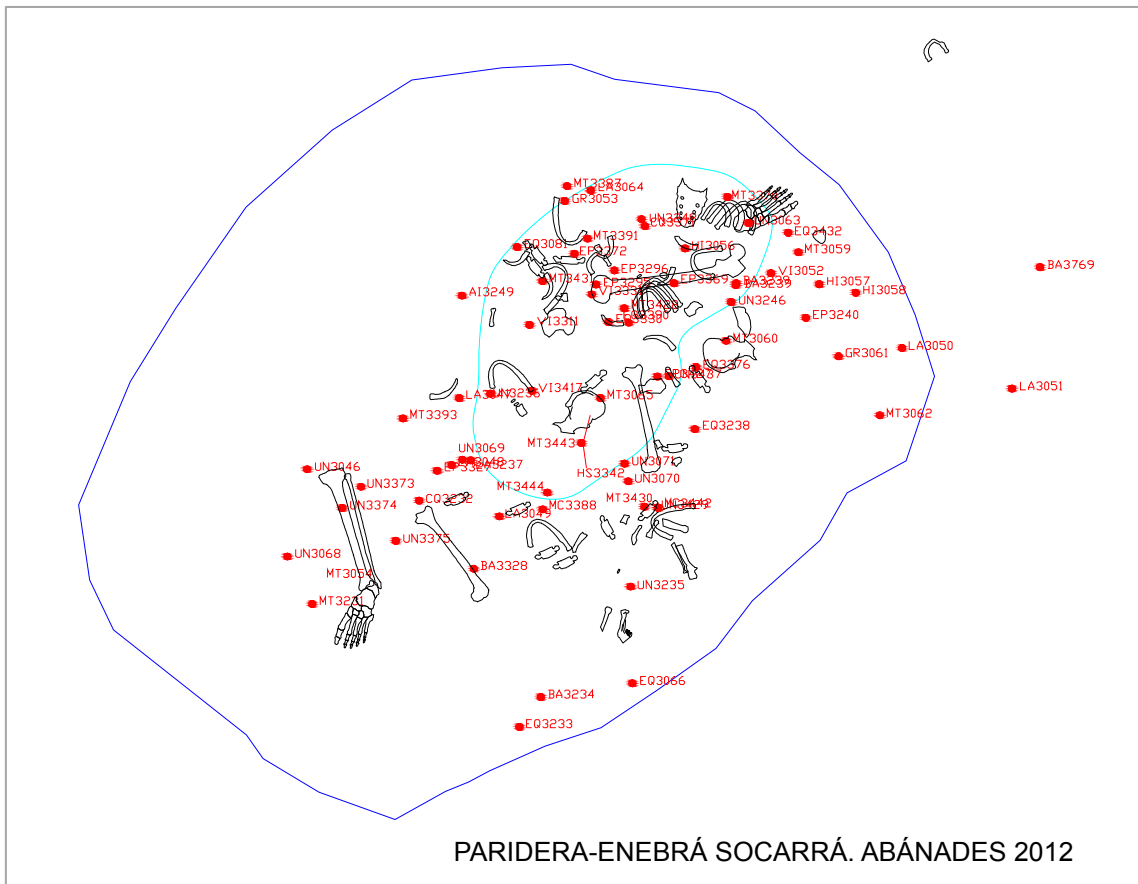


Figura 31. Plano con la ubicación de los elementos óseos y restos materiales recuperados dentro del cráter de bomba de la paridera de la Enebrá Socarrá.

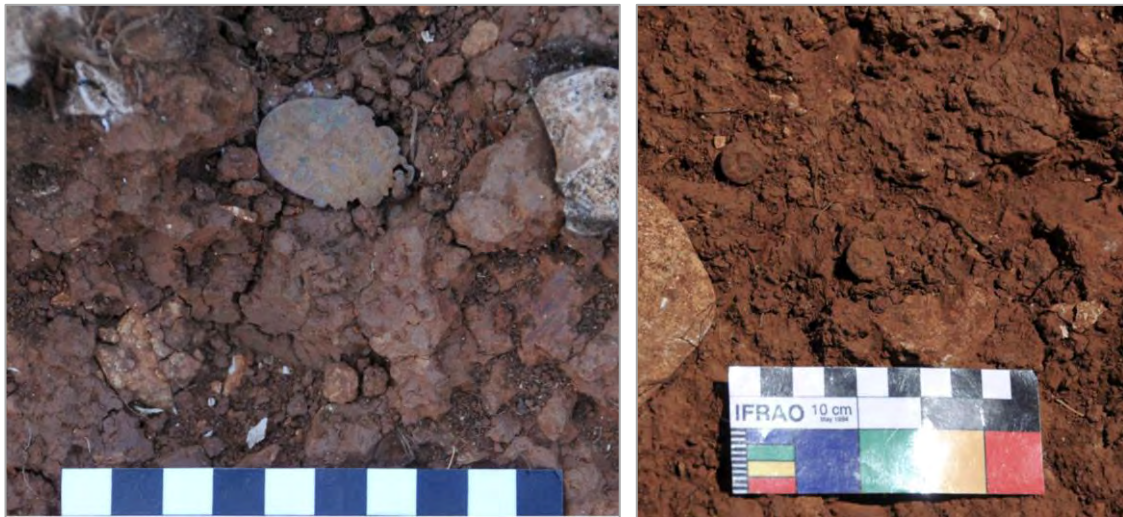


Figura 32. Izquierda: vista en detalle de la medalla religiosa documentada en el cráter de bomba. Derecha: dos botones metálicos asociados al entorno del hoyo.

Los restos óseos⁵ documentados en el cráter de la paridera de la Enebrá Socarrá pertenecen al menos a dos individuos, pues se encontraron dos húmeros derechos y restos de varios huesos de pie derecho repetidos durante el proceso de excavación. Se

⁵ Ver Anexo II donde se incluye la Tabla 1 con un resumen de los restos óseos documentados.

recogieron restos óseos que representan la mayor parte del esqueleto humano a excepción de los huesos largos de la extremidad inferior izquierda, las escápulas, el esternón y algunos pocos fragmentos del cráneo. La conservación de los huesos es deficiente, ya que los huesos estaban muy degradados y muchos de ellos aparecían rodeados por pequeñas raíces que habían afectado a su integridad. Excepto en algunos casos –tibia, peroné y pie derecho dentro de una bota (Fig. 33); conjunto de tres costillas derechas (Fig. 34); y un posible primer metatarso con una falange proximal –los restos óseos de este individuo no se encontraron en conexión anatómica.



Figura 33. Vista cenital de la extremidad inferior derecha con bota y uno de los húmeros derechos. También se observa la localización de la medalla religiosa (flecha).

Los aspectos osteológicos observados en este caso resultan poco precisos pues los huesos presentaban un mal estado de conservación. Con respecto al sexo del individuo, no se observaron características definitorias debido al registro tan limitado de cráneo y/o coxales. Se observaron lo que podrían ser características juveniles en una clavícula izquierda, signos de fusión activa en la primera vértebra sacra y en la cabeza del fémur derecho. No se observaron caracteres patológicos en los huesos más allá de leve periostitis en el cuello del fémur derecho, un posible nódulo de Schmorl en una vértebra torácica y una posible fractura remodelada de costilla. Además, se observaron

articulaciones robustas en algunos de los huesos y una posible variante no métrica en el calcáneo izquierdo. Todas estas observaciones tendrán que ser confirmadas en el estudio osteológico de laboratorio, pues son sólo interpretaciones limitadas por el mal estado de conservación de los huesos.



Figura 34. Izquierda: vista superior del conjunto de tres costillas derechas que se encontraron en conexión anatómica.

PARIDERA DEL TÍO CASTO

Durante la presente campaña se intervino en la paridera denominada del Tío Casto (Fig. 35, 36 y 37). En esta localización se documentaron en la zona del corralón los restos óseos pertenecientes a un individuo. Los testimonios orales de los vecinos de Abánades habían anticipado la aparición de unas botas perfectamente colocadas y en buenas condiciones de conservación al trabajar este terreno. Lo cual apuntaba a la presencia de un enterramiento en este sector.



Figura 35. Vista lateral de la paridera del Tío Casto en la que se observan los dos espacios separados por un muro en el que se abre el vano de una puerta.

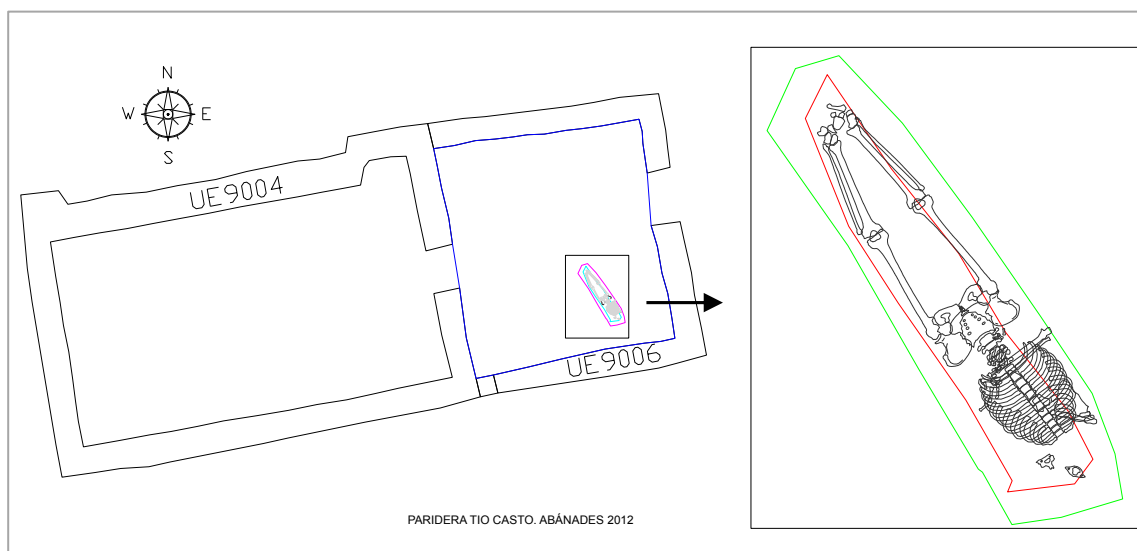


Figura 36. Plano de la paridera del Tío Casto y con la localización de la fosa.



Figura 37. Vista del espacio interior del corralón de la paridera en la zona Sureste de la paridera una vez retirado el estrato superficial. Se observa el suelo de ocupación del momento de la guerra. Se indica la localización de la fosa.

Tras la remoción del derrumbe de piedras y el decapado inicial del corralón de la paridera, aparecieron restos arqueológicos asociados al momento de la guerra. Se recogieron elementos de munición, fragmentos de metralla y huesos humanos (Fig. 38). También se localizaron algunos objetos relacionados con el uso posterior de la paridera al término de la Guerra Civil. El suelo (UE 9003) sobre el que aparecieron los materiales de la guerra era semejante al de las otras parideras: tierra mezclada con abundantes piedras de pequeño y mediano tamaño. Este nivel de ocupación se extendía por todo el Corralón y estaba cortado en el ángulo sureste por la fosa de la inhumación (UE 9008). Dicha fosa se ubicaba en la zona de la paridera donde había un mayor volumen de derrumbe. La delimitación de la fosa fue compleja ya que el sedimento de relleno (UE 9007) era idéntico al del suelo de la paridera (tierra y cascajo). De hecho, la fosa era muy superficial, con una profundidad máxima de 20 cm. El individuo había sido enterrado en una fosa alargada ajustada al tamaño del cuerpo con unas dimensiones de 2,02 m de largo y 0,48 m de ancho.



Figura 38. Vista en detalle de algunos de los elementos recuperados en superficie. Izquierda: bala de máuser. Derecha: varios huesos humanos de pie removidos.

INDIVIDUO 1

Descripción general

El estado de conservación de los restos óseos es muy bueno: los huesos tienen una consistencia muy compacta. El tipo de tierra en la que estaban enterrados favoreció su conservación, así como el derrumbe de piedras posterior que sellaba el espacio de la inhumación.

Este individuo (Fig. 39 y 40) se encontraba en decúbito supino con las extremidades superiores flexionadas sobre el abdomen, mientras las extremidades inferiores aparecían estiradas a lo largo del cuerpo. Esta inhumación reproducía un enterramiento intencionado en el que las extremidades superiores e inferiores se disponían siguiendo la práctica funeraria habitual en un cementerio de la época.

Aunque los huesos de este individuo estaban articulados en su mayor parte, se observaron ciertos movimientos postdeposicionales, así como ausencias de algunas partes del esqueleto. Es probable que dichos desplazamientos fuesen producto de las labores agrarias desarrolladas en la zona. Así, la fosa se vio afectada en sus extremos: los puntos en los que estaba más superficial. De esta forma, no se encontraron restos de

cráneo o mandíbula, más allá de algunos dientes. En el caso de los huesos de los pies, sólo se encontraron algunos huesos en posición secundaria (Fig. 41).



Figura 39. Vista cenital del esqueleto perteneciente al individuo 1 documentado en el corralón de la paridera del Tío Casto.

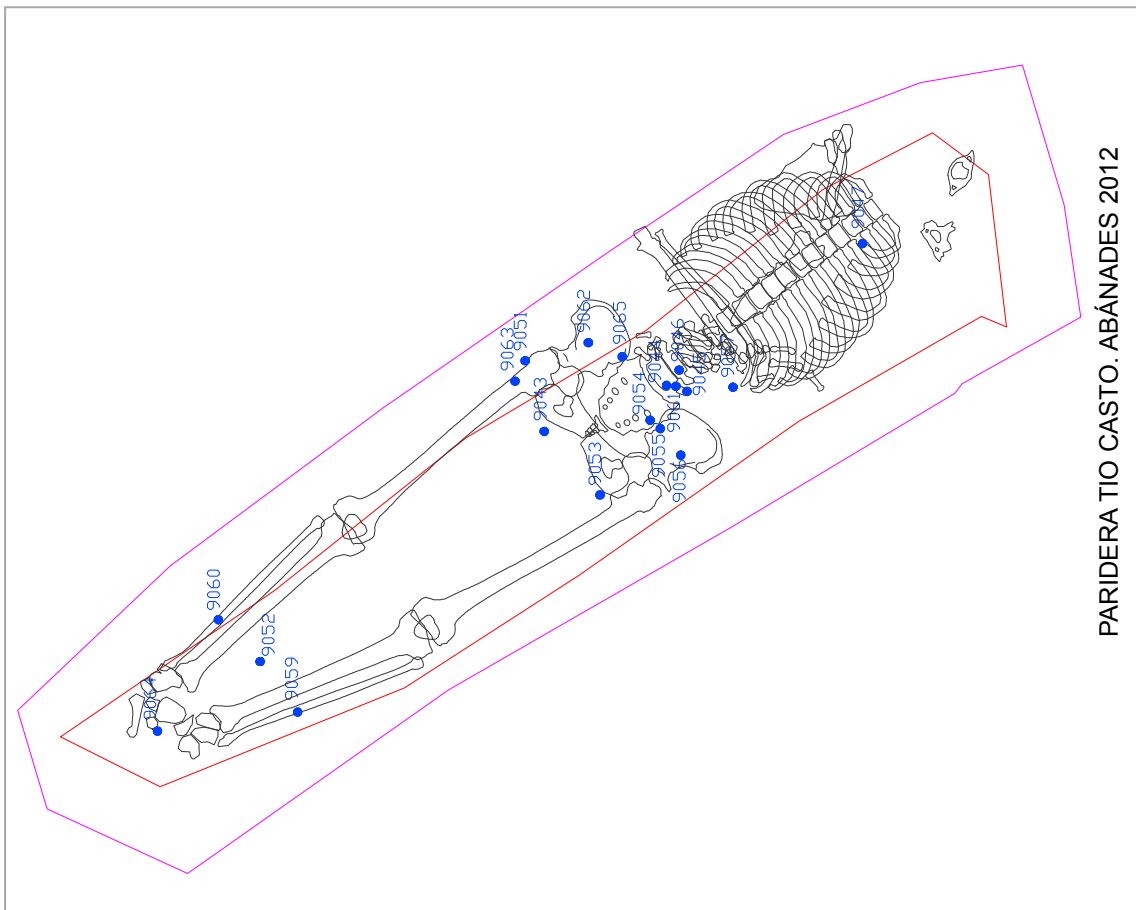


Figura 40. Plano del esqueleto del individuo de la fosa de la paridera del Tío Casto con los objetos materiales a él asociados.



Figura 41. Vista de detalle de la zona superior e inferior del enterramiento. Izquierda: se observan algunas vértebras cervicales desarticuladas así como alguna pieza dental, hioides y parte de un peine de máuser. Derecha: imagen previa a la excavación de los pies del individuo en la que se observa cómo los huesos no estaban en conexión anatómica, ya que aparecían a una cota superior a la del resto del esqueleto.

Aspectos osteológicos observados en campo

- **Sexo:** características masculinas en el coxal.
- **Edad:** individuo adulto joven, se observan signos de fusión activa en proceso de fusión en el sacro, la clavícula, algunas vértebras y los fémures. Presenta un aspecto joven de la sínfisis púbica y la superficie auricular (Fig. 42).
- **Procesos patológicos:** posible fisura con remodelación en el esternón y posible periostitis en la diáfisis del fémur derecho.
- **Trauma perimortem:** se documenta un agujero de entrada y salida de proyectil en la primera costilla izquierda (Fig. 43 y 44). Asimismo, se observa un posible traumatismo de origen perimortem en el fragmento de escápula izquierda, en una vértebra torácica y en varias costillas izquierdas (Fig. 45, 46 y 47).
- **Otros:** esqueleto robusto con fuertes inserciones musculares en las extremidades inferiores. Se midió la longitud máxima del fémur derecho en campo: 47 cm.



Figura 42. Izquierda: detalle del sacro con restos de fusión activa entre las vértebras (flechas). Derecha: detalle de las primeras vértebras torácicas con restos de fusión activa en el cuerpo vertebral (flecha).



Figura 43. Vista cenital de tercio superior del esqueleto en la que se observa la primera costilla izquierda con un agujero de entrada de proyectil.



Figura 44. Vista de detalle anterior (izquierda) y posterior (derecha) de la fractura de origen perimortem de la primera costilla izquierda. Se observa el agujero de entrada y de salida.



Figura 45. Vista de la zona izquierda del tórax en la que se observan varias fracturas de tipo perimortem las costillas identificadas durante el proceso de excavación.



Figura 46. Vista superior del tórax izquierdo en las que se observan fracturas de tipo perimortem en las costillas durante un momento avanzado del proceso de excavación.



Figura 47. Última imagen del proceso de excavación de las costillas izquierdas en las que se observan varias fracturas de origen perimortem.

Objetos asociados al individuo 1

- Hebilla de cinturón esmaltada de colores (9045EP) (Fig. 48).
- Anillo tipo sello con la inicial “R” en el 4º dedo de la mano izquierda (9046EP) (Fig. 48).
- Tres monedas de la II República y de Alfonso XII (9043MO, 9051MO y 9063MO) (Fig. 49).
- Botones blancos y de metal en el entorno de los coxales (9052UN, 9053UN, 9054UN, 9055UN, 9056UN, 9061UN, 9062UN y 9066UN) (Fig. 48 y 49).
- Fragmento de cinturón de cuero sobre el coxal izquierdo y sacro (9044EP).
- Bala de máuser español 7mm disparada y deformada a la altura de las primeras vértebras torácicas (9047BA).
- Fragmentos de metal en la zona lateral de los peronés (9060UN).
- Ojales metálicos de bota en el entorno de los huesos de los pies (9052UN).
- Hebilla tipo pasador bajo el coxal derecho (9065UN).
- Botón automático metálico junto al tercio distal del peroné izquierdo (9059UN).
- Hebilla bajo las costillas izquierdas (9057UN).



Figura 48. Vista de la zona del abdomen del esqueleto 1 , se observa la localización del anillo de oro en la mano izquierda, una hebilla esmaltada de colores, un pasador y varios botones de madera.



Figura 49. Vista superior del abdomen en la que se observa la localización de las monedas recuperadas en la paridera del Tío Casto. Es probable que este individuo llevase las monedas en los bolsillos del pantalón.

BARRANCO DE VALDECALERAS

A los restos humanos ya descritos, hay que sumar la recogida de un fragmento de cráneo (hueso frontal) en el barranco de Valdecaleras durante el transcurso de las labores de prospección que acompañaban a las excavaciones desarrolladas por nuestro equipo. Este fragmento de cráneo llevaba cierto tiempo a la intemperie, tal y como demuestra la marcada degradación del hueso. No se tomaron fotografías de campo en el momento de su recogida y remitimos, por tanto, al informe de laboratorio posterior en el cual ofreceremos más información sobre este resto óseo.

CONCLUSIONES

En el transcurso de nuestras investigaciones en Abánades (Guadalajara) durante el mes de septiembre de 2012, se exhumaron restos óseos pertenecientes al menos a siete individuos que murieron en el frente de Guadalajara durante la Guerra Civil española. Se intervino en cuatro áreas distintas que responden a circunstancias diversas tanto en lo que se refiere al escenario de muerte, como a los procesos postdeposicionales que habían sufrido los esqueletos.

En el corralón de la paridera de la Enebrá Socarrá se documentó un probable enterramiento rápido realizado quizá en el transcurso de una campaña armada. En tal situación no se habría prestado demasiada atención a las formas. Por su parte, la inhumación del corralón de la paridera del Tío Casto denota una clara intencionalidad en la colocación del individuo. En ambos casos, se observa cómo los inhumados no fueron desprovistos de los objetos personales o del equipamiento militar que llevaban consigo y no sufrieron expolios en el transcurso de las labores de *chatarreo* posteriores a la guerra. En el primer caso los individuos portaban materiales militares (uniforme, munición y equipamiento militar), mientras que en el segundo caso llevaban exclusivamente objetos personales y de vestimenta civil. En el informe arqueológico de la campaña de 2012⁶ se concluye que los restos óseos de la paridera de la Enebrá Socarrá podrían pertenecer a soldados del ejército sublevado y los de la paridera del Tío Casto a un soldado republicano a la luz de ambas localizaciones y su relación con el frente de batalla y atendiendo también al tipo los objetos con los que se relacionaban estos individuos.

Los restos óseos y materiales del cráter de artillería de la paridera de la Enebrá Socarrá son radicalmente diferentes. En este caso, no se trata de un enterramiento en fosa, sino que todo parece indicar que los individuos recibieron un impacto directo o cercano de una granada de artillería. El alcance no tuvo que producirse necesariamente en el mismo lugar donde se localizaron los huesos, ya que estos pudieron ser arrojados allí al acabar la batalla. Pero su disposición, así como la de los elementos materiales asociados a los huesos, parece indicar que efectivamente los restos humanos se encuentran en posición primaria.

⁶ Para información más detallada: *Informe de las excavaciones arqueológicas en los restos de la Guerra Civil de la Nava, Alto de la Casilla y Vértice Cerro, Abánades (Guadalajara). Campaña de 2012.*

Del fragmento de cráneo del barranco de Valdecaleras poco se puede deducir. Lo más probable es que perteneciera a una fosa individual o colectiva cercana que fue revuelta en algún momento posterior por acción antrópica o por carroñeo, o que incluso el esqueleto al que perteneciera hubiese quedado a la intemperie en algún momento posterior a la contienda y sus restos se hubiesen dispersado.

Con respecto a las características morfológicas observadas en los esqueletos durante las labores de campo, podemos adelantar ciertas conclusiones. En este caso se van a describir las conclusiones sobre los esqueletos del corralón de la Enebrá Socarrá y del de la paridera del Tío Casto, puesto que en los demás casos los restos óseos no han aportado mucha información a partir del estudio de campo. Por un lado, estamos ante esqueletos con características masculinas siempre que se ha podido comprobar el sexo de los individuos estudiados. Se han documentado signos de fusión activa en todos los casos, por lo que interpretamos que estos esqueletos se encuentran en el rango de edad denominado adulto joven. Ninguno de los individuos presenta signos patológicos severos y se documentaron posibles traumatismos perimortem en todos los casos. Todas estas observaciones concuerdan perfectamente con el contexto de este proyecto, pues los restos óseos pertenecerían a soldados jóvenes sin ningún impedimento físico que habrían fallecido por muerte violenta durante los acontecimientos bélicos de la *Batalla Olvidada*.

Con el presente informe hemos expuesto los datos preliminares sobre el estudio de los restos óseos humanos recuperados a lo largo de la campaña de excavaciones de 2012 en distintas posiciones de la Guerra Civil española en el entorno de Abánades (Guadalajara). Este corpus de datos e interpretaciones se verá ampliado con el posterior informe del estudio de laboratorio de los mismos restos óseos y el análisis de los artefactos asociados a los individuos exhumados.

ANEXO I

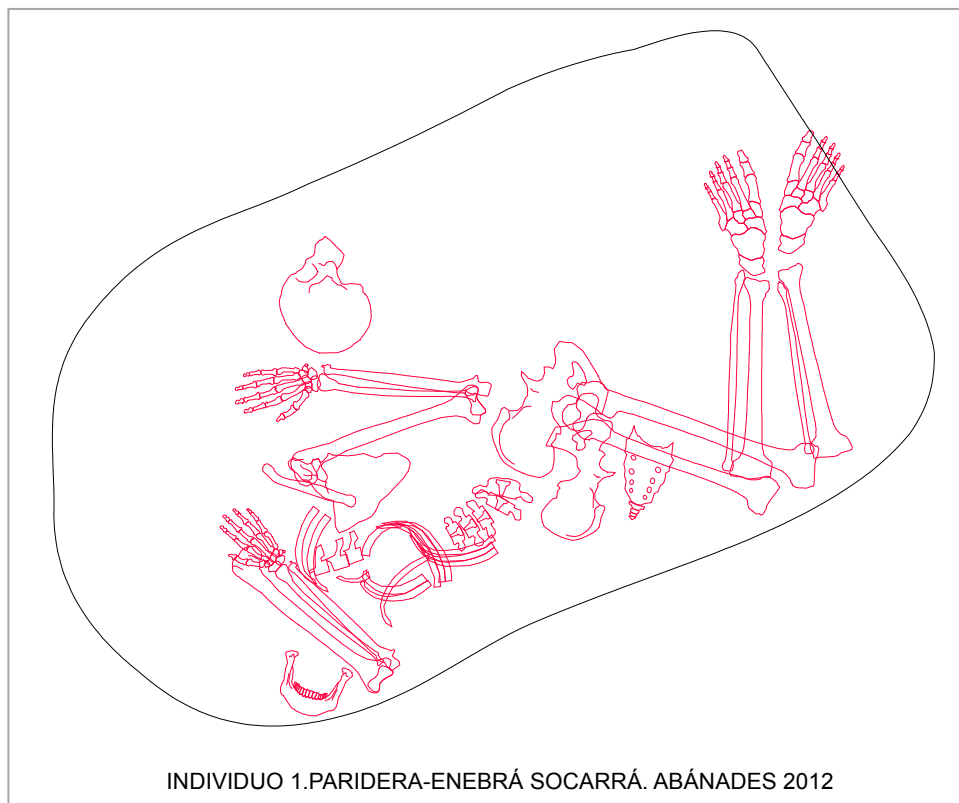


Figura 50. Plano con la posición del esqueleto del individuo 1.

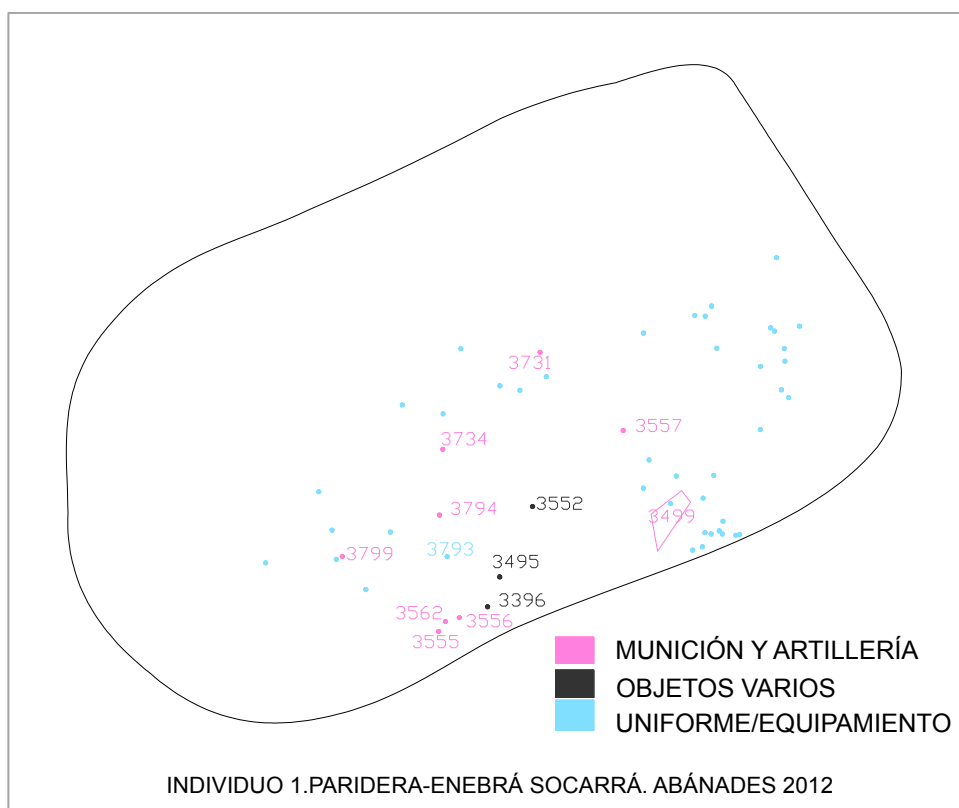


Figura 51. Plano con la localización de los objetos asociados al individuo 1.

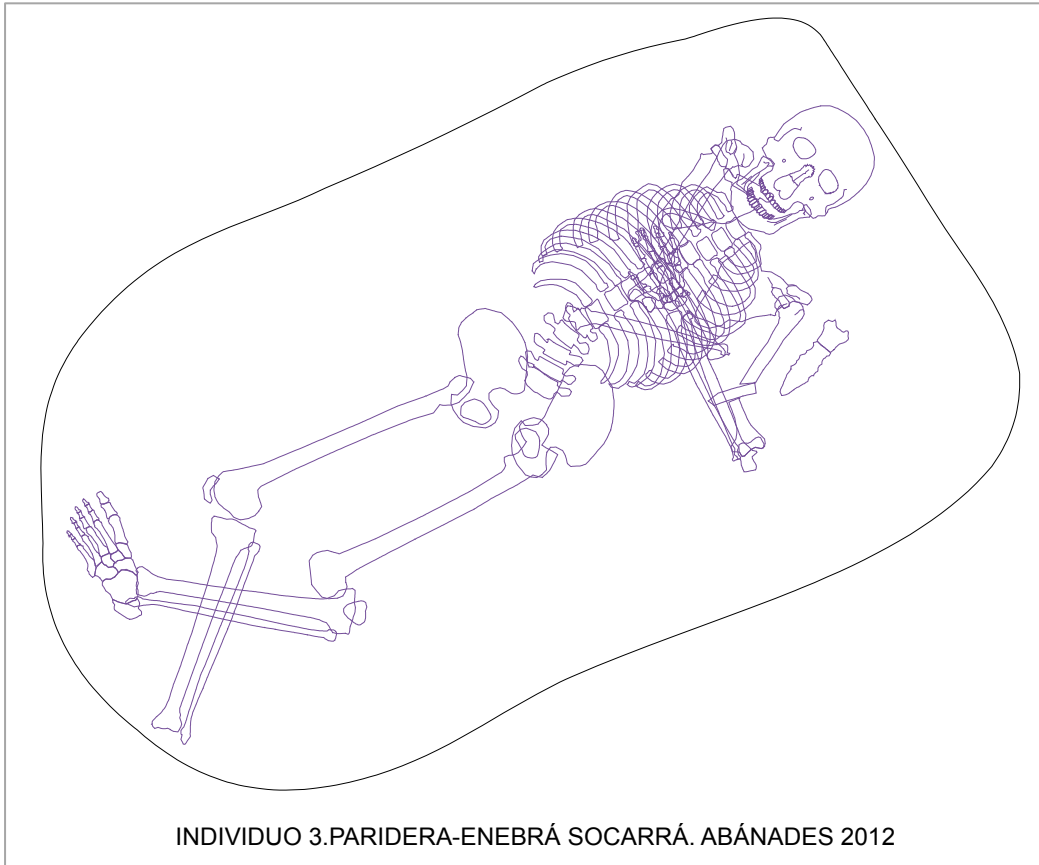


Figura 52. Plano del esqueleto del individuo 3.

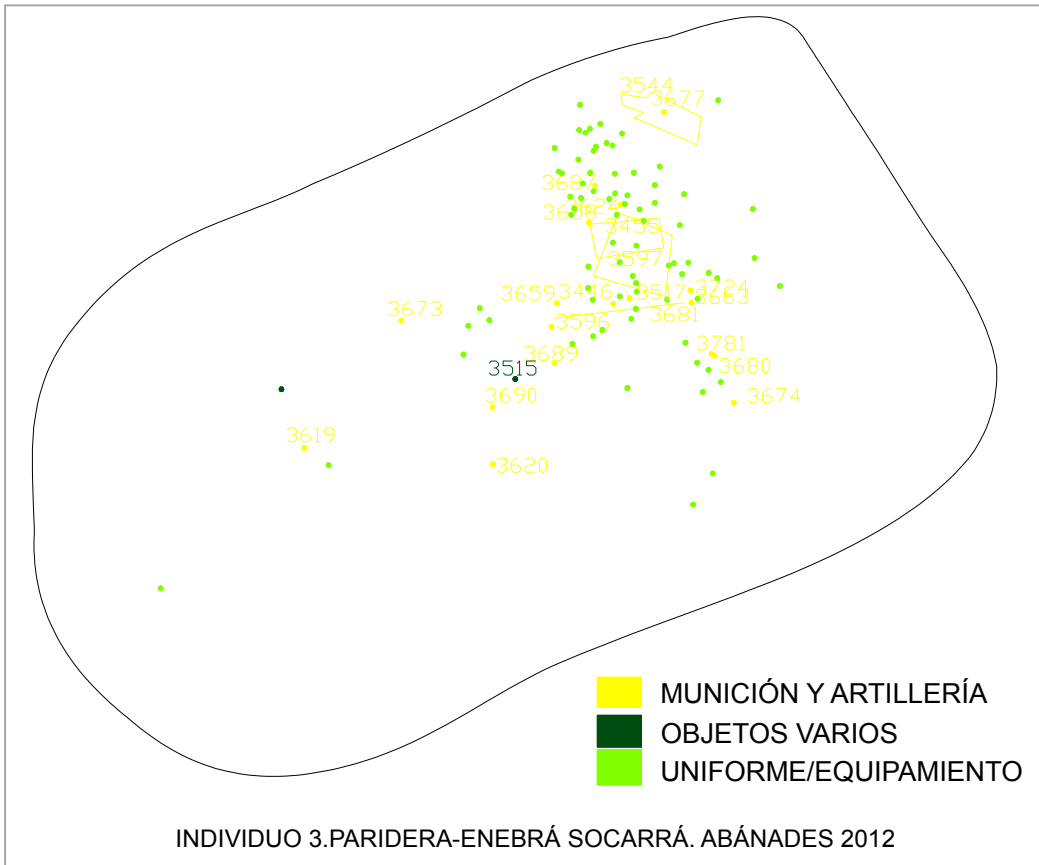


Figura 53. Plano con la distribución de los objetos asociados al individuo 3.

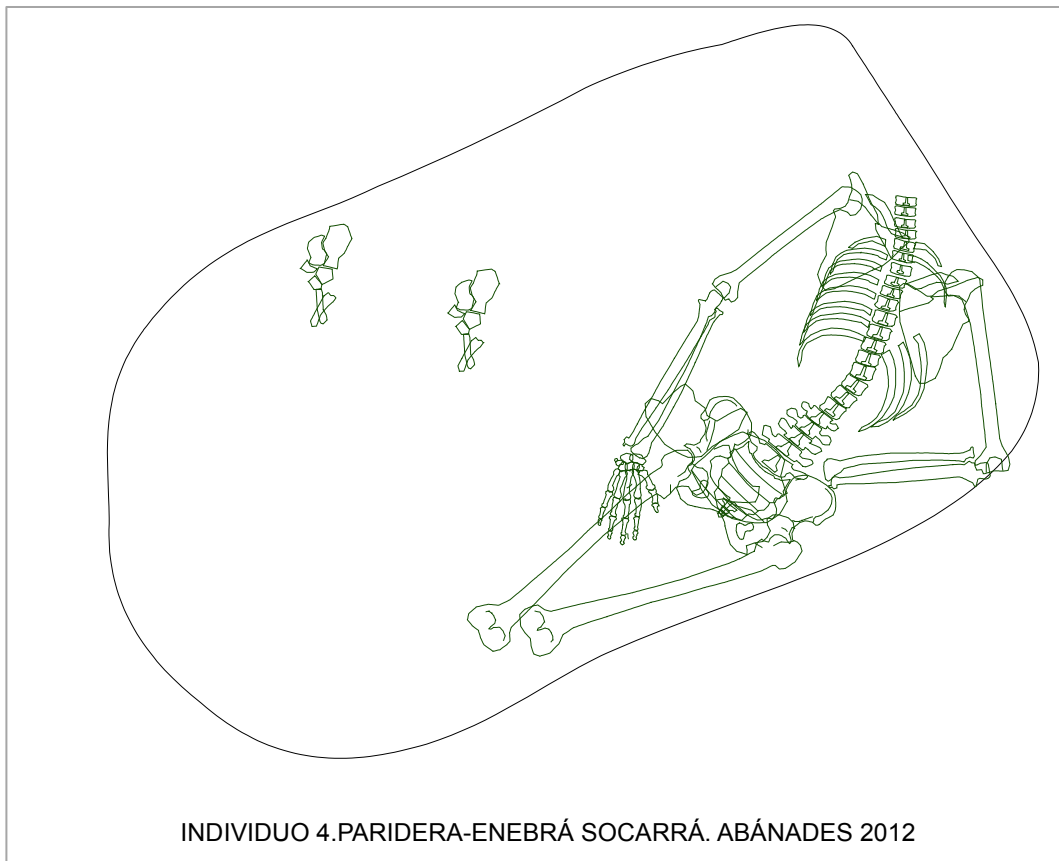


Figura 54. Plano del esqueleto del individuo 4 en relación a la fosa.

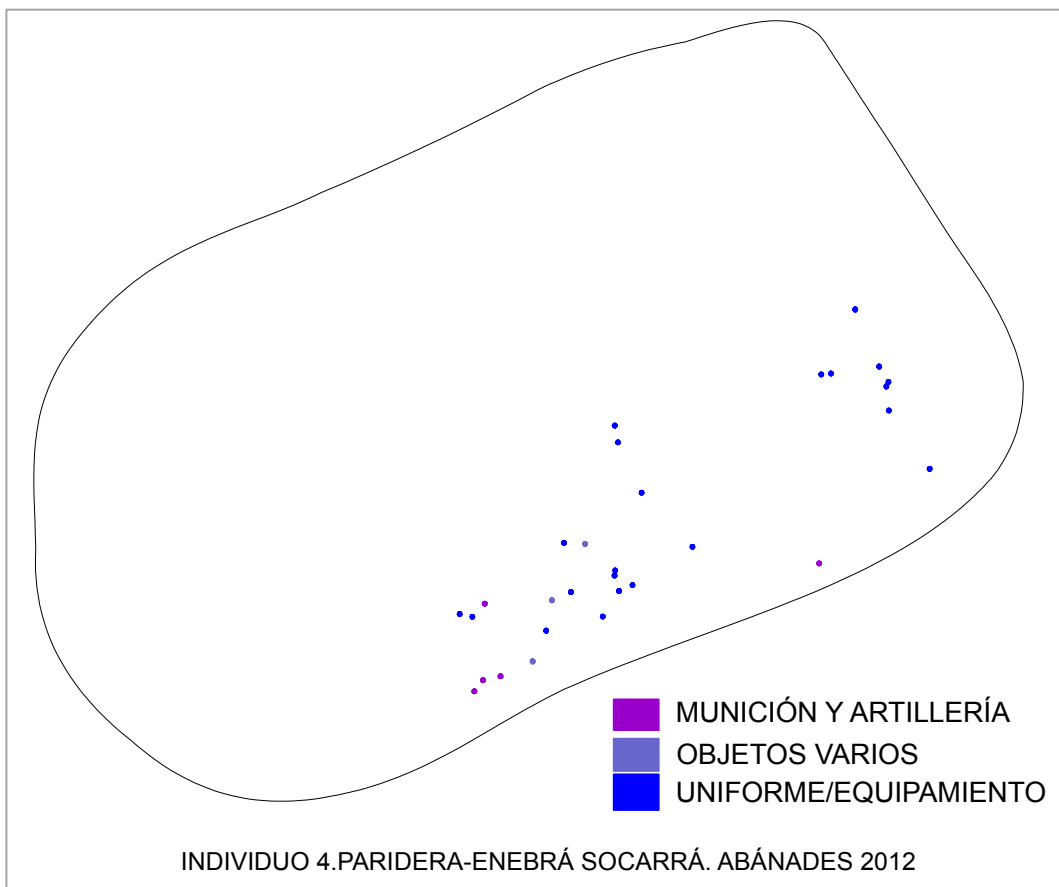


Figura 55. Plano con la localización de los objetos asociados al individuo 4.

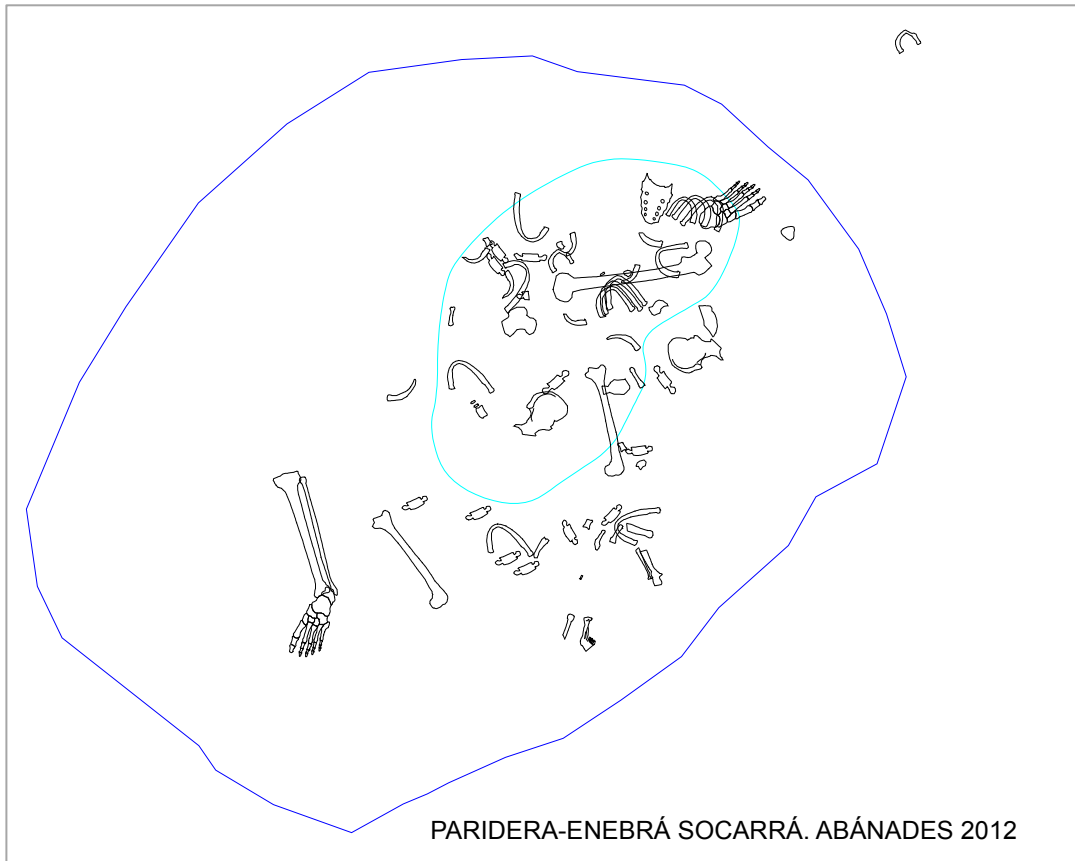


Figura 56. Plano con los restos óseos recuperados en la paridera de la Enebrá Socarrá.

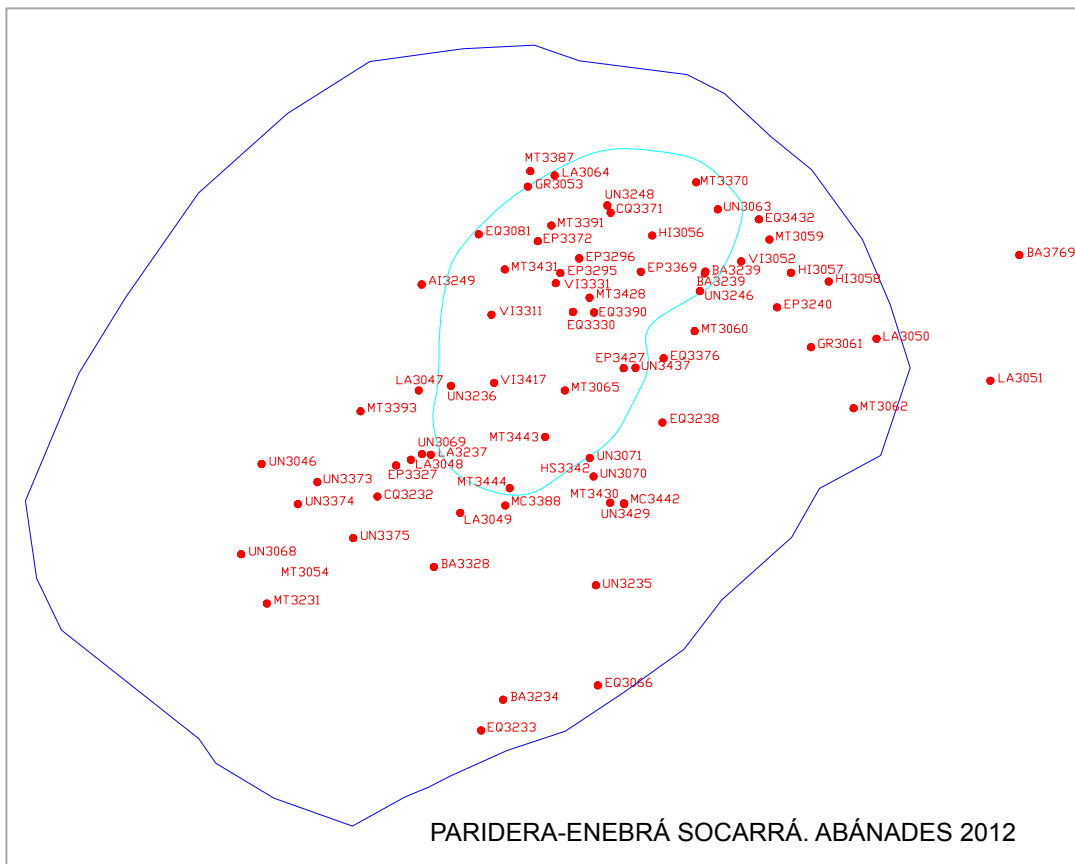


Figura 57. Plano del resto de materiales documentados en la paridera de la Enebrá Socarrá.

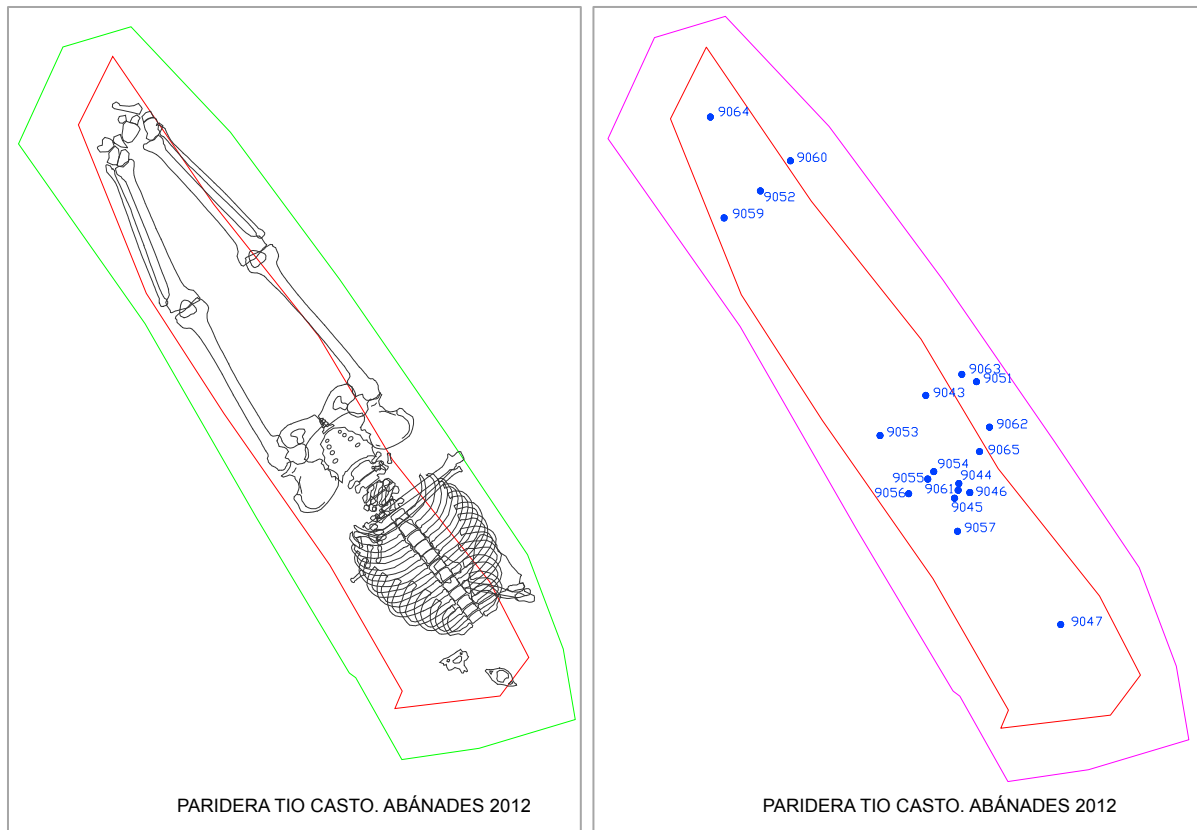


Figura 58. Izquierda: plano del esqueleto en la fosa de la paridera del Tío Casto. Derecha: plano de la fosa con la ubicación de los objetos recuperados.

ANEXO II

Tabla 1. Resumen de los restos óseos recuperados en el cráter de artillería de la zona de la Paridera de la Enebrá Socarrá.

Sigla	Elemento	Campo	UE	Estructura	Sector	Descripción
3067HS	Fragmento de hueso indeterminado	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3072HS	Canino o premolar	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3074HS	Falange	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3075HS	Fragmento de costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3076HS	Fragmento de costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3077HS	Fragmento de clavícula	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3078HS	Vértebra cervical	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3079HS	Fragmento de vértebra	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3080HS	Fragmento de epífisis distal húmero	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3082HS	Fragmento de sacro	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3241HS	Fragmento de costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3242HS	Fragmento de costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3243HS	Fragmento de costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3244HS	Fragmento de costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3245HS	Canino y raíz de pieza dental	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3247HS	Fragmento de hueso indeterminado	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3312HS	Fragmento de costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3313HS	Premolar	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3332HS	Tibia, peroné y pie	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Con bota
3333HS	Húmero derecho (Individuo 1)	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3334HS	Fragmento de hueso indeterminado	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3335HS	Vértebra	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3336HS	Fragmentos de costillas	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3337HS	Costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3338HS	Fragmento de metacarpo	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3339HS	Costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3340HS	Fragmento de costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3341HS	Costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3342HS	Costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3343HS	Escafoides	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3344HS	Metatarso	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3345HS	Calcáneo	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3346HS	Vértebra	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3347HS	Cabeza de fémur izquierdo	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3348HS	Húmero derecho (Individuo 2)	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3349HS	Fémur derecho	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Restos de fusión
3350HS	Astrágalo	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	

Sigla	Elemento	Campo	UE	Estructura	Sector	Descripción
3351HS	Vértebra	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3352HS	Vértebra	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3353HS	Costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3354HS	Falange proximal de primer metatarso	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3355HS	Fragmento de cúbito	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3356HS	Fragmento de occipital	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3357HS	Conjunto de tres costillas	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3358HS	Vértebra	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3359HS	Navicular	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3360HS	Falange proximal	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3361HS	Vértebra	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3362HS	2 fragmentos de hueso indeterminado	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3363HS	Primera costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3364HS	Hueso indeterminado	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3365HS	Costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Aspecto joven
3366HS	Vértebra	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3367HS	Costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3368HS	Vértebra	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3377HS	Metatarso	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3378HS	Quinto metatarso	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3379HS	Metatarso	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3380HS	Vértebra	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3381HS	Fragmento apófisis mastoides	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3382HS	Fragmento de hueso indeterminado	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3383HS	Fragmento de hueso indeterminado	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3384HS	Fragmento de hueso indeterminado	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3385HS	Fragmento de hueso indeterminado	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3386HS	Costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3389HS	Vértebra	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3392HS	Vértebra	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3394HS	Costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3395HS	Fragmento de hueso indeterminado	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3415HS	2 fragmentos de hueso indeterminado	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3416HS	Fragmento de hueso indeterminado	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3433HS	Falange	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3434HS	Vértebra	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3435HS	Fragmento de coxal	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3436HS	Costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3440HS	Rótula	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3441HS	Pie izquierdo	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	
3445HS	Fragmentos de hueso indeterminado	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	

**Informe de las excavaciones arqueológicas en
los restos de la Guerra Civil de la Nava, Alto de
la Casilla y Vértice Cerro, Abánades
(Guadalajara). Campaña de 2012**

Informe osteológico de laboratorio

Candela MARTÍNEZ BARRIO

Andrea L. ALONSO MUELA

ÍNDICE

Introducción	1
Metodología	3
Enebrá Socarrá	12
– Corralón	12
• Individuo 1	15
• Individuo 3	26
• Individuo 4	39
– Paridera	50
Paridera del Tío Casto	58
– Individuo 1	58
Barranco de Valdecaleras	68
Conclusiones	73
Bibliografía	78
Anexo I	83
Anexo II	85

INTRODUCCIÓN

El presente informe recoge los resultados del estudio de laboratorio de los restos humanos exhumados durante el mes de septiembre de 2012 en el municipio de Abánades (Guadalajara). Esta intervención se llevó a cabo dentro del proyecto de investigación¹ que, bajo la dirección de Alfredo González Ruibal, se ejecuta desde el año 2010 por parte de un equipo de investigadores asociados al Instituto de Ciencias del Patrimonio (Incipit-CSIC). Este proyecto² se desarrolla en colaboración con la *Asociación de Amigos de los Espacios Históricos de Abánades* y cuenta con la financiación del CSIC y del Ministerio de Cultura Noruego, dentro del proyecto *Ruin Memories: materiality, aesthetics and the archaeology of the recent past*, dirigido por B. Olsen³.

En el marco de este proyecto de actuaciones arqueológicas se localizaron varias zonas con inhumaciones de soldados caídos durante las batallas de la Guerra Civil Española que tuvieron lugar en estos montes a partir de los testimonios orales de los vecinos de Abánades. De este modo, se intervino en las siguientes áreas: la Paridera de la Enebrá Socarrá, la Paridera del Tío Casto y el Barranco de Valdecaleras. En estas localizaciones se exhumaron los restos óseos de al menos siete individuos. Los resultados de la campaña de campo han sido detallados en un informe previo⁴.

El objetivo de estos trabajos es ofrecer nuevos datos para el estudio del frente de Guadalajara desde la Antropología Física. Nuestro acercamiento a la materialidad de la denominada *Batalla Olvidada* pretende aportar información sobre la vida cotidiana de los soldados que combatieron en trincheras como las excavadas en el entorno de Abánades (González Ruibal, 2011; González Ruibal *et al.*, 2010) y también sobre las circunstancias de su muerte. Esta clase de investigaciones han sido desarrolladas en relación con otras contiendas armadas como la Primera Guerra Mundial en distintos campos de batalla de Europa (Desfossés *et al.*, 2008; Gaudio *et al.*, 2013).

¹ Número de expediente: 12.0846.

² Para más información se remite al *Informe de las excavaciones arqueológicas en los restos de la Guerra Civil de la Nava, Alto de la Casilla y Vértice Cerro, Abánades (Guadalajara). Campaña de 2012* y al informe de los dos años anteriores.

³ Más información en el sitio web del proyecto: <http://ruinmemories.org/>

⁴ *Informe de las excavaciones arqueológicas en los restos de la Guerra Civil de la Nava, Alto de la Casilla y Vértice Cerro, Abánades (Guadalajara). Campaña de 2012. Informe antropológico de campo.*

Los resultados del estudio de laboratorio presentados en este informe ofrecen datos sobre la estimación del perfil biológico (sexo, edad y estatura) de los restos óseos exhumados, sus características dentales y patológicas, al tiempo que se describen las posibles fracturas de origen perimortem. En definitiva, este informe presenta un estudio riguroso de los restos humanos documentados en este contexto a partir de descripciones y fotografías, para que el mismo pueda ser examinado y utilizado en el futuro de cara a un posible proceso de identificación de las personas inhumadas en Abánades.

METODOLOGÍA

Los restos óseos exhumados en Abánades se embalaron debidamente al término de la excavación y se trasladaron a los laboratorios del INCIPIT de Santiago de Compostela. Allí se desarrollaron los trabajos de limpieza de los esqueletos, así como su posterior estudio, durante los meses de octubre y noviembre de 2012. Siempre que se consideró apropiado, teniendo en cuenta el estado de conservación de los mismos, los huesos se limpiaron con agua fría y cepillos de cerdas suaves o pequeños instrumentos de madera. Para evitar la pérdida de pequeños fragmentos durante esta limpieza se dispuso un colador y una red. Cuando fue posible la reconstrucción de los restos óseos, se utilizaron suturas cutáneas adhesivas y cinta adhesiva, debido a su fácil remoción posterior.

Tras esta primera fase del estudio, se realizó un inventario completo de los huesos representados en los esqueletos y se realizaron fotografías de detalle de todas las características morfológicas descritas a lo largo del texto. Debido a que somos conscientes de que la mayor parte de los métodos que se van a llevar a cabo en este informe son subjetivos, es decir, tienen en cuenta valores que han de ser observados y valorados por las investigadoras, se adjuntan siempre junto a las conclusiones fotografías generales, de detalle e incluso de microscopio en algunos casos. Se considera que, de esta forma, otros/as investigadores/as en el futuro podrán juzgar y complementar las conclusiones a las que nosotras hemos podido llegar.

Estimación del sexo

La aproximación al sexo de los individuos se llevó a cabo a través de diversos métodos en la búsqueda de una mayor precisión.

En primer lugar, se consideraron las características morfológicas de algunos huesos. Se atendió principalmente al cráneo, la mandíbula y la pelvis, ya que son los tres elementos óseos cuya morfología permite un mejor diagnóstico del sexo. En la pelvis se observaron los caracteres recomendados por Phenice (1969) y Bruzek (2002), y en el cráneo los caracteres recomendados por Buikstra y Ubelaker (1994). Por otro lado, se realizó una estimación métrica del sexo a partir de la herramienta DSP (Diagnose Sexuelle Probabiliste) elaborada por Murail *et al.* (2005) a todos los huesos

pélvicos que se pudo medir. El DSP proporciona 10 medidas posibles y un mínimo de 4 para estimar el sexo del individuo a través de una hoja de cálculo, asignando sexo masculino o femenino sólo si la probabilidad es mayor de 0.95.

Finalmente, siempre y cuando no se pudo aplicar los otros métodos explicados más arriba, se aplicaron las funciones discriminantes elaboradas en población española para medidas del húmero, fémur, tibia y peroné (Alemán *et al.*, 1997; Robledo *et al.*, 2000; Trancho *et al.*, 1997). Para la estimación métrica del sexo se decidió medir de manera sistemática el lado izquierdo, y en su defecto, el derecho. El problema de estos métodos es que consideran el tamaño de las articulaciones de los huesos en vez de atender a su morfología. Por lo tanto, estos procedimientos están sujetos a una gran variabilidad a escala intragrupal e intergrupala. Así, en nuestro estudio sólo tendremos en cuenta este tipo de información para describir restos incompletos, casos en los que el análisis morfológico del coxal y/o del cráneo no es posible.

Estimación de la edad de muerte

La estimación de la edad de muerte de los individuos exhumados se realizó en dos pasos.

En primer lugar, se observó el estado de fusión de todos los centros de osificación del esqueleto en busca de signos de maduración activa. Sólo se consideraron los grados de ausencia de fusión, fusión activa y fusión completa. En el caso de observar ausencia de fusión y/o fusión activa, la edad fue estimada teniendo en cuenta los trabajos realizados en base a la colección de esqueletos documentados de Lisboa (Cardoso, 2008a, 2008b; Cardoso y Ríos, 2010; Ríos *et al.*, 2008; Ríos y Cardoso, 2009); la muestra forense de Webb y Suchey (1985); y los esquemas generales de cierre epifisial de Buikstra y Ubelaker (1994). También se consideró el estado de erupción del tercer molar (Ubelaker en Scheuer y Black 2000).

En segundo lugar, si todos los huesos observables presentaban fusión completa, la edad de muerte fue estimada mediante la evaluación de la sínfisis púbica (Brooks y Suchey, 1990), la superficie auricular (Buckberry y Chamberlain, 2002) y el extremo esternal de la cuarta costilla (Iscan *et al.*, 1984). Cuando los anteriores métodos no pudieron tenerse en consideración, como en el caso de los huesos estudiados

individualmente, se evaluaron también grados de degeneración articular siguiendo el trabajo de Snodgrass (2004), el grado de obliteración de las suturas craneales (Meindl y Lovejoy, 1985) o el estado de las dentaduras de los individuos en cuanto a desgaste oclusal y las pérdidas antemortem (Brothwell, 1997; 1989). No obstante, estos criterios deben recibirse con cautela puesto que responden a una gran variabilidad interpersonal y del medio, ya sea por el tipo de trabajo realizado en vida, el tipo de alimentación, etc. Aunque se puede concluir que el grado de degeneración, obliteración o desgaste es paulatinamente más acusado con la edad, estas cuestiones sólo pueden ser consideradas al combinarlas con otros elementos de diagnóstico y nunca en calidad de indicadores independientes de la edad (Krenzer, 2006).

Estimación de la estatura

La estimación de la estatura se realizó a través de la aplicación de las fórmulas de regresión desarrolladas por De Mendonça (2000). Para aplicar este método se seleccionaron las longitudes máximas de fémur y de húmero⁵, siempre que se pudo del lado izquierdo. Se escogió este método de entre todos los posibles porque está basado en una colección de población portuguesa contemporánea. Creemos que esta muestra es la que más se acerca, tanto desde un punto de vista geográfico como socioeconómico, a la población española de principios del siglo XX.

Estudio de la dentición

Para el estudio del estado dental se confeccionó un esquema de manera sistemática, denominado *odontograma*, en el que se reflejan todas las características dentales de cada uno de los esqueletos. A cada pieza dental se le asignó un valor numérico y fue valorada visualmente de manera individual. Se evaluó el estado dental, el estado alveolar, la presencia de caries, la reabsorción alveolar, la presencia de cálculos dentales, las posibles fístulas, el desgaste oclusal de las piezas dentales y la presencia de hipoplasias en la corona del diente. En el caso de que las piezas dentales no se hayan conservado, se valoró como “sin datos”.

⁵ Ver Anexo II donde se incluye una tabla con todas las medidas tomadas en laboratorio a los huesos exhumados durante la campaña de Abánades 2012.

El estado dentario refleja la conservación de cada pieza, valorándose la presencia o ausencia de la misma. Aunque este valor está relacionado con el estado alveolar y nos indica si ha habido pérdida dental antemortem, pueden haberse producido pérdidas postmortem relacionadas con procesos postdeposicionales o durante la propia exhumación. El estado alveolar muestra el grado de conservación del alveolo y las modificaciones sufridas durante la vida del individuo. El resto de características evaluadas hacen referencia a procesos patológicos como la pérdida de tejido duro dentario o procesos inflamatorios dentales y/o periodontales que suponen la pérdida de soporte óseo y dental (Brothwell, 1997; Chimenos, 2003; Hillson, 1996; 2000):

- Las caries fueron valoradas en función del grado de afección (esmalte, dentina y pulpa) y la localización en la pieza dental.
- La reabsorción alveolar fue evaluada en función del grado de afección: ausencia (< 3 mm), presencia leve (3-6 mm) y presencia grave (>6 mm).
- La presencia de cálculo dental o sarro en las piezas dentales se consignó por presencia o ausencia.
- Las fístulas o perforaciones en la tabla ósea (asociadas frecuentemente a las caries) se identificaron por presencia o ausencia.
- El desgaste dental se evalúa como leve, cuando hay algún punto de la dentina expuesto; moderado, cuando hay varios puntos de dentina a la vista; y severo, cuando hay una gran exposición de la dentina.
- Las líneas de hipoplasia (formación defectuosa del esmalte en la corona por una o varias interrupciones en su deposición) se evalúa por presencia o ausencia de dichas líneas en cada una de las piezas dentales.

Características patológicas

Pocas enfermedades dejan huella en los restos óseos por lo que muchas de las sufridas por estos individuos inhumados en Abánades, no van a poder ser diagnosticadas a través del estudio que en este caso se realizó. Asimismo, todas las características patológicas descritas, a diferencia de otro tipo de informes antropológicos, no van a tener que ver con la causa de muerte, sino con el modo de vida de estas personas desde la infancia a los últimos momentos de vida en las trincheras.

Respecto a las condiciones patológicas, en primer lugar, nos centramos en lo que Komar y Lathrop (2006) definen como “*características morfológicas*”, es decir, los rasgos potencialmente más importantes en el proceso de identificación de una persona desaparecida. La definición alude a aquellas “*características físicas que resisten el proceso de descomposición y que son reconocibles postmortem, estas características reflejan eventos de la vida del individuo*” (Komar y Lathrop, 2006: 974). La definición de Komar y Lathrop (2006) se refiere fundamentalmente a las fracturas antemortem. Asimismo, se contemplaron ciertas patologías de las que pueda haber registro antemortem, ya sea de los familiares y vecinos o de algún registro médico militar, que diera pistas de cara a la identificación del individuo o del grupo (Salado y Ríos, 2001).

Se estudiaron seis grandes grupos de enfermedades que afectan al hueso: enfermedades articulares, infecciosas, metabólicas, traumatismos antemortem, tumores y desórdenes en el crecimiento del hueso (Aufiderheide y Rodríguez-Martín, 1998; Campillo, 2001; Llusá, 2006; Ortner, 2003; Waldron, 2009; White, 2000). A continuación describimos someramente algunos de los procesos patológicos más comunes en esta muestra de estudio.

Dentro de las osteopatías metabólicas se identificaron en el techo orbitario y en la bóveda craneal una serie de fenómenos porosos que se repetían en varios de los esqueletos estudiados. Esta lesión consiste en un conjunto de poros bien delimitados localizados a lo largo de la superficie superior del cráneo (“*piel de naranja*” o hiperostosis porótica) o en las fosas oculares (cribra orbitalia). Estos caracteres suelen estar asociados a un ensanchamiento del tejido del hueso esponjoso que provoca el adelgazamiento de la capa cortical externa dando un aspecto granular o microaerolar. La cribra orbitalia frecuentemente se asocia a anemias por déficit nutricional de hierro, anemias parasitarias como la leishmaniosis o la ancylostomosis; aunque también se admite que las anemias hemolíticas hereditarias tipo talasemias o sicklemias puedan ser un factor determinante en grupos donde las anemias son comunes. En concreto la cribra orbitalia no siempre es un reflejo de una anemia actual sino que es probable que represente estados anémicos sufridos durante la infancia (Arzoz *et al.*, 2003; Aufiderheide y Rodríguez-Martín, 1998; Subirá *et al.*, 1992). Con respecto a la hiperostosis porótica que se localiza sobre todo en la tabla externa del hueso occipital, en el parietal o el bregma, también se asocia a procesos de malnutrición y/o infestación parasitaria encontrándose normalmente en individuos subadultos (White, 2000).

La degeneración osteoarticular es una patología que origina la destrucción del cartílago articular. Normalmente se trata de un proceso propio de una edad avanzada que puede ser influido por otros factores como requerimientos funcionales excesivos (la sobrecarga asociada a determinadas actividades laborales), traumatismos, anomalías congénitas o adquiridas, y enfermedades endocrino-metabólicas. Este tipo de lesiones predominan en la columna vertebral, articulación coxofemoral, rodillas y huesos de manos y pies (Brothwell, 1997; Campillo, 1987). También se documentaron signos de osteocondritis disecante en las epífisis de algunos de los huesos estudiados.

Con respecto a la degeneración articular de la columna, la más habitual en esta muestra, se utilizó la escala de Stewart (1958) en la valoración de osteofitos: ausencia de osteofitos (0), ligero nivel de osteofitos (1), reborde osteofítico (2), reborde osteofítico con proyección hacia la vértebra adyacente (3) y fusión parcial o completa de los osteofitos entre dos vértebras adyacentes (4) (Snodgrass, 2004). También se valoraron los nódulos de Schmorl localizados en los cuerpos vertebrales a partir de una valoración de ausencia, presencia sin apertura y presencia con apertura (hernia) (Faccia y Williams, 2008). Asimismo, se han descrito en este texto una serie de patologías o variaciones comunes en la columna vertebral como la espondilólisis, la espina bífida oculta o los procesos que tienen que ver con la sacralización o lumbarización de vértebras (Mann y Hunt, 2005).

Para terminar se describirá la presencia de periostitis en algunos de los huesos estudiados. Esta afección se produce como reacción a la inflamación de la membrana que recubre el hueso (periostio) a consecuencia de un trauma o una infección (Brothwell, 1997). El hueso afectado exhibe un aspecto poroso y/o estriación longitudinal mientras lesiones curadas aparecen menos porosas y con una formación de hueso sobre la zona. Suele documentarse esta afección en las diáfisis de los huesos largos pero también se observó en la cara interna de algunas costillas (relacionándose con alguna infección pulmonar durante la vida) (Bandrés *et al.*, 2001; Campillo, 1987).

Trauma perimortem

Las fracturas consecuencia de un traumatismo *perimortem* son las que se producen en un lapso corto de tiempo entre la vida y la muerte del individuo, pudiendo –o no– haberle causado la muerte. Se diferencian frente a otro tipo de fracturas

antemortem pues no se observan reacciones periósticas en la superficie del hueso. Estas fracturas se documentaron en cualquier segmento del esqueleto y se recogieron en un esquema específico para cada uno de los esqueletos.

Las fracturas perimortem son particulares, siendo reconocibles y diferenciables también de las fracturas que sufre el esqueleto debido a los procesos tafonómicos o fracturas postmortem. Las fracturas perimortem son más oblicuas, con bordes cortantes y ondulantes, con superficies suaves o poco rugosas (Etxeberría y Carnicero, 1998; Etxeberría, 2003). Algunas de estas fracturas perimortem pueden asociarse a proyectiles de arma de fuego, como era de suponer según el contexto en el que se incluyen estos esqueletos. Así, se diferencian en algunos casos entradas o salidas de proyectil que presentan características específicas. Mientras que las entradas son reconocibles por su bisel interno y su forma redondeada u oval, las salidas presentan formas más irregulares con un marcado bisel externo (Quatrehomme y Iscan, 1998a, 1998b). En los casos en los que no se observa el orificio de entrada o salida, se pueden tener en cuenta la presencia de fracturas radiales y concéntricas en el cráneo para inferir su presencia (Quatrehomme y Iscan, 1998a, 1998b).

En el contexto de Abánades, nos encontramos ante un conjunto de muertes en frente de batalla que pueden estar relacionadas también con impactos por proyectil de artillería, las cuales tienen unas características concretas. Estas descripciones han sido sustraídas de los estudios experimentales de Christensen *et al.* (2012) y Ramasamy *et al.* (2010). Las lesiones óseas derivadas de una explosión que se pueden documentar han sido divididas en dos grupos: lesiones primarias y secundarias. Las lesiones primarias son las originadas directamente a consecuencia de la propagación de la onda expansiva. Las lesiones secundarias incluyen cualquier trauma penetrante resultado de los fragmentos de metralla y otros objetos que son disparados a gran velocidad. Ambos grupos de lesiones derivan en fracturas que pueden causar o no la muerte y/o desmembramientos a los individuos que las sufren.

La gravedad de las lesiones depende del lugar dónde se produce la explosión (espacios abiertos o cerrados); de la distancia que separa la víctima del foco de explosión; de la posición de la víctima con respecto a la onda expansiva; de la potencia de la onda expansiva y de la velocidad de propagación; de las protecciones mecánicas que puedan existir; del tamaño, cantidad y velocidad de metralla; y de la resistencia individual. Las fracturas resultantes de una explosión generan multitud de pequeños

fragmentos y astillas, desplazamiento de huesos largos, escápulas y coxales. Fracturas transversales y oblicuas se documentan en el cráneo, las vértebras y en las costillas, algunas de las cuales podrían presentar fracturas en *forma de mariposa*. En los casos en los que la artillería incluye grandes cantidades de metralla, las fracturas y las astillas de hueso se multiplican. Los estudios realizados advierten que el patrón de fractura es bastante aleatorio, por lo que resulta muy complejo realizar un seguimiento de los traumas. Aunque existen ciertas similitudes con las lesiones por arma de fuego, como el tipo de fractura oblicua y cortante, se observa cómo varía el tamaño de la fractura, la forma y muchas veces el número de fracturas que se documentan en el esqueleto. Otra de las diferencias es que la mayoría de los fragmentos de metralla permanecen en el cuerpo y son recuperados frecuentemente durante las exhumaciones. En el caso de amputaciones o desmembramientos se van a documentar partes del esqueleto inconexas pero con cierto orden anatómico en algunos contextos, aunque no siempre (Prilaux *et al.*, 2008). Por tanto, es frecuente la ausencia de extremidades superiores tanto inferiores en muchos de los individuos inhumados en este tipo de situaciones de guerra.

Otras características morfológicas de interés

Durante el estudio de laboratorio se registraron otro tipo de características observadas en los huesos de esta muestra que no han sido incluidos en los apartados anteriores. En muchos casos, nos referimos a los denominados marcadores de estrés ocupacional. Este término se refiere a las reacciones morfológicas del hueso ante una tensión muscular por movimiento repetido en forma de bordes, hoyos, arrugas o exostosis (Krenzer, 2006).

También fueron registrados una serie de caracteres denominados variantes anatómicas o epigenéticas que son características morfológicas que pueden aparecer o no en el esqueleto y que no tienen ninguna consecuencia física asociada a ellas (Brothwell, 1997; Buikstra y Ubelaker, 1994). En algunos casos, estas características se utilizan como criterios para la individualización o la descripción de grupos a niveles distintos. Su sistematización en cuanto a coincidencia y frecuencia permite una clasificación por grupos familiares, por ejemplo basado en la suposición de que los individuos relacionados exhiben una morfología parecida en comparación con personas más lejanas. Debido a su reconocida determinación genética se han utilizado tanto en

contextos históricos como en forenses de desaparecidos en conflictos contemporáneos (Prilaux *et al.*, 2008; Ríos *et al.*, 2010; Saunders y Popovich, 1978). Estas variantes se evaluaron siguiendo una escala de presencia/ausencia en todos los esqueletos.

ENEBRÁ SOCARRÁ

CORRALÓN

Tal y como se relata en el informe de campo de la exhumación, en la zona del corralón de la Enebrá Socarrá se recuperaron una serie de restos óseos humanos en superficie⁶, no relacionados estratigráficamente con los individuos inhumados en fosa. Muchos de los fragmentos documentados en superficie no son descritos en la Tabla 1 porque debido a su mal estado de conservación y su fragmentación no se pueden extraer datos de interés de ellos. Con respecto a los fragmentos de hueso que pudieron ser considerados, éstos fueron contrastados con el resto de huesos encontrados en la fosa por ver si podrían o no pertenecer a los individuos allí inhumados. Únicamente la vértebra cervical, la pieza dental 13 y alguno de los carpos podrían pertenecer a la fosa. Es por ello que se considera que los restos óseos recuperados en superficie deben pertenecer a individuos inhumados en otro enterramiento cercano o que quedaron a la intemperie tras la contienda.

HUESO	DESCRIPCIÓN	ESTADO	LATERALIDAD	EDAD	OTROS CARACTERES
Coxal		Fragmento	Izquierdo	Adulto	Características masculinas
Fémur	Trocánter mayor	Fragmento	Derecho	Adulto	
Tarso	Astrágalo	Completo	Izquierdo	Adulto	Ligero reborde en la articulación
Manubrio		Fragmento		Adulto	
Pieza dental	Tercer Molar (18)	Fragmento	Izquierdo	Adulto	Líneas de hipoplasia y desgaste 0
Costilla		Fragmento	Izquierdo	Adulto	
Costilla		Fragmento	Derecho	Adulto	Restos de infección
Costilla	Tercio proximal	Fragmento	Izquierdo	Adulto	
Falange	Proximal de mano	Fragmento	Indeterminado	Adulto	
Pieza dental	Canino (13)	Completo	Izquierdo	Adulto	Líneas de hipoplasia y desgaste 0
Vértebra		Fragmento		Adulto	
Vértebra	Cervical (C6 o C7)	Fragmento		A. Joven	Signos de fusión activa
Peroné	Epífisis distal	Fragmento	Derecho	Adulto	
Carpo (3)	Escafoides, hueso grande y semilunar	Fragmento	Derecho	Adulto	Ligero reborde en la articulación en el carpo semilunar

Tabla 1. Resumen de los restos óseos recuperados en superficie en el corralón de la Enebrá Socarrá.

⁶ Anexo 1: se incluye Tabla 8 con un resumen de los restos localizados en superficie en el corralón de la paridera de la Enebrá Socarrá.

El coxal (2154HS) presenta la escotadura ciática mayor con características masculinas pese a que el hueso está fragmentado (Fig. 1 izq.). La vértebra cervical (3422HS) (Fig. 1 dcha.) presenta ligeros signos de fusión activa en el cuerpo vertebral que aportan un posible rango de edad de entre 11-21 años (Cardoso y Ríos, 2010). Las dos piezas dentales (3269HS-2417HS) (Fig. 2) presentan leves líneas de hipoplasia en el esmalte y un desgaste 0 de la corona, lo cual se relaciona con un adulto joven <25 (Brothwell, 1997). Las características patológicas que se observaron tienen un carácter muy sutil como ligeros rebordes osteoarticulares en tarso y carpos, así como restos de infección cicatrizada en la cara interna de uno de los fragmentos de costilla (2569HS) (Fig. 3). No se localizaron fracturas compatibles con traumatismos perimortem.



Figura 1. Izquierda: vista superior del fragmento de coxal izquierdo (2154HS). Derecha: sexta o séptima vértebra cervical (3422HS) con ligeros signos de fusión activa en el cuerpo vertebral (flechas).



Figura 2. Izquierda: vista labial del canino superior derecho 13 (3269HS). Centro: vista lateral del tercer molar superior derecho 18 (2417HS). Derecha: vista oclusal de la pieza dental 18.

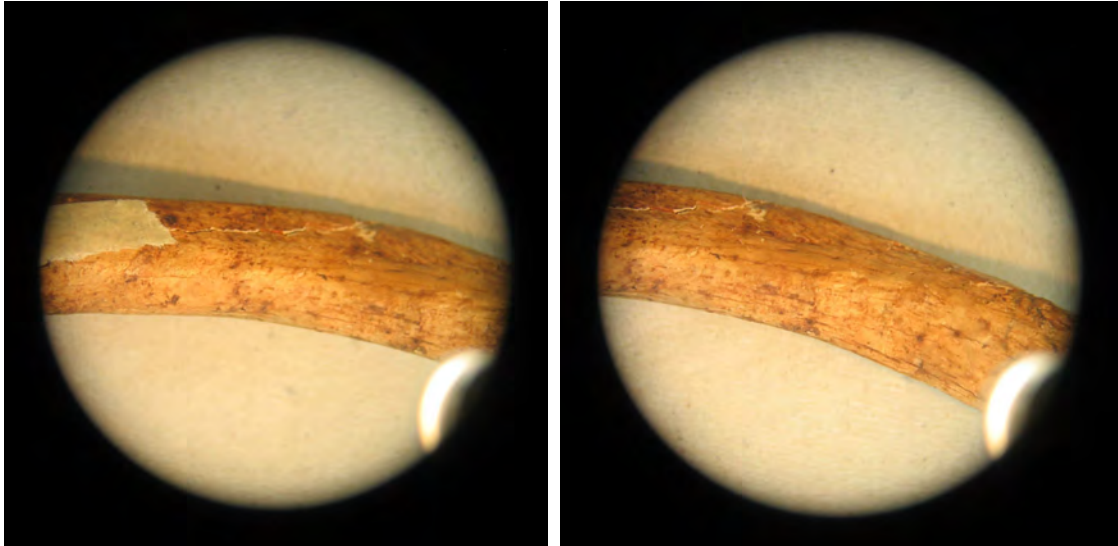


Figura 3. Imágenes de microscopio de la cara interna de uno de los fragmentos de costilla (2569HS) que presenta una superficie compatible con infección cicatrizada.

INDIVIDUO 1

Estado de conservación de los restos óseos

Los restos óseos recuperados en campo presentan buen estado de conservación. Se ha preservado la mayor parte del esqueleto (Fig. 4), a excepción de algunas vértebras cervicales y algunas falanges. La mayor parte de los huesos se encuentran completos, sin fracturas, facilitando las labores de reconstrucción de los mismos y su posterior estudio.

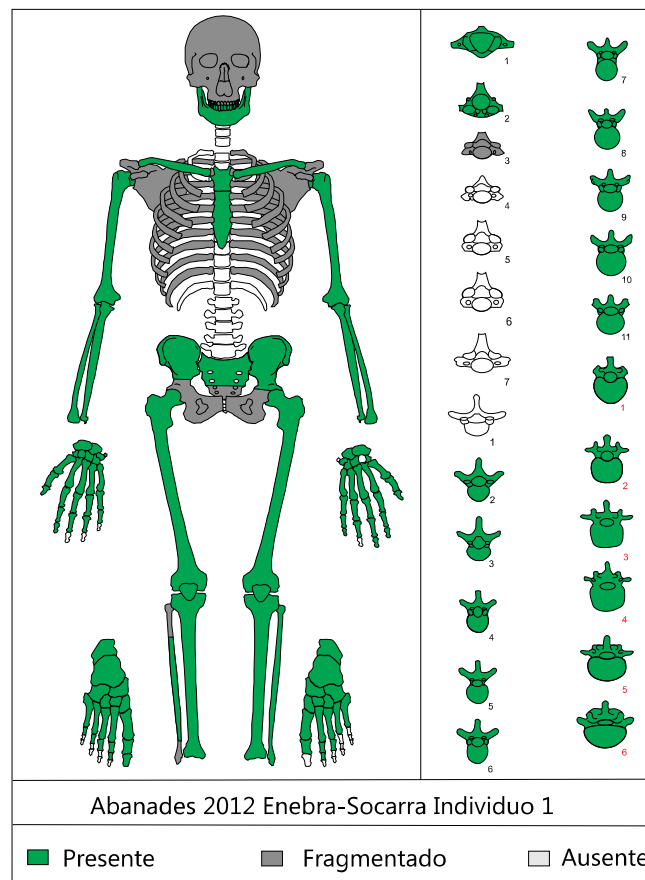


Figura 4. Inventario general del estado de conservación óseo del esqueleto 1 del corralón de la Enebrá Socarrá.

Perfil biológico básico (sexo, edad, estatura)

La observación de los caracteres marcados por Phenice (1969), Buikstra *et al.* (1994) y Bruzek (2002) para la pelvis y para el cráneo (Fig. 5), indica características masculinas de este esqueleto. Tras la aplicación de la hoja de cálculo DSP (Murail *et al.*, 2005) también se concluyó que la pelvis de este individuo era masculina.

Con respecto a la edad de muerte de este individuo, la estimación se realizó mediante la observación de los centros de osificación que presentaban signos de fusión activa a lo largo de todo el esqueleto (Fig. 6, 7, 8, 9, 10, 11). Los valores que aportan este tipo de observaciones son rangos de edad que se expresan en años (Cardoso, 2008a, 2008b; Cardoso y Ríos, 2010; Buikstra y Ubelaker, 1994; Ríos y Cardoso, 2009; Scheuer y Black, 2000; Webb y Suchey, 1985). Se observaron centros de osificación en proceso de fusión en clavículas (≤ 21 años), escápulas (≤ 17 - ≤ 19 años), esternón (15-20 años), húmeros (16-21 años), radios (16-21 años), cúbitos (16-20 años), costillas (16-22 años), algunas vértebras torácicas (14-27 años) y lumbares (14-21 años), coxales (16-21 años), sacro (media 25.6 años), fémures (15-18 años), tibias (16-19 años) y peronés (17 años). Se recuperó en campo la pieza dental 28 que presentaba la raíz no desarrollada del todo (Fig. 10 dcha.), lo cual otorga un rango de edad de entre 15 y 21 años (Ubelaker en Scheuer y Black, 2000).

Además de lo anterior, se estimó la edad de muerte de este esqueleto mediante la observación del extremo esternal de la cuarta costilla (Iskan y Loth, 1986), de la sínfisis púbica (Suchey *et al.*, 1986; Brooks y Suchey, 1990), y de la superficie auricular (Buckberry y Chamberlain, 2002). Al extremo esternal de la cuarta costilla se le asignó la fase I con un rango de edad de 17 a 19 años (Fig. 11 dcha.). A la sínfisis púbica se le asignó la fase I, con una edad media de 18.5 años y un rango de 15 a 23 años (Fig. 12 izq.). A la observación de la superficie auricular se le asignó la fase VI, con una edad media de 17 años y un rango de edad de 16 a 19 años (Fig. 12 dcha.).

La estatura de este individuo se estimó mediante el método matemático empleando las ecuaciones de regresión de Mendonça (1999) para la medida total del fémur y del húmero. Se obtuvo un resultado de 161.4 cm y 158.8 cm respectivamente.

Toda esta información relativa al perfil biológico básico del esqueleto 1 se resume en la Tabla 2.

SEXO		EDAD (años)					ESTATURA (cm)	
Visual	DSP	Fusión activa	Molar	4ª costilla	Sínfisis púbica	Superficie auricular	Fémur	Húmero
♂	♂	14-27	15-21	17-19	15-23	16-19	161.4	158.8

Tabla 2. Resumen de la estimación del perfil biológico del esqueleto 1.



Figura 5. Izquierda: vista lateral derecha del cráneo articulado con la mandíbula. Derecha: vista medial del coxal derecho. Se observan características morfológicas masculinas en ambos huesos.



Figura 6. Izquierda: detalle de las cabezas de los húmeros del individuo 1. Derecha: detalle del tercio distal del radio y del cúbito derecho. Se observan las líneas de fusión activa en las epífisis (flechas).

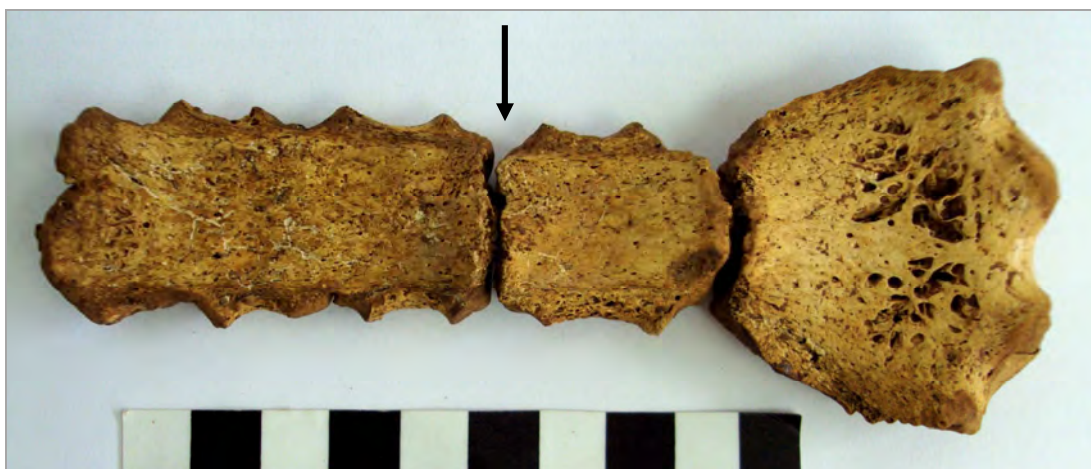


Figura 7. Vista anterior del esternón, se observa como el primer segmento no está fusionado con el resto (flecha).



Figura 8. Izquierda: vista anterior de un conjunto de vértebras torácicas. Centro: vista anterior del sacro. Derecha: vista anterior de la cabeza del fémur izquierdo. Se observan las líneas de fusión activa en los tres casos (flechas).



Figura 9. Izquierda: vista superior de cuatro vértebras torácicas en las que se observa signos de fusión activa entre las apófisis transversas y los cuerpos vertebrales (flecha).



Figura 10. Vista de detalle del coxal derecho, se observa toda la superficie superior de la cresta ilíaca sin fusionar.



Figura 11. Izquierda: extremos proximales de cuatro costillas derechas. Derecha: vista de detalle del molar 28 en la que se observa la raíz del diente sin completar.



Figura 12. Izquierda: vista de detalle de la epífisis proximal de las dos clavículas. Derecha: extremo esternal de la cuarta costilla izquierda.



Figura 13. Izquierda: detalle de la sínfisis púbica en el coxal izquierdo. Derecha: detalle de la superficie auricular en el coxal derecho.

Dentición

El estudio de la dentición se resume en el odontograma (Fig. 14).

18	21 Cálculo.Hipoplasia.
17	22 Cálculo.Hipoplasia.
16 Cálculo.Reabsorción.	23 Cálculo.
15 Cálculo.Reabsorción.	24
14 Cálculo.Reabsorción.	25 Cálculo.Reabsorción.Caries.
13	26 Cálculo.
12 Desgaste.	27
11 Cálculo.Desgaste.Hipoplasia.	28 Hipoplasia.
48	31 Cálculo. Desgaste.Hipoplasia.
47 Cálculo.Reabsorción.Hipoplasia.	32 Cálculo. Hipoplasia.
46 Cálculo.Reabsorción.Hipoplasia.	33 Hipoplasia.
45 Cálculo.Reabsorción.Hipoplasia.	34 Reabsorción.Hipoplasia.
44 Cálculo.Reabsorción.Hipoplasia.	35 Caries.Reabsorción.Cálculo.Hipoplasia.
43 Cálculo.Hipoplasia.	36 Cálculo.Reabsorción.Hipoplasia.
42 Cálculo.Desgaste.Hipoplasia.	37 Caries.Reabsorción.Cálculo.Hipoplasia.
41 Cálculo.Desgaste.Hipoplasia.	38

Figura 14. Odontograma del individuo 1 del corralón de la paridera de la Enebrá Socarrá.



Figura 15. Vista general de la dentición. Izquierda: maxila reconstruida. Derecha: mandíbula, se observa la falta de erupción de las piezas 38 y 48.

El estado dental de este individuo es bastante bueno (Fig. 15 y 16). No obstante, presenta caries superficiales de pequeño tamaño en las piezas 25, 35 y 37. Se observa la pérdida dental antemortem de la pieza 27. Como característica dental particular destacamos que las piezas dentales 38 y 48 no habían erupcionado en el momento de la muerte y que se observa la raíz de 28 sin terminar de formarse (Fig. 11 dcha.). Destaca

también la presencia de reabsorción alveolar de nivel leve, cálculo dental e hipoplasias leves en el esmalte de alguna de las piezas.



Figura 16. Izquierda: vista anterior de la dentición, se observa el tipo de mordida. Derecha: vista posterior de la mandíbula, se observa la presencia de cálculo dental.

Condiciones patológicas

Tras el estudio macroscópico de los restos óseos de este individuo, se documentaron los siguientes caracteres morfológicos compatibles con patologías durante su vida:

- En la columna vertebral, se observaron nódulos de Schmorl en la séptima, octava, novena, décima y undécima vértebra torácica y en las cinco vértebras lumbares (Fig. 16). Se documenta también el aplastamiento del cuerpo vertebral de la segunda vértebra lumbar (Fig. 17 izq.).
- Se reconocieron restos de infección pulmonar cicatrizada en la cara interna de la sexta, séptima, octava, novena y décima costilla derecha; y de la sexta, séptima y novena costilla izquierda (Fig. 17 dcha.).
- Se observó degeneración articular leve en los huesos de las manos y de los pies, además de osteocondritis en las primeras falanges de los pies y en la región distal de las tibias (Fig. 18 y 19 izq.).
- Por último, se registró la presencia de periostitis en la diáfisis del fémur izquierdo (Fig. 19 dcha.).



Figura 17. Izquierda: conjunto de vértebras torácicas que presentan nódulos de Schmorl en el cuerpo vertebral. Derecha: conjunto de vértebras lumbares que presentan nódulos de Schmorl.



Figura 18. Izquierda: conjunto de vértebras lumbares, se observa el aplastamiento del cuerpo vertebral de L2 (flecha). Derecha: vista interior de la novena y décima costilla derechas con restos de infección cicatrizada (flechas).

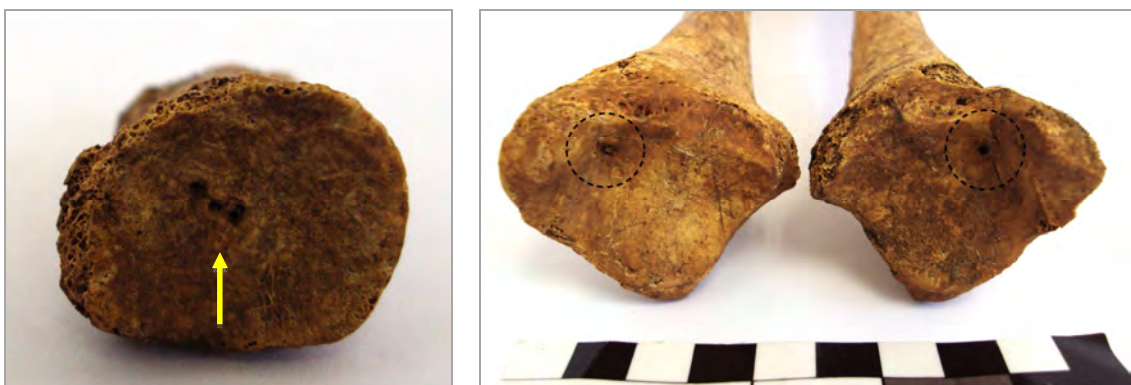


Figura 19. Izquierda: vista de detalle de la epífisis proximal de la primera falange del pie que presenta osteocondritis (flecha). Derecha: presencia de osteocondritis en el tercio distal de las tibias (círculos).



Figura 20. Izquierda: primeros metatarsos que presentan degeneración articular leve en la epífisis distal (flechas). Derecha: aspecto de la diáfisis del fémur izquierdo en la que se observan signos de periostitis en la superficie del hueso.

Trauma perimortem

En este esqueleto se documentaron una serie de fracturas compatibles con posibles traumatismos perimortem (Fig. 21). Este tipo de fracturas se observaron en la décima costilla izquierda (Fig. 22) y en la rama inferior del isquion con el pubis del coxal derecho (Fig. 22).

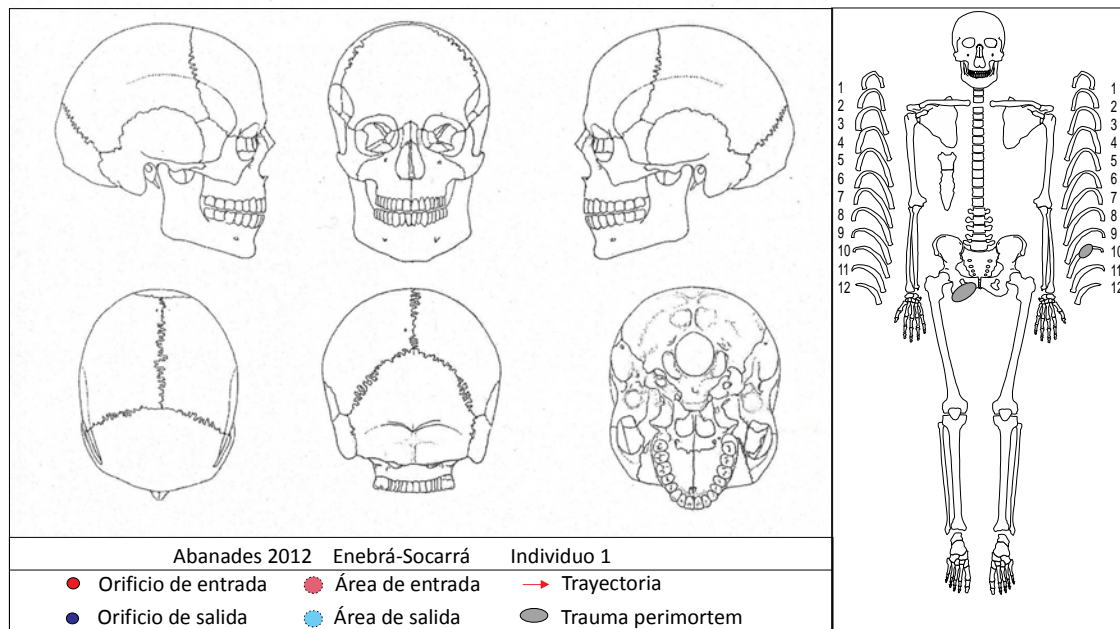


Figura 21. Esquema resumen de los posibles traumas perimortem observados en el esqueleto del individuo 1.

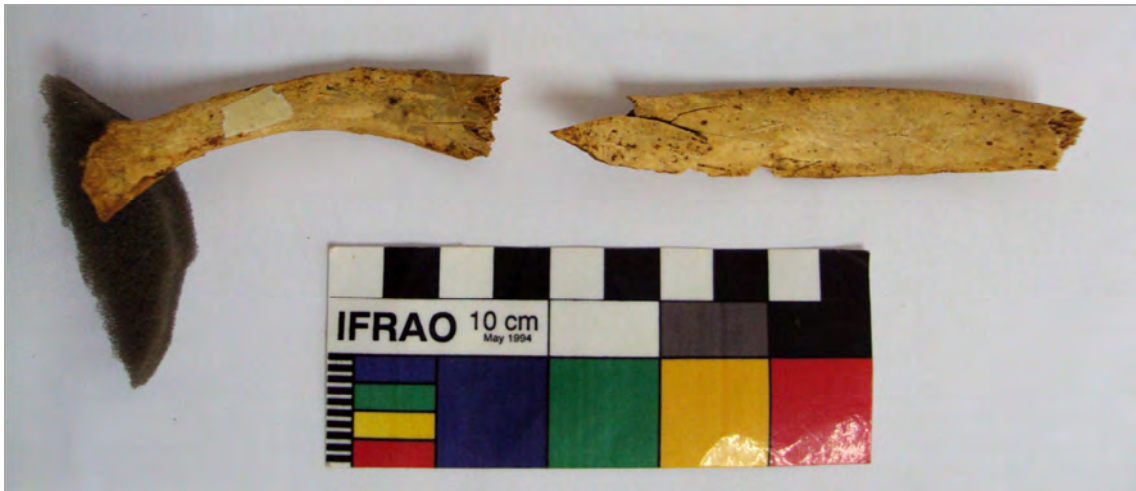


Figura 22. Vista posterior de los dos fragmentos de la décima costilla izquierda con una posible fractura de origen perimortem.

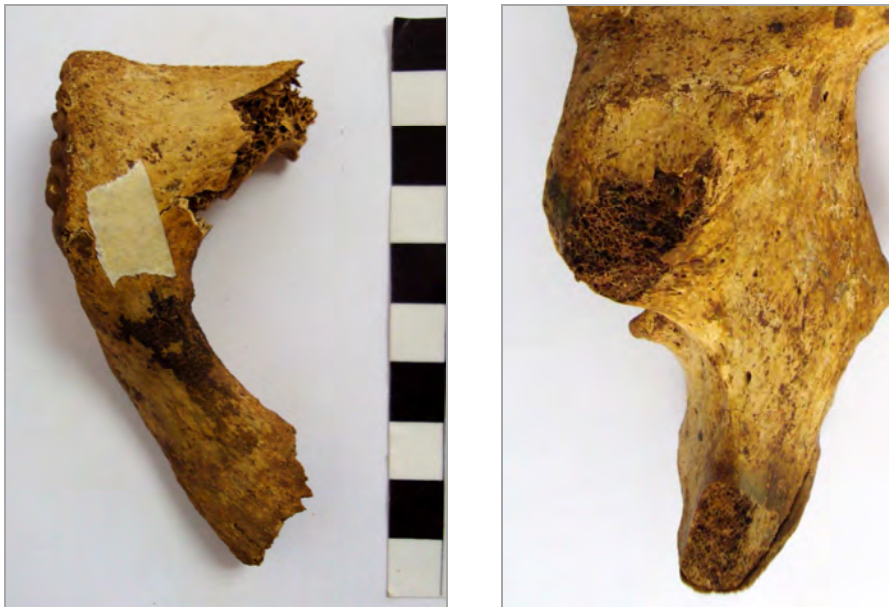


Figura 23. Coxal derecho con una fractura de posible origen perimortem. Izquierda: vista medial de la rama inferior del pubis con el isquion. Derecha: vista anterior de la posible fractura.

Otras características morfológicas de interés

Como variantes epigenéticas observadas en este esqueleto, destacamos la presencia de foramen escapular semicerrado bilateral (Fig. 23 izq.), fosa romboide bilateral en las clavículas (Fig. 23 centro), lumbarización de una vértebra torácica y espondilólisis de la sexta vértebra lumbar (Fig. 23 dcha.), tercer trocánter del fémur bilateral y tubérculo peroneal bilateral. La dentición presenta tubérculo dental en las piezas 12 y 22 y surco interr radial en las piezas 11 y 22 (Fig. 15 izq.).



Figura 24. Izquierda: escápula izquierda en la que se observa el foramen escapular semicerrado (flecha). Centro: vista inferior de las clavículas, se observa la presencia de fosa romboide bilateral (flechas). Derecha: vista superior de la sexta vértebra lumbar que presenta espondilolisis.

INDIVIDUO 3

Estado de conservación de los restos óseos

Los restos óseos de este esqueleto recuperados en campo se encuentran en buen estado de conservación. Se ha preservado la mayor parte del esqueleto (Fig. 25) a excepción de algunas falanges y metacarpos de la mano derecha y falanges del pie derecho. La mayor parte de los huesos se encuentran completos, sin fracturas, lo cual ha facilitado las labores de reconstrucción de los mismos y su posterior estudio.

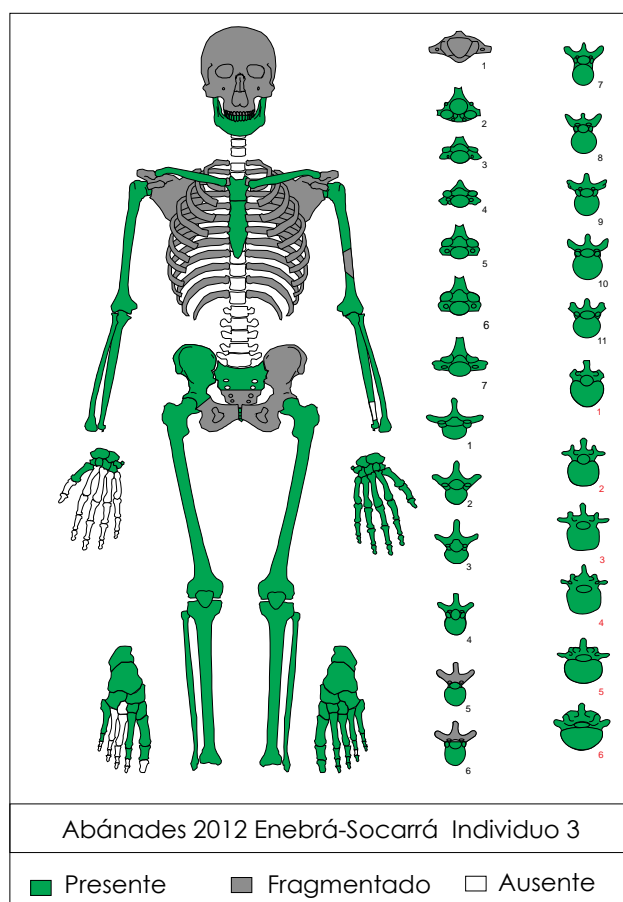


Figura 25. Inventario general del estado de conservación óseo del esqueleto 3 del corralón de la Enebrá Socarrá.

Perfil biológico básico (sexo, edad, estatura)

La observación de los caracteres marcados por Phenice (1969), Buikstra *et al.* (1994) y Bruzek (2002) para la pelvis (Fig. 26) y para el cráneo, mostró las características masculinas de este esqueleto. Tras la aplicación de la hoja de cálculo

DSP (Murail *et al.*, 2005) también se concluyó que la pelvis de este individuo era masculina.

Con respecto a la edad de muerte de este individuo, la estimación se realizó mediante la observación de los centros de osificación a lo largo de todo el esqueleto (Fig. 26, 27, 28 y 29). Los valores que aportan este tipo de observaciones son rangos de edad que se expresan en años (Buikstra y Ubelaker, 1994; Cardoso, 2008a, 2008b; Cardoso y Ríos, 2010; Ríos y Cardoso, 2009; Scheuer y Black, 2000; Webb y Suchey, 1985). Se observaron centros de osificación sin fusionar en clavículas (19-25 años), esternón (15-20 años), húmeros (16-21 años), radios (15-21 años), cúbitos (16-20 años), costillas (16-22 años), vértebras torácicas (14-27 años), vértebras lumbares (14-23 años), coxales (16-21 años), sacro (media 25.6 años), fémures (15-18 años) y tibias (16-19 años).

Además de lo anterior, se estimó la edad de muerte de este individuo mediante la observación del extremo esternal de la cuarta costilla (Iskan y Loth, 1986), de la sínfisis púbica (Brooks y Suchey, 1990; Suchey *et al.*, 1986), y de la superficie auricular (Buckberry y Chamberlain, 2002). Al extremo esternal de la cuarta costilla se le asignó la fase I con un rango de edad de 17 a 19 años. A la sínfisis púbica se le asignó la fase I, con una edad media de 18.5 años y un rango de 15 a 23 años (Fig. 29 izq.). A la observación de la superficie auricular se le asignó la fase I, con una edad media de 17 años y un rango de edad de 16 a 19 años (Fig. 29 dcha.).

La estatura del esqueleto se estimó mediante el método matemático empleando las ecuaciones de regresión de Mendonça (1999) para la medida total del fémur y del húmero. Se obtuvo un resultado de 161.7 cm y 163.7 cm respectivamente.

Toda esta información relativa al perfil biológico básico del esqueleto 3 se resume en la Tabla 3.

SEXO		EDAD (años)			ESTATURA (cm)		
Visual	DSP	Fusión activa	4ª costilla	Sínfisis púbica	Superficie auricular	Fémur	Húmero
♂	♂	12-35.8	17-19	15-23	16-19	161.7	163.7

Tabla 3. Resumen de la estimación del perfil biológico del esqueleto 3.



Figura 26. Izquierda: vista medial del coxal izquierdo que presenta características masculinas. Derecha: detalle de las epífisis proximales de las clavículas con signos de fusión activa.

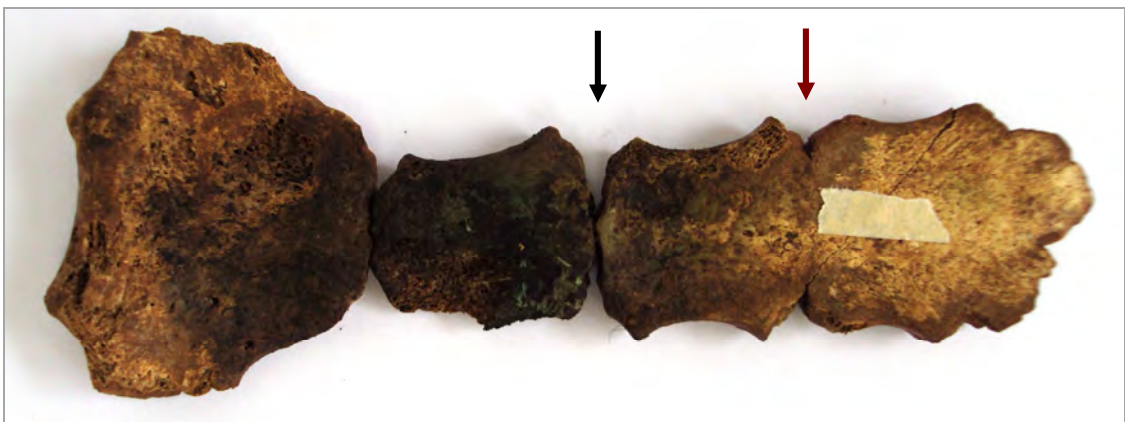


Figura 27. Vista anterior del esternón, se observa como el primer segmento no está fusionado con el resto (flecha negra) y el segundo segmento muestra signos recientes de fusión con el tercero (flecha roja).



Figura 28. Izquierda: conjunto de vértebras torácicas con signos de fusión activa (flechas). Centro: vista anterior del sacro, signos de fusión entre las vértebras (flechas). Derecha: vista lateral de la cresta iliaca del coxal derecho, signos de fusión activa (flecha).

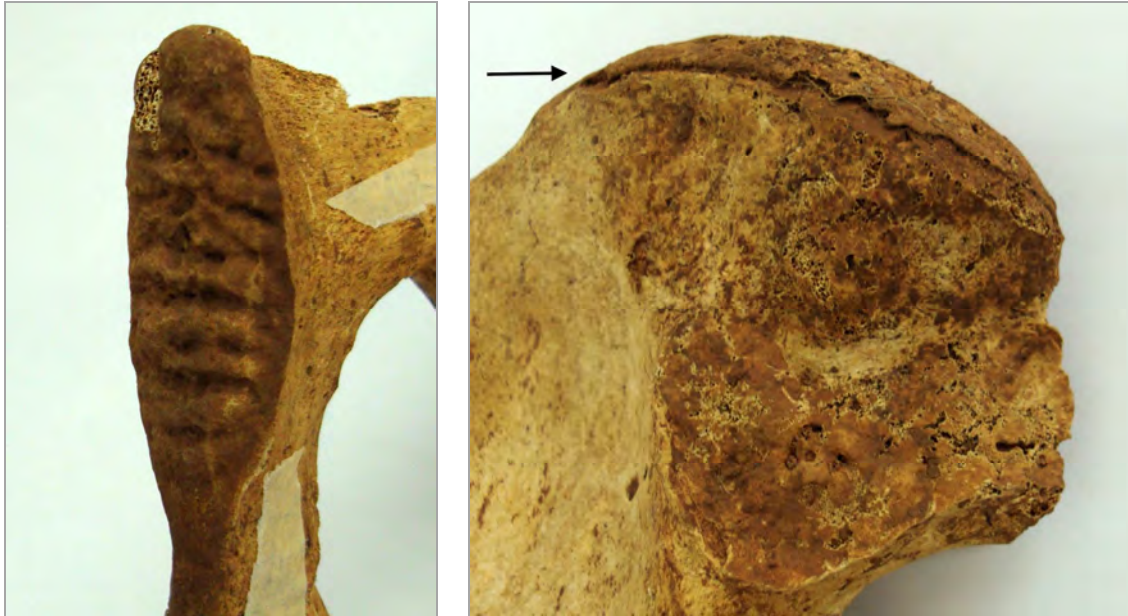


Figura 29. Izquierda: detalle de la sínfisis púbica en el coxal derecho. Derecha: vista de la superficie auricular en el coxal derecho y de la ausencia de fusión en la cresta iliaca (flecha).

Dentición

El estudio de la dentición se resume en el odontograma (Fig. 30).

18	21 Cálculo.Desgaste.Hipoplasia.
17 Reabsorción.Cálculo.Hipoplasia.Caries.	22 Caries. Cálculo.Hipoplasia.
16 Caries.	23
15 Cálculo.Hipoplasia.	24
14 Caries .	25 Caries.Reabsorción.Cálculo.
13 Caries.Cálculo.Hipoplasia.	26 Caries.
12 Caries. Cálculo.	27Reabsorción.Cálculo.Hipoplasia.Caries.
11 Desgaste.Cálculo.Hipoplasia.Caries.	28 Reabsorción.Hipoplasia.
<p>Abanades 2012 Enebrá-Socarrá Individuo 3</p>	
48 Reabsorción.Hipoplasia.	31Reabsorción.Cálculo.Hipoplasia.Desgaste.
47 Caries.	32Reabsorción.Cálculo.Hipoplasia.Desgaste.
46 Caries.	33 Cálculo.Hipoplasia.
45 Reabsorción.Cálculo.Hipoplasia.	34 Reabsorción.Cálculo.Hipoplasia.
44 Reabsorción.Cálculo.Hipoplasia.	35 Caries.Hipoplasia.
43 Cálculo.Hipoplasia.	36 Caries.
42 Reabsorción.Cálculo.Hipoplasia.	37 Caries.
41Reabsorción.Cálculo.Hipoplasia.Desgaste.	38 Desgaste.Hipoplasia.

Figura 30.Odontograma del individuo 3 del corralón de la paridera de la Enebrá Socarrá.

El estado dental de este individuo (Fig. 31) es deficiente pues presenta caries a corona completa (Fig. 33 izq.) en varias piezas dentales (12, 14, 16, 26, 46, 47, 36 y 37). Este hecho contrasta con el poco desgaste dental del esmalte en el resto de dientes. Se observó pérdida dental antemortem de la pieza 23 y pérdida dental postmortem de la pieza 24. Como características dentales destacamos la no erupción de la pieza 18, la presencia de hipoplasias en multitud de las piezas dentales (Fig. 32 izq.), la leve reabsorción alveolar y la presencia de cálculo dental (Fig. 32 dcha.). Se observa en la hemimaxila derecha la pieza dental 18 que ha quedado retenida durante su desarrollo en el interior del hueso al formarse en posición tumbada. Esta pieza 18 está probablemente impactada contra la raíz de la pieza 17, por lo que no pudo erupcionar (Fig. 33 dcha.).



Figura 31. Vista general de la dentición. Izquierda: maxila. Derecha: mandíbula. Se observa la gran cantidad de caries a corona completa.



Figura 32. Izquierda: vista anterior de la dentición de la mandíbula en la que se observan las líneas de hipoplasia en el esmalte de incisivos y caninos. Derecha: vista posterior de la dentición de la mandíbula con restos abundantes de cálculo dental.

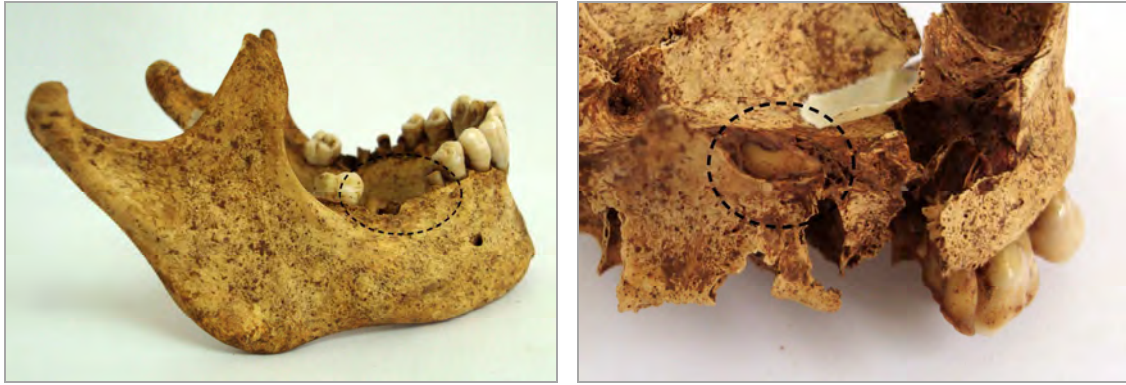


Figura 33. Izquierda: vista lateral de la mandíbula en la que se observa el espacio resultado de las caries a corona completa (círculo). Derecha: vista de detalle del hueso maxilar en el que se observa tumbada la pieza dental 18 que no llegó a erupcionar (círculo).

Condiciones patológicas

Tras el estudio macroscópico de los restos óseos de este esqueleto, se documentaron los siguientes caracteres morfológicos compatibles con patologías durante la vida del individuo:

- Se observa una leve porosidad en la zona superior del cráneo (Fig. 34 izq.).
- Como patología traumática antemortem destacamos dos posibles fracturas remodeladas en el coxal izquierdo:
 - En la vista medial del cuerpo del pubis se observa hueso neoformado de superficie irregular (Fig. 34 dcha.).
 - En el área posterior de la cresta ilíaca se documenta una desviación del eje, tanto en la vista lateral como en la medial, y la presencia también de hueso neoformado (Fig. 35 y 36).
- Asimismo, este esqueleto presenta en la columna vertebral: nódulos de Schmorl en los cuerpos vertebrales de la octava, novena, décima y decimoprimerá vértebra torácica (Fig. 37 izq.); hernia discal en la sexta vértebra torácica (Fig. 37 dcha.); leves niveles de osteofitos en la décima vértebra torácica; y aplastamiento de una zona del sexto cuerpo vertebral que contacta con el sacro en el que también hay una hendidura (Fig. 38).



Figura 34. Izquierda: superficie porosa de la parte superior del cráneo. Derecha: detalle de la sínfisis púbica del coxal izquierdo, se observa la remodelación del hueso.

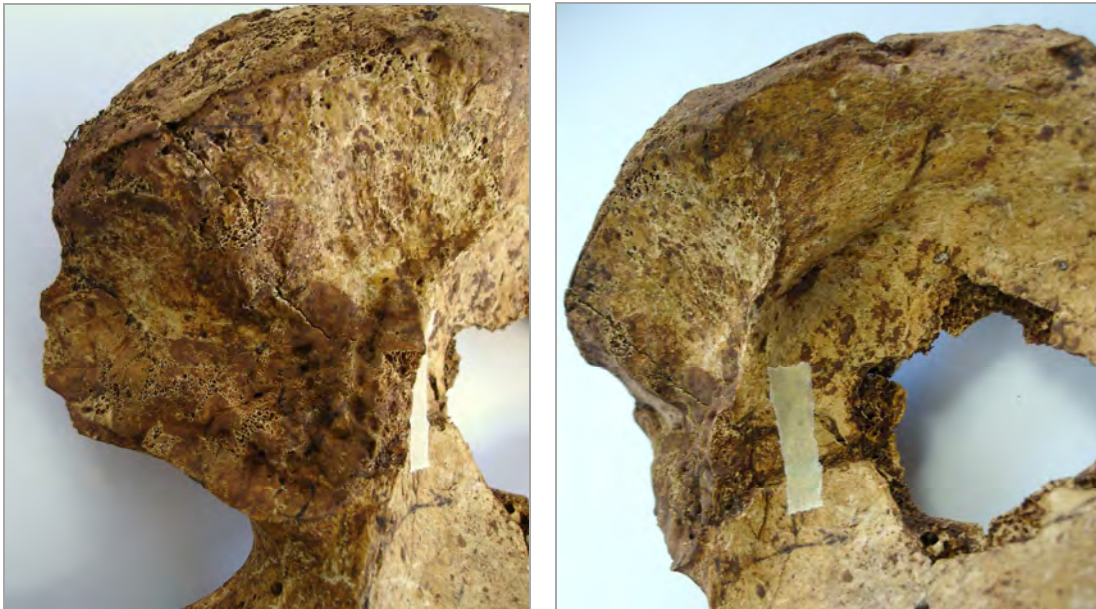


Figura 35. Vista medial del coxal izquierdo en la que se observa desde varios ángulos la posible fractura antemortem remodelada.

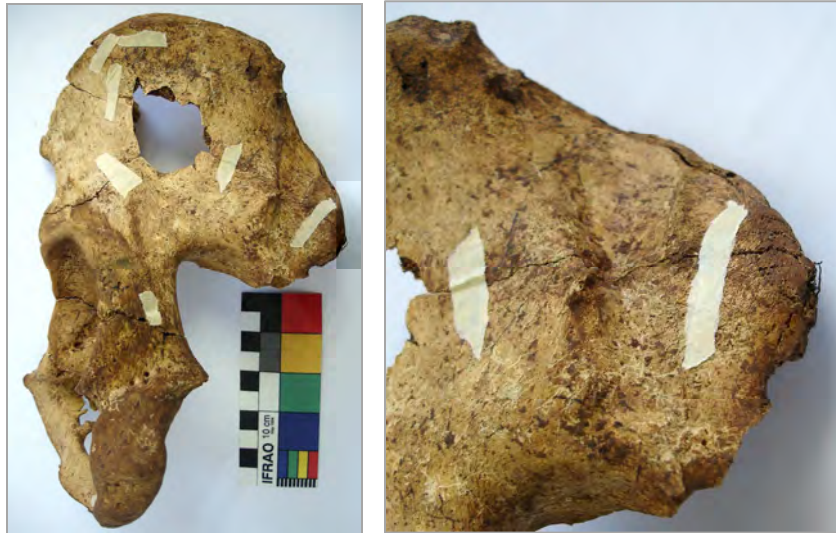


Figura 36. Izquierda: vista lateral del coxal izquierdo, se observa la desviación del eje en la morfología del hueso y el reborde óseo o callo que se generó para soldarla. Derecha: detalle de la posible fractura.

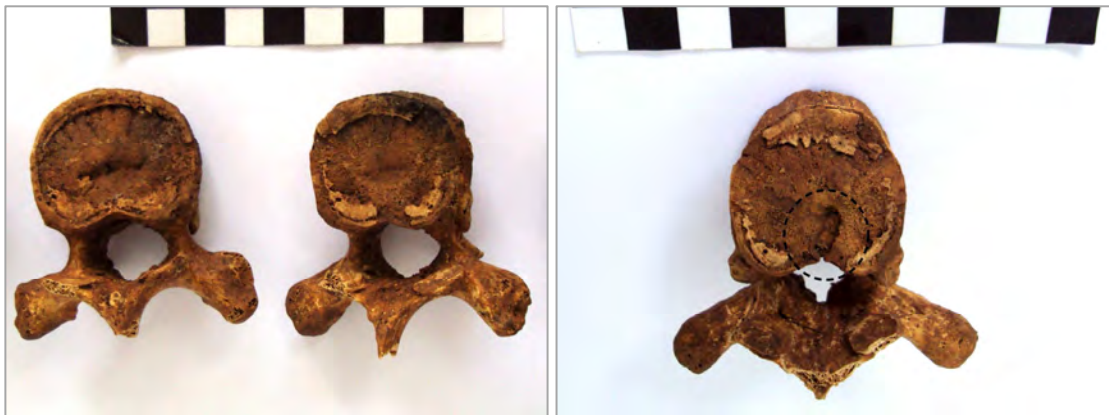


Figura 37. Izquierda: vista inferior de la novena y décima vértebra torácica con leves nódulos de Schmorl. Derecha: vista inferior de la sexta vértebra torácica que presenta hernia discal (círculo).



Figura 38. Izquierda: vista inferior de la sexta vértebra lumbar con una hendidura (círculo). Derecha: vista superior del sacro con una superficie irregular (círculo).

Trauma perimortem

En este esqueleto se documentaron una serie de fracturas compatibles con posibles traumatismos perimortem (Fig. 39). En el cráneo se observaron dos áreas con fracturas: un pequeño trauma en el hueso parietal derecho y un posible orificio de salida (1.8-0.9 cm) con bisel externo y fracturas radiales en el hueso occipital (se encontró en el interior del cráneo un fragmento de metralla) (Fig. 40). En el esqueleto postcraneal, se documentaron este tipo de fracturas en la escápula izquierda (Fig. 41), en la diáfisis del húmero izquierdo (Fig. 42 y 43), en la quinta y sexta vértebra torácica (Fig. 44 y 45), y en la séptima y octava costilla izquierda (Fig. 46 y 47). En el caso de las fracturas en las vértebras, se observa el orificio de un proyectil por lo que se puede describir su trayectoria: de arriba abajo y de izquierda a derecha.

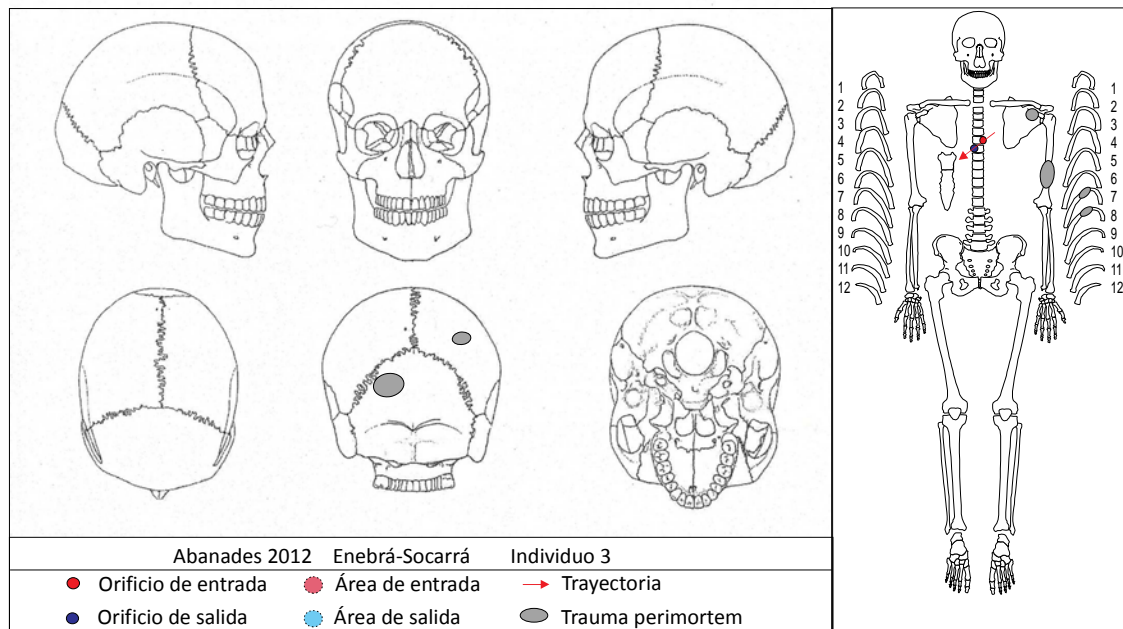


Figura 39. Esquema resumen de los posibles traumas perimortem observados en el esqueleto del individuo 3.



Figura 40. Izquierda: vista posterior del cráneo con los dos posibles traumatismos perimortem en el cráneo (flechas). Derecha: imagen de detalle del traumatismo situado en el occipital, se observa el bisel exterior y las fracturas radiales.



Figura 41. Izquierda: vista anterior de la escápula izquierda con fracturas compatibles con un traumatismo perimortem. Derecha: detalle de dicha fractura.



Figura 42. Vista anterior del húmero izquierdo que presenta una fractura con un posible origen perimortem que fractura el hueso en dos partes.



Figura 43. Izquierda: vista anterior del fragmento distal de húmero izquierdo. Derecha: vista posterior del fragmento proximal del húmero izquierdo.

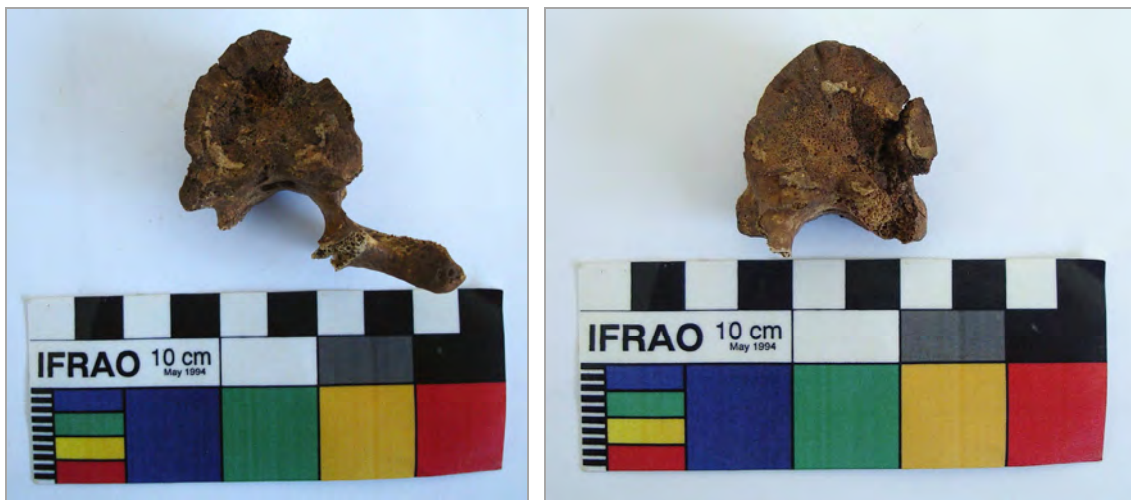


Figura 44. Izquierda: vista de la quinta vértebra torácica con una fractura de posible origen perimortem en su cuerpo vertebral. Derecha: detalle del cuerpo vertebral de la sexta vértebra torácica en la que se observa el impacto de proyectil a modo de surco.



Figura 45. Vistas laterales de la quinta y la sexta vértebra torácica en las que se observa el orificio producido por el impacto de proyectil y su trayectoria.



Figura 46. Izquierda: vista medial de la octava costilla izquierda. Derecha: detalle de la fractura en la séptima costilla izquierda.



Figura 47. Dos fragmentos de costillas izquierdas con fracturas compatibles con trauma perimortem.

Otras características morfológicas de interés

Como variantes anatómicas observadas en este esqueleto, destacamos la morfología muy marcada de los parietales en el área posterior dando un aspecto “abombado” (Fig. 40 izq.), tercer trocánter del fémur bilateral, faceta de acucillamiento de las tibias, apófisis independiente de la espina de la primera vértebra torácica (Fig. 48 izq.), dos posibles costillas extra (Fig. 48 dcha.) y la presencia de una vértebra lumbar extranumeraria por una lumbarización de una vértebra torácica (Fig. 38).



Figura 48. Izquierda: vista superior de T1 en la que se observa cómo esta vértebra tiene el proceso espinal separado sin fusionar (flecha). Derecha: vista de detalle de las dos posibles costillas extras.

INDIVIDUO 4

Estado de conservación de los restos óseos

Los restos óseos recuperados en campo se encuentran en buen estado de conservación. Se preservado la mayor parte del esqueleto a excepción de algunas falanges, alguna vértebra cervical, el peroné izquierdo y la rótula izquierda. La mayor parte de los huesos se encuentran completos, sin fracturas, lo que ha facilitado las labores de reconstrucción y posterior estudio (Fig. 49).

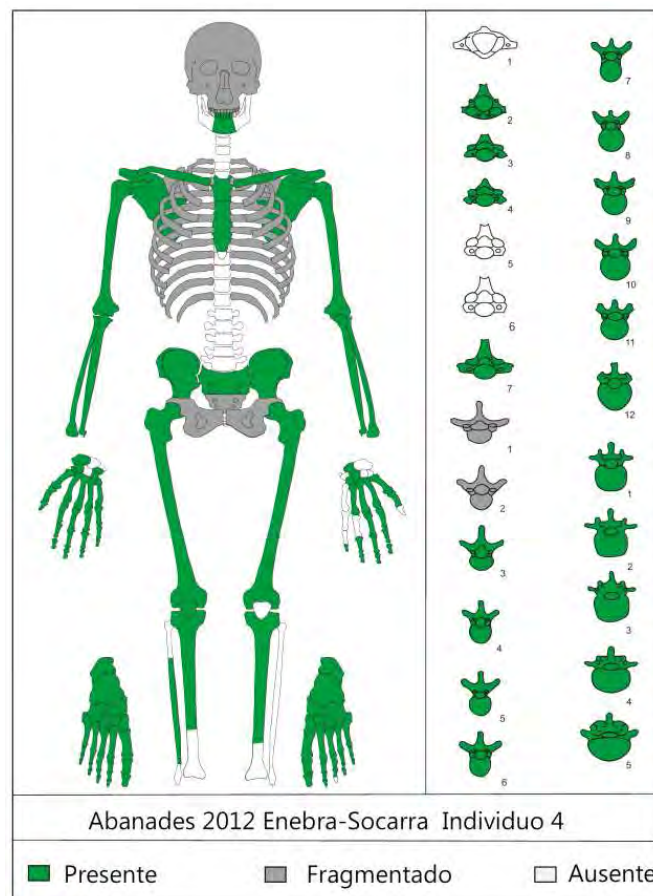


Figura 49. Inventario general del estado de conservación óseo del esqueleto 4 del corralón de la Enebrá Socarrá.

Perfil biológico básico (sexo, edad, estatura)

La observación de los caracteres marcados por Phenice (1969), Buikstra *et al.* (1994) y Bruzek (2002) para la pelvis y para el cráneo, concluye características masculinas de este esqueleto (Fig. 50). Tras la aplicación de la hoja de cálculo DSP (Murail *et al.*, 2005) también se concluyó que la pelvis de este individuo es masculina.

Con respecto a la edad de muerte de este individuo, la estimación se realizó mediante la observación de los centros de osificación a lo largo de todo el esqueleto (Fig. 51 y 52). Los valores que aportan este tipo de observaciones son rangos de edad que se expresan en años (Buikstra y Ubelaker, 1994; Cardoso, 2008a, 2008b; Cardoso y Ríos, 2010; Ríos y Cardoso, 2009; Scheuer y Black, 2000; Webb y Suchey, 1985). Se observaron centros de osificación sin fusionar en clavículas (19-25 años), cúbitos (16-20 años), vertebrae torácicas (14-27 años) y coxales (16-21 años). Pese a lo explicado anteriormente, es necesario concretar que en el caso de la falta de fusión de los centros de osificación de este esqueleto es mucho más sutil que en los casos anteriores. Es decir, que el proceso de osificación, aunque no estuviese cerrado del todo, sí estaba más avanzado que en el resto de esqueletos.

Además de lo anterior, se estimó la edad de muerte de este individuo mediante la observación de la sínfisis púbica (Brooks y Suchey, 1990; Suchey *et al.*, 1986) y de la superficie auricular (Buckberry y Chamberlain, 2002). A la sínfisis púbica se le asignó la fase II, con una edad media de 23.4 años y un rango de 19 a 34 años (Fig. 53 izq.). A la observación de la superficie auricular se le asignó la fase II, con una edad media de 27 años y un rango de edad de 21 a 38 años (Fig. 53 dcha.).

La estatura del esqueleto se estimó mediante el método matemático empleando las ecuaciones de regresión de Mendonça (1999) para la medida total del fémur y del húmero. Se obtuvo un resultado de 160.6 cm y 159.4 cm respectivamente.

Toda esta información relativa al perfil biológico básico del esqueleto 4 se resume en la Tabla 4.

SEXO		EDAD (años)			ESTATURA (cm)	
Visual	DSP	Fusión activa	Sínfisis púbica	Superficie auricular	Fémur	Húmero
♂	♂	14-27	19-34	21-38	160.6	159.4

Tabla 4. Resumen de la estimación del perfil biológico del esqueleto 4.

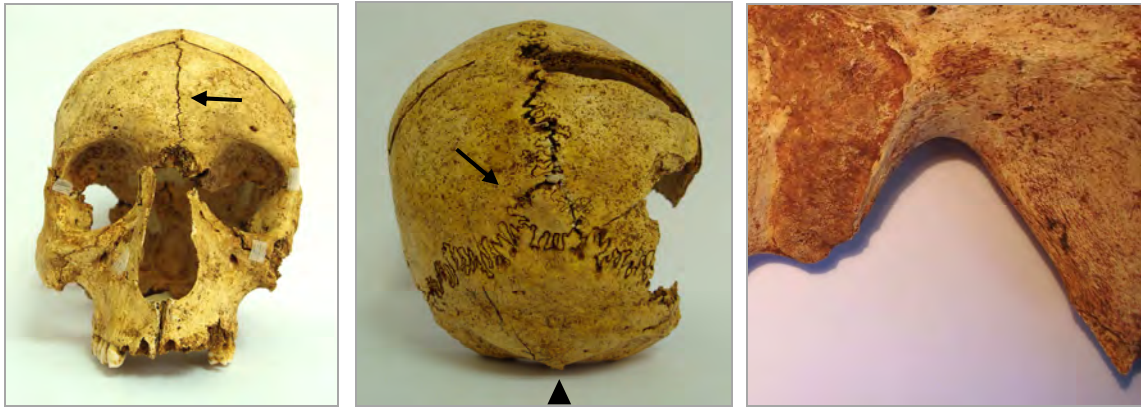


Figura 50. Izquierda: vista frontal del cráneo, se observan características masculinas, abiertas las suturas craneales: sutura metópica (flecha) y la sutura coronal. Centro: vista posterior del cráneo, se observa su morfología masculina en la protuberancia occipital (triángulo) y el hueso wormiano o apical en la unión de las suturas craneales sagital y lambda (flecha). Derecha: detalle de la escotadura ciática en el coxal izquierdo con características masculinas.



Figura 51. Vista de detalle de los extremos proximales de las clavículas.



Figura 52. Izquierda: vista lateral del cuerpo de una de las vértebras torácicas con leves signos de fusión activa (flecha). Derecha: vista lateral de la cresta ilíaca del coxal derecho con leves signos de fusión activa (flecha).

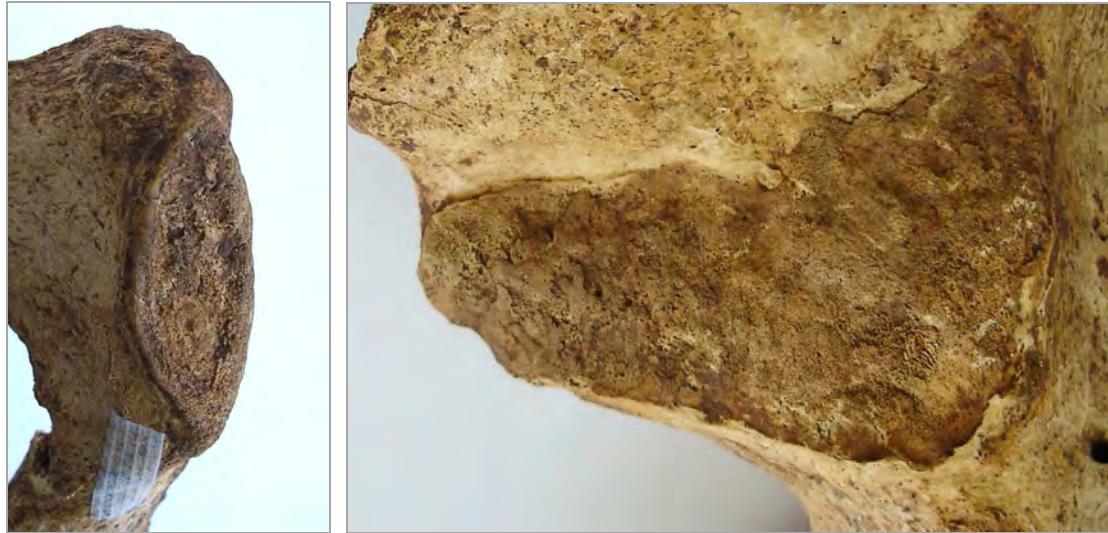


Figura 53. Izquierda: vista de detalle de la sínfisis púbica del coxal izquierdo. Derecha: vista de detalle de la superficie auricular del coxal izquierdo.

Dentición

El estudio de la dentición se resume en el odontograma (Fig. 54).

18 Caries.Reabsorción.	21
17 Cálculo.Reabsorción.	22
16 Cálculo.	23 Reabsorción.Desgaste.
15 Cálculo.	24 Reabsorción.Cálculo.
14	25 Reabsorción.Cálculo.
13	26 Reabsorción.Cálculo.
12	27 Reabsorción.Cálculo.
11	28 Reabsorción.

18 17 16 15 14 13 12 11									21 22 23 24 25 26 27 28									
48 47 46 45 44 43 42 41									31 32 33 34 35 36 37 38									
Abanades 2012						Enebrá-Socarrá						Individuo 4						
48																		31
47																		32
46																		33
45																		34
44																		35
43																		36 Reabsorción.
42																		37
41																		38

Figura 54. Odontograma del individuo 4 del corralón de la paridera de la Enebrá Socarrá.

El estado dental de este individuo es saludable, con una caries superficial de pequeño tamaño en la pieza 18 y la pérdida antemortem de la pieza 34 (Fig. 55). No obstante, y debido a una fractura de origen perimortem, no se recuperó ni la

hemimandíbula derecha ni parte de las piezas dentales de la hemimandíbula izquierda (Fig. 65). Como características dentales se destaca la presencia de cálculo dental reabsorción alveolar en parte del conjunto de la dentición (Fig. 56).



Figura 55. Vista general de la dentición. Izquierda: maxila reconstruida. Derecha: fragmento de mandíbula conservado en la que se observa el mal estado de las piezas presentes y la pérdida antemortem de la pieza dental 34.



Figura 56. Vista lateral de la hemimaxila derecha en la que se observa el nivel de reabsorción alveolar.

Condiciones patológicas

Tras el estudio macroscópico de los restos óseos de este esqueleto, se documentaron los siguientes caracteres morfológicos compatibles con patologías durante la vida del individuo:

- En el esqueleto craneal, se observa hiperostosis porótica en la zona superior del cráneo y signos de cribra orbitalia en la fosa ocular izquierda (Fig. 57).
- Con respecto a la patología vertebral, aunque en distinto nivel de desarrollo, esta columna vertebral presenta osteofitos y nódulos de Schmorl en la mayor parte de las vértebras torácicas; y en la primera y segunda vértebra lumbar (Fig. 58). Además, el cuerpo vertebral de la decimosegunda vértebra torácica presenta una hernia (Fig. 58) y la décima tiene un ligero aplastamiento en forma de cuña en el cuerpo vertebral (Fig. 59).
- Se documenta un posible proceso de infección activa en la cara interna de un conjunto de costillas izquierdas: octava, novena, décima, decimoprimera y decimosegunda (Fig. 60).
- Este esqueleto presenta cierta degeneración articular en forma de ligeros rebordes en las extremidades superiores, en los carpos y en los tarsos. Además, se registra osteocondritis disecante en la zona proximal del radio izquierdo y en la falange halucial derecha (Fig. 61).

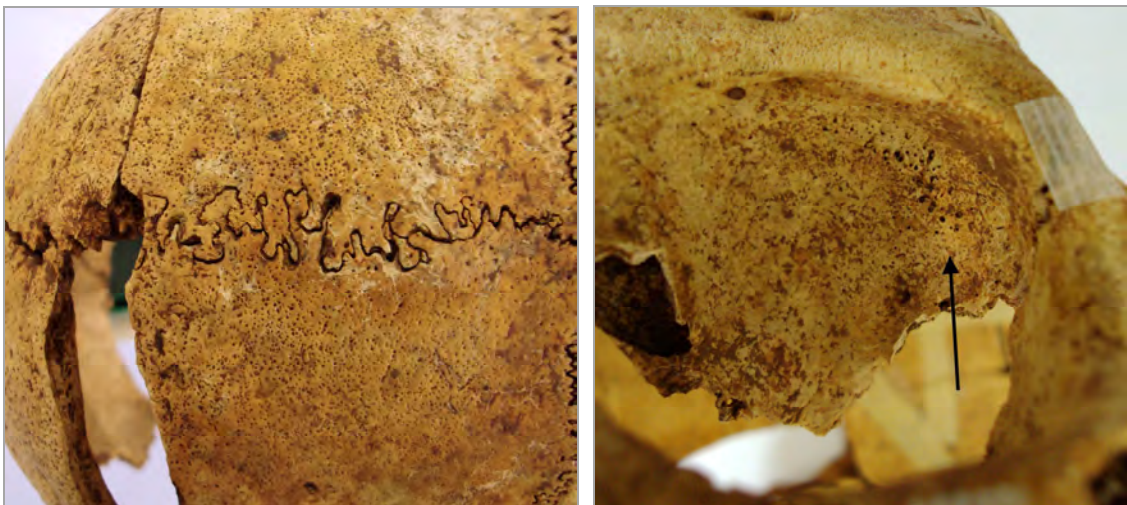


Figura 57. Izquierda: vista superior de la calota en la que se observa la hiperostosis porótica. Derecha: vista de detalle de la fosa ocular izquierda que presenta signos de cribra orbitalia (flecha).

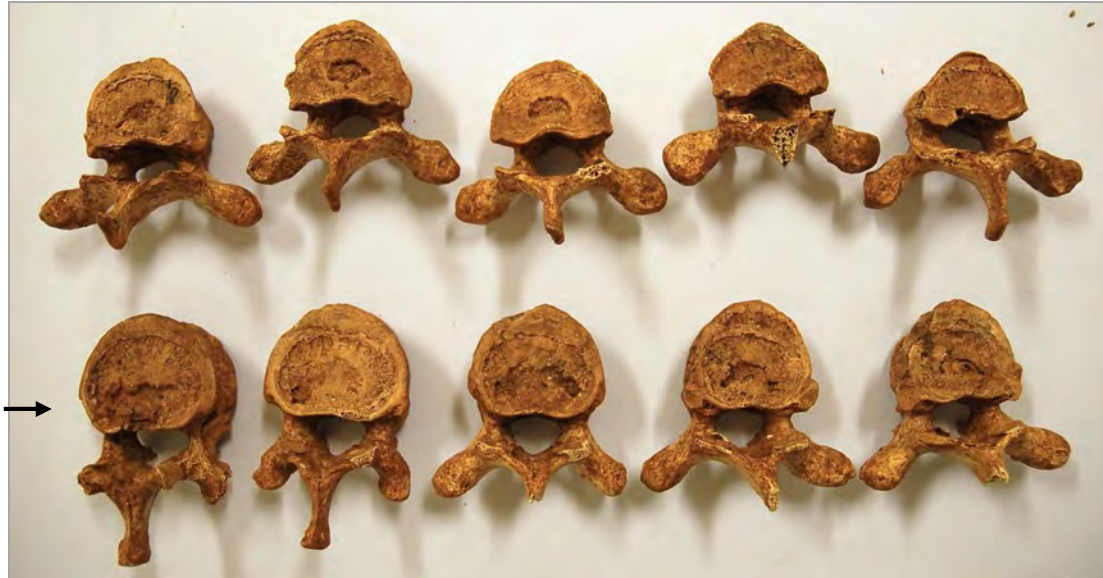


Figura 58. Vista inferior de conjunto de diez vértebras torácicas y lumbares que presentan nódulos de Schmorl y una hernia en la decimosegunda vértebra (flecha).



Figura 59. Izquierda: vista anterior de la décima vértebra torácica en la que se observa el aplastamiento del cuerpo vertebral. Derecha: vista lateral del conjunto de vértebras torácicas en la que se observa dicho aplastamiento (flecha).



Figura 60. Izquierda: vista medial del conjunto de cinco costillas izquierdas que presentaban signos de una posible infección activa en la cara interna. Derecha: detalle de una de las costillas en la que se observa la superficie porosa y abultada.



Figura 61. Izquierda: vista de detalle del extremo proximal del radio izquierdo con signos de osteocondritis (flecha). Derecha: detalle del extremo proximal de la primera falange del pie derecho con la misma característica (flecha).

Trauma perimortem

En este esqueleto se documentaron una serie de fracturas compatibles con traumatismos perimortem (Fig. 62). En el cráneo se observó un posible fragmento de orificio de entrada de proyectil (diámetro min. y máx. del proyectil: 0.9-0.7 cm) con fracturas radiales en el hueso occipital (Fig. 63) y otro fragmento de orificio de salida de proyectil en el hueso parietal derecho (Fig. 64).

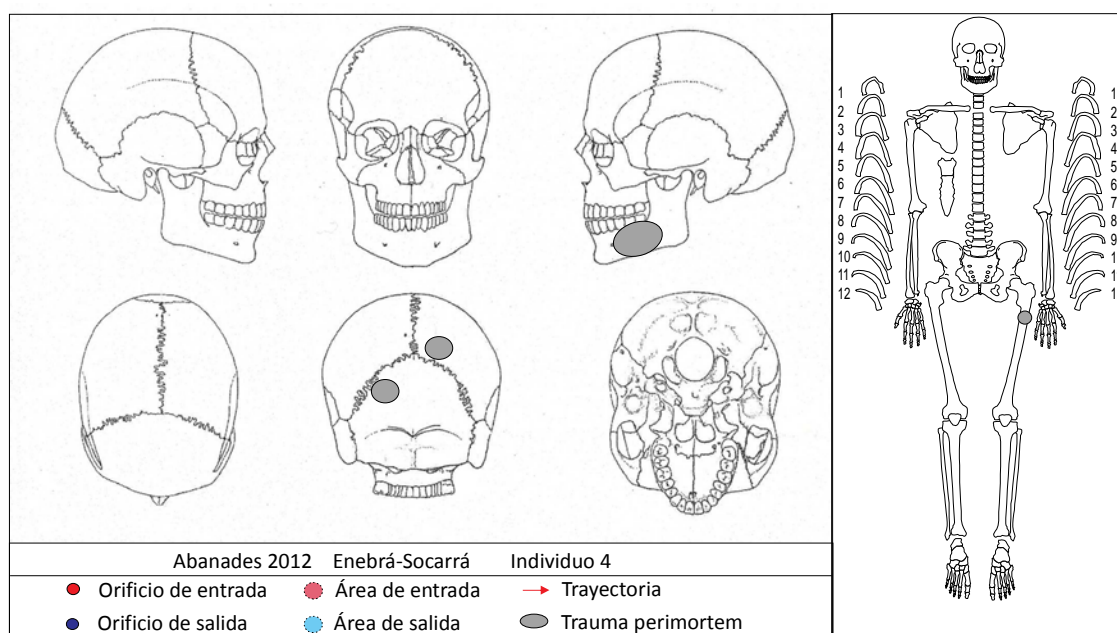


Figura 62. Esquema resumen de los posibles traumas perimortem observados en el esqueleto del individuo 4 del corralón de la Paridera de la Enebrá Socarrá.

Asimismo, se detectaron fracturas compatibles con un traumatismo perimortem en la hemimandíbula izquierda (Fig. 65) y el macizo facial. En el esqueleto postcraneal, se documentaron dichas fracturas en el tercio proximal de la diáfisis del fémur izquierdo (Fig. 66).

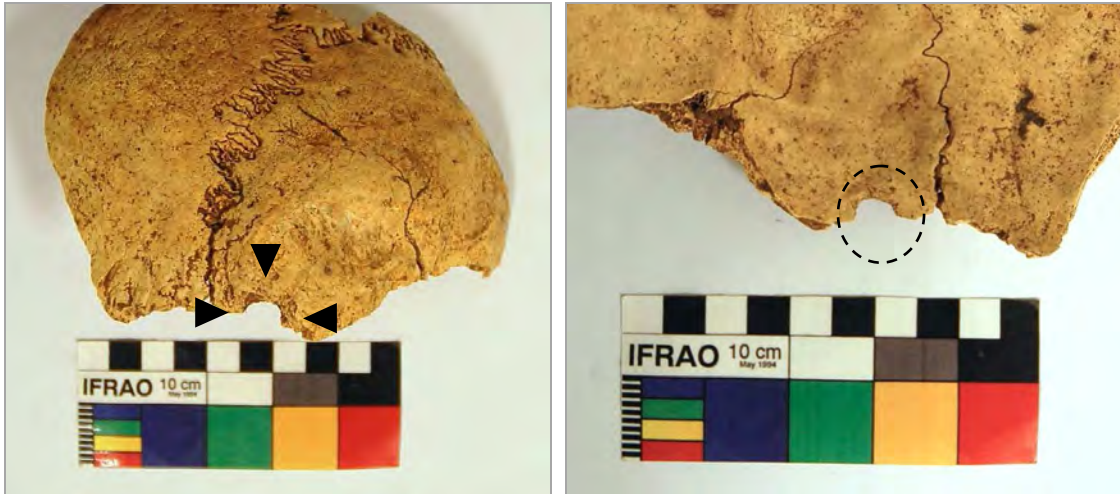


Figura 63. Izquierda: vista superior de un fragmento de hueso occipital y parietal izquierdo con una posible fracción de entrada de proyectil (triángulos) en el occipital. Derecha: vista interna de la misma fractura (círculo).

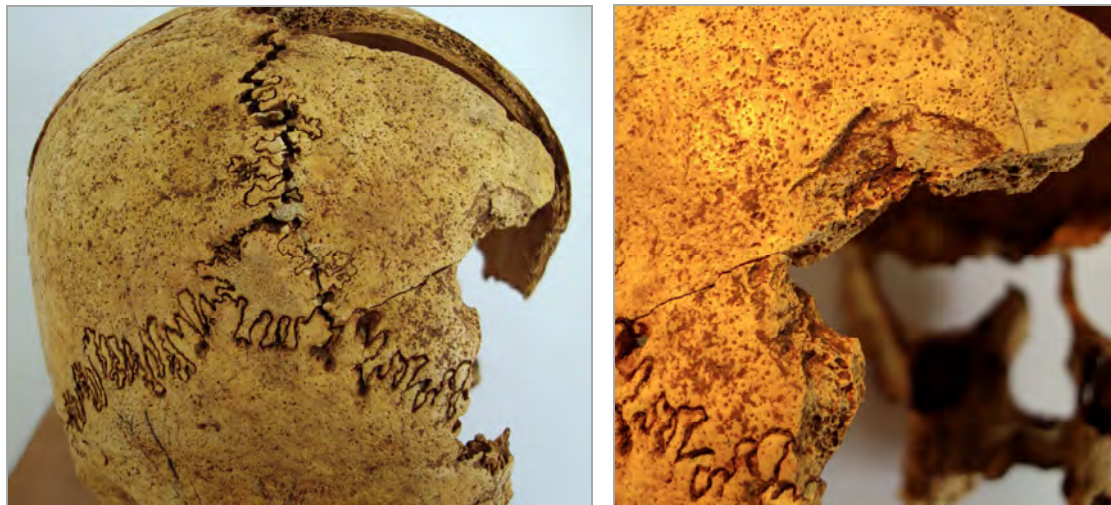


Figura 64. Izquierda: vista posterior del cráneo en la que se observa el posible fragmento de orificio de salida de proyectil en el hueso parietal derecho. Derecha: vista de detalle del parietal derecho con un posible fragmento de orificio de salida de proyectil, se observa el bisel externo.



Figura 65. Vista lateral izquierda de la mandíbula con una posible fractura perimortem, se observa el mal estado de conservación de este hueso y la fractura de las coronas de los molares.



Figura 66. Vista anterior del fémur izquierdo que presenta una fractura de posible origen perimortem en el tercio proximal de la diáfisis

Otras características morfológicas de interés

Como variantes anatómicas observadas en este esqueleto, destacamos: la presencia de la sutura metópica (Fig. 50), hueso wormiano o apical entre la sutura sagital y la lamboidea (Fig. 64), fosa romboide en la clavícula derecha (Fig. 67), posible espina bífida oculta en el sacro y fusión de la última vértebra lumbar o de la primera vértebra coccígea (Fig. 68), rótula derecha bipartita (Fig. 69 izq.) y escafoides con un osículo fusionado (Fig. 69 dcha.).



Figura 67. Vista inferior de las dos clavículas, se observa como la clavícula derecha presenta fosa romboide (flecha).



Figura 68. Izquierda: vista anterior del sacro en la que se observa la presencia de una vértebra lumbar o coccígea extra fusionada al sacro. También se registra en la imagen la falta de fusión o fusión activa entre la primera y la segunda vértebra del sacro (flecha). Derecha: vista posterior del sacro que presenta una posible espina bífida oculta.

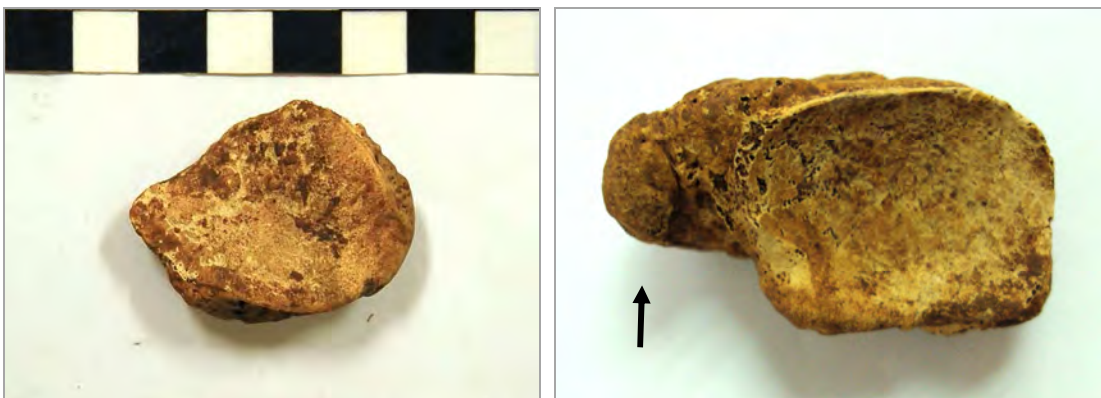


Figura 69. Izquierda: vista posterior de la rótula derecha bipartita. Derecha: escafoides con un osículo fusionado (flecha).

PARIDERA

Los restos óseos recuperados en la zona de la paridera de la Enebrá Socarrá (Tabla 5) se estudiaron individualmente debido a las condiciones en las que se encontraron dichos huesos: fragmentados e inconexos. Las circunstancias de la exhumación se relatan de manera detallada en el informe de campo⁷.

Los restos óseos documentados en el cráter de la paridera de la Enebrá Socarrá⁸ pertenecen al menos a dos individuos, pues se encontraron dos húmeros derechos y restos de varios huesos de pie derecho repetidos. Se recogieron restos óseos que representan la mayor parte del esqueleto humano a excepción de los huesos largos de la extremidad inferior izquierda, las escápulas, el esternón y la mayor parte de los huesos del cráneo. Los restos óseos de este individuo no se encontraron en conexión anatómica salvo en los siguientes casos: tibia, peroné y pie derecho dentro de una bota (3332HS); conjunto de tres costillas derechas (3357HS); y un posible primer metatarso con una falange proximal.

Estado de conservación de los restos óseos

En este caso se puede generalizar que el estado de conservación es deficiente en todos los casos, con la única diferencia de que hay varios huesos que han perdido por completo su integridad debido a la abundancia de pequeñas raíces. Asimismo, se observaron una serie de manchas negras que se extendían por gran parte de los huesos dañando tanto la capa externa como la interna del huesos (Fig. 70)⁹.

⁷ Informe de las excavaciones arqueológicas en los restos de la Guerra Civil de la Nava, Alto de la Casilla y Vértice Cerro, Abánades (Guadalajara). Campaña de 2012. Informe Antropológico de Campo.

⁸ Ver Anexo I: se incluye la Tabla 9 con un resumen de los restos óseos documentados en el bombazo de la paridera de la Enebrá Socarrá.

⁹ Estas manchas han sido comunes sobre todo en los huesos localizados en la zona de la paridera, pero también aparecen estas manchas en algunos restos óseos de la corralón tanto en superficie como los documentados en la fosa.

HUESO	DESCRIPCIÓN	ESTADO	LATERALIDAD	EDAD	OTROS CARACTERES
Maxilar con piezas dentales	Segundo molar superior 27 y tercer molar superior 28	Fragmento	Izquierdo	Adulto joven	28 en erupción sin formar del todo la raíz
Pieza dental	Canino o premolar	Fragmento	Indeterminado	Adulto	
Falange	Falange medial de mano	Completo	Indeterminado	Adulto	
Costilla		Fragmento	Indeterminado	Adulto	
Costilla		Fragmento	Derecho	Adulto joven	Signos de fusión activa
Clavícula		Fragmento	Derecho	Adulto	
Vértebra	Vértebra cervical 4ª o 5ª	Fragmento		Adulto	
Vértebra	Vértebra cervical 7ª	Completo		Adulto	
Húmero	Tercio distal	Fragmento	Indeterminado	Adulto	
Sacro		Fragmento		Adulto	
Costilla		Fragmento	Indeterminado	Adulto	
Costilla		Fragmento	Indeterminado	Adulto	
Sacro	Articulación sacro-iliaca derecha	Fragmento		Adulto	
Costilla		Fragmento	Indeterminado	Adulto	
2 piezas dentales	Canino y raíz	Fragmento	Indeterminado	Adulto	
Indeterminado		Fragmento	Indeterminado	Indeterminado	
Indeterminado		Fragmento	Indeterminado	Indeterminado	
Pieza dental	Premolar inferior 44 o 45	Completo	Derecho	Adulto	
Tibia, peroné y pie		Completo	Derecho	Adulto	
Húmero	Tercio distal	Fragmento	Derecho	Adulto	
Tarso	Primer cuneiforme	Fragmento	Izquierdo	Adulto	
Vértebra	Vértebra torácica	Fragmento		Adulto	
Costilla	Varios fragmentos	Fragmento	Indeterminado	Adulto	
Costilla	Costilla 4ª o 5ª	Fragmento	Izquierdo	Adulto	
Metacarpo	Tercio proximal metacarpo 4º o 5º	Fragmento	Indeterminado	Adulto	
Costilla		Fragmento	Derecho	Adulto	
Costilla		Fragmento	Izquierdo	Adulto	Ligero reborde óseo
Costilla		Fragmento	Izquierdo	Adulto	
Costilla		Fragmento	Derecho	Adulto	
Carpo	Escafoides	Completo	Izquierdo	Adulto	
Metatarso	Metatarso 2º	Completo	Izquierdo	Adulto	
Tarso	Calcáneo	Completo	Izquierdo	Adulto	
Vértebra	Vértebra torácica	Fragmento		Adulto	
Fémur	Cabeza de fémur	Fragmento	Izquierdo	Adulto	
Húmero		Fragmento	Derecho	Adulto joven	Signos de fusión activa
Fémur		Fragmento	Derecho	Adulto	Inserciones marcadas
Tarso	Astrágalo	Fragmento	Derecho	Adulto	Ligero reborde óseo
Vértebra	Arco vertebral	Fragmento		Adulto	
Costilla		Fragmento	Izquierdo	Adulto	
Falange	Primera falange proximal de pie	Fragmento	Izquierdo	Adulto	
Cúbito		Fragmento	Izquierdo	Adulto	
Occipital	Fragmento de foramen magnum	Fragmento	Derecho	Adulto	
3 Costillas	Costillas centrales	Fragmento	Derecho	Adulto	Restos de infección en costillas
Vértebra	Vértebra torácica	Completo		Adulto	Nódulos de Schmorl
Tarso	Navicular	Completo	Izquierdo	Adulto	
Falange	Falange proximal de mano	Completo	Indeterminado	Adulto	
Vértebra	Vértebra torácica	Fragmento		Adulto	
Indeterminado		Fragmento	Indeterminado	Indeterminado	
Costilla	Primera costilla	Fragmento	Derecho	Adulto	
Indeterminado		Fragmento	Indeterminado	Indeterminado	
Costilla		Fragmento	Izquierdo	Adulto	
Vértebra	Arco ventral de una vértebra torácica	Fragmento		Adulto	
Costilla	Costilla 2ª o 3ª	Fragmento	Derecho	Adulto	
Vértebra	Vértebra lumbar	Fragmento		Adulto	
Metatarso	Metatarso 3º	Completo	Izquierdo	Adulto	
Metatarso	Metatarso 5º	Fragmento	Izquierdo	Adulto	
Metatarso	Metatarso 2º	Fragmento	Izquierdo	Adulto	
Vértebra	Cuerpo vertebral de torácica	Fragmento		Adulto	
Temporal	Fragmento de apófisis mastoides	Fragmento	Derecho	Adulto	
Temporal	Fragmento de arco cigomático	Fragmento	Izquierdo	Adulto	
Indeterminado		Fragmento	Indeterminado	Indeterminado	
Indeterminado		Fragmento	Indeterminado	Indeterminado	
Costilla	Tercio distal de costilla	Fragmento	Indeterminado	Adulto	
Costilla		Fragmento	Izquierdo	Adulto	Restos infección cicatrizada en costillas
Vértebra	Vértebra torácica 10ª, 11ª o 12ª	Fragmento		Adulto	Nódulos de Schmorl
Vértebra	Cuerpo vertebral torácico o lumbar	Fragmento		Adulto	Nódulos de Schmorl
Costilla	Tercio proximal de costilla	Fragmento	Derecho	Adulto	
Frontal	Fragmento de frontal	Fragmento		Adulto	Hiperostosis porótica
Indeterminado		Fragmento	Indeterminado	Indeterminado	
Indeterminado		Fragmento	Indeterminado	Indeterminado	
Falange	Falange proximal de mano	Fragmento	Indeterminado	Adulto	
Vértebra	Varios fragmentos vertebrales	Fragmento		Adulto	
Coxal	Cresta iliaca	Fragmento	Derecho	Adulto	
Costilla		Fragmento	Derecho	Adulto	
Rótula		Fragmento	Derecho	Adulto	
Huesos de pie	Pie casi completo, falta falange distal 1ºmtt y falange distal indeterminada	Completo	Izquierdo	Adulto	
Indeterminado		Fragmento	Indeterminado	Indeterminado	

Tabla 5. Resumen de los restos óseos recuperados en el bombazo de la paridera de la Enebrá Socarrá.

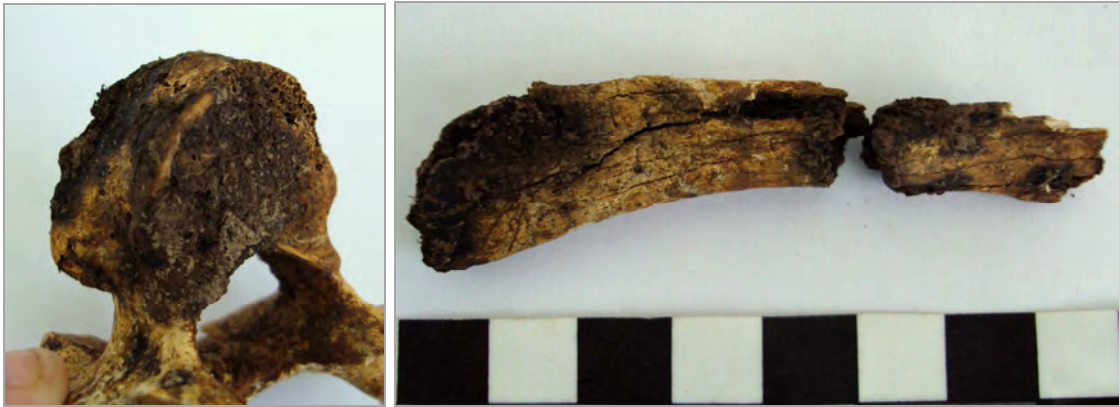


Figura 70. Izquierda: vértebra torácica con manchas negras y pequeñas raíces. Derecha: dos fragmentos de costilla con grietas y manchas negras (3075HS).

Perfil biológico básico (sexo, edad, estatura)

Con respecto a la estimación del sexo de estos individuos, poco puede apuntarse pues los restos recuperados de coxales y cráneo son muy limitados. Únicamente se ha documentado y fotografiado un fragmento de cráneo: la apófisis mastoides derecha (3381HS) con características masculinas (Fig. 71 izq.). En los casos en los que fue posible aplicar los métodos métricos, tibia y peroné de la pierna (3332HS), se obtuvo un resultado masculino para la tibia y femenino para el peroné (Alemán *et al.*, 1997; Robledo *et al.*, 2000).

Todos los restos óseos que han podido ser analizados nos remiten a individuos adultos. Sin embargo, se observaron algunos huesos con restos de fusión activa en las epífisis, lo cual indica la presencia de algún individuo adulto joven entre los inhumados en la paridera (Fig. 71 dcha., 72 y 73). En el caso del húmero (3349HS), la falta de fusión de la cabeza del húmero le otorga un rango de edad de entre 16-20 años (Scheuer y Black, 2000). Se recuperó en campo la pieza dental 28 que presentaba la raíz no desarrollada del todo (Fig. 76 izq.), lo cual otorga un rango de edad de entre 15 y 21 años (Ubelaker en Scheuer y Black, 2000).

La estatura de los individuos sólo pudo ser estimada por el método de Mendonça (2000) en el caso del húmero derecho (3348HS) y del fémur derecho (3349HS), con un resultado de 167.9 cm y 158.5 respectivamente.

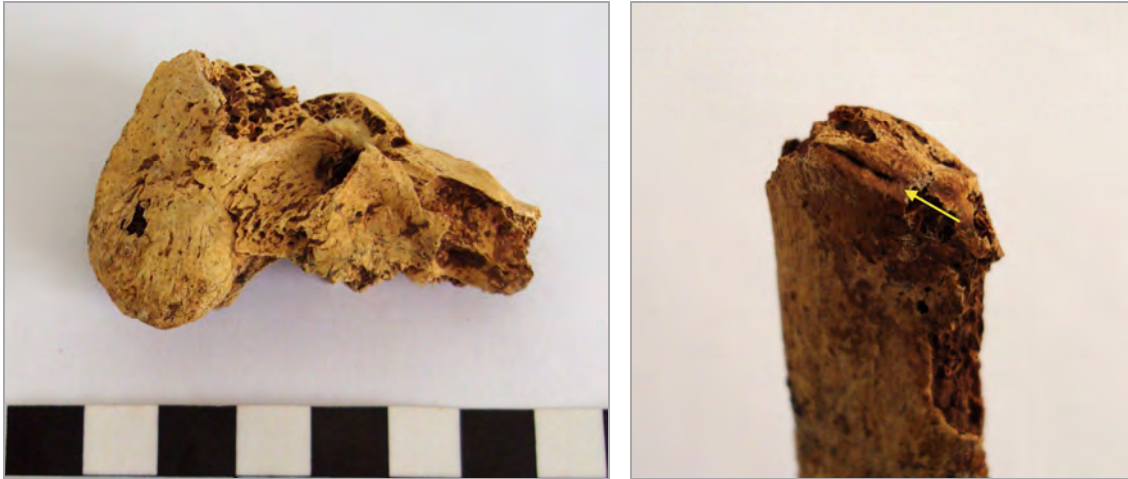


Figura 71. Derecha: fragmento de apófisis mastoideas derecha (3381HS). Izquierda: signos de fusión activa en la cabeza de una costilla (3076HS) (flecha).



Figura 72. Vista anterior de los dos húmeros derechos recuperados en el cráter de artillería de la zona de la paridera. Se observa el estado de conservación de ambos y las diferencias de tamaño y robustez; mientras el superior (3333HS) es más robusto el inferior (3349HS) presenta una longitud claramente mayor.

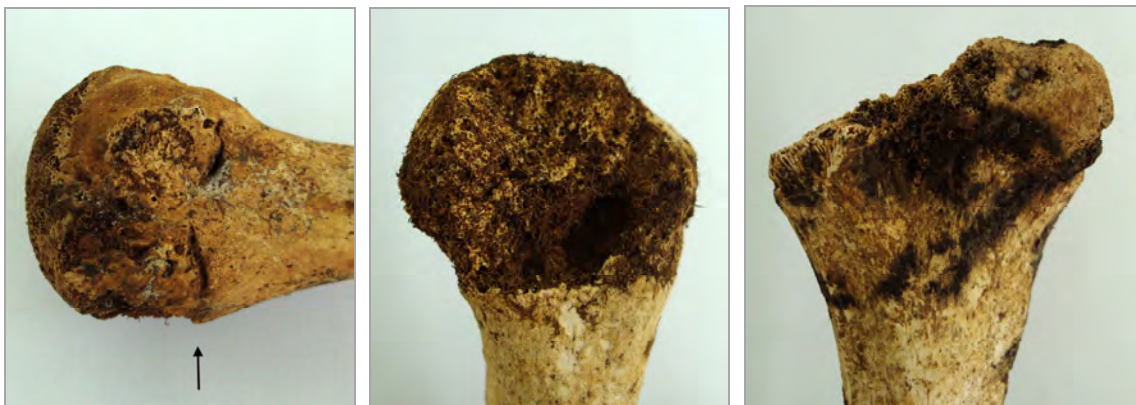


Figura 73. Izquierda: cabeza del húmero (3349HS) en la que se observa una línea de fusión activa. Centro: cabeza del húmero superior (3333HS) en la que se observa su estado de conservación y cómo las pequeñas raíces han destrozado la integridad de esa parte del hueso. Derecha: tercio distal del húmero (3333HS) superior que presenta una serie de manchas negras.

Dentición

Del estudio de la dentición se van a poder dilucidar muy pocos datos pues se recuperaron en campo muy pocas piezas dentales. La mayor parte de las piezas estudiadas presentan muy buen estado de salud dental sin patologías y sin desgaste oclusal (Fig. 74 y 75). Las piezas dentales 3067HS pertenecen a un hueso maxilar izquierdo y conservan parte del hueso. En este caso, la pieza 28 no había erupcionado del todo, encontrándose incompleto el desarrollo de su raíz (Fig. 76).



Figura 74. Izquierda: vista medial de un premolar inferior derecho (3313HS). Derecha: vista superior de la corona. Se observan la ausencia de caries y el desgaste 0.



Figura 75. Izquierda: vista lateral izquierda de un canino o premolar sin identificar (3072HS) que presenta la mayor parte de la corona y parte de la raíz fracturada. Derecha: vista superior de la corona. Se observa el mal estado de la pieza dental.



Figura 76. Izquierda: conjunto de las dos piezas 3067HS que presentan restos de hueso maxilar que las unía. Centro: vista superior de la corona de la pieza 28 que presenta muy marcado el surco entre las cúspides y pequeños defectos de la dentina. Derecha: vista lateral de la pieza 27 que presenta una fractura que afecta a gran parte de la corona.

Condiciones patológicas

Se observa un fragmento de cráneo (3395HS), posiblemente frontal, que presenta hiperostosis porótica en la superficie externa (Fig. 77 izq.). Se documentó un posible proceso infeccioso activo en la cara medial de un conjunto de costillas (3357HS) (Fig. 77 dcha.). También se observaron nódulos de Schmorl en un cuerpo vertebral (3358HS) y periostitis leve en la diáfisis posterior del fémur (3349HS) (Fig. 78). Por último, el pie derecho que estaba dentro de la bota (3332HS) presenta lo que podría ser una fisura remodelada en la diáfisis del primer metatarso (Fig. 79 y 80).

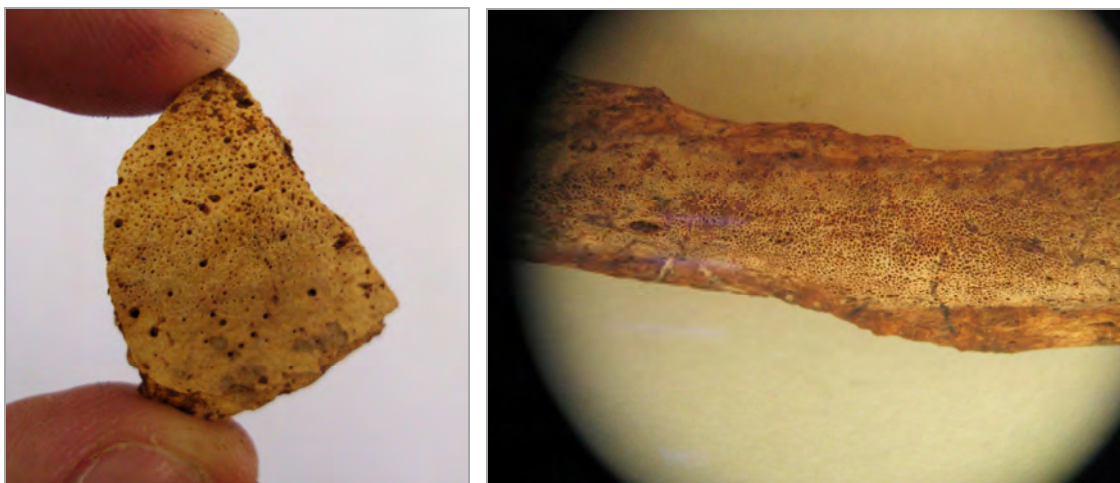


Figura 77. Derecha: vista superior del fragmento de frontal con una superficie externa porosa (3395HS). Derecha: signos de infección activa en la cara interna de una de las costillas (3357HS).

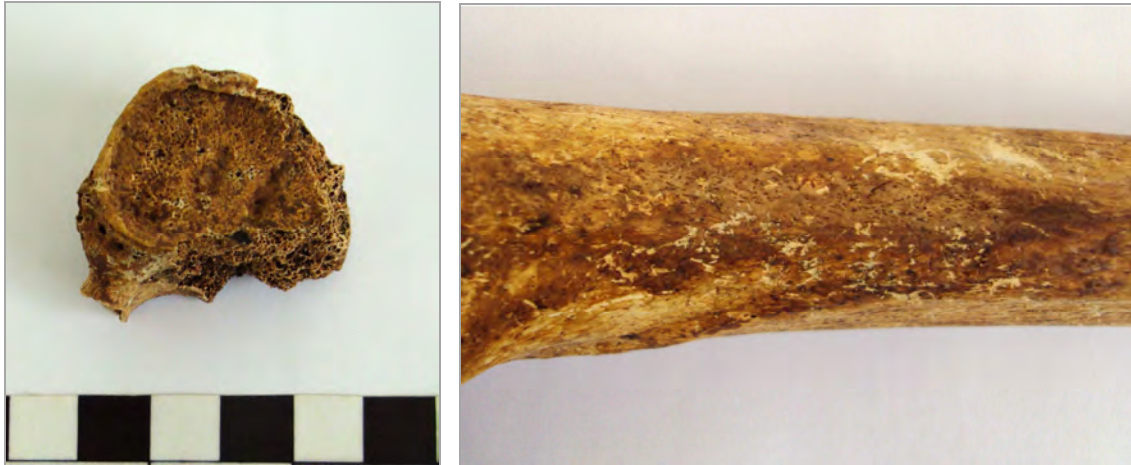


Figura 78. Izquierda: cuerpo vertebral (3358HS) con nódulos de Schmorl. Derecha: vista posterior del fémur (3349HS) que presenta una leve periostitis junto con la línea Pectínea muy marcada (Inserción del músculo Pectíneo).



Figura 79. Vista anterior de la extremidad inferior derecha encontrada en conexión anatómica (3332HS): tibia, peroné y huesos del pie.



Figura 80. Izquierda: vista lateral derecha del primer metatarso derecho (3332HS) con una posible fisura remodelada antemortem (triángulo). Derecha: vista lateral izquierda de detalle de la diáfisis en la que se observa el posible callo.

Traumas perimortem

No se observaron fracturas nítidas debido al mal estado de conservación de los restos, por lo cual resulta muy complejo discernir presencia de fracturas por traumatismos de origen perimortem. No obstante, estos restos óseos localizados en el bombazo de la paridera contrastan con la fosa del corralón, pues están muy fracturados mientras que los otros apenas presentan fracturas.

Otras características morfológicas de interés

Destaca la presencia inserciones musculares muy marcadas en algunos de los huesos largos recuperados (Fig. 81).



Figura 81. Izquierda: vista superior del tercio proximal del fémur derecho (3349HS) en la que se observa la inserción muscular. Derecha: vista posterior del mismo hueso con varias inserciones marcadas.

PARIDERA DEL TÍO CASTO

En la paridera del tío Casto se recuperaron los restos pertenecientes a un individuo inhumado en una fosa rectangular que sufrió ciertos movimientos postdeposicionales. Tal y como se explica en el informe de campo¹⁰, las actividades agropecuarias posteriores a la contienda en esta paridera removieron la zona de los huesos de los pies y del cráneo. De esta forma, algunos de los huesos de este esqueleto no se localizaron y otros fueron recuperados removidos en superficie¹¹ (Tabla 6).

HUESO	DESCRIPCIÓN	ESTADO	LATERALIDAD	EDAD	OTROS CARACTERES
Pieza dental	Premolar inferior (44 o 45)	Completo	Derecho	Adulto	Sin caries ni hipoplasia, con sarro, desgaste 0
Tarso	Cuboides	Completo	Izquierdo	Adulto	
Falange	Falange proximal	Completo	Izquierdo	Adulto	
Falange	Falange proximal de pie	Completo	Derecho	Adulto	
Falange	Falange proximal de pie	Completo		Adulto	
Hioides	Asta o cuerno mayor	Completo	Derecho	Adulto	

Tabla 6. Resumen de los restos óseos recuperados en superficie en el corralón de la paridera del tío Casto.

INDIVIDUO 1

Estado de conservación de los restos óseos

Los restos recuperados en campo se encuentran en muy buen estado de conservación. Aunque se ha preservado gran parte del esqueleto, no se recuperó en campo el cráneo, la mandíbula, la mayor parte de las vértebras cervicales, la primera vértebra torácica, el húmero derecho, la clavícula izquierda, el húmero izquierdo, el radio izquierdo, el cúbito izquierdo ni algunos de los huesos de los pies. En cuanto a los restos preservados, la mayor parte de los huesos se encuentra completa y sin fracturas, lo cual facilita las labores de reconstrucción, fotografía y estudio propiamente dicho (Fig. 82).

¹⁰ Informe de las excavaciones arqueológicas en los restos de la Guerra Civil de la Nava, Alto de la Casilla y Vértice Cerro, Abánades (Guadalajara). Campaña de 2012. Informe antropológico de campo.

¹¹ Ver Anexo I donde se incluye la Tabla 8 con un resumen de los restos óseos documentados en la paridera del tío Casto

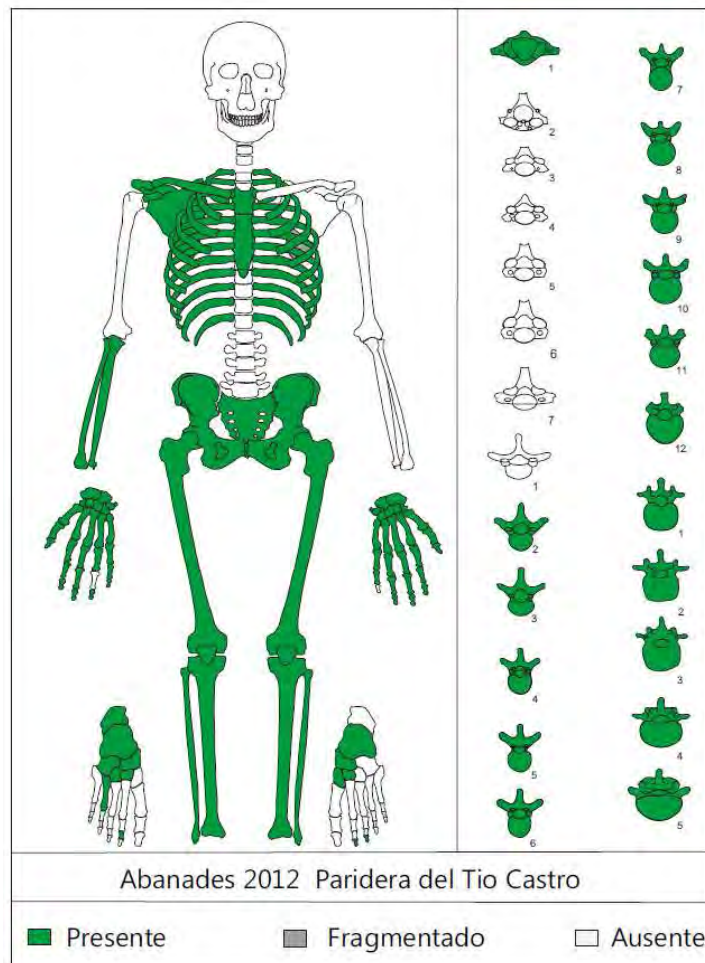


Figura 82. Inventario general del estado de conservación óseo del esqueleto 1 de la paridera del tío Casto.

Perfil biológico básico (sexo, edad, estatura)

La observación macroscópica de los caracteres marcados por Phenice (1969) y Bruzek (2002) indicó características masculinas para la pelvis de este esqueleto (Fig. 83). Tras la aplicación de la herramienta DSP (Murail *et al.*, 2005) también se concluyó que este individuo tenía características masculinas.

Con respecto a la edad de muerte de este individuo, la estimación se realizó mediante la observación de los centros de osificación a lo largo de todo el esqueleto (Fig. 84, 85 y 86). Los valores que aportan este tipo de observaciones son rangos de edad que se expresan en años (Buikstra y Ubelaker, 1994; Cardoso, 2008a, 2008b; Cardoso y Ríos, 2010; Ríos y Cardoso, 2009; Scheuer y Black, 2000; Webb y Suchey, 1985). Se observaron centros de osificación en proceso de fusión en la epífisis proximal de las clavículas (16-30 años), en el esternón (15-20 años), en algunas vértebras

torácicas (14-27 años), en la cresta iliaca del coxal izquierdo (17-22 años), en el sacro (27.1±8.7 años) y en la cabeza del fémur (12-17 años).

Además de lo anterior, se estimó la edad de muerte de este esqueleto mediante la observación de la sínfisis púbica (Brooks y Suchey, 1990; Suchey *et al.*, 1986), de la cuarta costilla (Iskan y Loth, 1986) y de la superficie auricular (Buckberry y Chamberlain, 2002). A la sínfisis púbica se le asignó la fase II, con una edad media de 23.4 años y un rango de 19 a 34 años (Fig. 86 centro). Al extremo esternal de la cuarta costilla se le asignó la fase II con una media de 21.5 años y un rango de edad de 20 a 23 años (Fig. 86 dcha.). A la observación de la superficie auricular se le asignó la fase II con una media de 27 y un rango de 21-38 años, aunque se documentó la diferencia de aspecto entre la derecha y la izquierda, teniendo la derecha un aspecto menos joven que la de la izquierda (Fig. 87).

La estatura del esqueleto se estimó mediante el método matemático empleando las ecuaciones de regresión de Mendonça (1999) para la medida total del fémur, se obtuvo un resultado de 172.6 cm.

Toda esta información relativa al perfil biológico básico del esqueleto 1 de la paridera del tío Casto se resume en la Tabla 7.

SEXO		EDAD (años)				ESTATURA (cm)
Visual	DSP	Fusión activa	4ª costilla	Sínfisis púbica	Superficie auricular	Fémur
♂	♂	12-35.8	20-23	19-34	21-38	172.6

Tabla 7. Resumen de la estimación del perfil biológico del esqueleto 1 de la paridera del tío Casto.



Figura 83. Izquierda: vista medial del coxal izquierdo, se observan sus características morfológicas masculinas. Derecha: detalle de la escotadura ciática del coxal derecho.

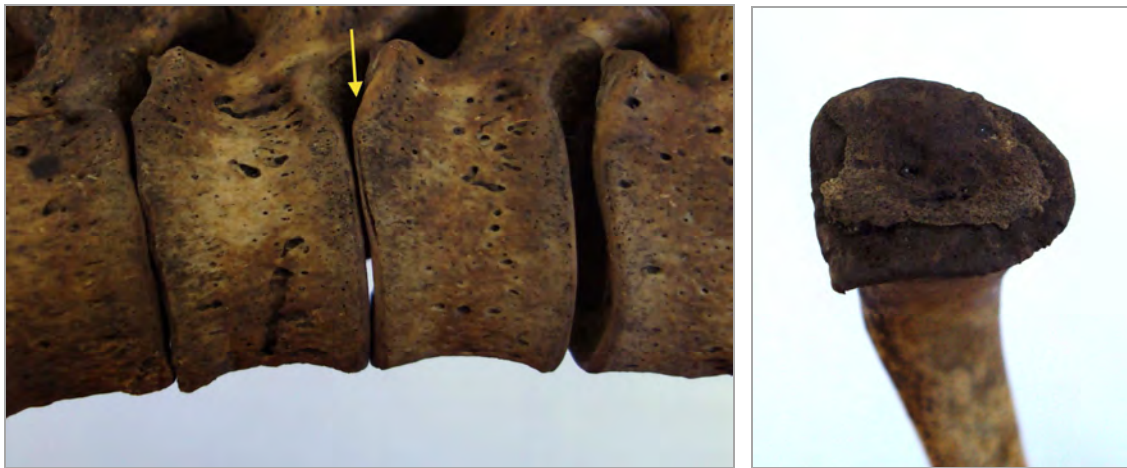


Figura 84. Izquierda: vista lateral de cuatro vértebras torácicas, se observan las líneas de fusión activa en los cuerpos vertebrales (flecha). Derecha: vista de la epífisis proximal de la clavícula izquierda.



Figura 85. Vista anterior del sacro en la que se observa la falta de fusión entre alguna de las vértebras sacras (flechas). Derecha: vista posterior de detalle de las últimas vértebras sacras sin fusionar.

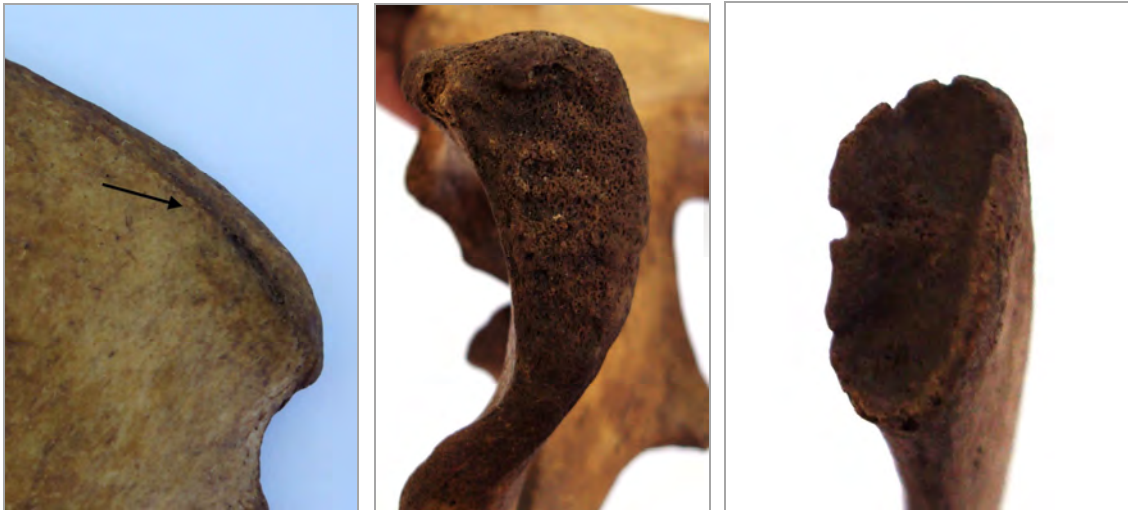


Figura 86. Izquierda: vista de detalle del coxal izquierdo en la que se ve la línea de fusión activa en la creta iliaca (flecha). Centro: vista de detalle sínfisis púbica en el coxal derecho. Derecha: detalle de la epífisis distal de la cuarta costilla.



Figura 87. Izquierda: detalle de la superficie auricular en el coxal derecho. Derecha: detalle de la superficie auricular en el coxal izquierdo.

Dentición

Como no se ha recuperado el cráneo ni la mandíbula de este esqueleto, poca información podemos desprender del estudio de la dentición. Únicamente se recogió en campo un incisivo superior derecho (pieza 12) y un premolar inferior derecho (pieza 44 o 45) (Fig. 88). Muestran acumulación de cálculo dental, no presentan caries y se observan finas líneas de hipoplasia en el esmalte. No se observa desgaste de las cúspides de la corona en ninguna de las piezas.



Figura 88. Izquierda: vista labial de las dos piezas dentales. Derecha; vista lingual de las dos piezas. Se observa en ellas el nivel de sarro o cálculo dental acumulado y las líneas de hipoplasias en el esmalte (flecha).

Características patológicas

Tras el estudio macroscópico de los restos óseos de este esqueleto, se documentaron los siguientes caracteres morfológicos compatibles con patologías durante la vida del individuo:

- La séptima costilla derecha presenta un surco en la cara interna que deriva en un orificio irregular (Fig. 89 izq.). Es posible que este agujero esté relacionado con un foramen nutricio de las venas intercostales.
- Este esqueleto presenta muy buen aspecto general de la columna vertebral, únicamente se documenta nódulos de Schmorl en el cuerpo vertebral de la décima vértebra torácica (Fig. 89 dcha.).
- Se observó la presencia de una fisura en el cuerpo esternón con signos de remodelación durante la vida del individuo (Fig. 90 izq.).
- Por último, se localizó una posible carilla articular extra en la zona superior de la superficie auricular en el coxal izquierdo (Fig. 90 dcha.).



Figura 89. Izquierda: detalle de la cara interna de la séptima costilla derecha que presenta un surco con agujero (flecha). Derecha: nódulo de Schmorl en el cuerpo vertebral de la octava vértebra torácica (flecha).



Figura 90. Izquierda: vista anterior del cuerpo del esternón que presenta una posible fractura antemortem con remodelación ósea (Flecha). Derecha: vista medial de la tuberosidad iliaca en el coxal izquierdo, se observa la presencia de una posible carilla articular extra (círculo).

Trauma perimortem

En este esqueleto fueron identificadas una serie de fracturas compatibles con traumatismos perimortem (Fig. 91). Se localizó un fragmento de escápula izquierda con bordes compatibles con este tipo de fractura (Fig. 94 izq.). La primera costilla izquierda presentaba un orificio de entrada y de salida de proyectil en forma circular con bisel interno y externo (diámetro máximo de 7 mm) y con una trayectoria superior-inferior (Fig. 92 y 93). También se observaron fracturas compatibles con trauma perimortem en otras costillas izquierdas: en la tercera (en la cabeza de la costilla), en la séptima, en la octava y en la novena con sus fragmentos asociados (Fig. 94 dcha. y 95). Por último, se documentaron fracturas perimortem en la apófisis espinosa y en la carilla izquierda de la tercera vértebra torácica con varios fragmentos asociados (Fig. 96).

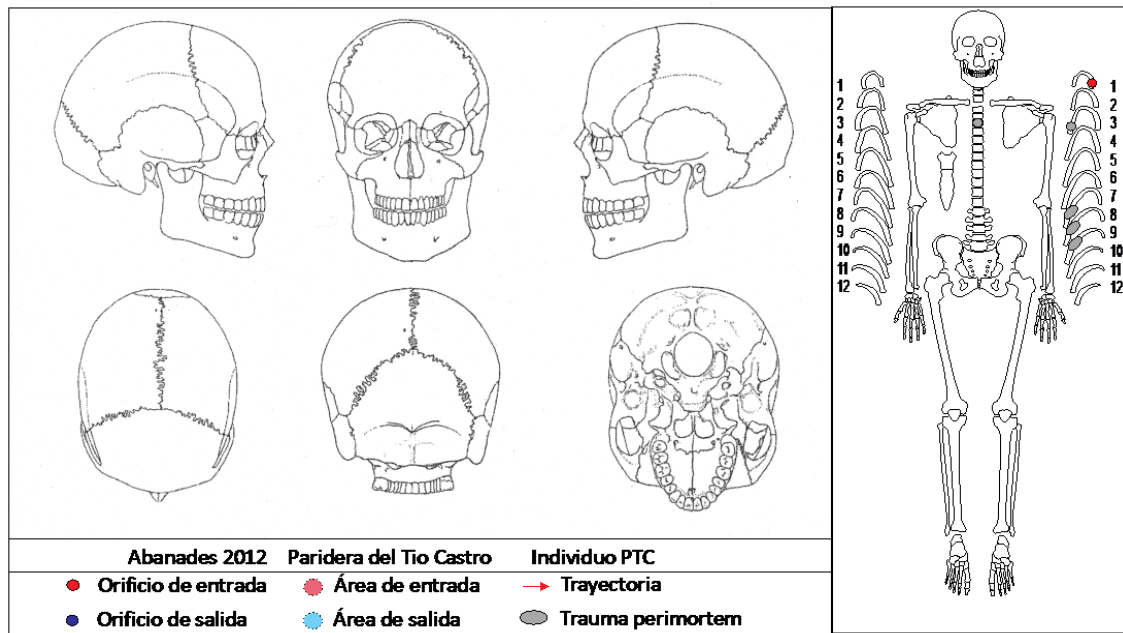


Figura 91. Esquema de los posibles traumatismos perimortem observados en el esqueleto 1 recuperado en la paridera del tío Casto.



Figura 92. Izquierda: vista superior de la primera costilla izquierda con un orificio de entrada de proyectil. Derecha: detalle del orificio de entrada en las que se observan las fracturas radiales.



Figura 93. Izquierda: vista inferior del orificio de salida en la primera costilla izquierda, se recuperaron en campo varios fragmentos. Derecha: vista de detalle del orificio de salida del proyectil.



Figura 94. Izquierda: detalle del fragmento del borde lateral de la escápula izquierda fracturado por un posible trauma perimortem en el área próxima al ángulo inferior. Derecha: vista anterior de la tercera, la séptima, la octava y la novena costilla izquierda con posibles fracturas perimortem.



Figura 95. Izquierda: detalle de la cabeza de la tercera costilla izquierda. Derecha: detalle de la posible fractura de origen perimortem en la séptima costilla izquierda.



Figura 96. Izquierda: vista lateral de la tercera vértebra torácica que presenta una posible fractura perimortem en la apófisis transversa. Derecha: visión posterior de la apófisis espinosa de la misma vértebra con una fractura de las mismas características.

Otras características morfológicas de interés

Como variantes anatómicas observadas en este esqueleto, destacamos la presencia muy marcada de la inserción del deltoides (porción clavicular) en la clavícula derecha (Fig. 97 izq.), el acentuado arco formado en el sacro (Fig. 97 dcha.) y el gran tamaño y robustez de los huesos en comparación con el resto de individuos estudiados en este informe, asimismo sus marcadas inserciones musculares en muchos de los huesos (Fig. 98).



Figura 97. Izquierda: vista anterior de la clavícula derecha con una inserción del músculo deltoides muy marcada. Derecha: vista lateral izquierda del sacro en la que se aprecia su morfología arqueada.



Figura 98. Vista posterior del fémur derecho (abajo) del esqueleto de la paridera del tío Casto y el fémur derecho (arriba) del individuo 3 de los esqueletos del corralón de la Enebrá Socarrá.

BARRANCO VALDECALERAS

El estudio de este cráneo va a ser muy limitado debido a las condiciones en las que se documentó pues se encontró en superficie en el barranco¹². Está totalmente descontextualizado y debido a la gran exposición a la intemperie, su estado de conservación es muy delicado. En este caso, el estudio se va a limitar a una descripción somera de las características de los huesos del cráneo y un odontograma de la maxila.

INDIVIDUO 1

Estado de conservación de los restos óseos

El estado de conservación de este cráneo (Fig. 99) es muy deficiente pues sufrió una exposición subaérea durante un largo periodo de tiempo que no se puede determinar. Mientras la superficie del hueso está totalmente desestructurada, la consistencia del hueso es bastante dura. Faltan algunos fragmentos de hueso, así como piezas dentales. No se recuperó en campo la mandíbula.



Figura 99. Izquierda: vista lateral derecha del cráneo. Derecha: vista frontal del cráneo. Se observa el mal estado de conservación del mismo.

¹² Informe de las excavaciones arqueológicas en los restos de la Guerra Civil de la Nava, Alto de la Casilla y Vértice Cerro, Abánades (Guadalajara). Campaña de 2012. Informe antropológico de campo.

Perfil biológico básico (sexo, edad, estatura)

Con respecto a la estimación del sexo de este individuo, y tras la observación macroscópica del cráneo (Buikstra *et al.*, 1994), podemos concluir que tiene características masculinas (Fig. 100 izq. y 104). De la estimación de la edad podemos inferir poco, únicamente se puede remarcar la presencia de algunas suturas craneales totalmente abiertas (Fig. 100 dcha.) y que las piezas dentales que se pueden observar no tienen prácticamente desgaste (Fig. 102). Estas características dirigen la estimación hacia un individuo adulto joven pero no se van a utilizar por sí mismas para otorgar un rango de edad. No se pudieron tomar las medidas necesarias para la estimación de la estatura de este individuo.



Figura 100. Izquierda: vista lateral izquierda en la que se observa la apófisis mastoides con características masculinas (flechas). Derecha: vista superior del cráneo en la que se observan las suturas craneales sin cerrar.

SEXO	EDAD (años)	ESTATURA (cm)
Visual	Desgaste oclusal y suturas craneales	-
♂	Adulto-Adulto joven	-

Tabla 8. Resumen de la estimación del perfil biológico del cráneo localizado en el barranco de Valdecaleras.

Dentición

El estudio de la dentición se resume en el odontograma (Fig. 101).

18	21
17	22 <u>Fístula</u>
16	23
15	24
14	25
13	26
12	27 <u>Reabsorción</u>
11	28 <u>Reabsorción Hipoplasia</u>
48	31
47	32
46	33
45	34
44	35
43	36
42	37
41	38

Figura 101. Odontograma del cráneo del barranco de Valdecaleras.

Se recuperaron muy pocas piezas dentales, algunas fragmentadas y de otras sólo permanece la raíz dentro del alveolo (Fig. 102). La dentición de este individuo presenta una fístula asociada al alveolo de la pieza 22, reabsorción alveolar en todas las piezas dentales observables y leve hipoplasia en la pieza 28.



Figura 102. Vista inferior de la maxila. Se observa el estado del hueso y de las piezas dentales observables.

Características patológicas

Tras el estudio macroscópico del cráneo de este individuo, se ha documentado la presencia de cribra orbitalia en las dos fosas oculares (Fig. 103).

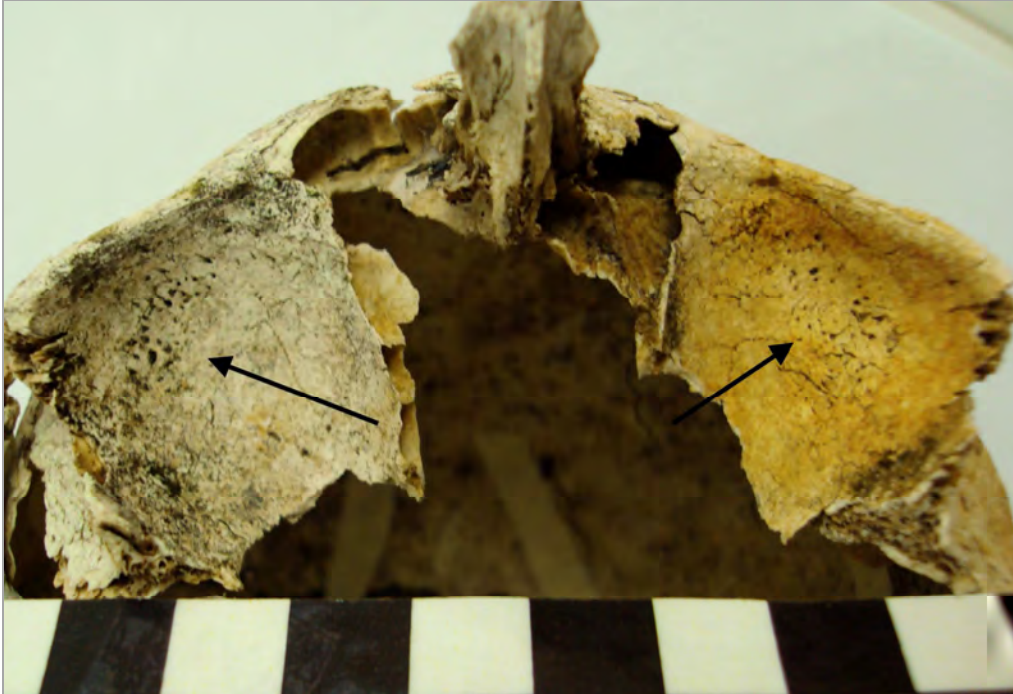


Figura 103. Vista inferior de las fosas oculares en las que se observa cierta porosidad asociada a la cribra orbitalia (flechas).

Trauma perimortem

No se observaron fracturas de un posible origen perimortem en el cráneo recuperado en el barranco de Valdecaleras.

Otras características morfológicas de interés

Como única variante no métrica destaca la presencia de un pequeño hueso wormiano en la sutura occipital del cráneo (Fig. 104).



Figura 104. Vista posterior del cráneo en la que se observa el hueso wormiano en la sutura occipital.

CONCLUSIONES

En el transcurso de nuestras investigaciones en Abánades (Guadalajara) durante el mes de septiembre de 2012, fueron exhumados restos óseos pertenecientes al menos a siete individuos que murieron en el frente de Guadalajara durante la Guerra Civil Española (Tabla 9). Se intervino arqueológicamente en cuatro áreas distintas que responden a circunstancias diversas, tanto en lo que se refiere al escenario de muerte, como a los procesos postdeposicionales sufridos por los esqueletos. De esta forma, las conclusiones serán presentadas por separado, refiriéndonos en cada caso a los distintos sectores previamente descritos.

Corralón de la Enebrá Socarrá

Aunque se documentaron algunos fragmentos óseos en el estrato superficial previo a la fosa, se concluye que la mayor parte no están relacionados con esta inhumación en fosa, sino con algún otro enterramiento aledaño no identificado hasta el momento. Cabe la posibilidad de que pudieran ser restos que quedaron en superficie tras la contienda o que pudieron ser removidos posteriormente en las labores de chatarreo o por animales. Asimismo, no se descarta que puedan pertenecer a los individuos inhumados en el bombazo de la paridera puesto que ambas zonas se encuentran muy cercanas.

El estado de conservación de los huesos de la fosa es muy bueno, lo que nos permite estudiar las características anatómicas del esqueleto, así como las posibles fracturas perimortem relacionadas con el momento de la muerte de los individuos. En este primer sector se recuperaron en campo los restos óseos pertenecientes a tres individuos masculinos adultos jóvenes, ya que todos ellos presentan fusión activa en mayor o menor medida a lo largo de su esqueleto. Se pudo estimar la estatura de los tres individuos obteniendo un resultado que no sorprende pues el rango de estatura (entre 158.8 y 161.4 cm) corresponde al de los varones españoles de los años treinta del siglo pasado. En general, el estado dental es bastante bueno, presentan pocas caries (varias a corona completa en el individuo 3), poco desgaste dental, pocas pérdidas dentales antemortem y presencia de sarro sólo en el individuo 3. Con respecto a los procesos patológicos observados, se refieren en su mayor parte a degeneraciones articulares en la

columna vertebral, como nódulos de Schmorl, hernias y osteofitos. Asimismo, se documentaron procesos porosos relacionados con patologías metabólicas en la zona superior del cráneo y en la cara interna de las costillas. Destaca la presencia de una fractura antemortem en el coxal izquierdo del individuo 3. Todas estas patologías concuerdan con el contexto de estos individuos, pues ninguna es incompatible con la vida de trinchera. Las fracturas de origen perimortem se documentaron en los tres casos, presentes tanto en el esqueleto craneal como en el postcraneal; en algunos casos se relacionan con proyectiles de arma de fuego o con fragmentos de metralla de proyectiles de artillería.

Paridera de la Enebrá Socarrá

Los restos óseos exhumados en la paridera tienen un carácter radicalmente distinto del anterior. El estado de conservación de estos restos es deficiente, por lo que el estudio se vio limitado en cuanto a las posibilidades de obtención de información sobre los individuos aquí inhumados. En la mayor parte de los casos, los huesos estaban fragmentados y aparecían atrapados por pequeñas raíces, por lo que apenas se podía discernir de qué hueso se trataba y mucho menos realizar apreciaciones en cuanto a su morfología. Por otra parte, al encontrarnos ante una acumulación de restos óseos y no frente a una fosa de enterramiento bien definida, este conjunto tuvo que ser estudiado de manera individual sin poder llegar así a conclusiones generales sobre los mismos. Exceptuando un par de ejemplos aislados, los restos óseos no presentaban conexión anatómica en el momento de la exhumación, aunque efectivamente se vislumbra una representación de buena parte del conjunto del esqueleto. A la vista de los elementos recuperados, nos encontramos ante un conjunto de restos óseos pertenecientes al menos a dos adultos y/o adultos jóvenes, ya que encontramos varios huesos que presentan fusión activa en sus epífisis. Con respecto al sexo de estos individuos, resulta difícil ofrecer conclusiones sólidas, pues sólo se ha conservado un fragmento de cráneo que podría ser masculino, pero que no sirve para determinar claramente el sexo del individuo. También se tuvieron en cuenta las medidas de las epífisis para estimar el sexo, pero este método tampoco es concluyente ya que estima un resultado femenino o masculino según el hueso. Se pudo estimar la estatura correspondiente al esqueleto de dos de los huesos exhumados, teniendo un resultado para el fémur de 167.8 cm y de 158.5 cm para uno de los húmeros derechos. Las condiciones patológicas observadas en

estos restos óseos no distan de las documentadas en la fosa del corralón. En este caso no se observaron posibles fracturas compatibles con traumas perimortem, ya que las superficies óseas de fractura estaban muy desdibujadas por la mala conservación de los restos. No obstante, resulta interesante observar cómo en este caso los huesos, más allá de su mala conservación, se encuentran mucho más fragmentados que en el caso del corralón y hay parte del esqueleto que no encontramos representado. Este hecho podría indicar tal vez la relación directa de sus muertes con la explosión de un proyectil de artillería a corta distancia. Tal hipótesis podría ser corroborada considerando la abundancia de fragmentos de metralla documentados en relación a los restos óseos, unido a la ausencia de proyectiles de arma de fuego.

Paridera del Tío Casto

Debido a las excepcionales condiciones de inhumación y gracias a las cualidades del terreno en el que estaba enterrado, los huesos pertenecientes a este individuo están en unas excelentes condiciones de conservación, pese a que la fosa fue arrasada en sus extremos años después del enterramiento. Aunque no se recuperaron en campo restos de cráneo o de mandíbula, se concluye a partir del coxal que este individuo tiene características masculinas y que pertenece al rango de edad de adulto joven, tal y como muestran varios centros de osificación activos a lo largo del esqueleto. Resulta singular el tamaño de los huesos de este esqueleto en comparación con los restos óseos de los esqueletos documentados en la Enebrá Socarrá con una estatura de 172.6 cm. De la dentición poco puede apuntarse porque sólo se localizaron dos piezas dentales que presentan sarro, hipoplasia y muy poco desgaste en las cúspides de la corona. Este esqueleto presenta muy pocas características patológicas, más allá de nódulos de Schmorl en una única vértebra y una fisura antemortem remodelada en el cuerpo del esternón. Las fracturas perimortem documentadas en este esqueleto son abundantes y se localizan en la escápula izquierda, en varias costillas izquierdas y en la tercera vértebra torácica. Destaca el orificio de proyectil registrado en la primera costilla izquierda en el que se observa la entrada y la salida, así como la trayectoria del propio proyectil.

Barranco de Valdecaleras

El cráneo localizado en superficie en el barranco de Valdecaleras mostraba malas condiciones de conservación debido a todo el tiempo que pasó a la intemperie. No obstante, debido a su morfología se pudo concretar que el cráneo presentaba características masculinas. Pese a que no se pudo aplicar ninguno de los métodos para la estimación de la edad, se pudo documentar la falta de fusión en las suturas craneales y el casi inexistente desgaste de las cúspides de las coronas de las piezas dentales. Tales caracteres suelen relacionarse con individuos adultos jóvenes. El estudio de la dentición indica que este individuo sufrió en vida un absceso asociado a una de las piezas dentales, lo que le generó una fístula. Presentaba también reabsorción alveolar y líneas de hipoplasias en el esmalte de la corona. Como única característica patológica destacamos la presencia de cribra orbitalia en las dos fosas oculares. No fueron observadas fracturas compatibles con trauma perimortem en el cráneo.

Lugar	Individuo	Conservación	Sexo	Edad (años)	Estatura (cm)	Trauma perimortem	Características patológicas
Corralón Enebrá Socarrá	1	Muy buena	Características masculinas en cráneo y coxal	Fusión activa: 14-27 4ª costilla: 17-19 Sínfisis púbica: 15-23 Superficie auricular: 16-19	Fémur: 161.4 Húmero: 158.8	10ª costilla izquierda Coxal derecho	Nódulos de Schmorl Infección cicatrizada en costillas Leve degeneración articular Periostitis en fémur
Corralón Enebrá Socarrá	3	Muy buena	Características masculinas en cráneo y coxal	Fusión activa: 12-35.8 4ª costilla: 17-19 Sínfisis púbica: 15-23 Superficie auricular: 16-19	Fémur: 161.7 Húmero: 163.7	Parietal derecho Occipital Escápula izquierda Húmero izquierdo 5ª y 6ª vértebra torácica 7ª y 8ª costilla izquierda	Caries a corona completa y sarro Hiperostosis porótica Fractura antemortem en coxal Nódulos de Schmorl y hernia discal
Corralón Enebrá Socarrá	4	Muy buena	Características masculinas en cráneo y coxal	Fusión activa: 14-27 Sínfisis púbica: 19-34 Superficie auricular: 21-38	Fémur: 160,6 Húmero: 159.4	Parietal derecho Occipital Hemimandíbula izquierda Fémur izquierdo	Reab. alveolar y pérdida antemortem Hiperostosis porótica Cribra orbitalia Osteofitos y nódulos de Schmorl Aplastamiento de cuerpo vertebral Infección activa en costillas Leve degeneración articular
Paridera Enebrá Socarrá	1 y 2 ¹³	Muy mala	Medidas de tibia masculinas y de peroné femeninas	Adulto-adulto joven	Fémur: 167.9 Húmero: 158.5	-	Hiperostosis porótica Infección activa en costillas Nódulos de Schmorl Periostitis en fémur
Paridera Tío Casto	1	Muy buena	Características masculinas	Fusión activa: 12-35.8 4ª costilla: 20-23 Sínfisis púbica: 19-34 Superficie auricular: 21-38	Fémur: 172.6	Escápula izquierda 1ª, 3ª, 7ª, 8ª y 9ª costilla izq. 3ª vértebra torácica	Sarro e hipoplasia marcada Nódulos de Schmorl Fisura remodelada en el esternón
Barranco Valdecaleras	1	Mala	Características masculinas en cráneo	Adulto-adulto joven	-	-	Fístula, reabsorción alveolar y líneas de hipoplasia Cribra orbitalia

Tabla 9. Resumen de las características morfológicas documentadas en los esqueletos recuperados en Abánades durante la campaña de 2012.

¹³ Se documentaron al menos dos individuos (número mínimo) en el cráter de artillería de la paridera de Enebrá Socarrá.

BIBLIOGRAFÍA

- ALEMÁN I., BOTELLA M. C., RUIZ L. 1997. Determinación del sexo en el esqueleto postcraneal. Estudio de una población mediterránea. *Arch esp morfol*, 2:69-79.
- ALQAHTANI S. J., HECTOR M. P., LIVERSIDGE H. M. 2010. Brief communication: The London atlas of human tooth development and eruption. *Am J Phys Anthropol*, 142(3):481-490.
- ARZOZ L., CAMPO M., GONZÁLEZ A., PIMENTEL G., POLO M., RASCÓN J. 2003. Clave dicotómica para la clasificación de los fenómenos porosos en el esqueleto. *VII Congreso Nacional de Paleopatología*. Inédito.
- AUFIDERHEIDE A. C., RODRÍGUEZ-MARTÍN C. 1998. *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. Cambridge University Press, Cambridge.
- BANDRÉS A., ETXEBERRÍA F., HERRASTI L., RECONDO J. A. 2001. Estudio paleopatológico de las costillas: diagnóstico diferencial a través de la radiología. *IV Congreso Nacional de Paleopatología*.
- BROOKS S., SUCHEY J. M. 1990. Skeletal age determination based on the OS pubis: a comparison of the Acsádi Nemeskéri and Suchey-Brooks method. *Hum Evol*, 5(3):227-238.
- BROTHWELL D. R. 1997. *Desenterrando huesos. La excavación. Tratamiento y estudio de restos del esqueleto humano*. Fondo cultural económico, Mexico.
- BROTHWELL D. R. 1989. The relationship of tooth wear to aging. En: Iscan M. Y. (ed.) *Age markers in human skeleton*. CC. Thomas Publisher, Illinois, p. 303-316.
- BRUZEK J. 2002. A method for visual determination of sex, using the human hip bone. *Am J Phys Anthropol*, 117(2):157-168.
- BUCKBERRY J. L., CHAMBERLAIN A. T. 2002. Age estimation from the auricular surface of the ilium: A revised method. *Am J Phys Anthropol*, 119(3):231-239.
- BUIKSTRA J. E., UBELAKER D. H. 1994. *Standars for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Arkansas Archaeological Survey, Fayetteville (USA).
- CAMPILLO D. 1987. *Paleopatología: los Primeros Vestigios de la enfermedad: Vol.: I y II*. Fundación URIACH, Colección Histórica de Ciencias de la Salud, Barcelona.

- CAMPILLO D. 2001. *Introducción a la paleopatología*. Bellaterra Arqueología. Barcelona.
- CARDOSO H. 2008a. Epiphyseal Union at the Innominate and Lower Limb in a Modern Portuguese Skeletal Sample, and Age Estimation in Adolescent and Young Adult Male and Female Skeletons. *Am J Phys Anthropol*, 135:161-170.
- CARDOSO H. 2008b. Age Estimation of Adolescent and Young Adult Male and Female Skeletons II, Epiphyseal Union at the Upper Limb and Scapular Girdle in a Modern Portuguese Skeletal Sample. *Am J Phys Anthropol*, 137:97-105.
- CARDOSO H., RÍOS L. 2010. Age Estimation from Stages of Epiphyseal Union in the Presacral Vertebrae. *Am J Phys Anthropol*. doi: 10.1002/ajpa.21394.
- CHIMENOS E. 2003. Perspectiva odontoestomatológica en paleopatología. En: Isidro A., Malgosa A. (eds.) *Paleopatología la enfermedad no escrita*. Masson, Barcelona. p. 151-162.
- CHRISTENSEN A. M., SMITH V. A., RAMOS V., SHEGOGUE C., WHITWORTH M. 2012. Primary and Secondary Skeletal Blast Trauma. *J Forensic Sci*, 57(1):6-11.
- DE MENDONÇA M. C. 2000. Estimation of height from the length of long bones in a Portuguese adult population. *Am J Phys Anthropol*, 112(1):39-48.
- DESFOSESSES Y., JACQUES A., PRILAUX G. 2008. L'archaéologie de la Grande Guerre. Editions Ouest-France/INRAP, Rennes.
- ETXEBERRÍA F., CARNICERO M. A. 1998. Estudio macroscópico de las fracturas perimortem en Antropología Forense. *Rev Esp Med Leg*, XXII(84-85):36-44.
- ETXEBERRÍA F. 2003. Patología traumática. En: Isidro A., Malgosa A., (eds.) *Paleopatología, la enfermedad no escrita*. Masson, Barcelona. p. 195-207.
- FACCIA K. J., WILLIAMS R. C. 2008. Schmorl's Nodes: Clinical Significance and Implications for the Bioarchaeological Record. *Int J Osteoarchaeol*, 18(1):28-44.
- GAUDIO D., BETTO A., VANIN S., DE GUIO A., GALASSI A., CATTANEO C. 2013. Excavation and Study of skeletal Remains from a World War I Mass Grave. *Int J Osteoarchaeol*, doi:10.1002/oa.2333.
- GONZÁLEZ RUIBAL A., FRANCO FERNÁNDEZ A., FALQUINA APARICIO A., FERNÁNDEZ BLANCAFORT I., LAIÑO PIÑEIRO A., MARTÍN HIDALGO P.

2010. Excavaciones arqueológicas en el frente de Guadalajara: una posición franquista en Abánades (1936-1939). *Ebre* 38, 5:219-244.
- GONZÁLEZ RUIBAL A. Digging Franco's Trenches: An Archaeological Investigation of a Nationalist Position from the Spanish Civil War. *Journal of Conflict Archaeology*, 6(2):92-123.
- HILLSON S. W. 1996. *Dental anthropology*. Cambridge University Press, Cambridge.
- HILLSON S. W. 2000. Dental pathology. En: Katzenberg, M. A., Saunders, S. R. (eds.) *Biological anthropology of the human skeleton*. Wiley-Liss, New York. p. 249-286.
- ISCAN M. Y., LOTH S. R., WRIGHT R. K. 1984. Age estimation from the rib by phase-analysis white males. *J Forensic Sci*, 29(4):1094-1104.
- KOMAR D., LATHROP S. 2006. Frequencies of morphological characteristics in two contemporary forensic collections: Implications for identification. *J Forensic Sci*, 51:974-978.
- KRENZER U. 2006. *Compendio de métodos antropológicos forenses*. D. E. D., Guatemala.
- LLUSÁ M., MERÍ A., RUANO D. 2006. *Manual y atlas fotográfico del aparato locomotor*. Editorial Médica Panamericana, Madrid.
- MANN R. W., HUNT D. R. 2005. *Photographic Atlas of bone disease. A guide to pathological and normal variation in the human skeleton*. CC Thomas Publishers, Illinois.
- MEINDL R. S., LOVEJOY C. O. 1985. Ectocranial suture closure: A revised method for the determination of skeletal age at death based on the lateral-anterior sutures. *Am J Phys Anthropol*, 68(1):57-66.
- MURAIL P., BRUZEK J., HOUËT F., CUNHA E. 2005. DSP: un outil de diagnose sexuelle probabiliste à partir des données métriques de l'os coxal. *Bulletins et Memorires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 17(3-4):167-176.
- ORTNER D. J. 2003. *Identification of pathological conditions in human skeletal remains*. 2^o edition. Academic Press, Boston.
- PHENICE T. W. 1969. A newly developed visual methods of sexing the os pubis. *Am J Phys Anthropol*, 30:297-301.

- PRILAUX G., DESFOSES Y., JACQUES A. 2008. *L'archéologie de la Grand Guerre*. Collection Histoire. Ouest- France INRAP, Rennes.
- QUATREHOMME G., ISCAN M. Y. 1998a. Analysis of beveling in gunshot entrance wounds. *Forensic Sci Int*, 93(1):45-60.
- QUATREHOMME G., ISCAN M. Y. 1998b. Gunshot wounds to the skull: Comparison of entries and exits. *Forensic Sci Int*, 94(1-2):141-146.
- RAMASAMY A., HIL A. M., MASOUROS S., GIBB I., BULL A. M. J., CLASPER J. C. 2010. Blast-related fracture patterns: a forensic biomechanical approach. *J R Soc Interface*, 8(58):689-98.
- RÍOS L., WEISENSSE K., RISSECH C. 2008. Sacral fusion as an aid in age estimation. *Forensic Sci Int*, 180(2-3):111.e1-7. doi: 10.1016/j.forsciint.2008.06.010.
- RÍOS L., CARDOSO H. 2009. Age Estimation from Stages of Union of the Vertebral Epiphyses of the Ribs. *Am J Phys Anthropol*, 140:265-274.
- RÍOS L., OVEJERO J. I. C., PRIETO J. P. 2010. Identification process in mass graves from the Spanish Civil War I. *Forensic Sci Int*, 199(1-3):27-36.
- ROBLEDO B., LÓPEZ-BUEIS I., SÁNCHEZ J. A., TRANCHO G. J. 2000. Peroné: funciones discriminantes para la determinación sexual. En: Caro L., Rodríguez H., Sánchez E., López B., Blanco M. J. (eds.) *Tendencias actuales de Investigación en la Antropología Física Española*. León: Universidad de León. p. 179-185.
- SALADO M., RÍOS L. 2001. La importancia de la osteopatología en la identificación de restos óseos humanos. En: Laporte J, Escobedo H and Arroyo B, editores. *XV Simposio de investigaciones Arqueológicas en Guatemala*. Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología. p. 721-729.
- SAUNDERS S. R., POPOVICH F. 1978. Family study of 2 skeletal variants – Atlas bridging and clinoid bridging. *Am J Phys Anthropol*, 149(2):193-203.
- SCHEUER L., BLACK S. 2000. *Development juvenile osteology*. Academic Press. New York.
- SNODGRASS J. J. 2004. Sex differences and aging of the vertebral column. *J Forensic Sci*, 49(3):458-463.

- SUBIRÁ M. E., ALESAN A., MALGOSA A. 1992. Cribra orbitalia y déficit nutricional. Estudios de elementos traza. *Munibe*, Supl.8:153-158.
- TRANCHO G., ROBLEDO B., LÓPEZ-BUEIS I., SÁNCHEZ J. A. 1997. Sexual determination of the femur using discriminant functions. Analysis of a Spanish population of known sex and age. *J Forensic Sci*, 42(2):181-185.
- WALDRON T. 2009. *Palaeopathology*. Cambridge University Press. USA.
- WEBB P. A., SUCHEY J. M. 1985. Epiphyseal union of the anterior iliac crest and medial clavicle in a modern multiracial sample of American males and females. *Am J Phys Anthropol*, 68:457-466.
- WHITE T. D. 2000. *Human osteology*. Academic Press, USA.

ANEXO I

CAMPAÑA	SIGLA	ELEMENTO	CAMPO	UE	ESTRUCTURA	SECTOR	ESTADO
2011	2154HS	Coxal	Hueso humano	12004	Enebrá Socarrá	Corralón	Fragmento
2011	2287HS	Fémur	Hueso humano	12004	Enebrá Socarrá	Corralón	Fragmento
2011	2291HS	Tarso	Hueso humano	12004	Enebrá Socarrá	Corralón	Completo
2011	2379HS	Manubrio	Hueso humano	12004	Enebrá Socarrá	Corralón	Fragmento
2011	2417HS	Pieza dental	Hueso humano	12004	Enebrá Socarrá	Corralón	Fragmento
2011	2568HS	Costilla	Hueso humano	12004	Enebrá Socarrá	Corralón	Fragmento
2011	2569HS	Costilla	Hueso humano	12004	Enebrá Socarrá	Corralón	Fragmento
2011	2588HS	Costilla	Hueso humano	12004	Enebrá Socarrá	Corralón	Fragmento
2011	2642HS	Falange	Hueso humano	12004	Enebrá Socarrá	Corralón	Fragmento
2012	3269HS	Pieza dental	Hueso humano	12004	Enebrá Socarrá	Corralón	Completo
2012	3316HS	Vértebra	Hueso humano	12004	Enebrá Socarrá	Corralón	Fragmento
2012	3422HS	Vértebra	Hueso humano	12004	Enebrá Socarrá	Corralón	Fragmento
2012	3424HS	Peroné	Hueso humano	12004	Enebrá Socarrá	Corralón	Fragmento
2012	3796HS	Carpo (3)	Hueso humano	12004	Enebrá Socarrá	Corralón	Fragmento

Tabla 10. Resumen de los restos recuperados en el estrato superficial del corralón de la Paridera de la Enebrá Socarrá.

CAMPAÑA	SIGLA	ELEMENTO	CAMPO	UE	ESTRUCTURA	SECTOR	ESTADO
2012	3067HS	Maxilar con pieza dental (2)	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3073HS	Pieza dental	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3074HS	Falange	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Completo
2012	3075HS	Costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3076HS	Costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3077HS	Clavícula	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3078HS	Vértebra	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3079HS	Vértebra	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Completo
2012	3080HS	Húmero	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3082HS	Sacro	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3241HS	Costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3242HS	Costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3243HS	Sacro	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3244HS	Costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3245HS	Pieza dental (2)	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3247HS	Indeterminado	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3312HS	Indeterminado	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3313HS	Pieza dental	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Completo
2012	3332HS	Tibia, peroné y huesos del pie	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Completo
2012	3333HS	Húmero	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3334HS	Tarso	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3335HS	Vértebra	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3336HS	Costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3337HS	Costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3338HS	Metacarpo	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3339HS	Costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3340HS	Costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3341HS	Costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3342HS	Costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3343HS	Carpo	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Completo
2012	3344HS	Metatarso	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Completo
2012	3345HS	Tarso	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Completo
2012	3346HS	Vértebra	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3347HS	Húmero	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3348HS	Húmero	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento

CAMPAÑA	SIGLA	ELEMENTO	CAMPO	UE	ESTRUCTURA	SECTOR	ESTADO
2012	3349HS	Fémur	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3350HS	Tarso	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3351HS	Vértebra	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3353HS	Costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3354HS	Falange	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3355HS	Cúbito	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3356HS	Occipital	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3357HS	Costilla (3)	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3358HS	Vértebra	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Completo
2012	3359HS	Tarso	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Completo
2012	3360HS	Falange	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Completo
2012	3361HS	Vértebra	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3362HS	Indeterminado	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3363HS	Costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3364HS	Indeterminado	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3365HS	Costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3366HS	Vértebra	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3367HS	Costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3368HS	Vértebra	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3377HS	Metatarso	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Completo
2012	3378HS	Metatarso	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3379HS	Metatarso	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3380HS	Vértebra	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3381HS	Temporal	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3382HS	Temporal	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3383HS	Indeterminado	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3384HS	Indeterminado	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3385HS	Costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3386HS	Costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3389HS	Vértebra	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3392HS	Vértebra	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3394HS	Costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3395HS	Frontal	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3415HS	Indeterminado	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3416HS	Indeterminado	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3433HS	Falange	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3434HS	Vértebra	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3435HS	Coxal	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3436HS	Costilla	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3440HS	Rótula	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento
2012	3441HS	Huesos de pie	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Completo
2012	3445HS	Indeterminado	Hueso humano	12002	Enebrá Socarrá	Paridera	Fragmento

Tabla 11. Resumen de los restos óseos recuperados en el bombarzo de la paridera de la Enebrá Socarrá.

CAMPAÑA	SIGLA	ELEMENTO	CAMPO	UE	ESTRUCTURA	SECTOR	ESTADO
2012	9023HS	Pieza dental	Hueso humano	9007	P. del tío Casto	Corralón	Completo
2012	9039HS	Tarso	Hueso humano	9007	P. del tío Casto	Corralón	Completo
2012	9040HS	Falange	Hueso humano	9007	P. del tío Casto	Corralón	Completo
2012	9041HS	Falange	Hueso humano	9007	P. del tío Casto	Corralón	Completo
2012	9042HS	Falange	Hueso humano	9007	P. del tío Casto	Corralón	Completo
2012	9050HS	Hioides	Hueso humano	9007	P. del tío Casto	Corralón	Completo

Tabla 12. Resumen de los restos óseos recuperados en el estrato superficial del corralón de la Paridera del tío Casto.

ANEXO II

		CORRALÓN ENEBRÁ SOCARRÁ						PARIDERA ENEBRÁ SOCARRÁ			P. TÍO CASTO	
		INDIVIDUO 1		INDIVIDUO 3		INDIVIDUO 4		3332HS	3348HS	3349HS	INDIVIDUO 1	
		IZQ	DCHA	IZQ	DCHA	IZQ	DCHA	DCHA	DCHA	DCHA	IZQ	DCHA
HÚMERO	LONGITUD MAX.	30.4	31	999	31.9	30.6	306		33.2		999	999
	DIÁMETRO VERTICAL	4.2	4.5	4.65	4.55	4.3	4.15		999		999	999
	DIÁMETRO HORIZONTAL	4.1	4.2	999	4.25	3.9	999		999		999	999
	CIRCUNFERENCIA 1/2	7.4	7.5	6	6.1	6.8	7		6.2		999	999
	DIÁMETRO MAX. 1/2	2.1	2.2	1.9	1.9	2.3	2.5		1.9		999	999
	DIÁMETRO MIN. 1/2	1.6	1.6	1.7	1.6	1.75	1.7		1.7		999	999
	ANCHURA DISTAL	999	6.05	6.1	6.1	6.4	6.5		999		999	999
FÉMUR	LONGITUD MAX.	43.1	42.8	43.2	43.2	42.8	43.2			42	47.4	46.9
	LONGITUD BICONDILAR	42.1	42.3	42.8	42.9	42.4	42.8			41.7	47.3	46.6
	DIÁMETRO VERTICAL	4.5	4.5	999	4.9	4.5	4.5			999	4.8	4.7
	DIÁMETRO HORIZONTAL	4.4	4.4	4.9	4.8	4.5	4.5			999	4.7	4.65
	DIÁMETRO CUELLO	3.2	3.3	3.35	3.2	3.2	3.2			3.35	3.8	3.4
	CIRCUNFERENCIA 1/2	8	8.1	8.3	8.3	8	8			9.1	9.6	9.5
	DIÁMETRO AP	2.6	2.6	2.65	2.6	2.5	2.6			999	2.95	2.8
	DIÁMETRO ML	2.3	2.4	2.5	2.5	2.4	2.5			999	2.9	2.9
ANCHURA DISTAL	999	999	999	999	7.9	8			999	8.2	8.3	
TIBIA	LONGITUD MAX.	36.1	36.4	34.7	35	999	999	34.7			38.2	38
	LONGITUD C-M	35.3	35.7	34.3	34.6	999	999	33.9			37.2	37.1
	ANCHURA PROXIMAL	7	7	999	999	7.2	7.2	7			7.6	7.7
	DIÁMETRO MAX. 1/2	2.8	2.7	3.1	3	999	999	3.1			2.95	2.9
	DIÁMETRO MAX. F.N.	3.4	3.3	3.5	3.6	3.5	3.3	3.5			3.7	3.9
	DIÁMETRO MIN 1/2	2	2	2	1.9	999	999	2.2			2.2	2.25
	DIÁMETRO MIN F.N.	2.2	2.2	2.3	2.2	2.45	2.5	2.4			2.45	2.6

		CORRALÓN ENEBRÁ SOCARRÁ						PARIDERA ENEBRÁ SOCARRÁ			P. TÍO CASTO	
		INDIVIDUO 1		INDIVIDUO 3		INDIVIDUO 4		3332HS	3348HS	3349HS	INDIVIDUO 1	
		IZQ	DCHA	IZQ	DCHA	IZQ	DCHA	DCHA	DCHA	DCHA	IZQ	DCHA
	CIRCUNFERENCIA 1/2	7.6	7.6	8	8	999	999	8.6			8.5	8.4
	CIRCUNFERENCIA F.N.	9.2	8.9	9.5	9.5	9.8	9.7	9.8			10.5	11
PERONÉ	LONGITUD MAX.	34.3	999	999	999	999	999	33.4			36.8	36.7
	ANCHURA DISTAL	2.4	999	2.3	2.35	999	999	2.3			2.65	2.65
CÚBITO	LONGITUD MAX.	25.1	25.7	24.7	24.6	24.5	999				999	26.7
	LONGITUD FISIOLÓGICA	22.2	22.9	22	21.9	21.5	999				999	24
RADIO	LONGITUD MAX.	23	23.5	22.7	23.15	22.4	22.3				999	25
CLAVÍCULA	LONGITUD MAX.	13.9	13.7	999	14.5	15.6	15.3				999	15.4
1ª COSTILLA	LONGITUD MAX.	999	999	999	999	999	7.4				999	9.3
COXAL	LONG PÚBICA ACET-SINF.	6	999	999	6.4	7.2	999				6.5	6.8
	ANCHURA COTILO-PUB.	3.2	3.3	999	3.1	2.9	3				2.9	2.9
	LONG COXAL	2.1	20.8	999	21.3	21.2	999				22.1	21.8
	ALTURA ESCOT. CIÁTICA M.	4.7	4.4	999	3.8	3.95	4				5	4.9
	LONG ISQUION POST-ACET.	10.8	999	999	11.5	11.1	999				11.9	11.6
	ANCHURA COXAL	14.8	14.5	999	16.3	999	15.3				16.5	16.5
	LONGITUD ESPINO-CIÁTICA	6.7	6.6	999	7.4	7.6	7.4				8.6	8.3
	LONGITUD ESPINO-AURIC.	6.8	6.7	999	7.7	7.4	7.5				9	8.4
	ANCHURA COTILO-CIÁTICA	3.6	3.5	999	3.5	3.6	3.5				4.1	4.1
ACETÁBULO	5.4	5.35	999	6	5.6	5.6				5.9	5.9	

Tabla 13. Resumen de las medidas tomadas en el laboratorio de todos los huesos exhumados en Abánades durante la campaña de 2012.