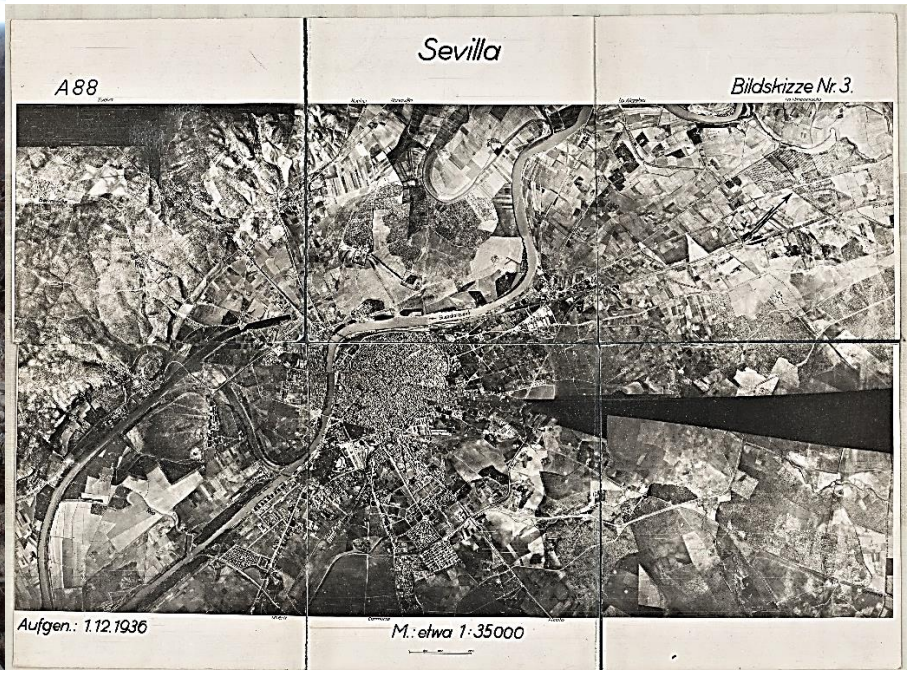
SOCIEDAD DE CIENCIAS ARANZADI

INFORME MENSUAL-ABRIL 2020

EXPTE. 2019/000400. OBJETO: SERVICIO DE EXHUMACIÓN, PRESERVACIÓN Y CUSTODIA DE RESTOS ÓSEOS Y MUESTRAS BIOLÓGICAS DE LA FOSA PICO REJA DEL CEMENTERIO SAN FERNANDO DE SEVILLA



Intervención promovida por el Ayuntamiento de Sevilla

NO8DO

AYUNTAMIENTO DE SEVILLA

Observación: Este informe obedece a la necesidad de hacer explícita la transformación del espacio de trabajo de la fosa de Pico Reja y la generación constante de información y es la suma de informes semanales o/y quincenales. Los contenidos no deben tomarse como informes definitivos ni confirmaciones absolutas en tanto no se cuente con documentos finales, producto de las obligadas supervisiones y contrastaciones por parte de la Sociedad de Ciencias Aranzadi.

MEDIOS MATERIALES ABRIL 2020	
Aportados por Aranzadi	• Un dumper (carga y traslado de sedimentos) • Dos generadores • Dos aspiradoras industriales • Focos alógenos • Focos con conexión eléctrica y generadores • Vallado perimetral y malla de cubrición • Pies de hormigón • Varas metálicas para los anclajes • Cuerdas • Cuatro carpas de 10x5 • Dos carpas de 8x4 • Una carpa de 6x3 • Señalizaciones • Herramientas de excavación (picos, palas, carretillas, picolas, punzones, varillas de excavación de madera y vidrio) • Material de limpieza (cepillos brochas, pinceles) • 15 cajas de plástico • 10 espuertas de goma • Cuatro cámaras digitales • Tres ordenadores • Tres calibres digitales • 20 tableros de encofrado para el trabajo con el material óseo • Dos tablas de mesas • 12 caballetes • 500 botes de muestras • Material quirúrgico para la preparación del material óseo • Una lupa binocular • Colección osteológica de referencia
Ayuntamiento de Sevilla	• Espacio de depósito de herramientas • Espacio de depósito de materiales • Espacio de ubicación de casetas (en preparación) • Bolsas-sacas para el material óseo descartado (ver anterior)

aranzadi
zientzia elkartea

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Resulta necesario aclarar que la intervención en la fosa de Pico Reja no ha implicado ningún tipo de paralización completa de la actividad. Durante los días de vigencia de la fase más restrictiva del Estado de alarma los trabajos se han centrado en la revisión de materiales, actualización de datos y teletrabajo. Los datos que ofrecemos corresponden solo a la segunda quincena del mes de abril.

1	<u>Sondeo 1</u> ○ Exhumación completa del grupo 5 (6 conjuntos articulados) ○ Ampliación en el ángulo noreste del depósito de inhumaciones colectivas que se introducen en el perfil norte, hasta completar un total de cuatro sujetos identificados sobre el terreno y en posiciones inusuales de lateralidad o disposición boca abajo. ○ Delimitación de ataúdes, que ascienden a 72, con exhumación de los restos en el extremo oriental por la realización de un sondeo, sobre todo de sujetos fetales y neonatos. ○ Registro topográfico y planimétrico ○ Exhumación completa de tres osarios ○ Registro de las particularidades individuales en los sujetos exhumados en ataúdes por si procede cotejar con los datos apuntados por el análisis documental. ○ Revisión de los restos de adultos inhumados en ataúdes y materiales asociados que puedan aportar evidencias de balística o daños óseos en relación a episodios violentos, considerando la posibilidad de inhumaciones de personas asesinadas en disposición de consejo de guerra. ○ Registro topográfico y planimétrico ○ Análisis de los sujetos exhumados del grupo 5
2	<u>Sondeo 2</u> ○ Exposición de las zonas cubiertas por razones de seguridad desde el 18 de marzo y exhumación de gran parte de los grupos 2,3 y 4. ○ Registro e inventario del material exhumado. ○ Excavación y delimitación de nuevas evidencias de conjuntos articulados, hasta un total de 84 y registro y exhumación de parte de éstas. ○ Excavación de ocho grandes conjuntos secundarios
3	Evaluación-cuantificación de restos óseos de sujetos en conexión anatómica atribuibles a personas represaliadas, restos aislados y osarios.
4	Tratamiento de datos obtenidos, análisis de materiales, actualización e informe pormenorizado
5	Tratamiento de datos documentales y cotejo con los datos de excavación.
6	Revisión, inventario y desinfección de los materiales e instalaciones de trabajo

ACTIVIDAD: INFRAESTRUCTURAS 01 A 30 DE ABRIL

La actividad se ciñe a cuestiones de mantenimiento, limpieza de zonas de uso, acceso diario y clausura y adopción de medidas de seguridad.

ACTIVIDAD: EXCAVACIÓN, EXHUMACIÓN Y REGISTRO

La actividad de la segunda quincena de abril se centra en los dos primeros días en la eliminación de la capa de arena con la que se cubren los restos durante los días del Estado de alarma que imponían un mayor confinamiento. La exposición de los restos se continúa con la excavación de nuevas evidencias y con la exhumación de los diversos depósitos.

A. ACTIVIDAD POR ZONAS

SONDEO 1

16-04 A LAS 10,46

22-04 A LAS 12,16

23-04 A LAS 8,25

SONDEO 2

18-03-2020

16-04 A LAS 10,47

16-04 A LAS 11.42

20-04 A LAS 12,00

PANORÁMICA DEL SONDEO 2 DESDE LA ZONA NORTE. A LA IZQUIERDA 22-04 A LAS 12,08 Y A LA DERECHA EL 29-04 A LAS 8,35

22-04 A LAS 12,08

28-04 A LAS 12,40

GRUPO 3

A la izquierda grupo 3 el 20-04 a las 12 h. A la derecha grupo 3 el 30-04 a las 14 h

SONDEO 2-EXTREMO MERIDIONAL

A la izquierda 16-04 a las 10.42. A la derecha 22-04 a las 12,07

29-04 a las 8.35

GRUPO 4

Grupo 4. A la izquierda el 22-04 a las 8,34 y a la derecha el 29-04 a las 13,14

Grupo 4. A la izquierda el 22-04 a las 8,34

B. EXHUMACIONES

Panorámica

La exhumación del material óseo de la fosa de Pico Reja debe partir del acotamiento de realidades muy distintas, tiempos muy distintos y protagonistas muy distintos en la generación de esas realidades. Poseemos suficiente información documental, arqueológica y antropológica para llegar a una serie de conclusiones sobre los contenidos de la fosa:

- La cronología de los materiales inhumados en la fosa de Pico Reja desborda ampliamente la fecha de agosto de 1936.
- Existe una actividad funeraria no documentada e improvisada junto a otra que sigue los patrones usuales de enterramiento socialmente aceptados. En los dos casos aportan una cantidad ingente de material.
- La documentación identifica una población que se inhuma en julio y agosto, en teoría junto a las personas asesinadas, que supera ampliamente las cifras estimadas.
- La población represaliada con partidas en blanco supera en unos 300 sujetos a la estimada en las investigaciones anteriores a la fecha actual.
- Estaríamos ante evidencias inusuales detectadas, como sería la población reclusa, fallecida de hambre y enfermedad en las cárceles.
- No puede descartarse la presencia de sujetos asesinados por consejos de guerra, más allá del grupo de los mineros fusilados en los últimos días de agosto de 1936.

Todas esas actividades determinan patrones multiformes en el modo en que se nos presentan los contextos arqueológicos y antropológicos:

1. Material óseo suelto.
2. Material óseo producto de la traslación de restos individualizados desde nichos o sepulturas del entorno.
3. Grandes osarios que procederían de otros lugares, en los cuales se ha producido una pérdida de elementos anatómicos pequeños.
4. Grandes depósitos mixtos, en los que conviven sujetos en conexión anatómica, conformando depósitos colectivos en los casos en los que pueden documentarse intersecciones físicas, con desplazamientos de zonas anatómicas que acontecerían cuando el sujeto estaba provisto de elementos de retención. Existe total ausencia de cualquier tipo de ataúd o contenedor. Esos conjuntos se ven envueltos y se superponen a una gran cantidad de material óseo en desconexión anatómica, parte del cual procedería de las alteraciones experimentadas por esos mismos sujetos.
5. Espacios de inhumaciones primarias en ataúd, conformando espacios más o menos amplios o compartiéndolos con osarios y conjuntos mixtos.
6. Depósitos improvisados de material anatómico procedente de autopsias y amputaciones clínicas, que se incluyen en ataúdes o junto a éstos. La documentación de las inhumaciones que se desarrollan en paralelo a las personas represaliadas contempla escasas inhumaciones de este tipo, con lo que solo cabe pensar en material no documentado o en que se trata de materiales posteriores a agosto de 1936.

El proceso de exhumación implica un sistema de trabajo en el que los restos se disponen en tablones y recipientes plásticos, en el que son trasladados a otro lugar en el que se secan, se fotografían y se limpian, evitando la saturación en el entorno de los depósitos. De esta forma, con el trabajo en cadena, se crean las condiciones más aptas de seguridad, con mayor espacio para el personal, considerando el todavía vigente estado de alarma.

Al proceder al registro se tiene en cuenta la detección de compatibilidades anatómicas, entendiendo por éstas la presencia de elementos óseos de un sector que, si bien no aparecen en conexión anatómica, guardan una relación de proximidad. En estos casos, y siempre que no medie la presencia de material óseo de morfología semejante, estos elementos se agrupan y se diferencian del resto de huesos.

En otros casos encontramos que conjuntos primarios se asocian a material en el entorno que podría proceder de la dispersión original desde un sujeto. La proximidad entre los grupos 2 y 3 puede definirse como una relación estratigráfica de posterioridad del primero con respecto al segundo, de modo que los sujetos en la zona de intersección ven interrumpida su continuidad anatómica y experimentan o destrucciones, con pérdidas de elementos, o desplazamientos de éstos.

A la izquierda grupo 3 (anterior) y a la derecha grupo 2 (posterior y causa de la alteración del primero)

En los casos en los que las disposiciones anatómicas, las orientaciones, la ausencia de repeticiones anatómicas y en los que se pueden deducir alteraciones e indicios de los movimientos experimentados solo cabe reasignar los elementos anatómicos. En la intersección entre los grupos 3 (izquierda) y 2 (derecha) en las imágenes superior e inferior, nos encontramos con un sujeto (delimitado en tonos anaranjados) al que la contigüidad del extremo proximal de la tibia con el distal del fémur del mismo lado, al igual que el resto de huesos serviría para atribuir pierna y pie, aún cuando muestren un desplazamiento de 90º fuera de todo sentido anatómico. Otro sujeto, representado en tonos verdes, aparece en posición de decúbito ventral, pudiendo apreciarse la escápula y húmero derechos, parte de la caja costal de ese lado, así como la caja costal del lado izquierdo, faltando húmero y escápula. Aunque en un primero momento atribuimos la escápula y húmero izquierdos delimitados en tonos celestes a otro sujeto, la compatibilidad de lado con los elementos ausentes del individuo en decúbito ventral y la total ausencia de otros huesos de ese supuesto sujeto marcado en tonos azules, nos hacen pensar en la posibilidad de que húmero y escápula correspondan en realidad al sujeto en decúbito prono, habiendo experimentado un desplazamiento de 180º (ver abajo).
Cualquier reasignación o interpretación que conlleve la conformación de un depósito individual se aborda bajo la premisa de la reversibilidad, en caso de que los mecanismos de control científico de la Sociedad de Ciencias Aranzadi, así lo dispongan, pero hemos querido incidir en esto como un ejemplo más de la enorme complejidad a la que hacemos frente.

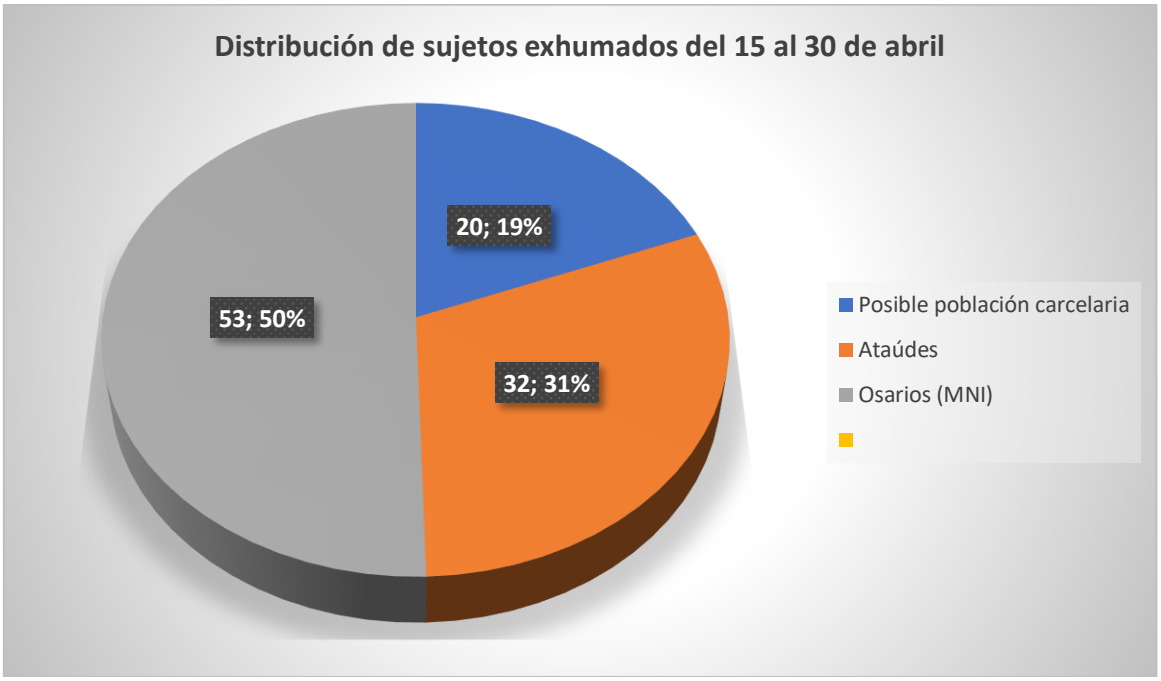
Interpretación de las alteraciones de posición de elementos de dos sujetos como fundamentos para las asignaciones anatómicas.

Exhumaciones realizadas entre el 15 y el 30 de abril

GRUPO 2	**Sujetos**	24,26,28,30,32,68	100% adultos
	Elementos óseos sin conexión anatómica	486	
GRUPO 3	**Sujetos**	36,37,49,50,60	1,75% de elementos subadultos y 98,25 de adultos
	Elementos óseos sin conexión anatómica	462	
GRUPO 4	**Sujetos**	42,46,72,73,76,77	4,43% de restos subadultos y 94,57 de adultos
	Elementos óseos sin conexión anatómica	194	
GRUPO 5	**Sujetos**	18,19,20	100% adultos
	Elementos óseos sin conexión anatómica	125	

Osarios	
OSARIO 23	**MNI 11**
OSARIO 24	**MNI 12**
OSARIO 26	**MNI 8**
OSARIOS EXCAVADOS Y NO EXHUMADOS (provisional)	**MNI 22**

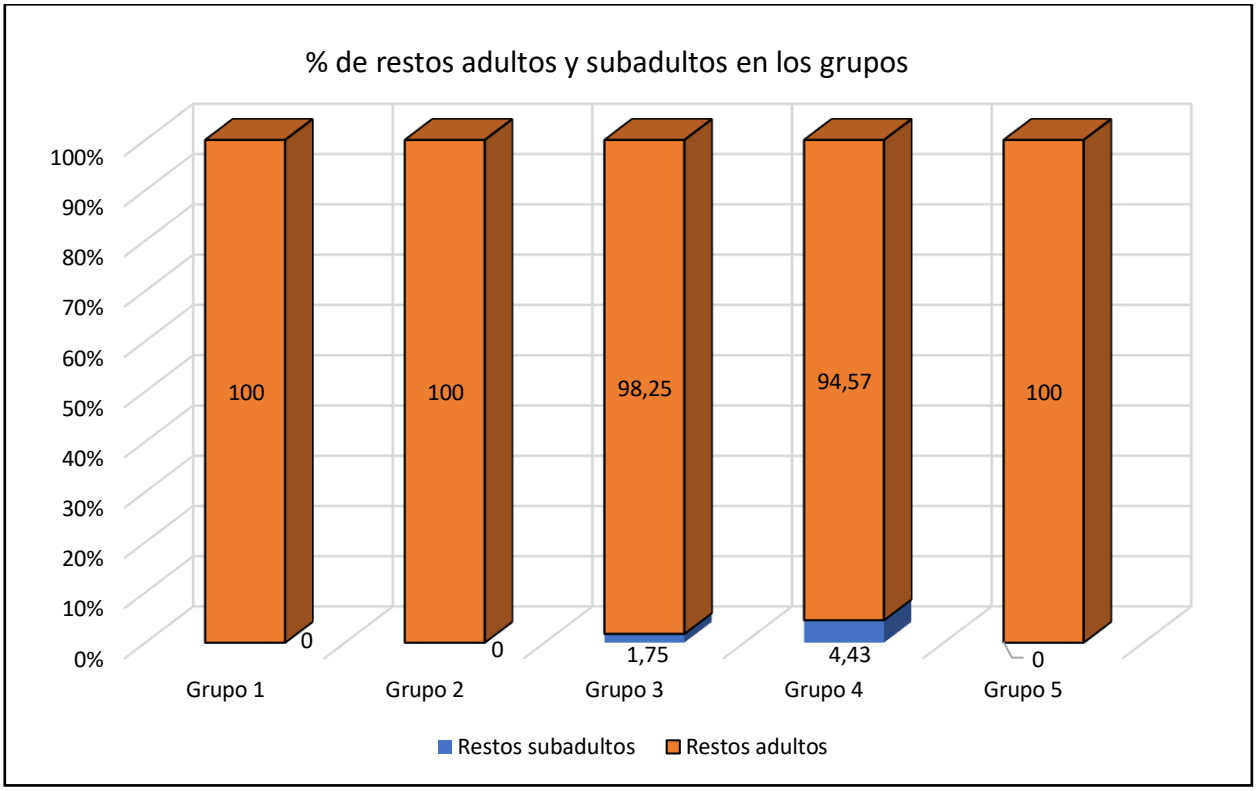
Excavación y exhumación de ataúdes	
Ataúdes excavados	23 (Total localizados=100)
Ataúdes exhumados	29
Sujetos exhumados en ataúdes	32

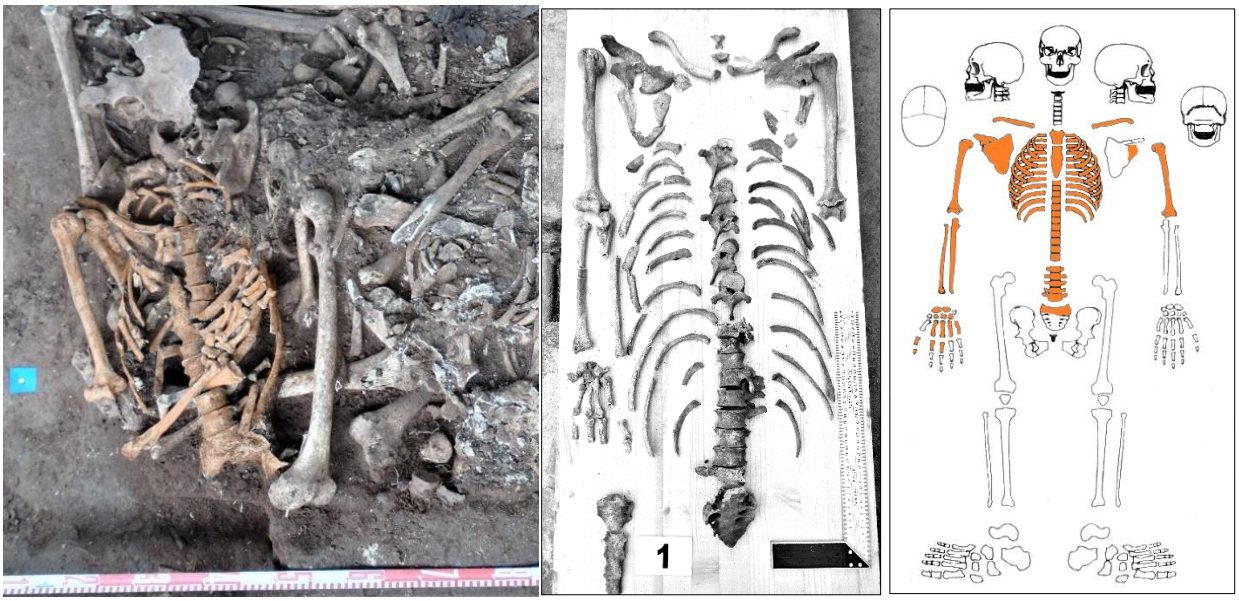


C. REGISTRO Y ANÁLISIS DE LOS DISTINTOS GRUPOS CON EVIDENCIAS DE CONEXIONES ANATÓMICAS

- ❑ Delimitación de cada conjunto articulado y elementos con proximidad anatómica compatibles con adscripciones individuales.
- ❑ Levantamiento del material desprovisto de conexiones anatómicas y exposición de las evidencias articuladas, definición de las relaciones físicas existentes entre las mismas y localización de nuevos conjuntos primarios.
- ❑ Registro y exhumación diferenciada de cada conjunto.
- ❑ Inventario de cada hueso extraído del grupo, manteniendo las referencias de conjuntos articulados y diferenciando cada depósito.
- ❑ Revisión de materiales.

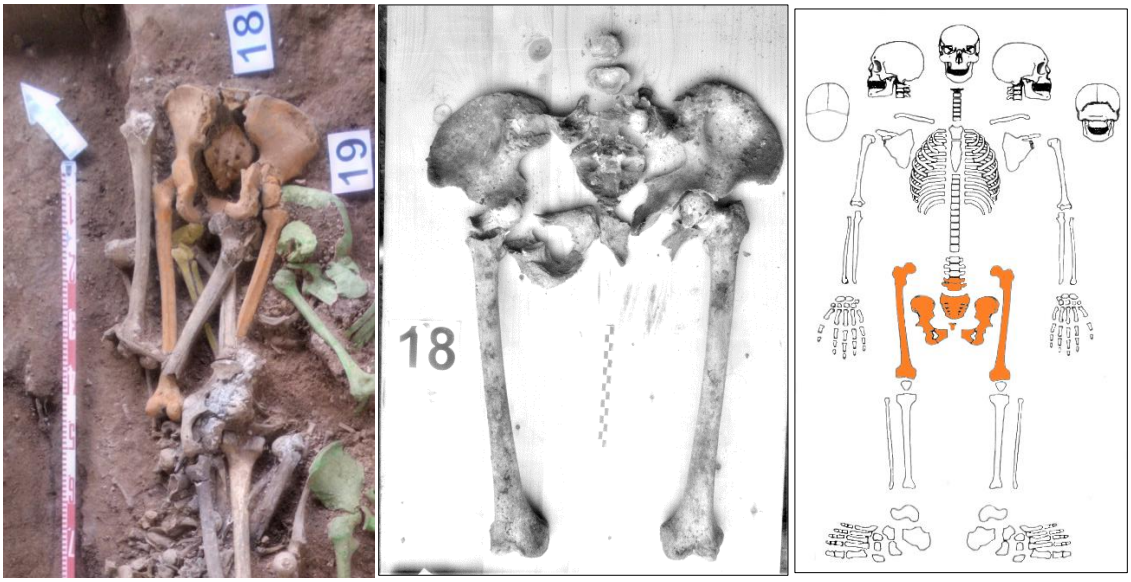
Mediciones sobre el terreno y revisión de materiales



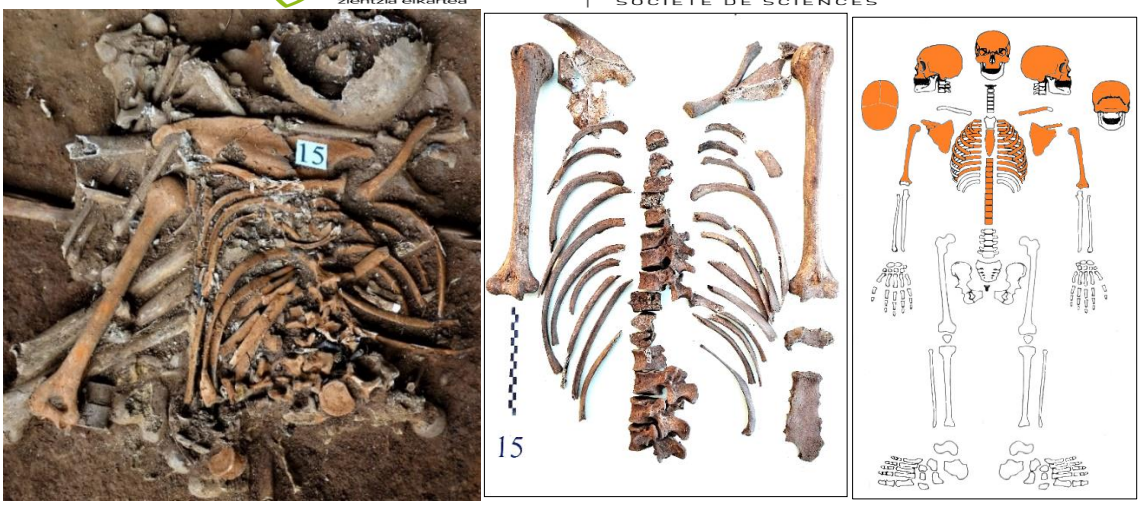


Grupo 1-sujeto 1

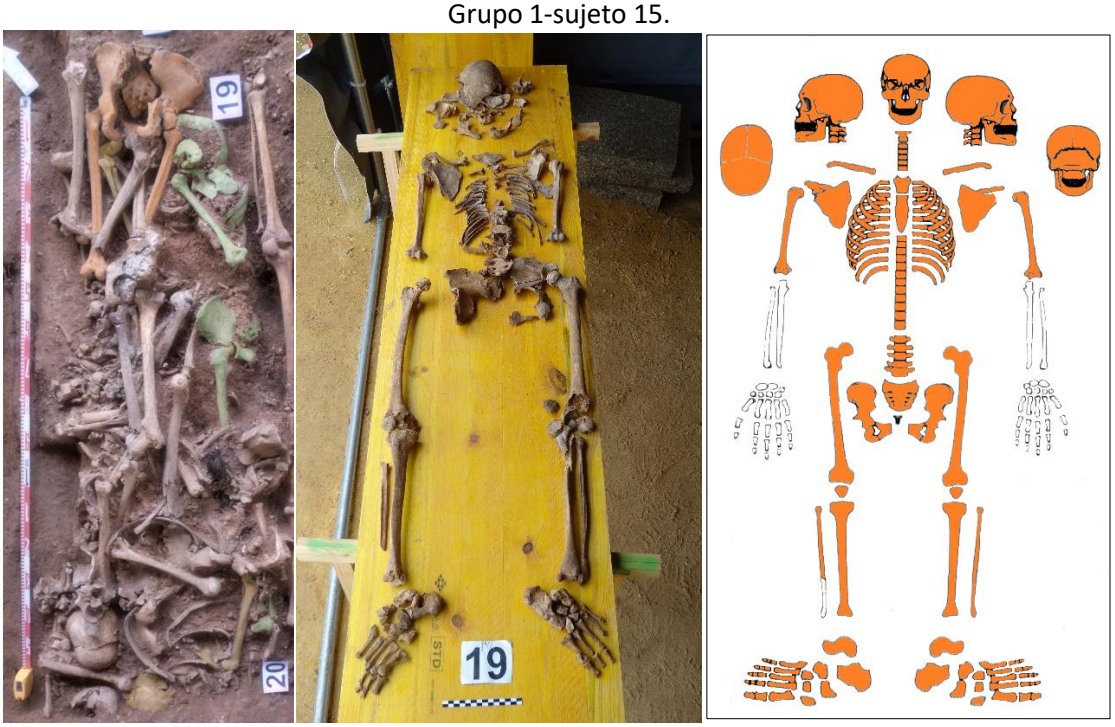
Grupo 1-sujeto 7



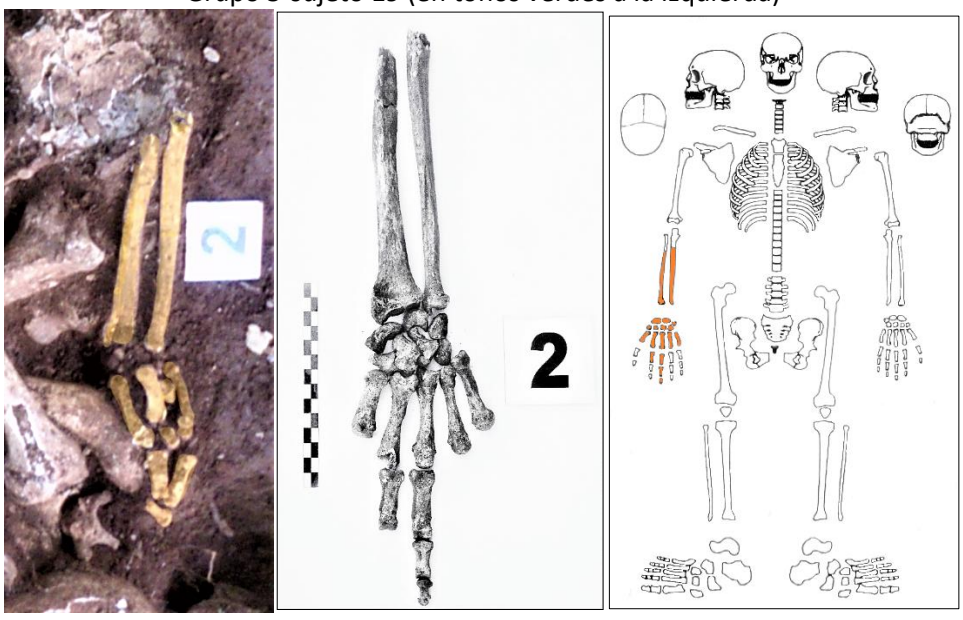
Grupo 5-sujeto 18



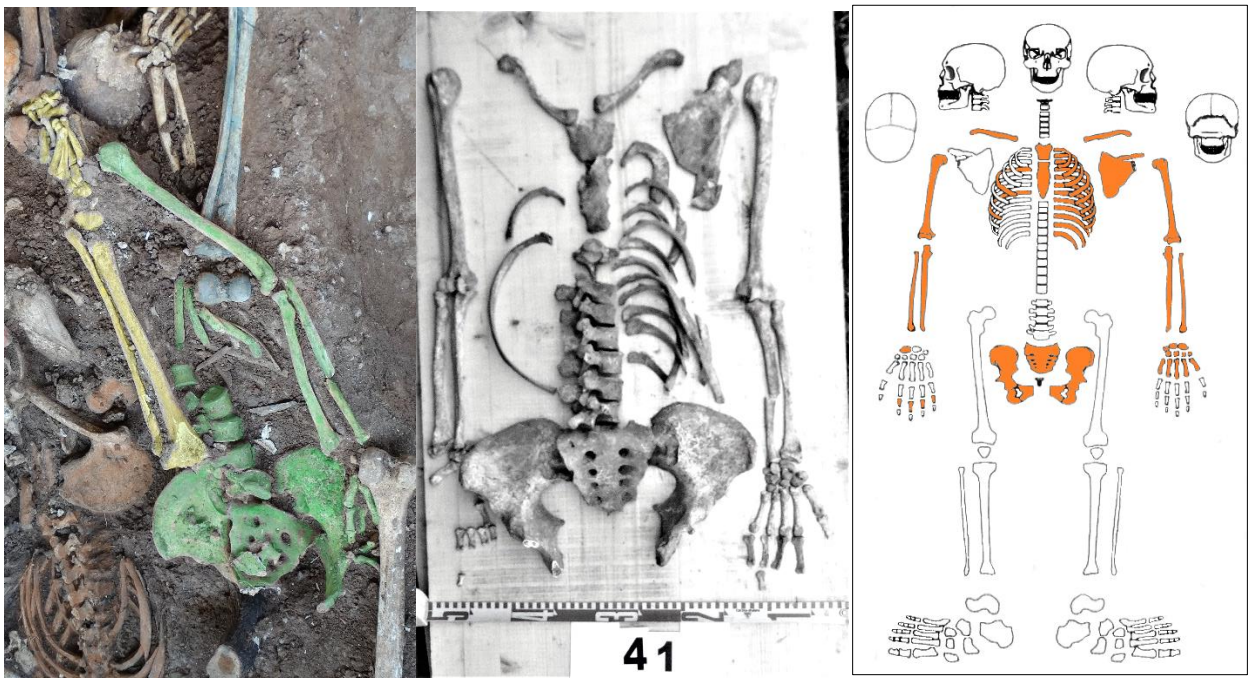
Grupo 1-sujeto 15.



Grupo 5-sujeto 19 (en tonos verdes a la izquierda)



Grupo 1-sujeto 2.



Grupo 4-sujeto 41 (en tonos verdes a la izquierda, con el lado derecho oculto por otro sujeto)

Grupo 1-sujeto 8.

D. LOS PATRONES ANATÓMICOS DE OSARIOS Y DE GRUPOS CON CONJUNTOS PRIMARIOS

Considerando la representación anatómica que por lógica debe corresponder a un conjunto articulado, la valoración de esta representación en los depósitos excavados nos permitirá arrojar luz sobre su naturaleza. La lectura de esa representación anatómica en dos depósitos colindantes, uno de ellos interpretado como un producto de remociones in situ (grupo 1) y el otro como un depósito producto de traslaciones (osario 9), nos permite hablar de intencionalidades distintas el conformar esos enterramientos.

Simplificando al extremo zonas como el cráneo, tendríamos que cada sujeto está conformado por un total de 165 elementos óseos.

Zona anatómica	Nº elementos
Cráneo+mandíbula	2
Extremidad superior	64
Extremidad inferior	62
Costillas	24
Columna	26
TOTAL	178

Osarios

Grupos 1 y 2

Grupos 4 y 5

En el osario 9 la identificación del mínimo número de individuos nos viene dada por la repetición del fémur derecho y en concreto de la porción comprendida entre el cuello anatómico y la zona intertrocantérea, que permite identificar a 15 sujetos. Junto a este hueso se encuentran representados otros elementos, como húmeros, cúbito, radio, tibia, etc. La presencia de huesos pequeños del tipo metacarpianos, metatarsianos, falanges e incluso de vértebras, es irrelevante.

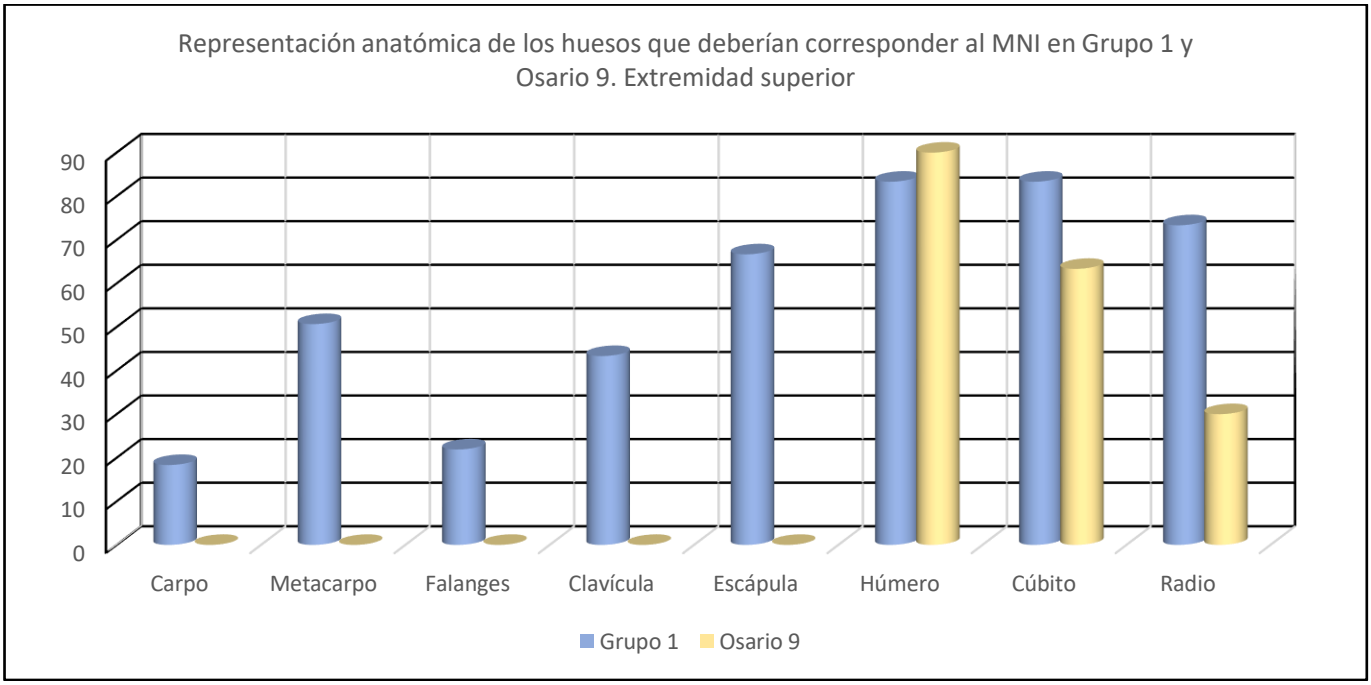
En el grupo 1, depósito que hemos definido como producto de remociones *in situ* de enterramientos primarios y con carácter colectivo, la lectura es totalmente distinta, en cuanto que la representación de elementos pequeños alcanza mayor peso específico. Al igual que en el osario 9 el fémur derecho, y en concreto el extremo distal de la diáfisis, nos permite identificar igualmente a 15 sujetos.

Al trasladar a gráficos esa representatividad anatómica de dos depósitos en los que contamos con la misma cantidad de sujetos estimada en base al MNI, pueden apreciarse las diferencias entre ambos.

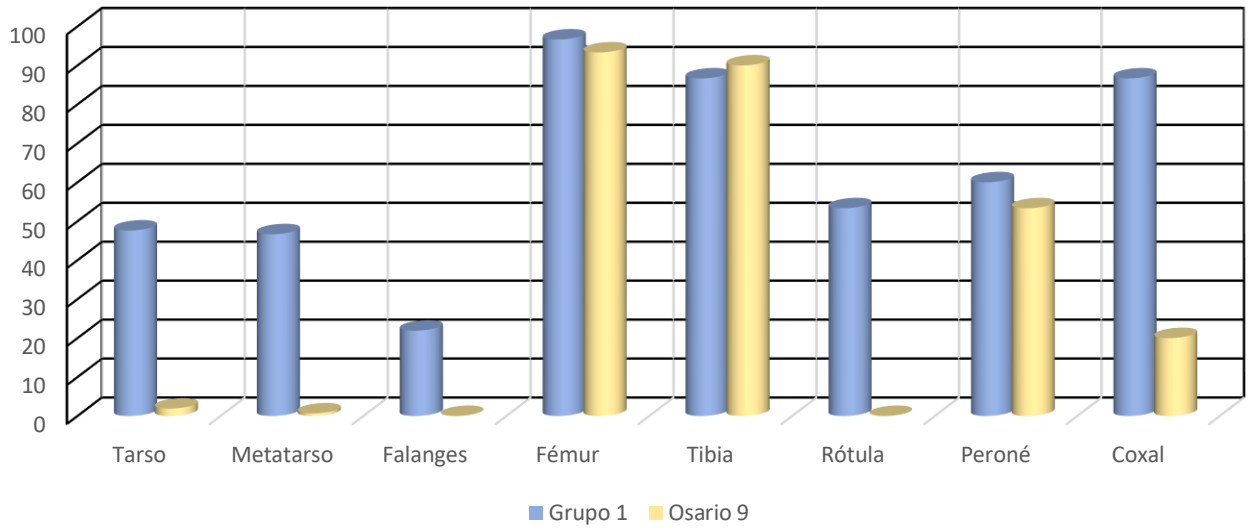
Osario 9 (izq) y grupo 1 (der)

GRUPO 1			OSARIO 9		
PIEZA ANATÓMICA	N	%	PIEZA ANATÓMICA	N	%
Cráneo	6	40	Cráneo	10	66,66
Mandíbula	7	46,67	Mandíbula	0	0
Escápula	20	66,67	Escápula	0	0
Clavícula	13	43,33	Clavícula	0	0
Húmero	25	83,33	Húmero	27	90
Radio	22	73,33	Radio	15	30,00
Cúbito	25	83,33	Cúbito	19	63,33
Carpo	44	18,33	Carpo	0	0
Metacarpo	76	50,66	Metacarpo	0	0

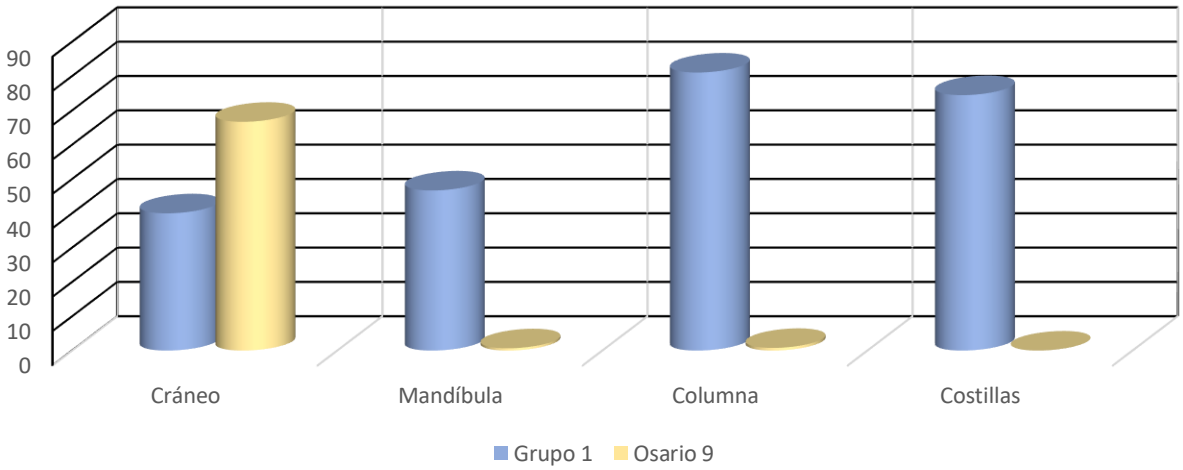
Falanges mano	150	35,71	Falanges mano	0	0
Coxal	26	86,66	Coxal	6	20
Fémur	29	96,66	Fémur	28	93,33
Rótula	16	53,33	Rótula	0	0
Tibia	26	86,66	Tibia	27	90
Peroné	18	60	Peroné	16	53,33
Tarso	100	47,61	Tarso	4	1,90
Metatarso	70	46,66	Metatarso	1	0,66
Falanges del pie	92	21,90	Falanges del pie	0	0
Columna	316	81,02	Columna	3	0,77
Costillas	268	74,44	Costillas	0	0
TOTAL	1349	50,52	TOTAL	156	5,84



Representación anatómica de los huesos que deberían corresponder al MNI en Grupo 1 y Osario 9. Extremidad inferior



Representación anatómica de los huesos que deberían corresponder al MNI en Grupo 1 y Osario 9. Cráneo, mandíbula y tronco.



Número de sujetos exhumados

Para la contabilidad de evidencias localizadas, excavadas y exhumadas hay que diferenciar varios grupos:

a) Inhumaciones primarias que podrían corresponder a la población reclusa fallecida en la cárcel.
b) Actividad funeraria normalizada-ataúdes
c) Restos óseos aislados y dispersos
d) Conjuntos secundarios

Limpieza y clasificación de material antropológico

Cualquier tipo de material óseo exhumado, proceda de osario o de conjuntos articulados, pasa por una revisión destinada a observar las zonas de rotura, defectos de sustancia o alteraciones que puedan atribuirse a episodios violentos o daños *perimortem*. A lo largo de toda la intervención se opera con la eventualidad de que los presuntos depósitos de población asesinada hayan sido alterados e integrados en acumulaciones secundarias. Aunque en el momento de la redacción de este texto contamos con 401 sujetos, de los que se han exhumado restos de unas 350 personas, todo el proceso de trabajo ha implicado revisar decenas de miles de restos.

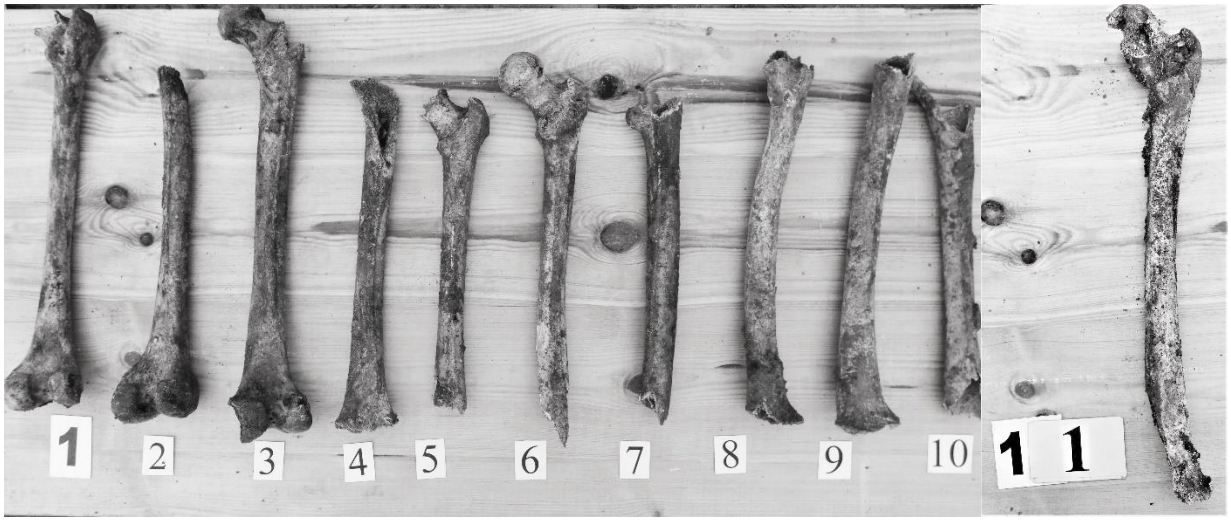
En las hojas de excel de inventario de huesos aislados y de los grandes osarios los huesos largos se dividen en diversas zonas individualizables cuya cuantificación sirve para una contabilidad rápida. Esos huesos se dividen de este modo, para que se comprenda en qué nos basamos para esa contabilidad. Incluimos todos para futuras consideraciones, aunque en estos momentos solo se usan los más repetidos, los húmeros (material disperso hasta -0,38) y el fémur derecho (grandes osarios perfectamente delimitados).

Hueso	Nº zonas	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6
Clavícula	Tres zonas	Extremo lateral	Fuste	Extremo medial			
Húmero	Cinco zonas	Extremo proximal	Extremo diáfisis proximal	Fuste	Extremo distal diáfisis	Extremo distal	

Cúbito	Cinco zonas	Extremo proximal	Extremo diáfisis proximal	Fuste	Extremo distal diáfisis	Extremo distal	
Radio	Cinco zonas	Extremo proximal	Extremo diáfisis proximal	Fuste	Extremo distal diáfisis	Extremo distal	
Fémur	Seis zonas	Extremo proximal	Cuello	Zona trocánteres	Fuste	Extremo distal diáfisis	Extremo distal
Tibia	Cinco zonas	Extremo proximal	Extremo diáfisis proximal	Fuste	Extremo distal diáfisis	Extremo distal	
Peroné	Cinco zonas	Extremo proximal	Extremo diáfisis proximal	Fuste	Extremo distal diáfisis	Extremo distal	

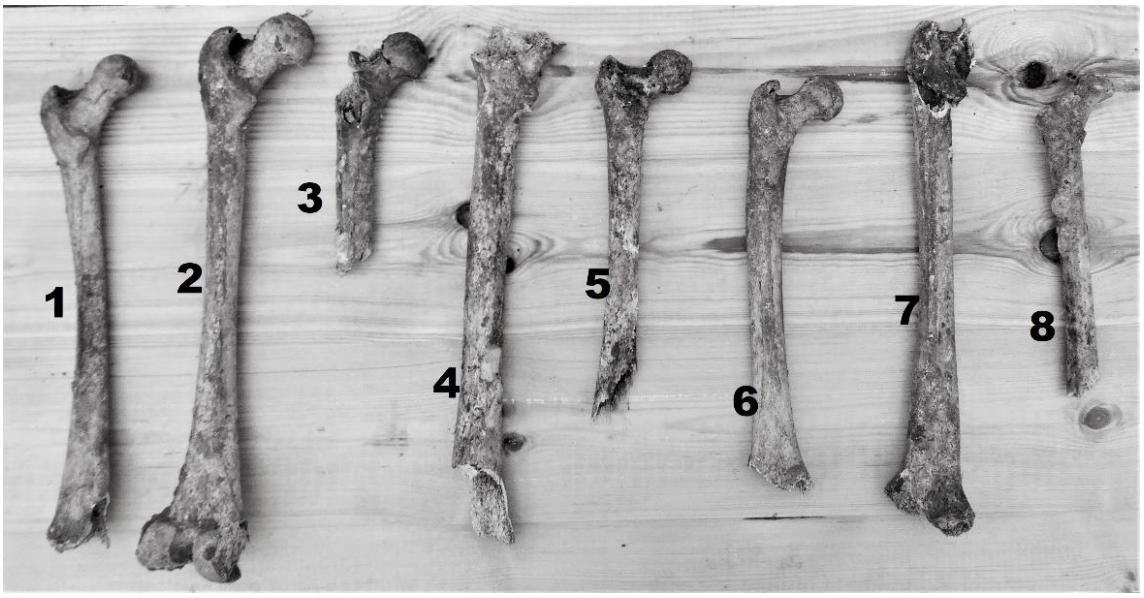
En la cuantificación de las costillas solo se tiene en cuenta la observación de la zona de la cabeza. No se tiene en cuenta las esquirlas de material óseo para ninguna contabilidad, salvo en la revisión.

OSARIO 23

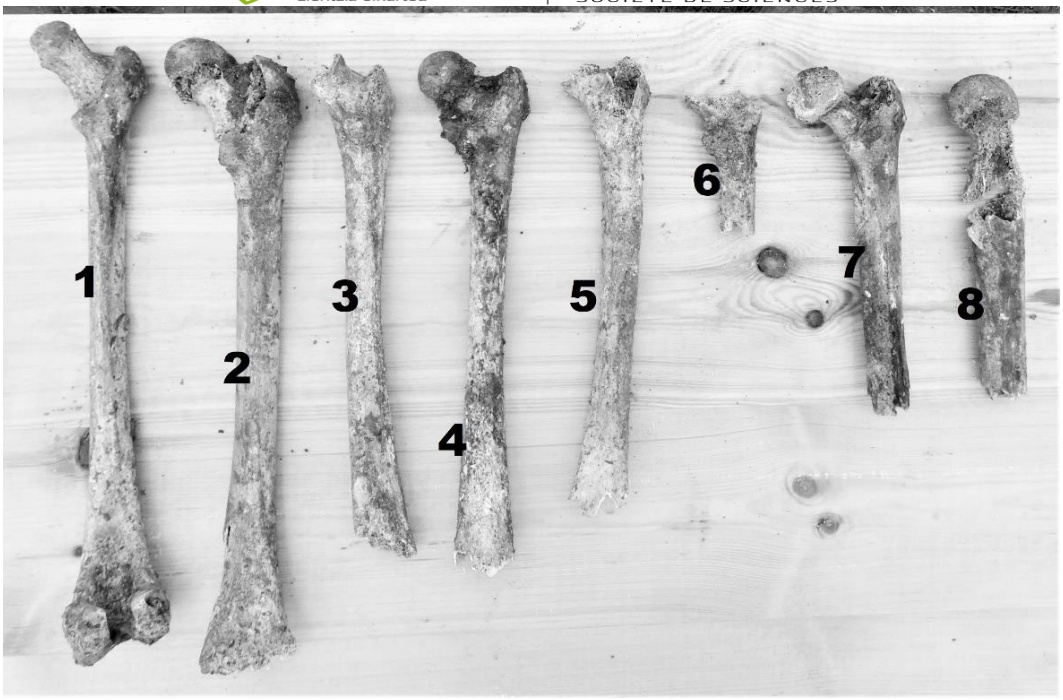


OSARIO 23

OSARIO 24

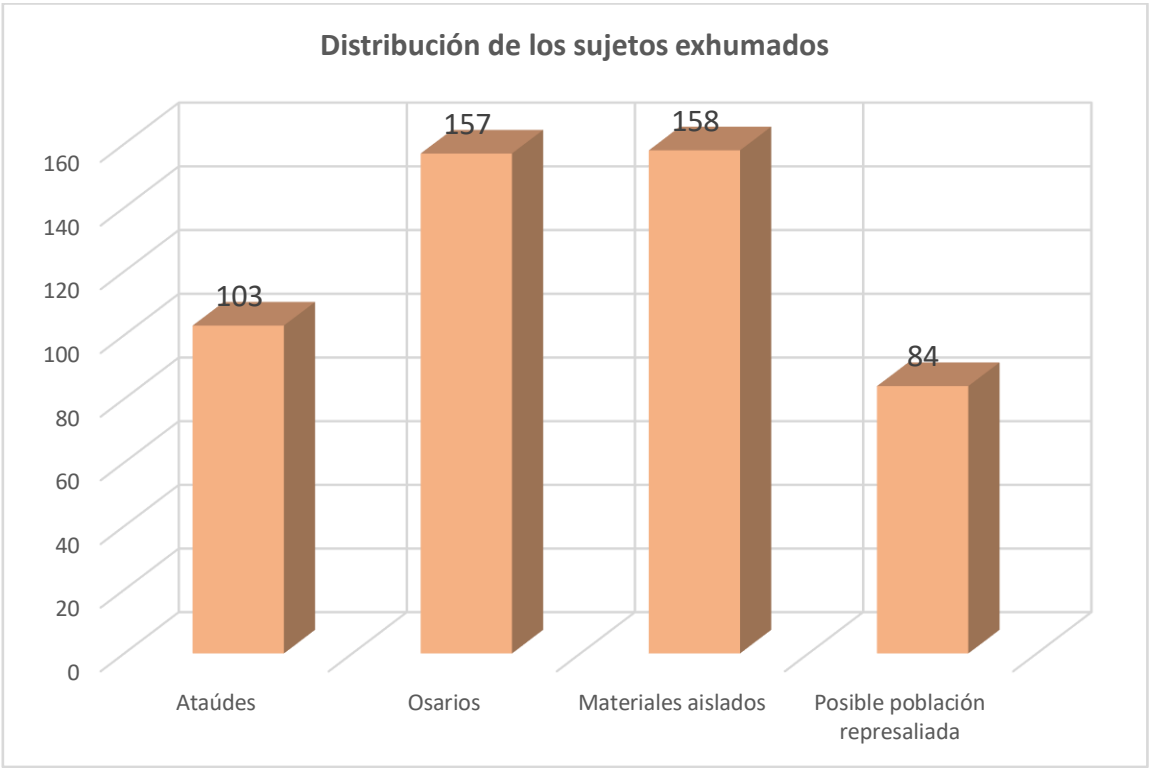


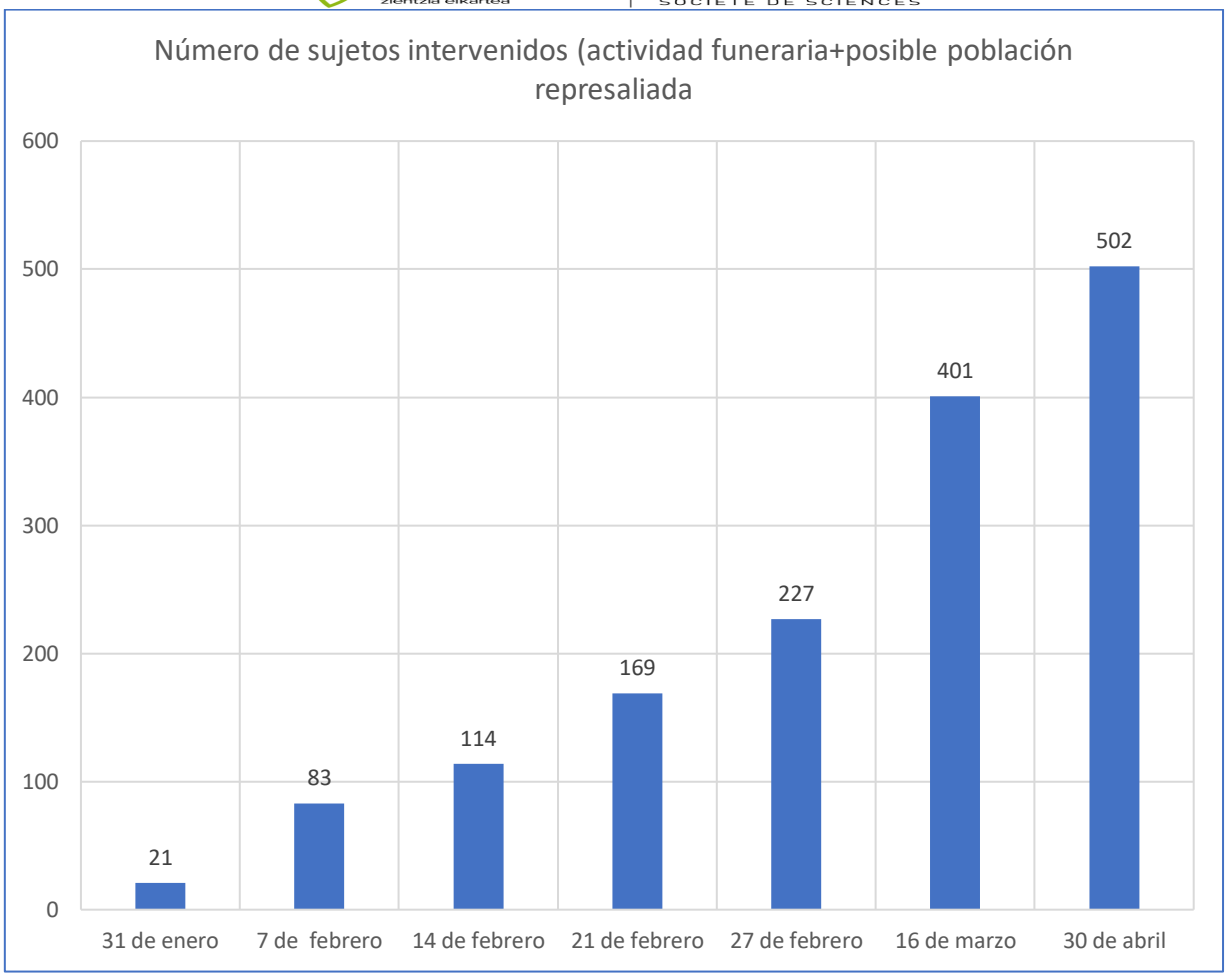
OSARIO 26



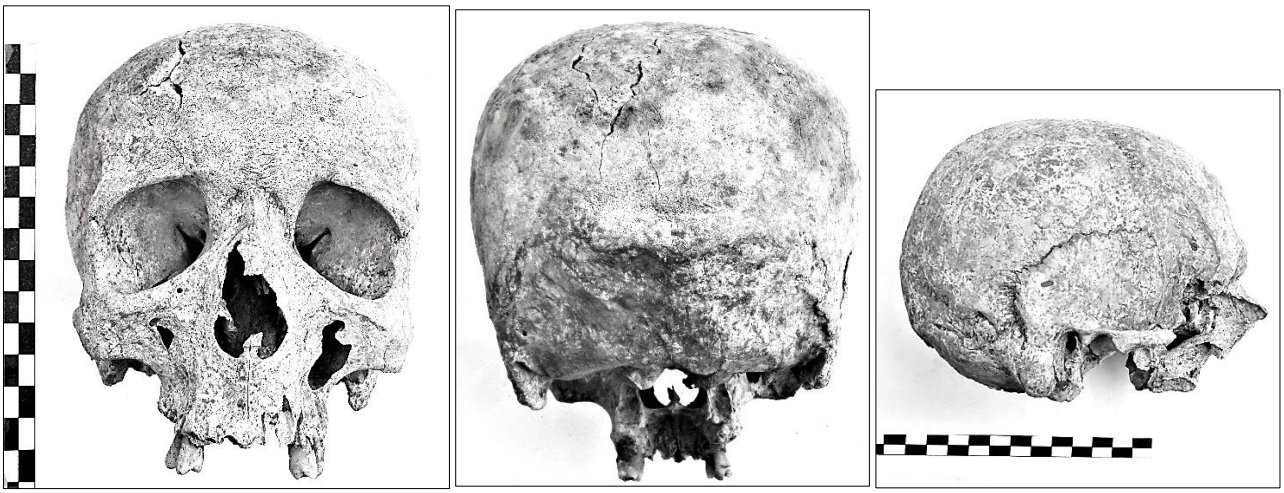
OSARIO 26

Total sujetos	
Osarios	157
Posibles evidencias de represaliados	84
Ataúdes (no excavados 71, exhumados 29 con 32 sujetos en el interior)	100 ataúdes y 103 sujetos inhumados en ellos
Restos aislados en desconexión anatómica	158 (húmero izquierdo)
Total estimado en base al mínimo número de individuos diferentes estadios de maduración y crecimiento	**502 LOCALIZADOS, 412 EXHUMADOS (453 ADULTOS, 49 SUBADULTOS)**




Número de sujetos intervenidos (actividad funeraria+posible población represaliada
600
500
400
300
200
100
0
21
83
114
169
227
401
502
31 de enero
7 de febrero
14 de febrero
21 de febrero
27 de febrero
16 de marzo
30 de abril

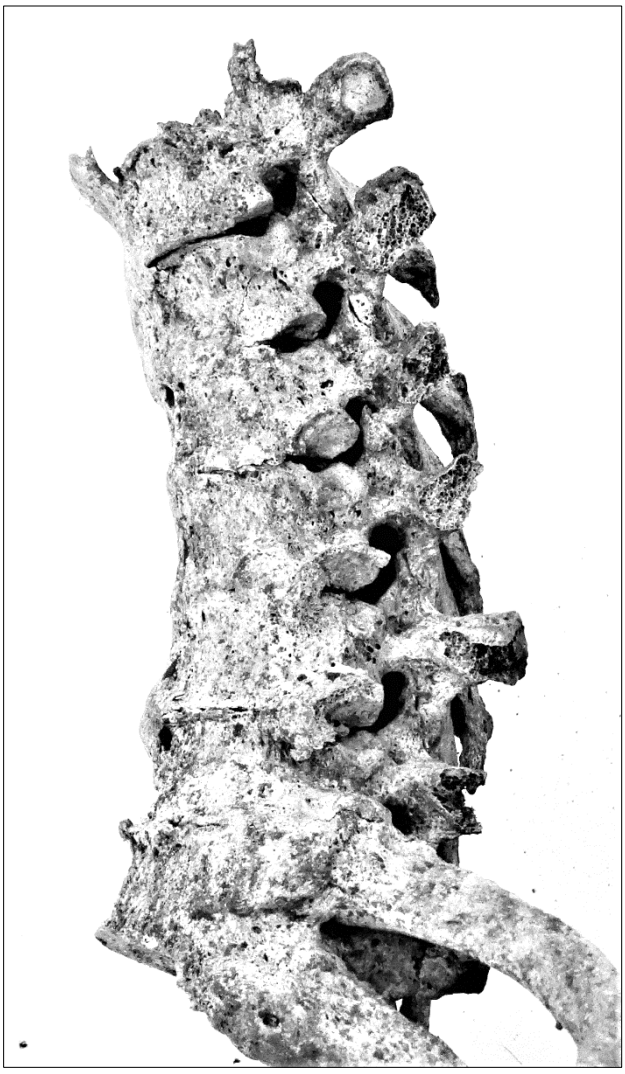
Características individuales



Registro gráfico de cráneos en diversas perspectivas

Sínfisis púbica de un sujeto masculino

Evidencias torácicas de posible espondilitis anquilosante



Posible espondilitis anquilosante

Fractura de la clavícula izquierda con acortamiento (visión comparada con la clavícula derecha)

Fractura de la mandíbula

Fractura consolidada de tibia izquierda

Materiales de autopsias y amputaciones clínicas

Los sondeos abiertos nos están proporcionando una gran cantidad de material procedente de autopsias, así como evidencias antropológicas procedentes de entornos clínicos. Solo existe una coincidencia con los datos documentales pero sin que sea posible aclarar si corresponde al sujeto reseñado.

Con fecha 1936-08-04 se inhuma parte de la pierna derecha amputada al lesionado José Correa Medina atendido en el Centro Sanitario de Asistencia Pública Municipal, con el traslado efectuado por el Equipo quirúrgico Funeraria del Sr Ponce al cementerio.

En la revisión de las inhumaciones documentadas en la fosa de Pico Reja en el verano de 1936 no se recogen más casos de este tipo, por lo que cabe pensar en inhumaciones indocumentadas e incontroladas o bien en contextos cronológicos posteriores que aun debemos investigar, pero que en todo caso no era aguardada su presencia en la fosa en base a las investigaciones previas al desarrollo de este proyecto.

Amputaciones de extremidades inferiores derechas a diversa altura

Extremidad superior derecha amputada a la altura del tercio proximal del húmero

A la izquierda extremidad inferior izquierda amputada introducida en un ataúd (en proceso de excavación). La tibia y peroné del miembro amputado muestran una fractura en el extremo proximal de la diáfisis. A la derecha extremidad inferior derecha amputada, con fractura en el extremo proximal de la tibia, cuya complicación pudo dar lugar a la amputación. En el contorno se aprecian restos del escayolado.

ACTIVIDAD: TRATAMIENTO DE DATOS, ACTUALIZACIÓN Y BALANCE

Objetivo: creación de las condiciones para emitir un informe preliminar de toda la actividad en cualquier momento y uno final en pocos días.

- ❑ Informatización de elementos anatómicos por grupos, unidades de osario y por ataúdes
- ❑ Bases de datos temáticas del de las fuentes documentales

FIRMADO EL 04-05-2020: SOCIEDAD DE CIENCIAS ARANZADI

En representación del equipo técnico como responsable

JUAN MANUEL GUIJO