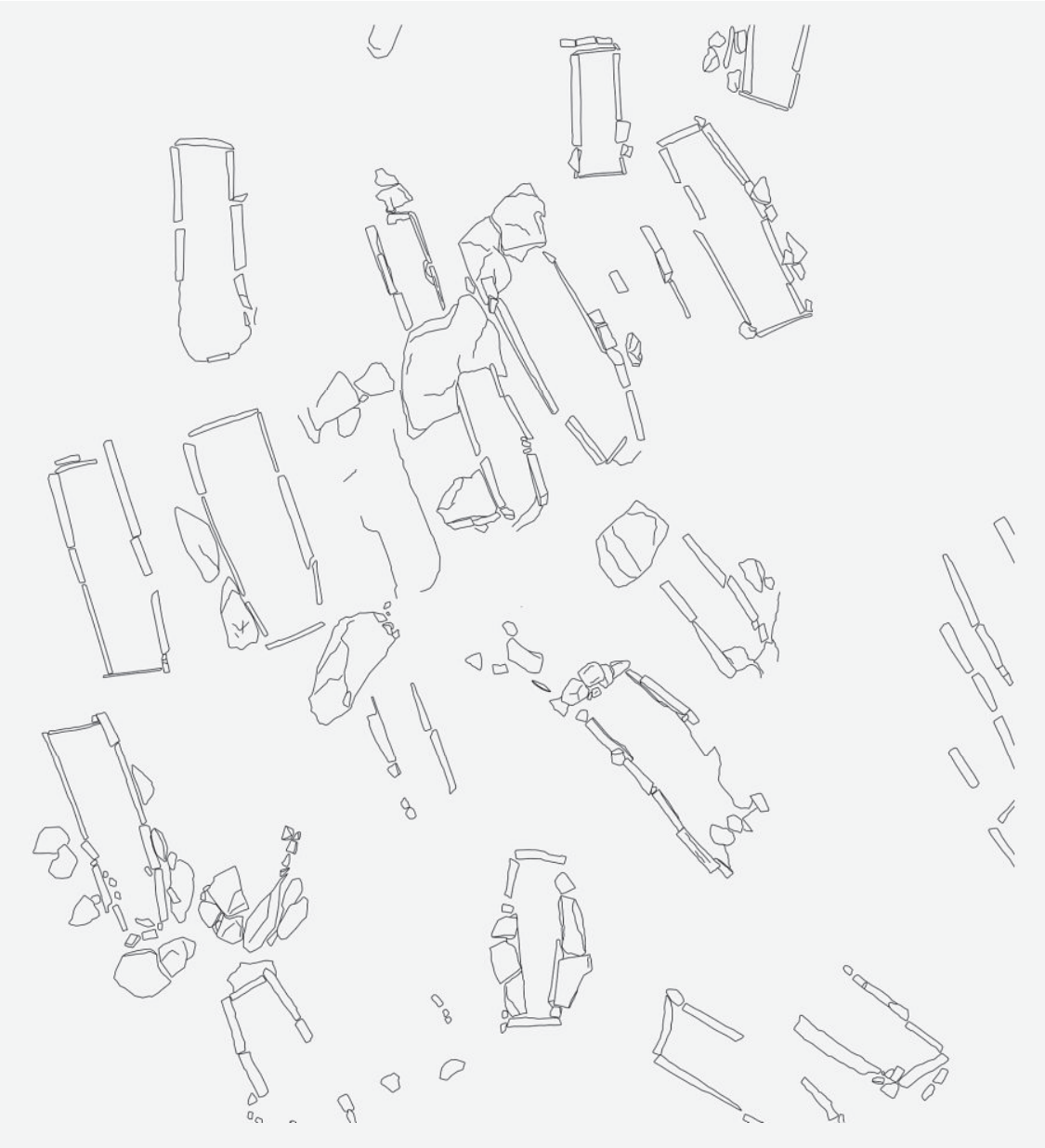
TESIS DOCTORAL

LA NECRÓPOLIS DEL CORTIJO DEL CHOPO (COLOMERA, GRANADA).

ARQUEOLOGÍA FUNERARIA Y ADORNOS PERSONALES (SIGLOS VI AL VIII D. C.)



VOLUMEN I

ELENA VALLEJO CASAS

UNIVERSIDAD DE GRANADA

UNIVERSIDAD DE GRANADA

DEPARTAMENTO DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA
PROGRAMA DE DOCTORADO EN HISTORIA Y ARTES

La necrópolis del Cortijo del Chopo (Colomera, Granada)

Arqueología funeraria y adornos personales (siglos VI al VIII d. C.)

Elena Vallejo Casas

Directoras:

Margarita Sánchez Romero

Gisela Ripoll

Granada, 2024

Editor: Universidad de Granada. Tesis Doctorales
Autor: Elena Vallejo Casas
ISBN: 978-84-1195-663-5
URI: https://hdl.handle.net/10481/102128

Agradecimientos

Me siento muy agradecida por haber tenido la oportunidad de llevar a cabo una investigación sobre un ámbito de estudio que me apasiona. Esto ha sido posible gracias a un contrato predoctoral de Formación del Profesorado Universitario (FPU) y, especialmente, a mis directoras, las Prof[as] Margarita Sánchez Romero (Universidad de Granada) y Gisela Ripoll (Universidad de Barcelona). Marga, ha apoyado y respaldado todas las propuestas de estudio que le he planteado, lo que ha sido fundamental para el desarrollo de este trabajo y mi formación académica. Agradezco especialmente a Gisela, a quien admiro mucho como persona e investigadora, el haber aceptado la codirección de esta tesis doctoral sin conocerme, y por guiarme y brindarme inestimables consejos desde el principio hasta el final. Su apoyo constante ha sido fundamental y me ha motivado a mejorar en todo momento y a seguir adelante. Ciertamente una de las mejores cosas que me ha aportado la tesis es haberla conocido. La Prof[a]. Mercedes Murillo Barroso ha sido una directora más de este trabajo, a pesar de que no figure oficialmente como tal. Le agradezco enormemente que, asimismo, me apoyara desde el inicio en el estudio de los materiales metálicos y de ámbar de la necrópolis. También su completa disponibilidad para ayudarme en cualquier aspecto de la investigación, su infinita paciencia durante todo mi proceso de aprendizaje, así como por sus continuos ánimos.

Este estudio tampoco habría sido posible sin la generosidad de Carmen Pérez Torres y Marciano Almohalla Gallego, directores de las intervenciones arqueológicas efectuadas en el Cortijo del Chopo, quienes amablemente han compartido conmigo información muy valiosa sobre la necrópolis. Les agradezco el esfuerzo que han realizado para poder proporcionarme documentación inédita y personal sobre el yacimiento, así como su interés en la investigación. Espero que la forma en la que se ha enfocado el análisis de este, así como los resultados obtenidos que se presentan en este trabajo, sean de su agrado. Del mismo modo, me gustaría dar las gracias a los miembros del tribunal que valoran esta tesis doctoral, por su tiempo y dedicación.

Isidro Toro Moyano y Manuel Ramos Lizana, directores del Museo Arqueológico y Etnológico de Granada, han permitido el acceso a los materiales, así como han facilitado la realización de diversos análisis que han sido cruciales para esta investigación. Isidro Toro fue también una figura principal en el proceso de gestión e intervención en el yacimiento y, como conocedor de la importancia de este, en todo momento apoyó e incentivó la investigación. Asimismo, me gustaría reiterar mi agradecimiento a Manuel Ramos, no solo por el interés mostrado en el Cortijo del Chopo, sino también, por fomentar su estudio al agilizar todos los trámites relativos a la consulta y el examen de las piezas, así como por la labor interna y externa realizada en la institución museística.

Los consejos y el cariño de Inmaculada de la Torre Castellano han sido esenciales, al igual que la comprensión y ánimos de Silvia Maroto Romero, conservadora del museo arqueológico, y la ayuda prestada por Daniel Herrera García, M.ª Carmen Medina Mesa y Manuel Garrido Madero. Durante el periodo de tiempo que he tenido la ocasión de estar en el museo he conocido a diversos investigadores, ahora buenos amigos, quienes también han sido partícipes de esta tesis, María Blanco, María Higueras, Lloyd Courtenay y Daniel Caparrós, a quienes les estoy muy agradecida. Por otra parte, también me gustaría dedicar unas palabras de gratitud a Rosana Cansino Chito, conservadora del Museo Histórico

Alcazaba de Loja, por ofrecerme la posibilidad de estudiar una pieza que se hallaba expuesta y proporcionarme todas las facilidades para ello.

De manera similar, me gustaría expresar mis agradecimientos a Josefina Maldonado Martínez, Antonio Montufo Martín, Juan Cañavate Toribio e Ignacio Martín Lagos, del Servicio de Bienes Culturales y de la Unidad de Archivo de la Delegación Territorial de Granada, así como al personal del Archivo Histórico Provincial de Granada, por ayudarme en la obtención de información tanto del yacimiento principal de estudio, como de otros contextos funerarios de la provincia. Igualmente, quiero dar las gracias al personal de la Biblioteca Francisco de la Torre Peña, así como de Filosofía y Letras de la Universidad de Granada, y de la Biblioteca de Andalucía, quienes me han facilitado la consulta a obras de difícil acceso.

Durante el transcurso de la tesis doctoral he podido contactar con diversos investigadores e instituciones museísticas que, igualmente, con gran amabilidad, me han facilitado información de gran interés. En primer lugar, agradecer el testimonio de aquellas personas que estuvieron en contacto directo con el hallazgo o proceso de excavación de la necrópolis del Cortijo del Chopo, pues ha sido de gran ayuda en la comprensión de las características del yacimiento.

Concerniente al campo de la antropología, también me gustaría dar las gracias a María Franco González y Juan P. Diéguez Ramírez por la información aportada; a este último, además, por compartir numerosas publicaciones de gran interés. Así como a Patxuka de Miguel Ibáñez, por la bibliografía relacionada con el estudio de los individuos infantiles.

También han contribuido a la investigación efectuada sobre los trabajos que han llevado a cabo análisis arqueometalúrgicos de conjuntos tardoantiguos de la Península: José Á. Lecanda Esteban, Ignacio Montero Ruiz, Emma García Alonso, José Carlos Sastre, María F. Pascual y Blanca Gamo Parra. Patrick Périn asimismo ha aportado información muy útil sobre los exámenes efectuados a varias piezas merovingias. E, igualmente, debo destacar la ayuda de Paul Craddock y Salvador Rovira Llorens por los consejos e información sobre la tecnología del latón, y la interpretación de los resultados obtenidos de los análisis de la colección del Cortijo del Chopo. A todos les estoy muy agradecida.

Del mismo modo, en relación a la investigación sobre los contextos hispanos con ámbar, deseo dar las gracias por la información compartida y aclaraciones a Andrea Serodio Domínguez (Museo Quiñones de León), Helena Lahoz Kopiske, Felipa Díaz y Aurora Ladero Galán (Museo Arqueológico Nacional), al personal del Museo de Historia Local de Villanueva de Córdoba, a Josep A. Remolà (Museo de Tarragona), así como a Silvia Carmona Berenguer (UCO), Virginia García Entero (UNED), Miguel Ángel López Domínguez y Carmen Olivares Marín.

En lo que respecta al estudio efectuado sobre las necrópolis tardoantiguas de la provincia de Granada, quiero agradecer especialmente a Rafael Pedregosa Megías, Luca Mattei, Miguel Jiménez Puertas, y Julio Román Punzón por compartir conmigo información, bibliografía, consejos y sus conocimientos sobre el mundo funerario. Si bien, también me gustaría expresar mi gratitud a Carlos Sánchez Tarifa, Pablo J. Casado Milán, Elena Navas Guerreo, Miguel A. Castillo Rueda y Reyes Ávila Morales por los datos aportados sobre las intervenciones arqueológicas efectuadas en diversos yacimientos del periodo.

La contribución de Paula Serrano Carrasco y Paula Chirosa Cañavate ha sido asimismo significativa para este trabajo, dado que han efectuado el análisis antropológico de una selección de enterramientos. Además de aportar datos de suma importancia, estoy agradecida por todo lo que he aprendido de ellas sobre el ámbito de la Antropología. Parte del estudio se llevó a cabo en los Nuevos Museos de la Alhambra, y agradezco al personal el buen trato que recibimos. Las dataciones radiocarbónicas realizadas han sido posibles gracias a Gonzalo Aranda Jiménez, quien ha tramitado el envío y gestión de las muestras. Por otro lado, quiero dar las gracias a Ana Jerónimo Ruiz, por ayudarme e instruirme en el trabajo con AutoCAD, así como a Raúl Bujez Aguilera, y a Erika Winpenny, por su disposición para resolver mis dudas relacionadas con la traducción de diversos textos.

También me gustaría expresar mi gratitud a Pablo Ruiz Montes, Andrés Roldan Díaz, Jesús Gámiz Caro y Antonio López García, quienes han compartido su tiempo conmigo para visitar el yacimiento. Estos dos últimos tomaron fotografías aéreas de la necrópolis y del posible hábitat mediante sus drones personales, las cuales han sido de mucha utilidad en la investigación. De Pablo, Andrés y Jesús, además, he aprendido mucho en lo que se refiere al dibujo del material cerámico. Alberto Dorado Alejos ha ejecutado el análisis de fluorescencia de rayos X y de espectroscopía infrarroja por transformada de Fourier; e igualmente he aprendido mucho de él, y le estoy muy agradecida por su ayuda y ánimos.

En el trascurso de la tesis tuve la oportunidad de realizar una estancia doctoral en la Université Bordeaux Montaigne la cual ha sido una experiencia personal realmente enriquecedora. Me gustaría dar las gracias a la Profª. Isabelle Cartron, catedrática en la unidad de investigación Ausonius, quien me recibió y aportó información de gran utilidad sobre el mundo funerario merovingio y adornos personales. Pero también a Célia, Tom, Meganne, Maëlle y Camille, compañeros de laboratorio, por acogerme; así como a Ana y Patri con quienes compartí muy buenos momentos durante mi residencia en Burdeos.

He sido muy afortunada al contar con amigos y compañeros maravillosos que han contribuido de muchas maneras a que pudiera iniciar, desarrollar y finalizar este trabajo. Estoy en deuda con Cristina Carrasco y Patricia Júarez por contagiarme de su energía y alentarme constantemente a continuar y superar los obstáculos que he debido afrontar para poder llevar a cabo este estudio. Paula Pinillos y Alejandro Carmona han sido unos pilares fundamentales desde el comienzo, han permanecido siempre a mi lado, y les estaré eternamente agradecida por su apoyo y cariño. A Álvaro Anguita, Esther Ponce y Miguel García también me gustaría agradecer, además de los ánimos, la ayuda obtenida con la revisión de artículos y traducción. De Miriam Vílchez y Sonia Robles he recibido todo tipo de consejos y aclaraciones relacionadas con la Antropología y burocracia de la tesis, pero les doy las gracias en especial por motivarme con tanta fuerza a seguir adelante. Asimismo, han participado en este trabajo de múltiples formas Jodok Lackinger, Alexis Maldonado, Aida Ruiz, David Laguna, Paula Becerra, Ángela Harris, Lucia Tinoco, Javier Martínez, Eva Calomino, Juan Bermúdez, Coraima Gutiérrez, Alberto Sáez, Daniel Pérez y Eduardo Cerrato, a quienes igualmente quiero expresar mis agradecimientos.

Por último, agradecer a mis padres, hermanos, tíos y abuelos, la paciencia que han tenido durante los años que he dedicado al completo a esta investigación, a quienes también debo la oportunidad de ser arqueóloga y de haber podido acceder a los estudios de doctorado.

A todos y todas, gracias de nuevo.

ÍNDICE

Resumen XIII

Abstract XV

CAPÍTULO 1. Introducción 17

1.1 Introducción 19

1.2 Arqueología funeraria y adornos personales. Breve estado de la cuestión 21

1.3 Objetivos del trabajo 25

1.4 Estructura de la tesis 26

CAPÍTULO 2. La necrópolis del Cortijo del Chopo
Presentación del yacimiento e historiografía de las intervenciones 29

2.1 Localización y características del territorio 31

2.2 Historiografía de las intervenciones 34

2.2.1 El Cortijo del Chopo, Pago de la Era y Pago de la Erilla 34

2.2.2 Descubrimiento e inicio de los trabajos arqueológicos 38

2.2.3 Historia de la excavación. Las intervenciones efectuadas en 1986, 1988 y 1989 40

2.2.4 La documentación gráfica y escrita resultado de las intervenciones 57

2.2.5 El depósito y registro de materiales 65

2.2.6 Estado actual del yacimiento 67

2.3 El asentamiento asociado a la necrópolis y particularidades del entorno 71

CAPÍTULO 3. Metodología de trabajo 83

3.1 Recopilación de información sobre la necrópolis del Cortijo del Chopo 85

3.2 Procedimientos de estudio de las estructuras funerarias 86

3.3 Estudio de los restos óseos y toma de muestras para su datación por radiocarbono 100

3.4 El estudio de los materiales 106

3.5 Estructura de las fichas que constituyen el catálogo de sepulturas 119

CAPÍTULO 4. Resultados de la investigación 127

4.1 Características del espacio funerario 129

4.1.1 La orientación de las sepulturas 131

4.1.2 Distribución en el terreno y usos del espacio 135

4.2 Las estructuras funerarias 149
4.2.1 Observaciones sobre el estado de conservación 149
4.2.2 La arquitectura funeraria 154
4.2.3 Relaciones entre el sistema constructivo, individuos y materiales 174
4.3 Análisis de los restos óseos 186
4.3.1 Enterramientos simples y colectivos. La disposición de los cuerpos 186
4.3.2 El estudio antropológico de una muestra selectiva de individuos 199
4.3.3 Análisis radiocarbónico 226
4.4 Elementos de adorno personal y materiales de depósito 228
4.4.1 Material cerámico depositado en las sepulturas. Las jarritas 239
4.4.2 Objetos de función indeterminada 259
4.4.2.1 Carbones 259
4.4.2.2 Fragmentos de sílex 261
4.4.2.3 Piezas metálicas 262
4.4.3 Adornos personales 269
4.4.3.1 Anillos 280
4.4.3.2 Aretes 296
4.4.3.3 Brazaletes 312
4.4.3.4 Hebillas, apliques y broche 323
4.4.3.5 Alfileres 333
4.4.3.6 Cuentas 340
4.5. Análisis topocronológico de la necrópolis 351

CAPÍTULO 5. Análisis del material metálico y el ámbar 359
5.1 Resultados del análisis de fluorescencia de rayos X e isótopos de plomo 361
5.1.1 Historiografía de los análisis arqueometalúrgicos efectuados a materiales de la Antigüedad tardía 361
5.1.2 Resultados e interpretación del análisis de fluorescencia de rayos X 368
5.1.2.1 Composición química elemental 369
5.1.2.2 La utilización de excedentes metálicos y reciclado para la fabricación de adornos 380
5.1.2.3 La relación entre los adornos y su composición 386
5.1.2.4 La producción de latones 391
5.1.2.5 El color y la apariencia de los objetos analizados 393
5.1.3 Análisis de isótopos de plomo y la procedencia de los metales 399

5.2 Resultados del análisis de espectrometría infrarroja por transformada de Fourier 405

5.2.1 Las cuentas de ámbar halladas en el Cortijo del Chopo y en las necrópolis tardoantiguas de Granada: características principales y proveniencia de la resina 406

5.2.2 El ámbar en la península ibérica durante la Antigüedad tardía 427

5.2.3 Orígenes del ámbar y principales depósitos 446

5.2.4 Circulación del ámbar y su llegada a Hispania 448

CAPÍTULO 6. Contextos funerarios de la provincia de Granada 463

6.1 La Antigüedad tardía en la provincia de Granada: contextos funerarios y materiales asociados 465

6.2 Antecedentes y estado actual de los materiales de adorno del antiguo *territorium* de Granada 469

6.3 Localización y características de los contextos funerarios con adorno personal 471

6.3.1 Vega de Granada 472

6.3.2 Montes Orientales 475

6.3.3 Montes Occidentales 475

6.3.4 Tierra de Loja 479

6.3.5 Tierra de Alhama 482

6.3.6 Altiplanicies de Baza y Huéscar 485

6.4 Reflexiones en torno a los contextos funerarios con materiales de adorno 486

CAPÍTULO 7. Conclusiones 491

Conclusions 559

Referencias bibliográficas 515

Índice de figuras 559

Índice de tablas 570

ANEXO I. Noticias periodísticas en relación a la necrópolis 573

ANEXO II. Dimensiones de las cuentas de ámbar analizadas 577

Resumen

La necrópolis del Cortijo del Chopo se localiza en la localidad de Colomera, al norte de Granada. Su descubrimiento tuvo lugar en la década de 1980, cuando varias estructuras funerarias comenzaron a ser objeto de expolio. La destrucción que sufrían estas a causa de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas propició que en 1986 se llevara a cabo una intervención arqueológica de urgencia. Los trabajos prosiguieron durante los años 1988 y 1989, si bien, únicamente fueron publicados los resultados obtenidos de la primera campaña.

El cementerio, constituido por 168 sepulturas y en uso durante la Antigüedad tardía, es uno de los yacimientos del periodo excavados con metodología arqueológica más grandes de la provincia. En la presente tesis doctoral se exponen los resultados de la investigación llevada a cabo en torno a este con el objetivo de conocer con mayor detalle a la comunidad que utilizó el lugar para enterrarse. Esta probablemente se asentaba en el cercano cerro de Las Mesas, sin embargo, la información disponible por el momento es limitada.

Se ha efectuado un estudio sobre los elementos principales que constituyen la necrópolis, es decir, el espacio de entierro, la arquitectura funeraria, los individuos inhumados y los materiales recuperados de las tumbas. Además, la toma de imágenes aéreas del yacimiento mediante vuelo de dron y la obtención de una ortofotografía han permitido generar una planta actualizada donde las estructuras se distribuyen y orientan de forma precisa; lo cual ha posibilitado analizar en profundidad la organización y el uso del lugar.

Las sepulturas, que consisten generalmente en fosas excavadas en el terreno cuyos laterales son revestidos con lajas, conservan en su mayoría restos óseos de más de un individuo, llegando a contener hasta un máximo de siete. No obstante, una parte considerable de estas se encontraba alterada, lo que ha influido en que en algunas no se recuperaran restos óseos. El estudio antropológico realizado a una selección ha permitido identificar el sexo, edad, patologías, marcadores de estrés músculo-esquelético y rasgos epigenéticos sobre los que reflexionamos y ponemos en relación con los datos de otros yacimientos. Asimismo, el análisis radiocarbónico efectuado a cinco sujetos acota el periodo de uso de la necrópolis entre los siglos VI e inicios del VIII d. C.

En el 50 % de las tumbas se documentaron materiales. La mayor parte se tratan de fragmentos cerámicos, así como de jarritas de diversos tipos que podrían ser fruto de una producción local. Los adornos personales se hallan en estrecha relación con las personas inhumadas y, de lo contrario, se registran en un porcentaje menor de enterramientos. Estos aparecen asociados tanto a individuos masculinos como femeninos, así como de las categorías de edad adulta, juvenil e infantil. Comprenden piezas muy variadas y de gran interés, por lo que dedicamos el grueso de la investigación a estas. En menor proporción, durante las intervenciones también fueron recuperados otro tipo de objetos que desconocemos si pudieron haber formado parte del ritual funerario, de la indumentaria de los difuntos, o si su presencia en las sepulturas responde a otros motivos.

Por otro lado, una selección de ornamentos ha sido sometida a diversos análisis, en concreto, fluorescencia de rayos X, isótopos de plomo y espectroscopia infrarroja por transformada de Fourier, que han permitido conocer tanto su composición química como procedencia. Los materiales metálicos fueron elaborados a partir de diversas aleaciones. Un porcentaje de estos evidencian la práctica de reciclaje, si bien es de destacar del conjunto a los objetos de latón, de apariencia similar al oro, y para cuya manufactura se emplearon recursos minerales del sureste peninsular.

De lo contrario, se ha constatado que las cuentas confeccionadas en ámbar y registradas en un número reducido de enterramientos son de origen báltico. Al igual que lo es el conjunto analizado procedente de tres cementerios tardoantiguos de la provincia. Tales resultados han propiciado el desarrollo de una investigación enfocada en la identificación y estudio de los yacimientos hispanos con presencia de esta sustancia, la cual ha constituido la base de una reflexión acerca de las posibles vías de llegada y los principales usuarios de este tipo de productos.

Adicionalmente, con el propósito de comprender las particularidades del yacimiento objeto de estudio, se presenta una síntesis de los contextos funerarios del territorio de Granada, prestando especial atención a las características de aquellos donde han sido documentados adornos.

Palabras clave: Antigüedad tardía, mundo funerario, sureste peninsular, ornamentos

Abstract

The Cortijo del Chopo cemetery is located in the municipality of Colomera, to the north of Granada. It was discovered in the 1980s when several graves were first plundered. The destruction that they underwent due to clandestine excavators and agricultural work led to a controlled rescue intervention being carried out in 1986. This work continued in 1988 and 1989, although only the results obtained during the first season of excavations were published.

The cemetery, made up of 168 graves and in use in Late Antiquity, is one of the largest methodologically excavated archaeological sites of the period in the province. This doctoral thesis presents the results of the research carried out in relation to it with the aim of expanding our knowledge of the community that used the site for burial purposes. Their settlement was probably located on the nearby Las Mesas hill; however, the currently available information is limited in scope.

The main elements that constitute the cemetery itself, that is, the space used for burial purposes, the design and location of the graves, the individuals buried there, and the materials recovered from the tombs, have been analysed. Furthermore, aerial photographs of the site taken using a drone and the orthophotograph obtained in this way have enabled the production of an up-to-date plan in which the graves are precisely mapped and oriented; in turn, this has made it possible to analyse the organisation and use of space in greater depth.

The majority of the tombs, which generally consist of rock-cut graves whose edges are lined with stone slabs (long cists), preserved the skeletal remains of more than one individual, with some containing up to a maximum of seven. However, a considerable proportion of the burials had been disturbed, which resulted in no bone remains being recovered from some of the graves. The anthropological study carried out on a selection has enabled sex, age, pathologies, musculoskeletal stress markers and epigenetic traits to be identified; these are considered and related to data from other sites. Similarly, the radiocarbon dating carried out on five individuals has established that the period of use of the necropolis lay between the 6th century and the beginning of the 8th century AD.

Grave goods and other finds were recovered from 50 % of the tombs. Most of them were pottery fragments, as well as what were possibly locally produced jugs of various types. Personal ornaments were found in close contact with the buried remains although it must be pointed out that they were recorded in a smaller proportion of burials. They appeared in association with both male and female individuals, as well as the adult, juvenile and child age categories. They include a wide range of very interesting pieces, which explains why the greater part of the research is dedicated to them. To a lesser extent, other categories of objects were also found during the excavations; nevertheless, it remains unknown whether they could have been part of the funerary ritual, of the deceased's clothing, or if their presence in the graves was a consequence of other reasons.

In addition, a selection of ornaments has been analysed with a range of techniques, more specifically X-ray fluorescence, lead isotope analysis and Fourier-transform infrared spectroscopy (FTIR), which have enabled both their chemical composition and origin to be established. The metallic materials were made from various alloys. A percentage of these reveal recycling practices although it is worth highlighting the brass objects, which were gilded in appearance, for the manufacture of which mineral resources from the south-east of the Iberian Peninsula were used.

In contrast, it has been established that the amber beads recorded in a small number of burials are of Baltic origin, as is the comparable group from three late antique cemeteries in the same province. These results have led to the pursuit of research focusing on the identification and study of sites in the Iberian Peninsula where this material is present, which has laid the foundations for further reflection on the possible routes by which they arrived and the main users of this type of products.

Moreover, with the aim of understanding the specific features of the site under study, a synthesis of the funerary contexts in the Granada area is presented, paying particular attention to the characteristics of those where personal adornments have been recorded.

Keywords: Late Antiquity, funerary world, southeastern Iberian Peninsula, ornaments



Capítulo 1

Introducción

1.1 Introducción

La investigación que planteamos llevar a cabo en el marco de la presente tesis doctoral implicaba, en su origen, analizar las comunidades que habitaban el sureste de la península ibérica durante la Antigüedad tardía. Basándonos para ello, principalmente, en el estudio de la arqueología funeraria y los objetos de adorno personal que se encuentran en relación con los individuos inhumados. El número de asentamientos conocidos en la zona es limitado, y no todos ellos han sido objeto de excavación, por lo que el estudio de los contextos funerarios resulta imprescindible para el conocimiento de la sociedad tardoantigua. Pues todo cementerio genera o es generado por un núcleo de habitación y su naturaleza queda reflejada en cada una de las sepulturas (Ripoll, 1987: 344).

Son numerosas las necrópolis documentadas en dicho espacio territorial, si bien, la información de todas ellas es dispar. El estado de conservación en el que se hallan las estructuras funerarias de los cementerios es diferente, al igual que lo es la atención que han recibido, pues algunos contextos en particular han sido objeto de estudio por varios investigadores mientras que otros aún necesitan de un análisis en profundidad. Aspectos que han quedado contemplados en la producción científica sobre el periodo en cuestión.

Los materiales recuperados en aquellos yacimientos sujetos a una actividad arqueológica fueron depositados en las instituciones museísticas pertinentes, así como lo hicieron algunos objetos descontextualizados producto de hallazgos casuales y donaciones. Otros, en cambio, aún continúan formando parte de colecciones privadas.

Esta situación, caracterizada como apuntamos, por la desigual y limitada información sobre algunos casos de estudio, a la que se suman, entre otros inconvenientes, las restricciones para el acceso a la colección de materiales derivadas de la pandemia Covid-19, incentivaron a que consideráramos oportuno centrar la investigación a un yacimiento en concreto, el Cortijo del Chopo. De entre la totalidad de contextos funerarios registrados, este presentaba gran interés para nuestra investigación por razón de sus características. Especialmente porque más de una tercera parte de las estructuras (y su contenido) no habían sido publicadas, lo que había influido en la interpretación efectuada sobre esta.

La necrópolis se localiza en el valle de Colomera, un eje de comunicación importante que conecta Granada con el territorio septentrional de Jaén. Fue objeto de tres intervenciones arqueológicas en la década de los años ochenta, motivadas principalmente por el saqueo y destrucción de algunos de los enterramientos debido a la acción de los excavadores clandestinos; así como por las labores agrícolas, pues el yacimiento se emplaza en una propiedad privada. Las actividades permitieron identificar un total de 168 sepulturas, la mitad de ellas con presencia de objetos cerámicos, metálicos, de pasta vítrea y ámbar principalmente, de los cuales solo fueron dadas a conocer algunas sepulturas y piezas documentadas en la primera campaña de excavación. Los restos óseos recuperados, además, no fueron objeto de ningún tipo de estudio.

Consiste en uno de los cementerios excavados con metodología arqueológica más grandes de la zona. El elevado volumen de estructuras funerarias y materiales que no habían sido analizados requerían de un estudio pormenorizado que permitiera obtener información acerca de las características de la necrópolis y de la comunidad sepultada, así como poner fin a la visión parcial que se tenía del yacimiento. Esto evitaría, como ha quedado plasmado en varios trabajos preocupados por el mundo funerario y el periodo que nos ocupa, que sea puesto en relación con otros del entorno y se emitan valoraciones sesgadas de la necrópolis, al estar estas fundamentadas en la pequeña porción que fue dada a conocer.

En esta investigación hemos apostado, por tanto, por analizar concienzudamente una necrópolis, es decir, todos los elementos que en diferentes escalas la conforman, desde el espacio de enterramiento, la arquitectura funeraria, los individuos inhumados, y los materiales (adornos que se encuentran en relación con los difuntos, así como contenedores cerámicos que formaron parte del acto del sepelio). Con este propósito hemos hecho uso de los medios disponibles, especialmente los que ofrecen las técnicas analíticas, para contar con una base mayor de información sobre la que sustentar las interpretaciones y propuestas concernientes al yacimiento y la población en cuestión.

Así pues, prestamos especial atención a la relación entre las personas inhumadas y los accesorios documentados en las sepulturas, ya que consideramos que debieron ser elementos de alto valor, dado que se tratan de los pocos objetos que acompañaban a los individuos tras su deceso. Reflexionaremos, por ende, sobre el uso y función que pudieron detentar en la sociedad, y para ello analizamos qué personas tienen acceso (sexo, edad, patologías, etcétera), si estas pudieron mantener algún tipo de relación por pertenecer a una familia o grupo en particular, y a qué materiales en concreto. Para lo que tenemos en consideración, también, aspectos como la fabricación de las piezas o su circulación; ya sea resultado de los contactos comerciales, por ejemplo, o del traspaso entre generaciones. Esto implica que ampliemos nuestra visión y conozcamos las características de los contextos funerarios del territorio; y por ello realizamos un breve recorrido por las necrópolis de la provincia de Granada, prestando especial atención a aquellas con presencia de elementos de indumentaria.

En relación con estos últimos, en este trabajo queremos asimismo reivindicar la importancia de su estudio en el contexto de la investigación de la Antigüedad tardía, pues estos objetos están cargados de múltiples significados y cuentan con biografías que debemos aprender a analizar e interpretar. Llevar puestos determinados ornamentos nos une a grupos a la vez que nos diferencia como individuos. Y los adornos tienen que ver con distintos tipos de identidad social, así como con la preferencia personal y la mejora de la apariencia física. Dado que son múltiples las posibilidades y limitaciones de este tipo de objetos en concreto, es necesario estudiar en detalle a los de cada periodo histórico (Choyke y Bar-Yosef Mayer, 2017: 2).

Con la intención de no ejercer apriorismos sobre la evidencia arqueológica, hemos invertido un especial esfuerzo en someter los restos óseos a un estudio antropológico que aportara información sobre quiénes eran los sujetos sepultados que se encuentran en relación con los ornamentos. Debido a la dificultad que ha existido para reconocer a las mujeres y niños en el registro arqueológico, y que se haya considerado habitualmente a estos últimos como miembros pasivos en la sociedad (Chapa Brunet, 2006: 37-39, Sánchez Romero, 2010: 9), hemos reforzado la investigación sobre ambos.

Del mismo modo, dado que la muerte tiene una respuesta emocional, se ha prestado atención a las diferentes maneras mediante las que las emociones y sentimientos que se hallan asociados a este suceso pudieron materializarse. Las características de la estructura funeraria, el lugar del cementerio en el que se emplaza la sepultura, así como los materiales depositados y los adornos que acompañan al difunto en el tránsito a una vida más allá de la terrenal, pueden ser entendidas como diversas formas de materializar los sentimientos que se profesan hacia el individuo fallecido. No solo reflejan, por tanto, la concepción de la muerte de la comunidad, sino que también nos aproximan al papel que pudieron desempeñar ciertos individuos en esta.

El deceso de un miembro de la familia o grupo se trata de un hecho doloroso de afrontar y para el que difícilmente uno esté preparado. El esfuerzo destinado a la construcción de las tumbas, incluso de los individuos de menor edad, quienes apenas comenzaban a participar en las actividades del grupo, así como el interés en que estos fueran enterrados con adornos al igual que los adultos, pueden ser considerados como manifestaciones del cariño profesado por las personas de su entorno.

Al contrario de lo que resulta hoy en día, cuando el acceso a la bisutería y determinados accesorios es relativamente fácil, al igual que los es su reemplazo, en el periodo histórico que estudiamos las dinámicas de producción, acceso y consumo de este tipo de objetos eran muy diferentes. Así pues, el hecho de enterrar a una persona con ornamentos, por ejemplo, está privando la posibilidad de que esta puedan ser utilizados por otra persona. Los adornos adquieren, como señalamos, diversos significados a la vez que cumplen variadas funciones, y su entierro, está relacionado con ello.

1.2 Arqueología funeraria y adornos personales. Breve estado de la cuestión

La arqueología funeraria ha sido de gran importancia para el conocimiento de la sociedad que habitó la península ibérica durante la Antigüedad tardía. Tenemos conocimiento de que la llegada de población visigoda no supuso un cambio estructural y demográfico de la sociedad hispanorromana, lo cual queda demostrado en el terreno de lo artístico, pues la influencia visigoda solo estará presente, y durante dos o tres generaciones, en las artes menores del metal (Ripoll, 1987: 343). Los objetos de adorno, que se hallan principalmente en las necrópolis son, por consiguiente, elementos esenciales de estudio.

En el momento de transición de los siglos V al VI d. C. aproximadamente un 30-40 % de los individuos se entierran con sus alhajas personales, situación que cambiará tras la unificación iniciada por Leovigildo (Ripoll, 1987: 346). Es en este contexto, donde debemos situar a la necrópolis del Cortijo del Chopo, cuyo periodo de uso, como analizamos en detalle más adelante, comprende los siglos VI y principios del VIII d. C.

Han sido varios los trabajos preocupados en analizar y reflexionar sobre los contextos funerarios y objetos del periodo que nos ocupa. Cabe destacar la obra de sistematización de Götze (1907) y la compilación de los objetos de indumentaria y su comparación con hallazgos de otras regiones europeas de N. Åberg (1922). Durante los años 1930 las publicaciones proliferaron, intentando dar una coherencia lógica a la sistematización de la arqueología funeraria y a los adornos personales procedentes de las sepulturas. Si bien, estaban basadas principalmente en la evolución estilística de los objetos y, por ejemplo, no tenían en cuenta su lugar de hallazgo o situación topográfica (Ripoll, 1987: 348).

La incursión realmente importante en el tema se la debemos a H. Zeiss (1934), que estableció una primera clasificación tipológica y cronológica, considerada como punto de partida de la investigación de la arqueología funeraria hispánica de los siglos VI al VIII d. C. (Ripoll, 1998: 35). Del autor es igualmente significativa la obra "Los elementos de las artes industriales visigodas" (Zeiss, 1936). En esta década también fueron publicadas las propuestas de sistematización de J. Martínez Santa-Olalla (1934) y Supiot (1934, 1935, 1936). Que se verán complementadas por los trabajos efectuados posteriormente por Ferrandis Torres (1940), W. Reinhart (1947), Vázquez Seijas (1949), Palol (1950) y Vázquez de Parga (1958). La investigación alemana influyó de forma importante en el estudio de los cementerios, lo cual fue reduciéndose de forma paulatina (Ripoll, 1987: 348).

Los estudios de G. Ripoll, vinieron a renovar el conocimiento de la arqueología funeraria y los adornos personales de la Antigüedad tardía (1985, 1986, 1987, 1991, 1993). La investigadora analizó las necrópolis peninsulares y sus materiales, y propuso una periodización de los elementos de indumentaria hallados en tales conjuntos funerarios. Más recientemente, Ebel-Zepezauer (2000), Barroso Cabrera y Morín de Pablos (2006), Vizcaíno Sánchez (2008, 2009), Balmaseda Muncharaz (2008), Molist y Ripoll (eds., 2012), Barrero Martín (2013, 2021), Ripoll y Molist (2014), Pinar Gil (2009, 2012, 2017), Arias Sánchez y Balmaseda Muncharaz (2015, 2017), Kazanski y López Quiroga (2022), y Arce y Ripoll (2023) a modo de ejemplo, son algunos de los autores que han abordado desde diferentes perspectivas el estudio de la indumentaria y de la población en cuestión.

En lo que respecta al caso concreto del sur peninsular, caben destacar principalmente los trabajos de dos investigadoras, G. Ripoll (1998) y S. Carmona Berenguer (1996, 1998), pues han sido referentes fundamentales para el estudio que hemos desarrollado. La primera analizó la toréutica de la Bética, y prestó atención a su relación con la arqueología funeraria (Ripoll, 1998: 203-265) mientras que, la segunda, desarrolló un análisis sobre

el mundo funerario rural durante la Antigüedad tardía en Andalucía, analizando además en detalle El Ruedo (Almedinilla, Córdoba); que se halla muy próximo a los cementerios documentados en Granada, concentrados estos en la parte occidental de la provincia. Desde otra perspectiva, pero igualmente relacionados con la población que habitaba el sur peninsular durante los siglos V y VII d. C., son destacables los trabajos de F. Salvador Ventura (p. ej. 1988, 2000, 2012), que contribuyen a una mejor comprensión de la sociedad del momento.

En el caso concreto de la provincia de Granada, donde se encuentra la necrópolis principal de estudio de este trabajo, debemos destacar la obra de J. Román Punzón (2004), por tratar de manera conjunta los cementerios del territorio, recogiendo las características principales de cada uno de estos. Si bien, a esta selección de estudios a los que nos hemos referido, se suman otros muchos recientes que veremos en el transcurso de este trabajo, dado que se ocupan de analizar una gran diversidad de contextos funerarios y materiales.

La mayoría de las necrópolis andaluzas han sido conocidas de forma fortuita y su devenir ha dependido principalmente de que su descubrimiento fuera conocido por los organismos oficiales que, con su actuación, canalizaban el estudio del yacimiento y la entrega del material a los museos, evitando así su dispersión (Carmona Berenguer, 1998: 27). Será a partir de 1970 cuando cambie el panorama arqueológico en Andalucía, lo que se encuentra en relación con el aumento de las intervenciones arqueológicas efectuadas en el marco de un proyecto de investigación, y con la incorporación de nuevas líneas de estudio del mundo funerario.

Desde la década de los ochenta las intervenciones en la comunidad autónoma se hallan regularizadas y autorizadas desde un organismo administrativo que unifica los criterios para la construcción del trabajo arqueológico (Carmona Berenguer, 1998: 29). En los años noventa ya se tenía conocimiento de más de un centenar de necrópolis rurales tardías en el solar andaluz. No obstante, la información disponible de estas ha estado marcada por la precariedad de las intervenciones sistemáticas y el carácter de urgencia con el que se han acometido la mayor parte de los cementerios; recuperados mediante labores de salvamento y sacrificando frecuentemente todo tipo de premisas metodológicas (Carmona Berenguer, 1998: 37).

A pesar de que el panorama de estudio no sea muy favorable dado los inconvenientes citados, creemos que una nueva revisión en detalle de tales yacimientos, y desde otra perspectiva, permitirá obtener más datos sobre estos y, por consiguiente, comprender mejor a las comunidades que habitaron el territorio. Esto ha sido puesto en práctica en la necrópolis del Cortijo del Chopo, cuya intervención estuvo motivada, como hemos señalado, por los saqueos que sufrían las estructuras funerarias. Y gracias a las posibilidades que ofrecen algunas técnicas analíticas, ha sido posible aunar información de gran interés y que damos a conocer en los subsiguientes capítulos.

Los análisis que hemos efectuado han permitido conocer la composición química y procedencia de una gran parte de los materiales de adorno (elaborados en metal y ámbar). Estos aspectos permiten adentrarnos en cuestiones relacionadas con la circulación de los objetos y, por consiguiente, en las redes y naturaleza de los contactos que mantenía la comunidad, los cuales propiciaron el acceso de esta a determinados productos tanto de carácter local como exógenos. En el Cortijo del Chopo, las conexiones con diversas áreas externas a la península ibérica solo han sido posibles de rastrear como consecuencia del examen de los elementos de indumentaria. Si bien, todavía queda pendiente el análisis de algunos materiales, como las cuentas elaboradas en piedra, pasta vítrea o fayenza, que completarán el conocimiento que poseemos actualmente.

La tradición existente en la península ibérica sobre el estudio analítico de accesorios del vestido es reducida, y en el caso de los objetos metálicos ha estado relacionada principalmente con las labores de restauración a las que se han visto sometidas algunas de las piezas recuperadas de las necrópolis y con estudios puntuales. A esto se suma el hecho de que la mayor parte de los ejemplares analizados proceden de yacimientos del centro y norte peninsular, mientras que los del sur, que comparten más puntos en común con la necrópolis objeto de instigación, no han sido sometidos a ninguno.

La situación es más compleja en lo que se refiere a los trabajos preocupados por la composición química y procedencia de los diversos materiales en los que fueron elaboradas las cuentas. En el caso de las de pasta vítrea son mínimos, a diferencia de lo que sucede en otros territorios vecinos como, por ejemplo, Francia, Gran Bretaña o Bélgica. Mientras que las fabricadas en ámbar, en la misma línea, apenas eran conocidas en detalle, pues hasta el momento solo había sido analizado un ejemplar procedente de un contexto del centro peninsular. La aplicación de diversas técnicas analíticas que posibilitan conocer con mayor nivel de detalle las características de las piezas de adorno ha sido mínima respecto al uso que se les ha dado por parte de investigadores que trabajan otros periodos históricos. Creemos que su empleo de manera más frecuente en los estudios centrados en contextos tardoantiguos sería de gran utilidad para dar respuesta a algunas cuestiones de interés, pero también para plantear nuevos interrogantes.

La investigación que hemos desarrollado ha sido financiada gracias a las Ayudas para contratos predoctorales de Formación del Profesorado Universitario (FPU) otorgadas por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Como hemos señalado, durante el transcurso de la tesis doctoral han sido varias las técnicas analíticas y de datación aplicadas: fluorescencia de rayos X, isótopos de plomo, espectroscopía de infrarrojos por transformada de Fourier, así como análisis radiocarbónico, cuya ejecución no habría sido posible sin la contribución económica de diversas entidades, a las que deseamos expresar nuestro agradecimiento. En primer lugar, destacar el Grupo de Investigación GEA cultura material e identidad social en la Prehistoria Reciente en el sur de la Península Ibérica (HUM-064) cuya investigadora responsable es M. Sánchez Romero. El proyecto: “El adorno personal en la Antigüedad tardía. Nuevas propuestas de estudio para el conjunto

de materiales de Granada", dirigido por E. Vallejo Casas y M. Sánchez Romero, y financiado por la convocatoria de ayudas para la aplicación de técnicas analíticas en bienes arqueo-paleontológicos de la Fundación PALARQ. Así como el proyecto 'Redes sociales y de intercambio en la Sociedad Argárica' (PID2022-137494NB-I00) financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación de España, y cuya investigadora responsable es M. Murillo Barroso.

1.3 Objetivos del trabajo

El propósito fundamental de esta tesis doctoral radica en conocer, con un mayor nivel de detalle del que disponíamos, a la comunidad que utilizó como lugar de enterramiento el espacio funerario que conocemos por Cortijo del Chopo. Se han efectuado prospecciones arqueológicas en el territorio, así como estudios que han permitido identificar el posible asentamiento asociado (Mattei, 2013). No obstante, dado que por el momento las evidencias materiales son mínimas, la necrópolis se convierte en el único medio que nos proporcionará la información necesaria para ello.

Objetivos generales

- Comprender el espacio funerario, lo que implica conocer los motivos de la elección del lugar, la estructura y organización de la necrópolis, la orientación y distribución de las sepulturas, así como el periodo en el que se mantiene en uso.
- Identificación de los rituales funerarios empleados. Incluyendo las características de la arquitectura funeraria, la reutilización de las tumbas, la posición de los cuerpos y restos óseos en el interior de las estructuras, materiales depositados en el acto del sepelio, y los adornos portados por los difuntos.
- Particularidades de la población inhumada, es decir, determinar en primer lugar el número de individuos enterrados en el cementerio y las evidencias materiales que permiten observar las diferencias y relaciones (de consanguineidad, pertenencia a un mismo núcleo familiar o grupo, capacidad adquisitiva, etcétera) que hay entre ellos.

Objetivos específicos

- Recopilación y organización de la información disponible inédita y publicada sobre la necrópolis.
- Creación de una nueva versión de la planta del yacimiento a partir de una ortofotografía de este, en la que queden recogidas todas las sepulturas y en su disposición correcta. Plasmar de manera organizada y trabajar con la

información aunada a través del empleo de diferentes capas por medio del software AutoCAD, lo cual servirá de base para el análisis de la evolución de cronológica y espacial del espacio de enterramiento.

- Valoración del estado de alteración de las estructuras funerarias y su posible influencia en el estudio de la arquitectura funeraria y materiales contenidos.
- Caracterización antropológica de los individuos pertenecientes a enterramientos con presencia de adornos (edad, sexo, altura, patologías, marcadores de estrés músculo-esqueléticos, marcas epigenéticas).
- Análisis del vínculo entre los materiales, especialmente elementos de indumentaria, las personas sepultadas y su entorno social, como medio de aproximación a la construcción de la identidad(es). Usos, funciones y significados de los accesorios.
- Conocer con mayor nivel de detalle los adornos personales: morfología, procesos de fabricación (talleres) y procedencia (comercio y circulación). Identificar posibles diferencias y similitudes de uso en función del sexo o edad de quienes los llevaban puestos.
- Revisión de los contextos funerarios de la Antigüedad tardía que han sido documentados en la provincia de Granada, para así definir un escenario en el que situar y comprender las características del Cortijo del Chopo.
- "Concluir" la actividad iniciada en 1986 con la primera intervención en el lugar. Dar a conocer las características de la necrópolis: materiales y sepulturas que no fueron publicados y nuevos hallazgos a raíz del estudio antropológico.

1.4 Estructura de la tesis

La presente tesis consta de dos volúmenes. En el primero se presenta la investigación que hemos llevado a cabo en torno a la necrópolis del Cortijo del Chopo, objetivo principal de estudio, y está constituido por siete capítulos, además de las referencias bibliográficas y anexos.

El capítulo 1 realizamos una breve introducción al yacimiento, que es complementada por un estado de la cuestión sobre la Arqueología funeraria y la investigación que se ha desarrollado en la península ibérica alrededor de los adornos personales; al ser estos últimos un elemento fundamental a estudiar dado su importancia en el conjunto de materiales. En este se enuncian también los objetivos principales y secundarios que queremos alcanzar.

En el capítulo 2 se presenta el yacimiento del Cortijo del Chopo. Queda este estructurado en tres partes: en la primera se señala la localización y las características del territorio en el que se encuentra. En la segunda, profundizamos en la historiografía de las intervenciones arqueológicas que se desarrollaron en el cementerio entre 1986 y 1989, así como en la documentación generada en estas, el estudio de los materiales y el estado actual en el que se encuentra el espacio funerario. Por último, en la tercera, nos ocupamos del hábitat que probablemente se encuentre asociado al lugar de enterramiento.

En el capítulo 3 describimos la metodología de trabajo, la cual se desglosa en cinco secciones. En estas se trata la labor de recopilación de información efectuada sobre el Cortijo del Chopo, el procedimiento de estudio de las estructuras funerarias que conforman la necrópolis, el análisis de los restos óseos que fueron recuperados durante las sucesivas campañas de excavación, y el estudio de los materiales. Concluye el capítulo con la explicación de la estructura de las fichas que conforman el segundo volumen y que hemos diseñado para presentar en detalle todos los datos obtenidos de cada sepultura.

En el capítulo 4 se exponen los resultados de la investigación efectuada y por ello es el más extenso. Está estructurado en cinco apartados principales. El primero acomete las características fundamentales del espacio funerario, que es precedido por el estudio de las sepulturas que forman parte de este. Tras ello, se describen los resultados obtenidos del análisis de las personas inhumadas, incluyendo los datos del estudio antropológico efectuado a una muestra de la colección. El grueso del capítulo lo conforma el apartado concerniente al estudio de los materiales que fueron documentados en el transcurso de las excavaciones. Se divide, a su vez, en tres secciones en las que se abordan de manera independiente los objetos según la funcionalidad, uso y nivel de relación con los difuntos. Estos se ocupan de la cerámica, objetos cuya presencia en el interior de las estructuras nos es desconocida, y los accesorios del vestido. En último lugar, de acuerdo a los datos obtenidos, desarrollamos un estudio topocronológico del cementerio con el que intentamos aproximarnos a su evolución espacial y cronológica.

El capítulo 5 se halla estrechamente relacionado con el anterior, pues en este se incluyen y se discuten los resultados de los análisis de fluorescencia de rayos X, isótopos de plomo y espectroscopia infrarroja por transformada de Fourier practicados a los objetos recuperados del yacimiento. Consta de dos apartados principales, uno dedicado a los análisis sobre el material metálico y el otro sobre el ámbar. Se introduce también en estos una revisión de los trabajos que han efectuado análisis arqueometalúrgicos a materiales de contextos tardoantiguos hispanos, así como que han analizado la composición y procedencia de piezas de ámbar. Si bien, el examen efectuado a las cuentas de esta resina se ha ampliado a varios yacimientos del territorio granadino (Marugán, El Castillón y Fuente Santa), y también se ha recogido información sobre los yacimientos peninsulares con presencia de ámbar, lo que ha permitido establecer diversas propuestas sobre la circulación del material exógeno hasta llegar a Hispania.

El capítulo 6, con el principal objetivo de contextualizar el cementerio del Cortijo del Chopo, está dedicado a las necrópolis de la provincia de Granada que presentan una cronología amplia dentro de la Antigüedad tardía. En este se efectúa un breve recorrido sobre los trabajos centrados en los yacimientos identificados en el territorio y sus materiales asociados. Se exponen las características principales de más de medio centenar de espacios funerarios, prestando especial atención a aquellos en los que fueron registrados adornos personales. El apartado culmina con una reflexión sobre la distribución territorial y valoración de la importancia que presenta la investigación del mundo funerario de la provincia de Granada como principal instrumento para el conocimiento de las diferentes comunidades que habitaron el espacio.

En último lugar, en el capítulo 7 se presentan las conclusiones de la tesis doctoral y las propuestas de investigación futura. La redacción se muestra tanto en español como en inglés para optar a la mención internacional y facilitar la comprensión a lectores extranjeros interesados en el tema.

Por otra parte, el segundo volumen corresponde a un catálogo que se divide en dos partes: una principal, en la que se presentan, a modo de fichas, las 168 sepulturas que forman parte del cementerio; y una secundaria, en la que exponen los resultados de los dos estudios antropológicos que se han efectuado en el marco de esta tesis.

Las fichas se estructuran en varios apartados, en donde queda recogida la información principal de cada estructura funeraria, incluyendo también los datos concernientes a los individuos inhumados y a los materiales que fueron documentados en su interior. Estos son acompañados por el material gráfico resultante de las intervenciones arqueológicas en el lugar, así como el que hemos generado durante el análisis de los elementos de adorno y cerámicos conservados en el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada.



Capítulo 2

La necrópolis del Cortijo del Chopo

Presentación del yacimiento e historiografía de las intervenciones

2.1 Localización y características del territorio

La necrópolis del Cortijo del Chopo se localiza en el sureste de la península ibérica, en el actual municipio de Colomera (fig. 2.1), que dista de la capital de Granada 30 kms y limita con las poblaciones de Montillana, Benalúa de las Villas, Iznalloz, Albolote, Atarfe y Moclín.



Figura 2.1. Localización de la necrópolis del Cortijo del Chopo. Mapa base: Modelo Digital del Terreno de Andalucía, 2016.

El yacimiento se ubica en la parte suroccidental de los Montes Orientales (unidad paisajística más septentrional de la provincia de Granada), en tierras pertenecientes al cortijo que le da nombre. En concreto, se encuentra en un escarpe rocoso que interrumpe la fuerte pendiente que desciende hasta el rio Colomera (Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253; Pérez Torres *et al.*, 1989: 1065; 1992: 121). Al sureste de la necrópolis, el arroyo del Mingarrón discurre próximo a los pies de la Sierra de los Hornos y, al suroeste, se encuentran Los Peñones y el cerro de Las Mesas. Este último, posible lugar del asentamiento asociado al antiguo cementerio de época tardoantigua (fig. 2.2).

Sus coordenadas geográficas son 37°23´12.423″N 3°42´14.119″W (MTN -Colomera (991-III)- 1:25.000. Coordenadas UTM X: 437686,10, Y: 4138013,40) y pertenece a la parcela catastral 18052A00700417 -Polígono 7, Parcela 417, Collado Hoz, Colomera (Granada)-, que es de tipo rústico y cuyo uso principal es el agrario (fuente: Sede Electrónica del Catastro).

El relieve del municipio es bastante accidentado, pues presenta un terreno con acentuados niveles y rodeado por sierras de notable elevación. El río Colomera, que nace en Campillo de Arenas (Jaén), recibe agua de algunos afluentes como el Rosales, el Luchena, y el río Moro. Atraviesa el término municipal y discurre hasta llegar a la vertiente norte de la Sierra de Elvira, donde se junta con las aguas del río Cubillas que fluyen hasta desembocar en el río Genil, afluente del Guadalquivir. Sobre el cauce de los ríos Colomera y las Juntas, a 4 km del pueblo, se localiza el embalse homónimo, cuya

construcción tuvo comienzo en 1982 con el objetivo de regular las avenidas de tales ríos y proveer de agua a las poblaciones y regadíos próximos (Pajares y Sánchez, 1995: 15; Mattei, 2010: 210-211; AA.VV., 2015: 49).

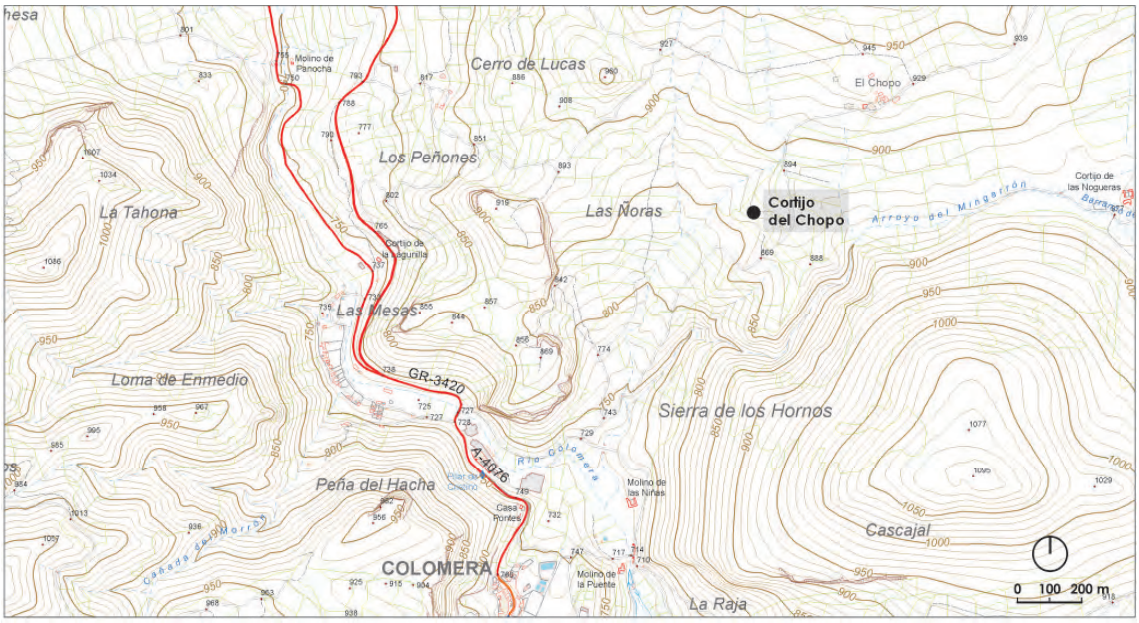


Figura 2.2. Situación del yacimiento. Fuente: Mapa topográfico de Andalucía 1:10.000 raster (Año 2013).

Según el Atlas de los Paisajes de España de 2003, en la zona de Colomera se identifica el paisaje tipo Hoyas y depresiones bético-alicantinas, que se caracteriza por una elevada altitud media y el dominio de las margas que imprimen formas onduladas, sobre las que se instala las tierras de Labor y una red fluvial encajada.

A nivel geológico, el municipio forma parte del Sistema Bético, dentro del dominio del Subbético Medio, en el que destacan las estructuras de cabalgamientos y mantos de corrimiento, las cuales están formadas sobre diferentes materiales depositados a lo largo del Mesozoico y gran parte del Terciario. Los depósitos secundarios están representados por margas, calizas, calizas margosas y areniscas con intercalaciones de rocas volcánicas en el jurásico y en la base del cretácico. Durante el Paleógeno, en este complejo se depositaron calizas, margas, calcarenitas y areniscas (IGME., 1992; Ferrer, Dir., 2002: 32; AA.VV., 2015: 133-135). Las calizas jurásicas y cretáceas son las responsables de los acuíferos carbonatados de Colomera que, en general, deben su permeabilidad a procesos de fisuración y disolución que favorecen una rápida infiltración (Ferrer, Dir., 2002: 56-57).

En cuanto a las características de los suelos del valle medio del Colomera, donde se localiza el yacimiento objeto de estudio, las unidades edáficas que se encuentran son los cambisoles cálcicos, regosoles calcáreos y litosoles con rendsinas (REDIAM, 2005).

Desde el punto de vista climático, el ámbito de los Montes Orientales presenta un clima mediterráneo continental, que supone una transición entre la depresión de Granada y el

rigor de las hoyas y altiplanos orientales. La temperatura media anual oscila entre los 14 y 12º C, correspondiendo la más alta al área suroccidental, entre Colomera e Iznalloz. Las precipitaciones siguen un gradiente decreciente de oeste a este y de norte a sur, alcanzando los 606 litros anuales en el municipio. Los máximos pluviométricos se registran en invierno, mientras que los veranos son secos (Ferrer, Dir., 2002: 41, 45, 51; AA.VV., 2015: 135).

Hoy en día, la vegetación natural ha quedado reducida y relegada a ciertos enclaves montañosos de los Montes, como consecuencia de las roturaciones que se han llevado a cabo desde el siglo XIX, así como el intenso sobrepastoreo. Si bien, hay que tener presente que el aumento de los recursos hídricos en los últimos 50 años, como consecuencia de la legislación de las aguas y las políticas hidráulicas en España y en Andalucía, ha transformado notablemente el paisaje vegetal de la provincia (AA.VV., 2015: 26). A propósito, los cultivos leñosos y herbáceos son los más extendidos en la región, que ponen de manifiesto la importancia del secano (fig. 2.3). Pues en los Montes orientales, en general, se encuentran diversas unidades paisajísticas que responden al tipo de los paisajes dominados por este tipo de tierras de labor (Ferrer, Dir., 2002: 82; AA.VV., 2015: 135).



Figura 2.3. Vista desde la necrópolis del Cortijo del Chopo en la actualidad. A la derecha se encuentra el cerro Las Mesas, y a la izquierda el municipio de Colomera. Es posible apreciar el predominio del cultivo del olivo en el territorio. Imagen tomada por A. López García mediante vuelo de dron.

2.2 Historiografía de las intervenciones

2.2.1 El Cortijo del Chopo, Pago de la Era y Pago de la Erilla

El descubrimiento de la necrópolis se produjo mucho antes de la primera campaña de intervención arqueológica que se efectuó en el yacimiento en 1986. Según el testimonio oral de un colomereño, los vecinos del municipio tenían conocimiento de la existencia de la necrópolis antes del año 1983. Pero no fue hasta 1984 cuando la Delegación Provincial de Cultura tuvo noticias de esta y del expolio que sufría. El 25 de agosto, en concreto, la Delegación de Cultura realizó un comunicado dirigido al alcalde del municipio de Colomera en el que se le informaba de la necesidad de intervenir en el yacimiento, pues tenían conocimiento del hallazgo de diversas sepulturas y otros restos arqueológicos dentro del término municipal, en el paraje conocido como "Pago de Erilla". Según se indica, tales restos fueron visitados unos años antes por los técnicos del Museo Arqueológico de Granada y de cuyo informe se dedujo el interés de excavar y documentar el espacio funerario que había sido hallado, puesto que sufría un fuerte expolio a manos de excavadores clandestinos. Debido a tal situación, en 1986 la Comisión Provincial de Patrimonio Histórico-Artístico de Granada aprobó dentro de su Plan anual de excavaciones de urgencia, la realización de una intervención en el antiguo cementerio[1].

El periódico Ideal de Granada en 1986 publicó la siguiente noticia, en la que queda reflejada la alarmante situación de las necrópolis conocidas de la provincia, y en la que es posible advertir la asociación del yacimiento actualmente conocido como el Cortijo del Chopo, con el término "Pago de la Erilla" mencionado:

> "Las necrópolis en peligro.
> La riqueza arqueológica de la provincia de Granada se ve constantemente amenazada por las acciones expoliadoras que están sumiendo este importante patrimonio cultural en un estado deplorable de conservación. (…) Precisamente las necrópolis todavía existentes en la provincia son yacimientos que están más amenazados de desaparecer por sus características especiales y el hecho de contener ajuares los enterramientos, codiciados por los detectores de metales y excavadores clandestinos.
> (…) En esta situación de peligro se encuentra un buen número de necrópolis (…). Los arqueólogos provinciales de la delegación de Cultura tienen previsto realizar en ellas trabajos de limpieza, consolidación y protección de las sepulturas mediante vallado o cubrimiento y declaración de estas como zonas arqueológicas. Algunos de estos yacimientos tienen una importancia esencial para la documentación de las secuencias históricas que ha seguido la ocupación humana en Granada. (…). Es también muy importante (…) la visigoda de Ventas de Zafarraya descubierta hace unos meses. En Moraleda de Zafayona también existen importantes restos de época visigoda, al igual que en el Pago de la Erilla, en Colomera, en situación de peligro".
>
> Periódico Ideal de Granada, 22/05/1986

[1] Comunicado expuesto por el Delegado Provincial de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía el 25 de agosto de 1986, consultado en el Archivo Histórico de Granada el 7/09/2020.

En un principio la necrópolis se dio a conocer bajo el nombre de "Pago de la Erilla", como queda reflejado en el texto periodístico publicado tres meses antes del comunicado que realiza la Delegación de Cultura al Alcalde del municipio. Al respecto, resulta necesario aludir a la réplica de este último quien solicitaba que se le comunicara el emplazamiento exacto de las excavaciones que se iban a realizar, puesto que no tenía conocimiento de la existencia de ningún pago conocido por la Erilla. A partir de tal notificación, las referencias posibles de encontrar relativas a la necrópolis aparecen asociadas al término "Cortijo del Chopo", por encontrarse en tierras del cortijo que le da nombre, y por el que se terminará por reconocer al yacimiento.

Del mismo modo, en el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada se encuentran depositadas fotografías (figs. 2.4. a 2.10.) que fueron tomadas por los técnicos del museo durante la visita que ejecutaron a las sepulturas que se encontraban expoliadas, concretamente en el año 1984, mientras era directora de la institución Á. Mendoza Egüaras. Se trata de la única información que alberga el MAEGR procedente de tal actividad, puesto que no se ha encontrado mayor documentación al respecto. En el reverso de estas aparece indicado "Cortijo del Chopo. Pago de la Era. Colomera", dos denominaciones que designan el mismo yacimiento, junto con la de "Pago de la Erilla" como hemos expuesto anteriormente. Por consiguiente, resulta oportuno hacer referencia a tal situación, para evitar posibles confusiones y errores de interpretación en un futuro.

Tales imágenes monocromas mostraban varias de las sepulturas saqueadas, así como losas de cubiertas que fueron desplazadas de su ubicación originaria y dispuestas sobre el terreno. No obstante, no vienen acompañadas de ningún informe que permita esclarecer el número de tumbas totales que habían sido saqueadas, el nivel de destrucción al que se habían visto sometidas las estructuras, o la zona del terreno en la que se había llevado a cabo tal expolio. Al no poder conocer los resultados de la prospección, resulta temerario insertar tales enterramientos expoliados en el entramado de la planta de la necrópolis, no obstante, es muy probable que se correspondan con algunas de las abundantes concavidades que no se encuentran asociadas a ninguna tumba, o con alguna de las expoliadas a las que dieron número en la primera campaña de excavación en 1986.

Estas pueden observarse en varios espacios de la necrópolis, puesto que generalmente se tratan de oquedades con forma de fosa y colmatadas con abundante vegetación. Además, debido a su estado de conservación, es posible advertir que el expolio lleva efectuándose con anterioridad a la fecha de la visita de los técnicos, lo que coincide con uno de los testimonios orales que poseemos sobre la necrópolis.



Figuras 2.4. y 2.5. Fotografía obtenida durante la "prospección" a la necrópolis efectuada en 1984. Restos de sepulturas expoliadas en el momento (Depositada en el MAEGR y consultada el 30/07/2021).



Figuras 2.6. y 2.7. Fotografía obtenida durante la "prospección" a la necrópolis efectuada en 1984. Restos de sepultura y cubierta expoliadas en el momento (Depositada en el MAEGR y consultada el 30/07/2021).





Figuras 2.8 y 2.9. Fotografía obtenida durante la "prospección" a la necrópolis efectuada en 1984. Restos de sepulturas expoliadas en el momento (Depositada en el MAEGR y consultada el 30/07/2021).



Figura 2.10. Fotografía obtenida durante la "prospección" a la necrópolis efectuada en 1984. Visión general de las sepulturas expoliadas en el momento (Depositada en el MAEGR y consultada el 30/07/2021).

2.2.2 Descubrimiento e inicio de los trabajos arqueológicos

Con fecha 22 de septiembre de 1986 dieron comienzo los trabajos arqueológicos correspondientes a la programación de urgencias en la necrópolis del "Cortijo del Chopo" bajo la dirección de M. Almohalla Gallego, como queda reflejado en el comunicado emitido por el Delegado Provincial de la Consejería de Cultura dirigido al Director General de Bienes Culturales[2]. Dicha excavación, estuvo integrada dentro del programa de actuaciones arqueológicas de urgencia de la Comisión Provincial de Patrimonio Histórico-Artístico y subvencionada por la Dirección General de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. La finalización de tales trabajos se produjo el 5 de noviembre del mismo año (en el Anexo I se recoge una nota periodística en la que se dan a conocer los resultados obtenidos en la intervención).

La memoria correspondiente a la excavación efectuada en 1986 se encuentra actualmente en el Archivo Histórico Provincial de Granada y en el MAEGR, junto con el Inventario de Materiales que extrajeron de las sepulturas. Los datos obtenidos de los trabajos arqueológicos también fueron publicados, sin embargo, posteriormente se efectuaron dos campañas de excavación en 1988 y 1989 cuyos resultados no fueron dados a conocer. Por tanto, la información publicada y la inédita disponible sobre la necrópolis presentan diferencias notables de contenido que se exponen a continuación. Estas, además, han influido a que diversos investigadores hayan reproducido datos sesgados sobre el yacimiento, así como realizado interpretaciones incorrectas en base a la información que poseían. Lo que da lugar a que diferentes páginas web[3] compartan tales datos al público contribuyendo a que la información que este reciba también sea parcial.

El resultado de la primera intervención arqueológica efectuada en el yacimiento fue dado a conocer mediante una publicación, "La necrópolis hispanorromana Cortijo del Chopo (Colomera, Granada)" que puede encontrarse en el Volumen III concerniente a las Actividades de Urgencia del Anuario Arqueológico de Andalucía de 1987, bajo la autoría de C. Pérez Torres e I. Toro Moyano. La información que aportan en la publicación permite conocer la ubicación de la necrópolis, así como el pésimo estado de conservación en el que se encontraron algunas sepulturas cuando dieron comienzo los trabajos de excavación (Pérez Torres *et al.*, 1990: 253). Los autores expusieron tres grupos de tumbas en cuanto a características tipológicas: enterramientos en cista, inhumación en fosa excavada en roca o tierra y enterramientos en cista formados por roca y lajas. De las 47 identificadas en la campaña, realizan descripciones de cinco tumbas (núm. 9, 30, 39, 41 y 47), que consideran representativas (Pérez Torres *et al.*, 1990: 255-256) y cuyas explicaciones acompañan con fotografías de las estructuras que facilitan su comprensión.

[2] Paralelamente, el 26 de septiembre de 1986, fue emitido otro al Gobernador Civil de la Provincia de Granada con la intención de que este diera las órdenes oportunas para que la Guardia Civil procediera a la vigilancia del yacimiento durante el periodo de excavaciones que se enmarcaría entre los meses de septiembre y octubre. Documentos consultados en el Archivo Histórico Provincial el 7/09/2020.

[3] Como ejemplo véase la página web de Turismo del municipio de Colomera https://colomeratur.es/necropolis-visigoda/ o la Guía digital IAPH https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/4254/granada/colomera/cortijo-del-chopo que no recogen el número exacto de sepulturas identificadas.

En las conclusiones proponen una amplia cronología para el conjunto cementerial, concretamente desde finales del siglo III, principios del IV, al siglo VII d.C. (Pérez Torres *et al.*, 1990: 257).

En lo que se refiere a la información publicada sobre el yacimiento, además del citado estudio, es de destacar la ponencia efectuada en 1987 para la Crónica del XIX Congreso Arqueológico Nacional, bajo el título "Necrópolis Hispanorromana Cortijo del Chopo (Colomera, Granada)" (Pérez Torres *et al.*, 1989); el trabajo que fue dado a conocer en la obra "Cuatro años de Gestión del Patrimonio Arqueológico de Granada" (Pérez Torres y Almohalla Gallego, 1989); así como una comunicación recogida en las Actas del III Congreso de Arqueología Medieval Española, celebrada en Oviedo entre el 27 de marzo y 1 de abril de 1989 en la que se presentan los resultados de las intervenciones en las necrópolis tardoantiguas del Cortijo del Chopo y El Pago de las Capellanías (Alomartes). En este último trabajo se aportan datos más concretos acerca del mobiliario funerario que había sido documentado en la primera campaña de excavación, así como sobre sus paralelos en otras necrópolis e, igualmente, se debate sobre su cronología y carácter cristiano (Pérez Torres *et al.*, 1992: 122-123).

Los trabajos arqueológicos realizados en 1988 no constan en el Anuario Arqueológico de Andalucía, probablemente debido a la breve duración de la excavación, que no perduró más de diez días. Únicamente, tenemos constancia de la realización de la Actividad Arqueológica de Excavación de Emergencia en el Sumario del A.A.A de 1989, en este se especifica que los trabajos se realizaron en septiembre del mismo año, motivados por la puesta en cultivo de las tierras que ocupa la necrópolis, así como la labor de los clandestinos que peligraban su desaparición. Remarcándose el interés en el yacimiento debido a la escasez de conjuntos cementeriales de ese tipo investigados en la provincia de Granada y por el abundante material de ajuar que proporcionaba. A pesar de que la actividad quedó recogida en el sumario, no se realizó ninguna memoria ni publicación de los resultados obtenidos tras las intervenciones efectuadas en 1988 y 1989, ni en el Anuario Arqueológico ni en otros formatos; por lo que reincidimos a expresar el gran desconocimiento que supone la necrópolis del Cortijo del Chopo para la comunidad científica y el público en general.

Por otra parte, la necrópolis ha formado parte del estudio de diversos investigadores centrados en el periodo de la Antigüedad tardía y Edad Media (Fernández Figares, 1987: 60-61; Román Punzón, 2002, 2004: 56-57; Jiménez Puertas y Mattei, 2014; Salinero Sánchez, 2020), quienes han analizado el espacio funerario o los materiales publicados a partir de los datos disponibles. La información que presentamos a continuación, con el objetivo de dar a conocer la totalidad de las campañas efectuadas en el yacimiento y las estructuras y materiales identificados, es inédita y ha podido ser recopilada gracias a la completa labor de documentación que se efectuó durante el transcurso de las intervenciones y que dio como resultado numerosas plantas, dibujos arqueológicos y fotografías, entre otros materiales, que han sido de gran utilidad para la investigación.

2.2.3 Historia de la excavación. Las intervenciones efectuadas en 1986, 1988 y 1989

Las actividades llevadas a cabo durante las campañas de excavación, y que se exponen a continuación deben entenderse en el contexto en el que fueron efectuadas, es decir, ante el expolio al que se veía sometido el yacimiento y que amenazaba su integridad. La documentación gráfica de las sepulturas es completa y detallada, lo que actualmente permite obtener información en profundidad del cementerio. Además, la rapidez de los trabajos arqueológicos junto al procedimiento aplicado a la excavación de las sepulturas, posibilitó la documentación y exhumación de 168 enterramientos que actualmente lo componen, revelando una de las necrópolis de mayor extensión de la provincia.

Una de las fuentes de información que permiten aproximarnos a las actividades de excavación que fueron ejecutadas con posterioridad a la primera campaña en 1986, de la que no contamos con estudios publicados, son las noticias periodísticas derivadas de tales trabajos. En el periódico Ideal de Granada con fecha 8/07/1989, 28/08/1989, 6/12/1989 se encuentran publicadas notas que hacen referencia al expolio que sufría la necrópolis, la problemática existente debido a los terrenos en los que se encontraba, o el presupuesto que había sido destinado para la intervención de emergencia en esta, de lo que también se hizo eco el Periódico Granada (la información que aportan tales noticieros puede consultarse al completo en el Anexo I). Los testimonios orales de los participantes de las campañas también han sido tomados en consideración a la hora de analizar las actividades desarrolladas durante estas y los resultados que fueron obtenidos a medida que se procedía a la excavación del yacimiento en su totalidad.

A continuación, se presentan las labores arqueológicas llevadas a cabo durante los años 1986 y 1989 en el cementerio, así como los consecuentes resultados obtenidos.

Primera campaña de excavación

La actividad arqueológica se desarrolló entre los días 20 de septiembre y 5 de noviembre de 1986. El estado de la necrópolis al inicio de los trabajos era lamentable, pues se encontraba completamente cubierta de maleza y repleta de oquedades pertenecientes al uso de detectores de metales (figs. 2.11 y 2.12). Por lo que fue necesario proceder a una limpieza del área de excavación para, posteriormente, poder delimitar el área a excavar a un espolón rocoso de unos 35 x 42 m.

Tras ello, se seleccionó una zona situada al sur del yacimiento, que se ajustaba a la irregularidad del terreno por el norte y al escarpe rocoso que lo delimita por el sur, con la intención de realizar un corte de forma escalonada de dimensiones 10 x 6 y 8 x 5 m (corte 1) sobre el que posteriormente se tuvo que realizar una ampliación de 1 x 1 m en el ángulo sureste de este (Pérez Torres *et al.*, 1989: 1065; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).



Figura 2.11. Estado inicial de la necrópolis en 1986 con signos de expolio. Imagen cedida por C. Pérez Torres.



Figura 2.12. Estado inicial de la necrópolis en 1986 y delimitación del corte 1. Imagen cedida por C. Pérez Torres.

Como resultado de esta primera campaña se identificaron 47 enterramientos, de los cuales, 27 se ubicaban dispersos dentro de los límites del yacimiento y se encontraban saqueados o destruidos de forma parcial o al completo, mientras que los 20 restantes se localizaron en el corte 1, encontrándose 3 sepulturas, igualmente saqueadas o destruidas y 17 intactas o poco alteradas: 24, 25, 26, 27, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 39, 40, 41, 42, 45, 46, 47 (figs. 2.13 a 2.17) (Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253; Pérez Torres *et al.*, 1989: 1066).

En lo que respecta a las sepulturas 45, 46 y 47, tras su identificación en el terreno, estas aparecen reconocidas en la documentación consultada bajo la denominación de "Amontonamientos" I, II y IV respectivamente. Tanto en los dibujos arqueológicos realizados durante el proceso de excavación de las tumbas, como en los concernientes al mobiliario funerario, la referencia existente es la de "Amontonamiento". Como veremos en el capítulo 3, no obstante, en las plantas generales estos enterramientos no están incluidos. El dibujo de la planta del Amontonamiento IV, en particular, aparece publicado bajo el número de sepultura 47 y, además, las descripciones de los materiales que se aportan en el artículo se corresponden con las piezas dibujadas y asociadas a este amontonamiento (Pérez Torres *et al.*, 1989: 1073 y 1075). Por consiguiente, es posible que, debido al desigual estado de las estructuras de las sepulturas respecto al resto de las documentadas en el corte 1, se consideraran en primer momento como amontonamientos de restos óseos, y que posteriormente tras su estudio, en las publicaciones, sí decidieran incluirlas como sepulturas. El "Amontonamiento III" en concreto, corresponde a una acumulación de restos óseos sobre los pies de la cubierta de la sepultura 32.

Según la información escrita compilada, a la que debemos de añadir la documentación gráfica y los testimonios orales, se llevó a cabo una labor de documentación de las sepulturas expoliadas que consistía básicamente en la toma de cotas, dibujo arqueológico y fotografía de la tumba. En cuanto al dibujo, en concreto, se plasmaba el estado inicial (que permite advertir si poseía cubierta o de lo contrario carecía de esta), la disposición de los restos óseos antes de ser exhumados o, en el caso de que no los hubiera, de la estructura una vez excavada, así como de los perfiles. Para la realización de las plantas individuales de cada tumba se indicaba la distancia de tales enterramientos a los perfiles del corte mediante dos coordenadas X e Y en la cabecera y pies de la sepultura, según la información aportada por M. Almohalla Gallego. Gracias a estos datos se pudo situar en la planta de la necrópolis las sepulturas 45 (Amontonamiento I) y 46 (Amontonamiento II) que, como hemos indicado, no se encontraban señaladas. Por otra parte, con la incorporación de una flecha, además, se hacía referencia a la localización del norte en el dibujo. Todo esto, permitía ubicarlas posteriormente en la planta general de la necrópolis.

Tras la identificación en el terreno y dibujo, se procedía al cribado de la tierra del interior de las sepulturas, para posteriormente proceder a la recogida de restos óseos y materiales que formaban parte del mobiliario funerario y que habían pasado desapercibidos a los

expoliadores. Si bien, esta actividad de cribado fue realizada con certeza, al menos, durante la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis.





Figura 2.13. Fotografías del proceso de excavación de la sepultura 41- 42 (corte 1). Campaña 1986. Imágenes cedidas por C. Pérez Torres.

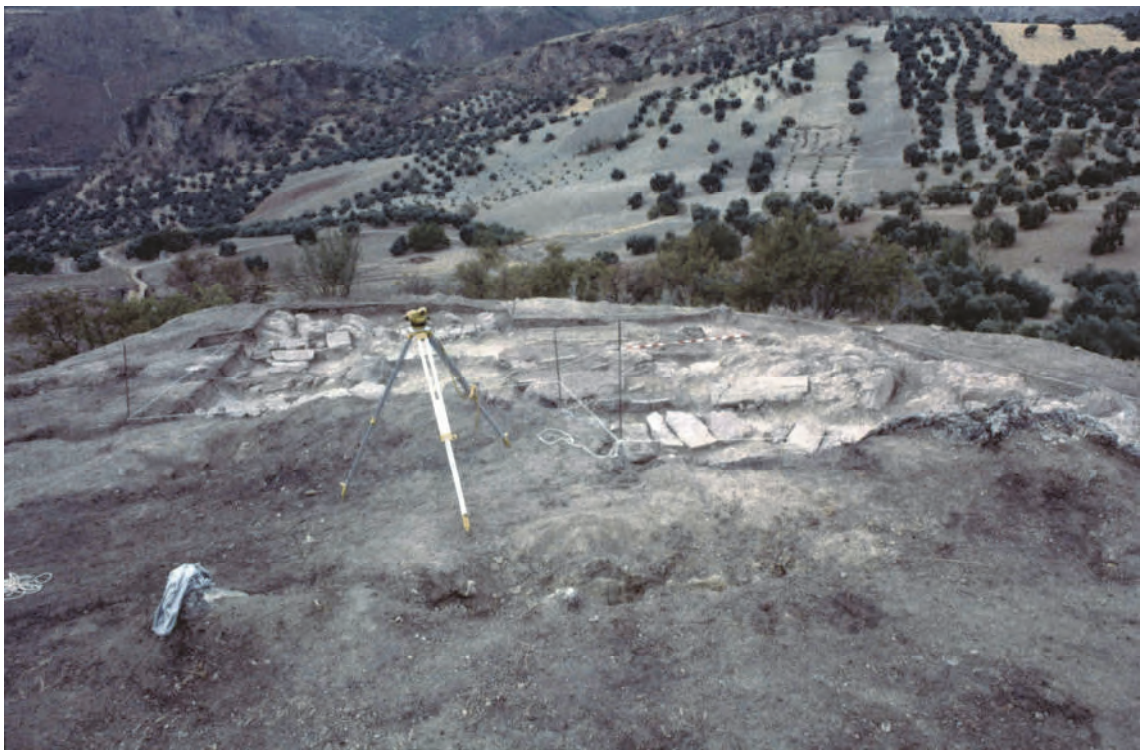


Figura 2.14. Vista del corte 1 desde el norte tras su delimitación y previamente a la apertura de las sepulturas. Campaña de 1986. Imagen cedida por C. Pérez Torres.



Figura 2.15. Fotografía del corte 1 tomada desde el norte, campaña de 1986. En esta es posible apreciar que una vez establecidos los límites del corte se procedió a la limpieza superficial del terreno y al retiro del estrato de tierra hasta la localización de las estructuras funerarias. También puede advertirse la presencia de carteles que facilitaban su identificación. Imagen cedida por C. Pérez Torres.



Figura 2.16. Fotografía del corte 1 tomada desde el noroeste, campaña de 1986. En esta quedan representadas las sepulturas número 24, 30, 27 y 25. Imagen cedida por C. Pérez Torres.



Figura 2.17. Fotografía del corte 1 tomada desde el oeste, campaña de 1986. En esta quedan representadas las sepulturas número 38, 41 y 42. Imagen cedida por C. Pérez Torres.



Figura 2.18. Fotografía del corte 1 tomada desde el oeste, campaña de 1986. En esta quedan representadas las sepulturas número 35, 34 y 39. Imagen cedida por C. Pérez Torres.

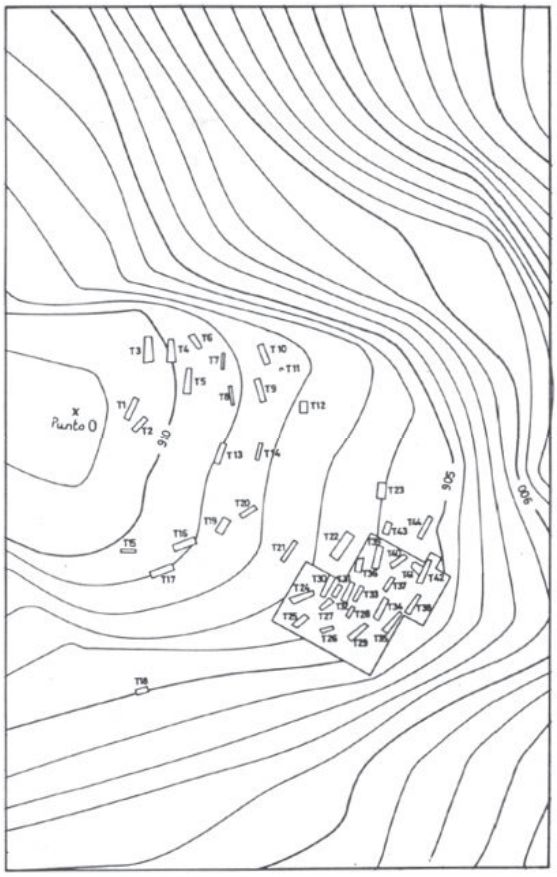


Figura 2.19. Planta del Cortijo del Chopo con la numeración de sepulturas de la primera campaña de excavación (Pérez Torres *et al*., 1989: 1067).

Del mismo modo se llevó a cabo la labor de documentación gráfica en el resto de sepulturas identificadas con la apertura del corte 1. En concreto, se realizaron fotografías previas a la excavación de las tumbas y una vez eliminado el relleno de tierra, con los individuos en su interior.

Es posible inferir que, en esta primera campaña, la numeración de los enterramientos se realizó de forma ordenada en función de su posición en el terreno. Los primeros dígitos corresponden con aquellos que se encontraban expoliados al este del promontorio en el que se localiza la necrópolis, que son sucedidos por las tumbas saqueadas identificadas al norte del terreno. Por último, la numeración concierne a las exhumadas durante la apertura del corte 1 y en sus proximidades, al suroeste del yacimiento (fig. 2.19).

Los restos óseos recuperados fueron individualizados y guardados en bolsas con etiquetas identificativas, diferenciando entre aquellos que se encontraban en posición de los que no. La recogida de los restos seguía un orden, según ha quedado reflejado en el inventario de materiales consultado, comenzando desde la cabeza de la sepultura hasta los pies para, posteriormente, poder depositarlos en cajas.

Los materiales documentados del interior de las estructuras funerarias fueron dispuestos, siguiendo el mismo procedimiento, en bolsas y cajas, diferenciando su contenido según se trataban de cerámica informe, selección cerámica, metal y vidrio o varios, como sílex y tierra recuperada del interior de las jarritas. Aunque las piezas, en ocasiones, no eran etiquetadas individualmente sino como conjunto, como es el caso de varios anillos registrados en las sepulturas 45 y 47.

Respecto a los elementos de adorno personal, objeto principal de estudio de esta tesis por su estrecha relación con los individuos inhumados y el volumen recuperado; no acopiaron mayor información que el propio número de sepultura en el que fueron localizadas, por lo que en algunos casos desconocemos si se encontraron asociados al sujeto que se halla "en posición" o si se identificaron en la reducción de restos óseos a los pies de este. De

una parte sustancial sí es posible advertir su ubicación en el interior de las sepulturas al apreciarse en las fotografías tomadas (como es el caso de las piezas de las tumbas núm. 10, 33, 45 y 47) y, en menor ocasión, por reflejarse en los dibujos que realizaron de los enterramientos (núm. 32, 33, 35, 45 y 47).

En las ilustraciones, del mismo modo, no queda indicado si los brazaletes y anillos se localizaron en el brazo o mano derecha o izquierda. Lo mismo sucede con los aretes, con la excepción de los hallados en la sepultura 33, donde queda indicado qué ejemplar se halló en el lado izquierdo y cual en el derecho. Por último, en esta campaña también fueron tomadas fotografías de algunas piezas de adorno y cerámicas recuperadas (p.ej. figs. 2.20 y 2.21).



Figura 2.20. Elementos de adorno personal hallados en la sepultura 47. Campaña de 1986. Imagen cedida por C. Pérez Torres.



Figura 2.21. Materiales cerámicos hallados en las sepulturas número 32, 30 y 34 (de izq. a dcha.). Campaña de 1986. Imagen cedida por C. Pérez Torres.

No fue posible localizar y acceder al diario de excavación concerniente a esta primera campaña de excavación, a pesar de que efectuamos una búsqueda entre los documentos almacenados en el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada, el Archivo Histórico Municipal y la Delegación Territorial de Cultura de Granada. La mayor parte de los materiales de adorno personal procedentes del yacimiento se identificaron en el transcurso de esta intervención, y disponer de información más concreta sobre la intervención habría sido de gran utilidad para la investigación que se ha efectuado.

Segunda y tercera campañas de excavación

El proceso de excavación llevado a cabo durante las campañas de 1888 y 1889, en las que se identificaron y excavaron un total de 121 sepulturas, ha sido posible de reconstruir a partir de la información disponible en el diario de excavación de estas, el inventario de materiales, así como breves descripciones de algunas sepulturas (30 en total). La metodología que fue aplicada es muy similar a la utilizada en la primera campaña de excavación de la necrópolis, pues se ha recopilado dibujos de las sepulturas, así como fotografías de estas que evidencian que, al menos, el sistema de documentación empleado fue el mismo. Únicamente son de destacar algunos aspectos puntuales que difieren, como el cese en el uso de carteles que permitieran identificar cada tumba en las fotos individuales, o los dibujos sobre el mobiliario funerario, en este caso inexistentes, y que justificamos debido a la urgencia de los trabajos por el creciente expolio que estaba sufriendo el yacimiento.

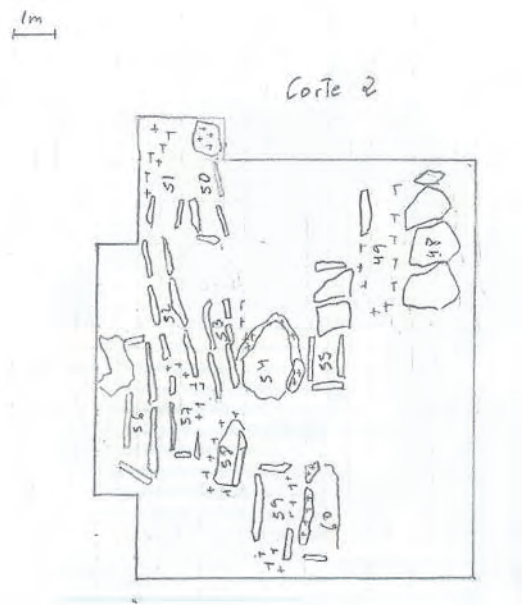


Figura 2.22. Croquis del corte 2, campaña de 1989. Imagen tomada del Diario de excavación cedido por C. Pérez Torres.

La intervención efectuada en 1988 fue de breve duración, unos diez días aproximadamente. Según el diario de excavación, la segunda campaña se llevó a cabo entre el 16 y 25 de agosto de 1988. En estos se procedió a la limpieza exterior de la necrópolis y se planteó el corte 2 situado más arriba del corte 1, con unas dimensiones de 8 x 10 m (fig. 2.22).

Durante el transcurso de la actividad se identificaron 13 sepulturas enumeradas correlativamente de la 48 a la 60 que motivaron la realización de dos ampliaciones del corte con el objetivo de describir en su totalidad algunas tumbas, una al norte de 6 x 1 m y otra al este de 1 x 1 m.

Posteriormente en 1989, un año más tarde, se efectuó la tercera y última campaña de excavación. Esta se desarrolló entre los días 16 de agosto y 25 de septiembre, según las anotaciones del diario de excavación, y en ella se prosiguió con la intervención de las sepulturas identificadas en la campaña anterior, así como con la exploración de nuevos enterramientos en el terreno.

Mientras se estaba llevando a cabo la intervención de las tumbas del corte 2, se planteó un nuevo corte (corte 3) de dimensiones 10 x 2.5 m situado al noreste del anterior, el cual decidieron ampliar posteriormente. Tras la limpieza de este y la preparación de la quincena de sepulturas que fueron identificadas y enumeradas correlativamente de la 61 a la 75 para ser excavadas, se planteó un nuevo corte (corte 4) de dimensiones 10 x 7 m, situado al este del corte 2 y con un metro de testigo de separación (fig. 2.23).

Al identificar un número mayor de estructuras, como consecuencia se planteó la ampliación del corte 4, 3 x 1 m en su lado este, 1 x 1 en su lado norte y en el oeste fue extendido de tal manera que quedaba unido a los cortes 2 y 3.

También se procedió a la apertura de un nuevo corte (corte 5) unido al corte 4 en su lado sur, y cuyos lados mayores medían 12 m y los menores aproximadamente 7 y 8 m.

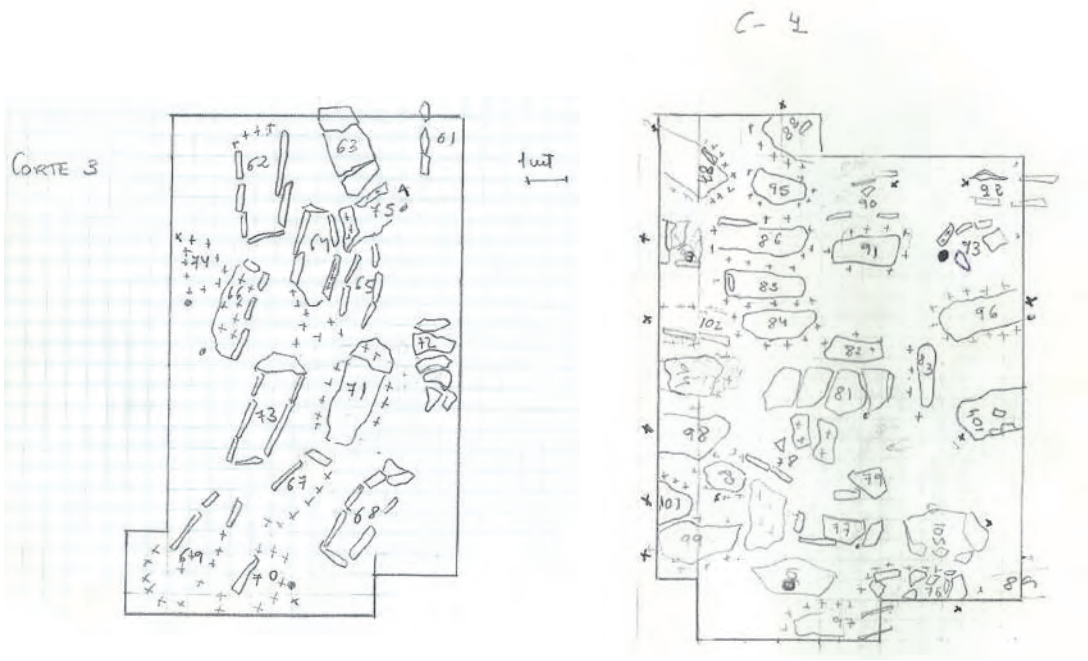


Figura 2.23. Croquis de los cortes 3 y 4 delimitados en la campaña de 1989.

Tras el inicio de la excavación de varias sepulturas del corte 3, de nuevo, efectuaron una ampliación del corte 4 y corte 5 en su lado este y plantearon los cortes 6, 7 y 8, este último de 12 x 8 m, mientras aún se continuaban excavando los enterramientos de los cortes 2 y 3.

El corte 8 fue ampliado en dos ocasiones debido al número de inhumaciones identificadas y el 11 de septiembre de 1989, dos semanas antes de la finalización de los trabajos

arqueológicos en el yacimiento, se planteó un nuevo corte (corte 9) al oeste de los cortes 2 y 8 y al sur del corte 1, de dimensiones 12 m en el sur, 9.5 metros en el oeste, 14.50 m al este y 4 m al norte (fig. 2.24). Durante ese periodo de tiempo, fueron excavadas sepulturas de los cortes 4, 5, 6, 7, 8 y el 9 y debido a la urgencia de los trabajos, se iniciaba y culminaba la exhumación de los restos de muchas de estas simultáneamente en un mismo día.

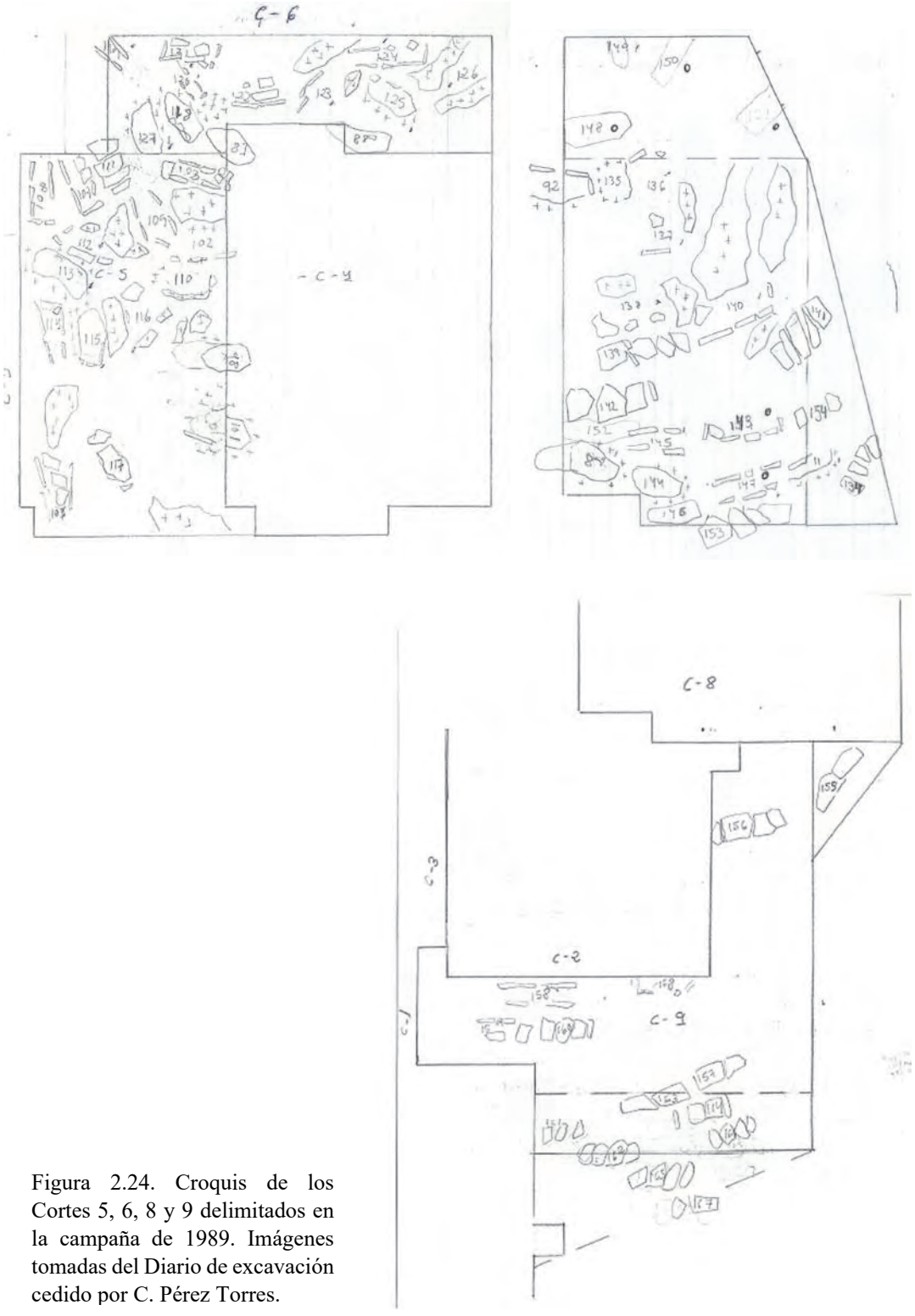


Figura 2.24. Croquis de los Cortes 5, 6, 8 y 9 delimitados en la campaña de 1989. Imágenes tomadas del Diario de excavación cedido por C. Pérez Torres.

En general, como ha sido expuesto, las estructuras funerarias fueron excavadas siguiendo un orden. En primer lugar, se fotografió el corte en general una vez que había sido realizada la limpieza superficial que posibilitaba la identificación y delimitación de las tumbas. Posteriormente, se llevaba a cabo el fotografiado particular de los enterramientos, de los que también se tomaban cotas, tras lo que se procedía a su excavación hasta localizar restos óseos, o el suelo de la fosa en el caso de que estos fueran inexistentes.

Al igual que en la primera campaña de excavación, durante la realización de los dibujos de las sepulturas también se incluyeron las coordenadas X e Y en la cabecera y pies, que permitían conocer la posición concreta de la tumba respecto a los lados del corte en el que se encontraba (aunque en alguno de los casos solo se indicaba un punto de coordenadas o, de lo contrario, ninguno). Del mismo modo, se especificaba la orientación del enterramiento con respecto al norte, ya sea con la incorporación de una flecha al dibujo, o la anotación del número de grados que se desplazaba del punto cardinal. La información gráfica que elaboraron fue meticulosa e, igualmente, las descripciones que realizaron sobre algunas de las sepulturas exhumadas permiten advertir el interés existente en aportar datos concretos sobre el tipo de estructura funeraria y el número de individuos inhumados. Se intentó distinguir, además, si se trataban de sujetos adultos, jóvenes e infantiles en los casos en los que consideraban que era posible reconocerlos.

La rapidez con la que tuvo que efectuarse la actividad arqueológica parece ser la causa de que no se realizaran descripciones sobre las características de los enterramientos de los cortes 4, 5, 6, 7, 8 y 9. Según la declaración de uno de los participantes de la última campaña, debido a la limitación de tiempo existente para la finalización de los trabajos fue necesaria una mayor colaboración que permitiera agilizar la documentación de las estructuras funerarias que iban identificándose a medida que aumentaban el número de cortes hacia el noreste. También sabemos, según el testimonio de integrantes de esta última campaña, que la apertura de tumbas y la intervención en estas se llevó a cabo de forma apresurada ante tal inconveniente. Relacionado con esto, no es posible concretar si el motivo por el que no se dibujaron las plantas de varias tumbas (véase Volumen II) se debe a que todas ellas presentaban un pésimo estado de conservación, como ha sido indicado en la documentación escrita para algunos casos concretos de los cortes 2 y 3.

En lo que se refiere a la información posible de inferir de las fotografías tomadas en campo, algunas imágenes en particular, ponen de manifiesto la existencia de una valla metálica que cercaba el yacimiento en su totalidad, junto a la presencia de un cartel de la Junta de Andalucía que hacía referencia al yacimiento arqueológico. De su presencia también alude una nota periodística sobre la necrópolis (Ideal de Granada, 12/12/1986).

Algunas de estas fotografías también muestran que, durante el proceso de delimitación de los cortes, éstos se tapaban mientras se excavaban las sepulturas que habían sido identificadas en otros. Algunos enterramientos también fueron cubiertos con plástico y rellenos de tierra, actividad que desconocemos si se realizó de forma individualizada tras

la excavación de cada uno, ya que las imágenes solo muestran algunos casos aislados en los cortes (figs. 2.25 y 2.26). No obstante, y de forma simultánea a los trabajos de urgencia, no lograron evitar el derrumbe que estaban comenzando a experimentar algunas de las estructuras funerarias que habían sido excavadas con anterioridad, lo que es posible de advertir con claridad en la fig. 2.25.



Fig. 2.25. Fotografía de la necrópolis tomada desde el suroeste. Se puede advertir cómo ha caído parte de la estructura de la sepultura número 29 (corte 1), excavada en la primera campaña. También a un miembro de la excavación realizando fotografías de la cubierta de uno de los cortes delimitados. Imagen cedida por C. Pérez Torres.

Las cubiertas de los enterramientos eran retiradas y amontonadas en los perfiles de los cortes o próximas a la valla para poder llevar a cabo su excavación. Tras lo que no volvían a ser colocadas en su emplazamiento original como se desprende de algunas imágenes tomadas durante las intervenciones (fig. 2.27). Este hecho está relacionado con las características del terreno en el que se emplaza el yacimiento y, por ende, la potencia del estrato.

En general, las fotografías en las que se capturaron los perfiles de algunos de los cortes realizados permiten advertir que la potencia del sedimento que cubre las sepulturas es reducida, y que la mayoría de enterramientos, así como la roca madre, se encuentran a un nivel muy elevado (lo que también ha facilitado posiblemente su expolio) (figs. 2.28 y 2.29). Las diferencias más notables posibles de destacar dependen, por tanto, de las características y la elevación del propio terreno abrupto.



Figura 2.26. Vista del corte 2 desde el norte. Se pueden apreciar algunas de las sepulturas cubiertas y rellenas con tierra tras su intervención, así como atrás que se encuentran colmatadas aún o con la cubierta. Imagen cedida por C. Pérez Torres.



Figura 2.27. Imagen del corte 2 tomada desde el este. En esta es posible apreciar las sepulturas 48, 50 y 55 antes de la retirada de las cubiertas para proceder a su excavación así, como el amontonamiento de losas en las proximidades de la valla. Imagen cedida por C. Pérez Torres.



Figura 2.28. Proceso de trabajo durante la campaña de 1989. Corte 5. Imagen cedida por C. Pérez Torres.



Figura 2.29. Fotografía del corte 4 tomada desde el este. En el corte 5 se advierten varios miembros del equipo de excavación trabajando. Imagen cedida por C. Pérez Torres.

Para concluir la historiografía de las excavaciones efectuadas durante los años 1986, 1988 y 1989 en el Cortijo del Chopo y a modo de recapitulación, en las próximas líneas se abordarán los principales resultados obtenidos.

En las intervenciones se llevó a cabo la apertura de nueve cortes adyacentes que permitieron conocer las dimensiones del espacio funerario, así como el número de sepulturas que lo constituían. En total fueron identificadas 168 tumbas y un amontonamiento de restos óseos sobre los pies de la cubierta de la núm. 32 localizada en el corte 1 (fig. 2.30).

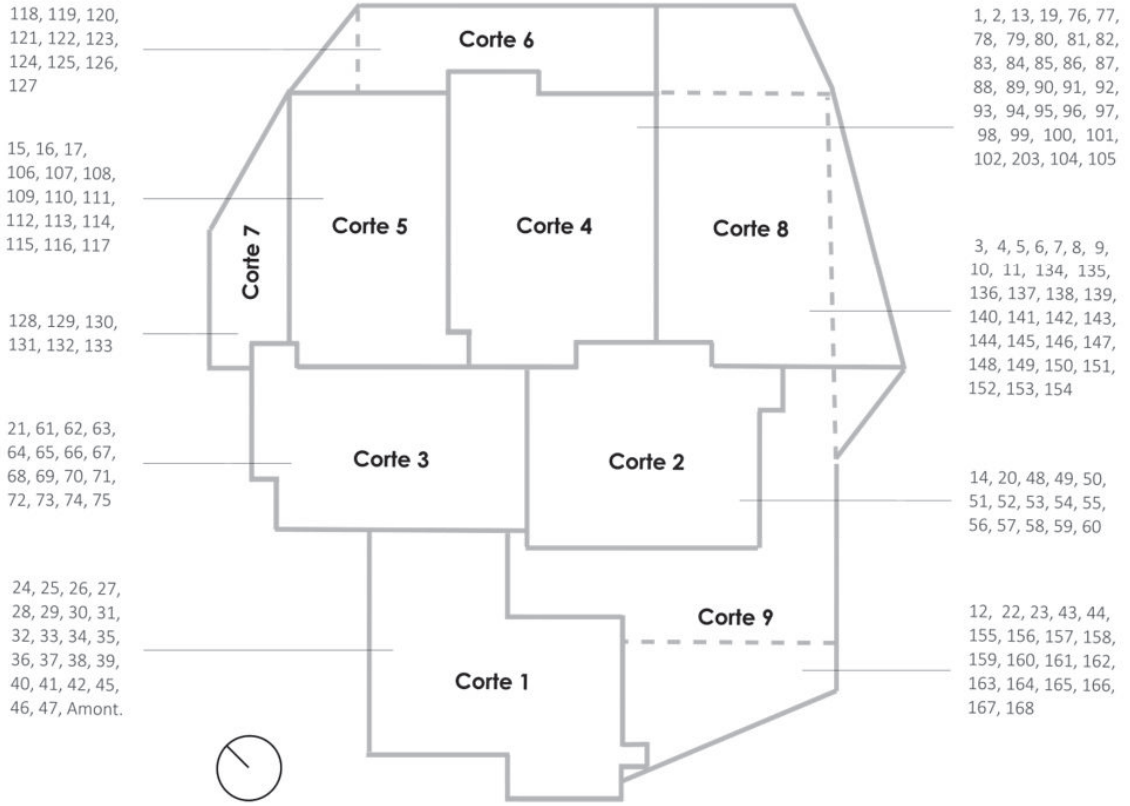


Figura 2.30. Croquis con indicación de los 9 cortes abiertos durante las intervenciones de 1986, 1988 y 1989 en la necrópolis. La sepultura núm. 18 fue identificada en la ladera oeste.

En líneas generales, los enterramientos se extienden por la totalidad del promontorio sobre el que se localiza el yacimiento (aprox. 750 m^2) y se adaptan a la pendiente del terreno, por lo que su orientación y ubicación dependen de esta. Las tumbas se hallan aproximadamente desde los 879 a los 886 metros sobre el nivel del mar, con una pendiente en torno al 19 % (fig. 2.31). A propósito, es de destacar la proximidad con la que se encuentran algunas, lo que hace difícil el paso entre estas. Uno de los participantes de la campaña de 1989, A. Montufo Marín, también resaltaba el interés que le despertó la

cercanía con la que se encontraban las sepulturas, así como la notable pendiente del terreno en la que éstas se disponían. La ubicación de una de las sepulturas (núm. 18) en la ladera oeste, hoy en día desaparecida, hace pensar que las dimensiones y la cifra de tumbas fue superior, aspectos sobre los que reflexionaremos en el capítulo 4.

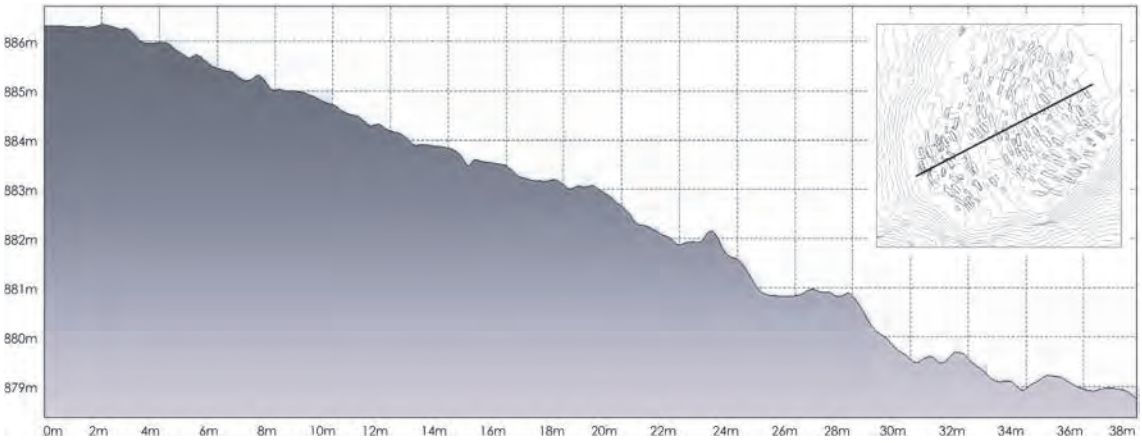


Figura 2.31. Perfil longitudinal NE-SW del promontorio en el que se disponen las sepulturas del Cortijo del Chopo. Elaboración mediante Agisoft Metashape.

Tenemos constancia de que en la primera campaña de intervención se contabilizó un 64 % de enterramientos saqueados del total que fueron documentados. Pero, de lo contrario, no se poseen datos concretos acerca del estado en el que se encontraban los restantes excavados con posterioridad. En el cuaderno de descripciones de las sepulturas quedan reflejadas ciertas dudas a la hora de indicar si algunas lo estaban, así como se hacen varias referencias a que otras presentaban un estado de conservación muy deteriorado. La revisión en detalle de las fotografías realizadas permite, asimismo, advertir que posiblemente muchas fueron alteradas en un momento anterior a su descubrimiento en la década de los ochenta, y que resulta imposible de concretar.

Al respecto, en las proximidades del antiguo cementerio, según un estudio reciente, han sido identificados materiales cerámicos de los siglos X y XI, así como algunos fragmentos de época posterior. No se han documentado estructuras, pero se ha propuesto que el asentamiento, designado como Era del Chopo, estuvo compuesto por un número reducido de moradores y en uso durante un periodo cronológico que comprende desde la segunda mitad del siglo X hasta el XIII o XIV (Mattei, 2014: 409, tomo II: 326).

No sabemos con seguridad si las estructuras que constituyen las sepulturas se encontrarían visibles, de forma parcial, o completamente cubiertas en el momento, si bien, desde que la necrópolis dejó de utilizarse y comenzó a ir cubriéndose por los diferentes estratos naturales, pudo ser objetivo de curiosos y saqueadores. Si bien, las tumbas también pudieron ser perturbadas incluso cuando aún estaba en funcionamiento. Cabe recordar que en el *Liber Iudiciorum* (XI, 2.1, y XI, 2.2), contemporáneo *grosso modo* al periodo en el que se está utilizando la necrópolis, se alude a la cuestión de la violación de los

sepulcros y sus consecuencias a nivel legislativo. Sobre esta cuestión volveremos a incidir más adelante, mientras que en el Volumen II, queda especificado con mayor nivel de detalle el estado en el que se encontraban, lo que permite disponer de una visión del conjunto.

Por lo que se refiere a los materiales que fueron recuperados del interior de las estructuras funerarias, en la primera campaña, en la que fueron excavadas 47 tumbas, se localizaron materiales cerámicos en un 38 % de los enterramientos, mientras que los objetos personales se documentaron en un 32 %. Del mismo modo, las actividades arqueológicas desarrolladas en 1988 y 1989 en el yacimiento sacaron a la luz numerosos elementos que formaban parte del depósito funerario y vestimenta de los individuos inhumados. Sin embargo, estos no fueron objeto de estudio y, por consiguiente, publicados.

Al respecto, ha sido necesario realizar un análisis en profundidad de los materiales que se conservan en el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada, con el objetivo de poder conocer los resultados de estas excavaciones. En el capítulo 3 se expone el procedimiento seguido y en el capítulo 4 pueden consultarse los datos concretos relativos a la cifra y características de las piezas que fueron recuperadas, al igual que información más detallada de los enterramientos documentados durante las últimas intervenciones efectuadas en el Cortijo del Chopo.

Como hemos señalado, la producción concerniente situaba en un principio a la necrópolis en un marco cronológico bastante amplio, desde finales del siglo III, principios del IV, al siglo VII d. C. (Pérez Torres *et al.*, 1989: 1078, 1992: 123; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 257). Una revisión posterior realizada en función de la comparativa de la tipología de enterramientos y los materiales obtenidos estrechó la cronología situándola entre los siglos VI-VII d. C. (Román Punzón, 2004: 56). Con el objetivo de precisar tales fechas, y poder contar con un contexto a partir del cual analizar el conjunto de estructuras y materiales, se ha efectuado un análisis radiocarbónico a los restos óseos de varias sepulturas significativas, que se ha complementado con análisis de composición y procedencia de materiales de adorno personal.

2.2.4 La documentación gráfica y escrita resultado de las intervenciones

A continuación, se expone el conjunto de documentos gráficos y escritos generados durante las intervenciones y que constituyen la base del Catálogo (volumen II) que hemos generado sobre la necrópolis con el fin de presentar de manera ordenada y completa toda la información que ha sido recopilada sobre esta. En las siguientes tablas 2.1. y 2.2. quedan expuestos todos los materiales compilados y que han posibilitado la investigación que se ha desarrollado en el marco de la presente tesis.

MATERIAL ESCRITO

Campaña de excavación	1986	1988	1989
Inventario de materiales mecanografiado	X	X	X
Cuaderno con el inventario de materiales	X		
"Borrador" del inventario de materiales		X	X
"Borrador" del estado de las sepulturas		X	X
Cuaderno con descripciones de las sepulturas			X
Cuaderno diario de excavación		X	X

Tabla 2.1. Documentación escrita inédita recopilada sobre la necrópolis.

En primer lugar, en lo que respecta a los inventarios sobre los materiales recuperados del yacimiento, en estos queda especificado el número de caja en la que se guardaron los objetos tras su extracción, así como, los números de las bolsas que albergan y el contenido de estas, existiendo una separación entre las cajas que conservan restos óseos y las que contienen cerámica, metal u otros restos como madera y carbón. La numeración de las bolsas se realizó por orden: en primer lugar, se asignaron los números relativos a la osamenta y posteriormente al resto de materiales que conformaban el depósito funerario y ornamentos de cada sepultura.

Por lo que se refiere al Inventario de materiales de la campaña de 1986:

- Las cajas enumeradas de la 1 a la 63 albergan restos óseos.
- Las cajas 64 y 65 contienen materiales cerámicos.
- La caja número 66 vidrio y metal.
- La caja 67 contiene elementos varios (sílex y tierra del interior de los jarros).

En un cuaderno a modo de borrador, del mismo modo, se dispone la relación de cajas y materiales de esta intervención.

El inventario de material de la actividad arqueológica de 1989 también incluye a los restos óseos y mobiliario funerario recuperados en la breve campaña efectuada en 1988:

- Las cajas 8, 23, 34, 35A, 35B, 38, 61A, 61B, 62A, 62B, 63A y 63B, contenían los elementos cerámicos y de indumentaria.
- Las cajas número 18 y 64 albergaban a otros materiales.
- Las restantes cajas, desde la número 1 hasta 94, preservaban los restos óseos.

También se ha podido acceder a un borrador del inventario correspondiente a estas últimas intervenciones efectuadas en el yacimiento. En este caso, se enumeran las cajas (hasta la nº 49) y se indica el tipo de material que almacenan, realizando algunas descripciones de las piezas con mayor detalle que los datos expuestos en el inventario

principal, cuyas copias se encuentran disponibles en el Archivo Histórico Provincial y el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada.

En cuanto a la documentación concerniente a los trabajos desarrollados en la necrópolis, pero que no se encuentra disponible en las citadas instituciones, también se ha tenido acceso a un cuaderno en el que se realizaron breves descripciones de algunas de las sepulturas de los cortes 2 y 3, y que incluyen alusiones a los materiales documentados. En estas se incorporan anotaciones sobre el número de individuos inhumados, disposición, así como el estado de los huesos y orientación.

De la misma manera, otro cuaderno fue utilizado a modo de diario de excavación. En este se relata de forma concisa los días durante los que se llevaron a cabo las intervenciones efectuadas en 1988 y 1989, así como las actividades que se ejecutaban. Incluye algunas descripciones de objetos y de sepulturas, junto a croquis que muestran las tumbas identificadas de los cortes 2 al 9 y, por ende, en un estado previo a su excavación.

En lo que respecta al material gráfico disponible, únicamente habían sido dados a conocer la planta de la primera campaña de excavación, algunos dibujos arqueológicos de parte del mobiliario funerario recuperado y de las sepulturas, así como fotografías de estas (Pérez *et al.*, 1987, 1992; Pérez y Toro, 1990). Sin embargo, el conjunto de imágenes inédito es amplio, además de exhaustivo, como indicamos a continuación.

MATERIAL GRÁFICO

Campaña de excavación	1986	1988	1989
Dibujos de las sepulturas	X	X	X
Dibujos arqueológicos del mobiliario funerario	X		
Fotografías del proceso de excavación	X	X	X
Plano taquimétrico	X		
Planta general con indicación del número de las sepulturas representadas			
Planta general con indicación de algunos números de las sepulturas representadas			
Planta general sin indicación del número de las sepulturas representadas			

Tabla 2.2. Documentación gráfica inédita recopilada sobre la necrópolis.

Durante las tres campañas arqueológicas efectuadas en la necrópolis se realizaron dibujos arqueológicos de las sepulturas en hojas cuadriculadas tamaño A3, antes y después de su excavación. Aunque no se efectuaron de 21 de las sepulturas (11, 61, 67, 70, 71, 74, 78, 100, 122, 130, 133, 135, 136, 137, 138, 146, 149, 150, 151, 159 y 168), han sido contabilizadas un total de 259. En la primera intervención, asimismo, se realizaron dibujos de 126 objetos, en su mayoría de los adornos personales y de los elementos que formaban parte de estos (fig. 2.32). De lo contrario, en ningún caso fueron publicados dibujos o fotografías concernientes a los materiales cerámicos documentados.

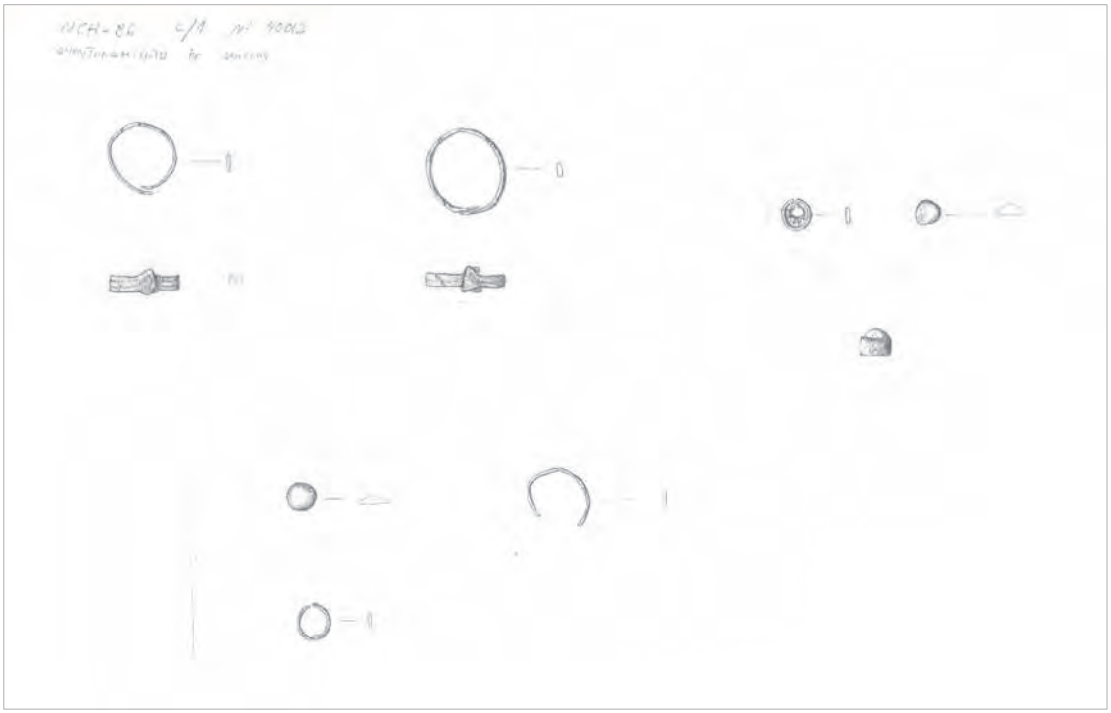


Figura 2.32. Ejemplo de los dibujos realizados de los materiales de la campaña de 1986. Imagen cedida por C. Pérez Torres.

En lo que concierne a las fotografías que se tomaron durante el proceso de excavación de la necrópolis, han sido contabilizadas un total de 668. En particular, 147 imágenes corresponden a la campaña de 1986, y 484 a las efectuadas posteriormente. En estas quedan representadas de forma detallada las tumbas y algunos elementos de adorno personal y depósito funerario documentados, así como de forma más general, las áreas de excavación y el entorno del yacimiento. Se encontraban en formato analógico, a modo de diapositivas, y fueron digitalizadas[4] con el objetivo de poder consultarlas de una manera más sencilla, entre otros de los beneficios de su conversión (posibilidad de efectuar zoom, visualización de varias imágenes de forma simultánea etcétera).

Para la realización de las fotografías tomadas en la primera intervención se disponía de carteles indicativos que señalaban el número de sepultura que se estaba capturando, sin embargo, en las posteriores campañas de 1988 y 1989 no se empleó ningún tipo de elementos que permitiera reconocerlas. En el capítulo 3 concerniente a la metodología de trabajo queda especificado el procedimiento utilizado que ha permitido la identificación y asociación de las imágenes con los correspondientes enterramientos, mientras que en el Volumen II se encuentra detallada la información disponible para cada sepultura.

En lo que respecta a los planos generales de la necrópolis, la documentación a la que se ha tenido acceso es variada. En principio, se elaboró un plano taquimétrico sobre las

[4] Procedimos a revelarlas junto a C. Pérez Torres, a quien agradecemos su contribución y disposición a la hora de facilitarnos las diapositivas.

sepulturas excavadas en 1986 (fig. 2.33), que se encuentra modificado y publicado (Pérez *et al.*, 1987: 1067). Posteriormente, se realizaron varias plantas generales sobre el yacimiento en las que se precisa la ubicación se las sepulturas, al igual que de los cortes y ampliaciones que efectuaron durante las tres intervenciones. Con todo, la información proporcionada sobre la numeración de los enterramientos y la orientación y ubicación de las estructuras difiere en cada una de ellas (figs. 2.34 a 2.36).

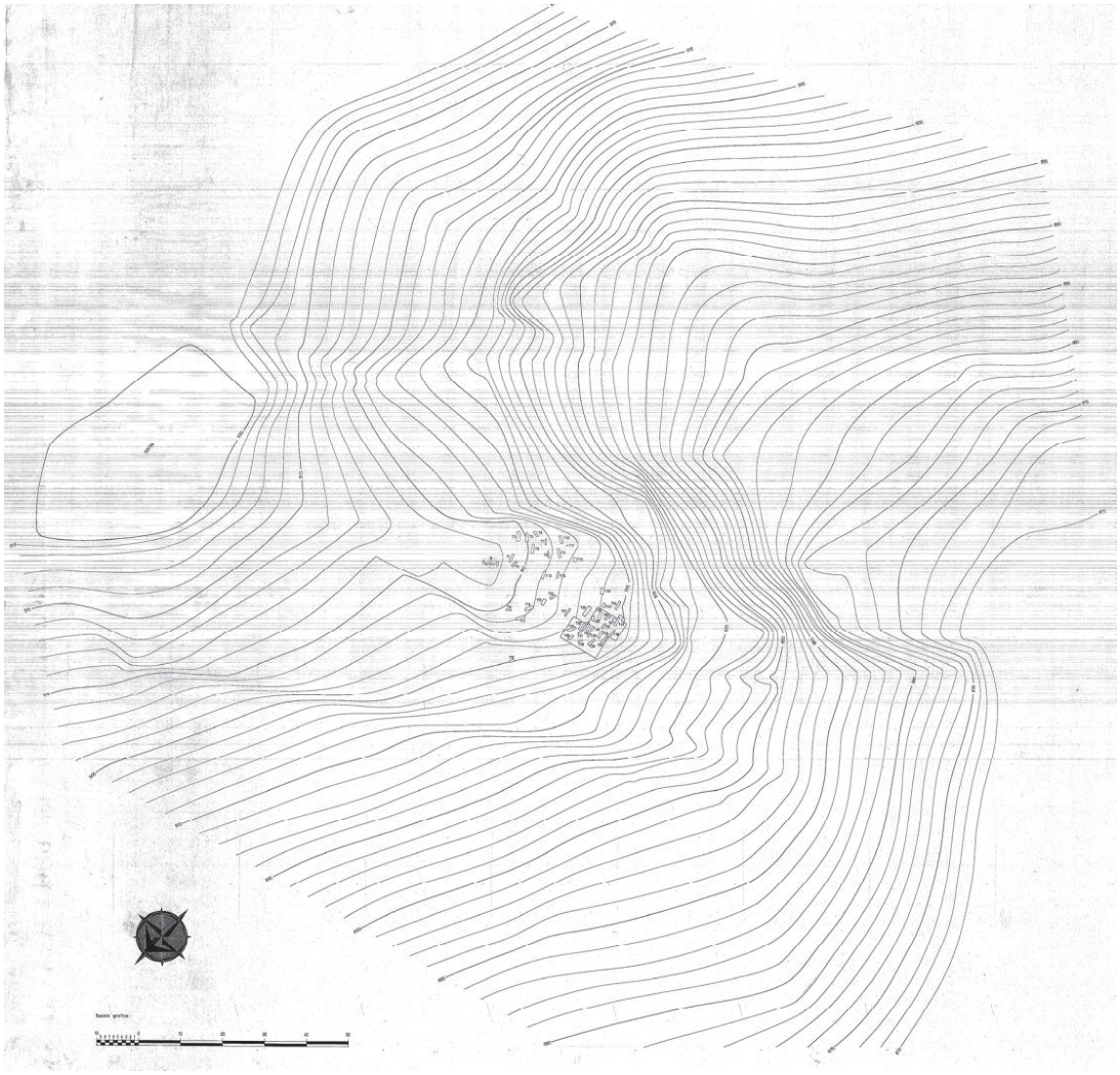


Figura 2.33. Plano taquimétrico de la necrópolis del Cortijo del Chopo. Campaña de 1986. Autor: F. Navas Sánchez. Fecha: septiembre de 1986. Imagen cedida por C. Pérez Torres.

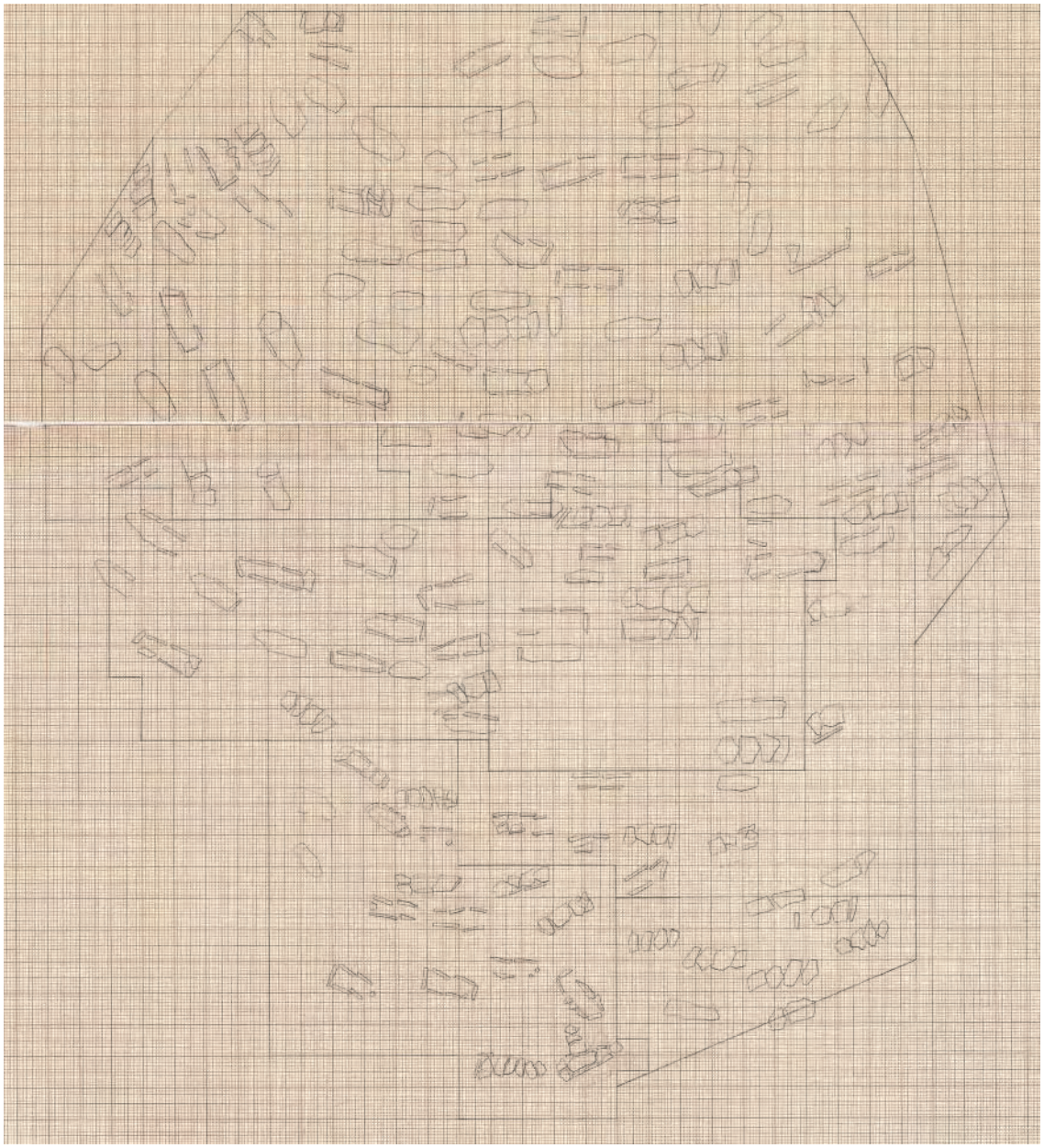


Figura 2.34. Planta de la necrópolis en la que quedan señalados los cortes, y sin indicación del número correspondiente a cada sepultura. Imagen cedida por C. Pérez Torres.

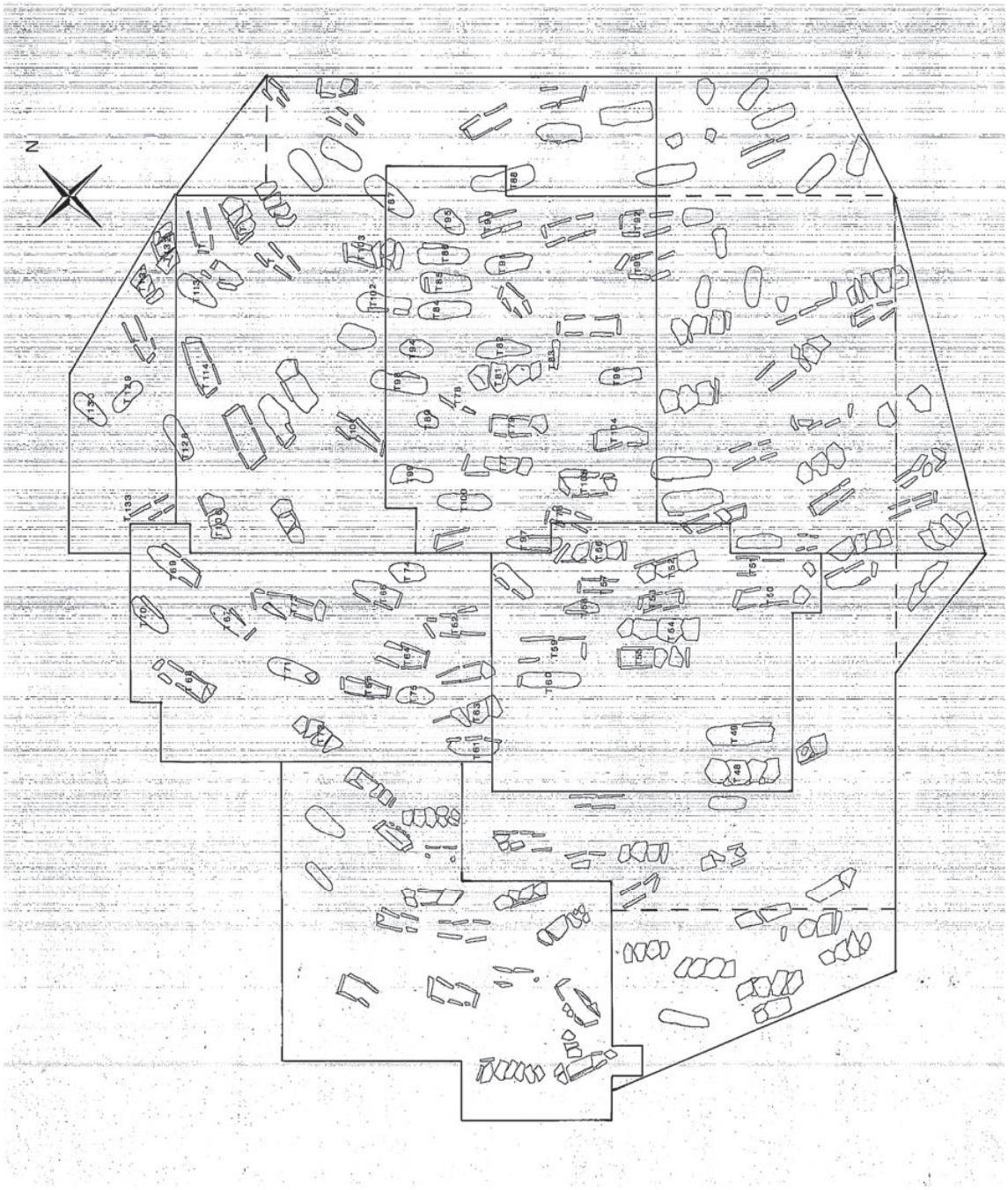


Figura 2.35. Planta de la necrópolis en la que quedan señalados los cortes, y con indicación del número de algunas sepulturas pertenecientes a los cortes 2, 3, 4, 5, 6 y 7. Imagen cedida por C. Pérez Torres.

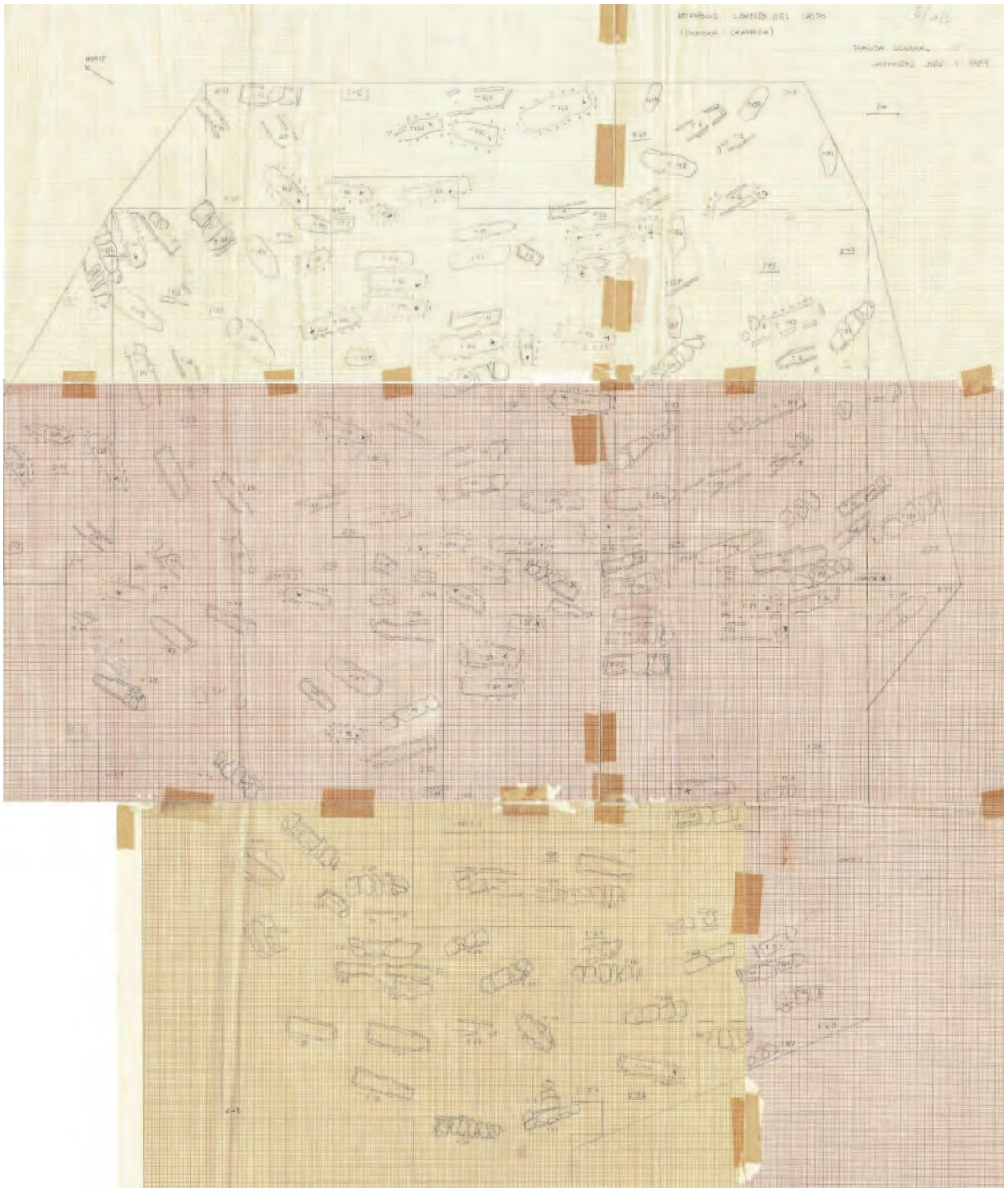


Figura 2.36. Planta de la necrópolis con indicación del número de todas las sepulturas documentadas. Imagen cedida por C. Pérez Torres.

2.2.5 El depósito y registro de materiales

De forma generalizada en las intervenciones efectuadas en el Cortijo del Chopo, tras la identificación de las sepulturas y durante la excavación de estas, se procedió a la recogida de los materiales que conformaban el depósito funerario, adornos personales, así como restos óseos, que fueron posteriormente ingresados en el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada.

Los objetos eran almacenados en bolsas de plástico con etiquetas en las que se incluía el código asociado a la necrópolis "NCH", el año de la campaña y el inventario, cuya primera cifra dependía del número asignado a la sepultura. Una vez ingresados en la institución, aquellos que fueron catalogados recibieron otra numeración que permitía identificarlos en la propia colección del museo. La mayoría de las piezas de la necrópolis poseen dos, puesto que fueron registrados como piezas de "Colección Estatal" y posteriormente como "Depósito de la Junta". Tal situación no era más que el reflejo, a nivel de organización, del traspaso de las competencias en materia de Cultura del Estado, en 1985, a la Junta de Andalucía (Toro Moyano, 2017: 263), por el que los materiales que ingresaran tras esa fecha en el museo lo harían también bajo otro registro, "Deposito de la Junta" (DJ) en lugar del utilizado hasta la fecha, "Colección Estatal" (CE).

La información que ofrecen ambas fichas consultadas en el museo correspondientes a cada pieza es la misma y creemos oportuno notificar tal situación debido a que en este trabajo (en particular, Volumen II) se hará referencias a los diferentes números de inventario con el que se encuentran estas registradas, para poder describirlas. Del mismo modo, se pretende evitar a los futuros investigadores posibles confusiones que induzcan a pensar que el número de materiales encontrado y depositado es mayor al que se presenta.

Las fichas a las que nos referimos están compuestas por un apartado principal que incluye el número de registro, características y procedencia de la pieza, y otro dedicado a la descripción de esta. Es en este último donde, en ocasiones, también se adscriben algunos materiales con un número de sepultura (o "Amontonamiento") diferente a la anotación disponible en la etiqueta de algunos de los objetos, en su mayoría, adornos personales recuperados en la primera campaña de excavación. Además, en todas las fichas que se han revisado queda indicado que las piezas fueron recuperadas en la campaña de 1986, lo que demuestra que la persona(s) encargada de registrar los materiales obtenidos en las últimas intervenciones en la necrópolis no tenía conocimiento de que se efectuaron varias campañas y, por consiguiente, tampoco tuvo acceso a la documentación sobre estas. Esto ha ocasionado una fuerte confusión que ha sido solventada con la revisión en profundidad de la documentación inédita recopilada sobre la necrópolis y, en concreto, los dibujos arqueológicos realizados sobre los materiales de la primera intervención. Los casos en los que ha sido percibida una discrepancia entre la documentación registrada en el MAEGR y la generada tras las intervenciones quedan marcados en el apartado de observaciones de las fichas. Estos se tratan, en su mayoría, de los denominados en un principio como

"Amontonamientos I y IV". Además, como ha sido expuesto anteriormente, la información relativa al contenido de las sepulturas se reduce prácticamente a la documentación gráfica, por lo que no en todos los casos se conoce el lugar concreto del hallazgo en el interior de las estructuras, lo que supone un inconveniente en el momento de su estudio.

La existencia de datos contradictorios no ha afectado a los materiales obtenidos en 1988 y 1989, aunque estos se encuentran en un número reducido en comparación con los documentados en 1986. Parece probable que tal confusión haya tenido su origen en el momento en que muchos de los materiales fueron expuestos y, por tanto, extraídos de las bolsas en las que fueron almacenados durante la excavación, así como que muchos de ellos pertenecieran a una bolsa con un mismo número de inventario. Además, tras la exposición en vitrinas y cierre del museo muchos de estos ornamentos se almacenaron en cajas con una numeración diferente a la otorgada en la intervención, lo que pudo facilitar que se alterara la información. Esta confusión solo ha sido identificada en algunos casos concretos ya que, además, varias piezas que forman parte de la colección no fueron registradas en la institución museística de forma individualizada, quizás porque no fueron expuestas. Por ello, aún mantienen la numeración que le fue asignada durante el proceso de excavación. La información sobre el número de sepultura de estas piezas, por tanto, coincide con la documentación inédita disponible sobre estas.

Del mismo modo, tenemos constancia de que muchos de los materiales fueron objeto de una restauración, ya que es evidente la capa de inhibición y los restos de pegamento en varios fragmentos (p. ej. DJ00112 y DJ00125). No obstante, no hemos encontrado información acerca de la fecha, el autor/a de la actividad o el procedimiento llevado a cabo, tras consultar los documentos relativos a la necrópolis disponibles en el MAEGR, como son el Libro de Registro de entradas y salidas de piezas en restauración y Libro de Registro de numeración del museo. En la documentación consultada únicamente aparecen algunos números de registro de piezas de adorno procedentes de la necrópolis tardoantigua de El Castillón (Montefrío, Granada), que pueden asociarse a la restauradora C. Navarrete. Las fotografías realizadas sobre el conjunto de ornamentos recuperados en la sepultura 47 (fig. 2.20), evidencian el estado originario en el que se encontraban, muy diferente al que presentan los materiales hoy en día. De manera general, se aprecia que los objetos no poseen ningún tipo de reintegración cromática ni material, así como que varios ejemplares aún presentan focos de cloruros en su superficie.

Como se ha señalado, los materiales cerámicos y relacionados con la vestimenta se encuentran actualmente en el museo provincial. De lo contrario, las cajas que albergaban a los restos óseos recuperados durante las tres campañas se localizan en el edificio denominado "Nuevos Museos" en el recinto de la Alhambra. Estos últimos, no fueron objeto de ningún estudio y, por ende, el etiquetado y embalaje se encuentran en el mismo estado en el que fueron ingresados a la institución.

2.2.6 Estado actual del yacimiento

Con el objetivo de tener mayor conocimiento acerca de la necrópolis del Cortijo del Chopo, durante el transcurso de la tesis se han realizado varias visitas al promontorio donde se encuentra, en el término municipal de Colomera.

Tenemos conocimiento de que, debido a la rapidez de los trabajos, resultó imposible volver a colocar las losas de las sepulturas que fueron abiertas para su excavación (fig. 2.37). En algunas de las fotografías tomadas, además, es posible advertir que en la última campaña ya se habían desprendido algunas lajas de tumbas del corte 1 que fueron exhumadas en 1986 (fig. 2.25).



Figura 2.37. Vista del corte 2 desde el noroeste. En esta se aprecian diversas losas que forman parte de la estructura de las sepulturas dispuestas y amontonadas junto a la valla. Imagen cedida por C. Pérez Torres.

El paso de los años ha afectado gravemente a la necrópolis. El terreno en el que se encuentran las tumbas está completamente cubierto por maleza, con una especial concentración de vegetación en el interior de las estructuras y fosas (fig. 2.38). Los fragmentos de losas se encuentran igualmente por toda la superficie, lo que evidencia que no ha recibido ningún tipo de mantenimiento desde que finalizaron los trabajos arqueológicos en 1989. Tampoco queda ningún rastro del cartel que señalaba la existencia del yacimiento ni de la valla que cercaba la superficie del promontorio en el que se documentaron y excavaron los restos de carácter arqueológico. La excepción son algunos agujeros de poste en los que aún pueden apreciarse restos de metal debido, probablemente, a las actividades de quienes utilizan detectores de metales (fig. 2.39).



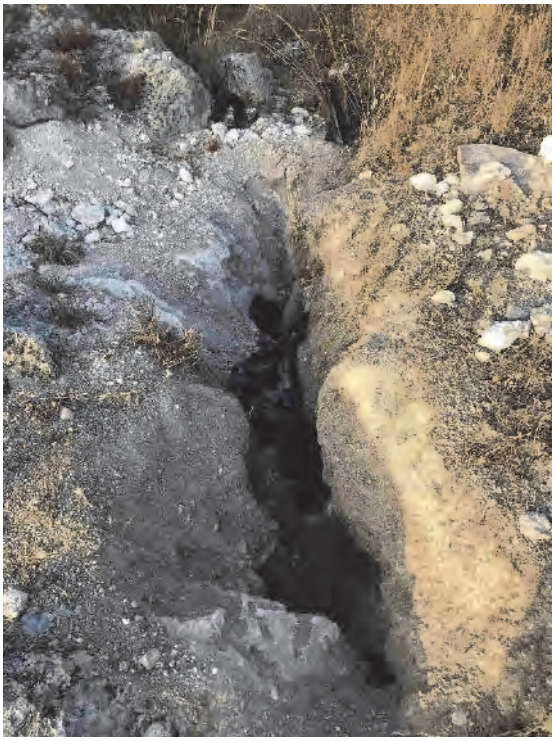
Figura 2.38. Evidencias del estado de deterioro en el que se encuentra la necrópolis. Foto: E. Vallejo Casas, tomada el 22/02/2020.

Del mismo modo, hay evidencias de que se está intentando acceder al espacio funerario con el objetivo de localizar algún tipo de material, quizás, ante el desconocimiento de que ya habían sido objeto de una intervención arqueológica previa. En concreto, en una fosa ha quedado al descubierto una porción de un plástico de color negro (fig. 2.40), similar al que se utilizó para la cubrición de alguna de las sepulturas durante la última campaña de excavación. Lo que, sumado a los pequeños agujeros que se aprecian en diversas zonas del terreno, parece confirmar la actividad clandestina.

En uno de los viajes realizados a la necrópolis se intentó localizar la sepultura núm. 18. Fue documentada durante la primera campaña debido a que se encontraba expoliada y solo aparece señalada en el plano taquimétrico y la publicación que hay de este (Pérez *et al.*, 1987: 1067). La tumba quedaba ubicada en la ladera del promontorio, al noroeste, según se muestra en la planta, no obstante, no ha podido ser identificada. En este caso, además de la falta de mantenimiento del espacio funerario (fig. 2.41), las características del terreno han podido contribuir a su pérdida, puesto que se desprendía fácilmente. A propósito, M. Almohalla Gallego, también señalaba que este pudo ser el desenlace de otras estructuras ubicadas en la zona más próxima a los límites del espacio cementerial.

Por otra parte, viene a colación apuntar que tras la última visita al yacimiento nos percatamos de que el número de sepulturas que conforman la necrópolis podría ser mayor al conocido. Si bien realizaremos algunas observaciones más concretas en el capítulo 4.





Figuras 2.39. y 2.40. Evidencias del posible expolio que ha sufrido la necrópolis. Tomadas el 09/07/2021.



Figura 2.41. Estado de la necrópolis en la actualidad. Foto: E. Vallejo Casas, tomada el 09/07/2021.

En la ladera sureste del promontorio, del mismo modo, hoy en día pueden advertirse fragmentos de lajas que formaron parte de estructuras, así como cubiertas dispersas (fig. 2.42).



Figura 2.42. Fragmentos de lajas y cubiertas de estructuras dispersos por la ladera occidental del promontorio en el que se encuentra el yacimiento. Foto: E. Vallejo Casas, tomada el 24/09/2023.

Sería de gran ayuda que el yacimiento contara con un nivel de protección mayor[5]. Además, tenemos constancia del interés de colomereños en recuperar la necrópolis, ya que se realizan visitas a esta en el marco de las ofertas culturales del municipio. La existencia de cartelería que explicara el yacimiento también contribuiría a ello y, en general, sería posible frenar el deterioro que este lleva sufriendo cerca de 40 años y, por consiguiente, la pérdida de un elemento de alto valor patrimonial.

Teniendo en cuenta este panorama, y con el objetivo de poder conocer con mayor exactitud las dimensiones de la necrópolis y la ubicación de las tumbas en el terreno, se procedió a realizar un vuelo de Dron que permitiera tomar imágenes aéreas del yacimiento. Actividad que será explicada más adelante junto a los resultados obtenidos.

[5] No hay datos publicados relacionados con la protección del bien inmueble en la Guía Digital del Patrimonio Cultural de Andalucía (IAPH): https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/4254/granada/colomera/cortijo-del-chopo

2.3 El asentamiento asociado a la necrópolis y particularidades del entorno

Aunque el objeto principal de estudio que investigamos es la necrópolis del Cortijo del Chopo, cabe mencionar que existen referencias al asentamiento con el que posiblemente se encuentre asociada, y vamos a exponerlas en los próximos párrafos. En primer lugar, es de destacar la información que sobre este puede inferirse de la revisión de los textos periodísticos que relatan aspectos sobre el patrimonio y la historia del municipio.

> "(…) En el cerro situado enfrente del citado cortijo se han detectado la existencia de muros pertenecientes a un poblado de época romana, hacia el siglo II o III, probablemente conectado con la necrópolis.
>
> (…) Más restos romanos. Esta necrópolis (…) podría estar conectada cronológicamente con el poblado cercano, que ha sido fechado en los siglos II o III. Al pie del poblado existe un puente romano en perfecto estado de conservación sobre el río Colomera, que permitía el acceso a la ciudad. Muy probablemente se encuentra también en las inmediaciones la vía romana que comunicaba la ciudad.
> La zona, rica en recursos agrícolas y con agua abundante pudo constituir en el pasado una próspera región del mundo romano. Pero esto solo se sabrá con detalle cuando se lleven a cabo las investigaciones sobre los monumentos arquitectónicos y cerámicos romanos que hoy día son apreciables en un cerro escarpado desde donde crecen los matorrales y los almendros".
>
> Ideal de Granada, 12/12/1986

Se desconoce el procedimiento por el que la persona que redactó esta noticia tuvo acceso a la información relativa al poblado romano, que hasta entonces era desconocido. Tampoco hay constancia de que se realizara ningún tipo de actividad arqueológica en la zona y que permitiera documentar las presuntas estructuras. Las fotografías de la visita a la necrópolis efectuada en 1984 solo recogen sepulturas en mal estado de conservación, y no es posible considerar que tales restos fueron localizados durante la intervención. No obstante, en varios trabajos publicados en relación al yacimiento (Pérez Torres *et al.*, 1989: 1065; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253) se alude, del mismo modo, a los restos de habitación pertenecientes a época romana y medieval que habían aparecido, en concreto, en el cerro conocido por los lugareños como "Las Mesas" (fig. 2.43).

En el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada ha quedado conservado un fragmento de una nota periodística de fecha indeterminada, pero anterior a la primera campaña de excavación, en el que se remite a la existencia de restos de una ciudad romana en Colomera. Este dato, quizás, pudo ser el punto de origen de la información sobre los vestigios que fue publicada en diversos medios tras la intervención de urgencia en la necrópolis. Según el texto (puede consultarse al completo en el Anexo 1), el doctor J. Cabré fue quien realizó los descubrimientos en el municipio, así como en otros lugares de la provincia; sin embargo, no ha sido posible encontrar mayor información al respecto. En la noticia se indica, asimismo, que los resultados de los descubrimientos serían publicados en el periódico El Defensor de Granada, pero se ha procedido a buscar la nota

en este diario y no se ha encontrado ninguna referencia al respecto[6]. También ha sido consultada la documentación gráfica relacionada con el citado arqueólogo que se encuentra disponible en la Fototeca del Instituto del Patrimonio Cultural de España y, en concreto, la relativa a los yacimientos de la provincia. La mayor parte de las imágenes corresponden a los materiales recuperados de las necrópolis de Tútugi o del monumento de las Gabias, pero no ha sido localizada ninguna fotografía sobre Colomera.

Tenemos conocimiento de que en los años 20 el arqueólogo estuvo en Granada, según ha sido recogido en la bibliografía publicada sobre este (Beltrán, 1982: 12), aun así, no ha quedado constancia de que se realizara ningún trabajo arqueológico o misión científica oficial en el municipio. Esta percepción de los restos ha perdurado en el tiempo y posteriormente se publicó otra noticia emitida por el periódico Ideal de Granada el 10/09/2010 (véase Anexo I) en la que se mencionaba la existencia de muros del poblado romano, que permitían remontar el origen del municipio al siglo II d. C. A propósito, en la obra publicada a finales de la década de los noventa, en la que se recogen, entre otros aspectos, datos relativos a los orígenes e historia de la villa, se alude a que la fundación de Colomera se remonta a la época de los godos (Pajares y Sánchez, 1995: 53), basándose, en concreto, en la nota periodística del Ideal de Granada publicada en 1986. En el citado boletín con fecha 10/09/2004 también se vuelve a hacer alusión a los restos romanos que han sido encontrados en el término municipal, así como que los orígenes del pueblo se remontan a los "visigodos".



Figura 2.43. Cerro de Las Mesas y Los Peñones, detrás, el actual pueblo de Colomera. Imagen tomada por A. López García mediante vuelo de dron.

[6] Información obtenida en marzo de 2021. Agradecemos la ayuda al personal de la Biblioteca Virtual de Andalucía.

Posteriormente, L. Mattei, en el marco de su tesis doctoral, realizó una prospección en el territorio que le permitió señalar al cerro de las Mesas como posible lugar de asentamiento asociado a la necrópolis, reafirmando así, algunas de las propuestas que habían sido formuladas en la prensa. El investigador se refiere a este como un yacimiento con diferentes horizontes cronológicos situado en un eje de comunicación importante con el territorio septentrional a Jaén y que se localiza en una zona amesetada ubicada al noreste del actual pueblo de Colomera, cuyo punto más elevado se encuentra a 861 metros sobre el nivel del mar (Mattei, 2014).

El asentamiento, que alcanza en extensión los 95.000m^2, se diferencia en dos grandes zonas, la meridional y la septentrional. En el área sur se han identificado restos de cerámica, tejas y mampuestos labrados, que son especialmente visibles en la cercanía de los hoyos practicados para plantar árboles. Destaca la presencia de cerámica íbera, así como la base de una vasija cerámica barnizada con esmalte negro de importación orientalizante. El sector norte, también muestra una considerable dispersión cerámica, que puede relacionarse con una nueva ocupación en época altomedieval. Y, en la parte más alta, han sido documentados fragmentos que se adscriben tanto a una fase tardoantigua como emiral (Mattei, 2014: 420) (fig. 2. 44). Pues, como ejemplo, resalta la total ausencia de cerámica vidriada melada con trazos de manganeso que sería diagnóstico de una cronología posterior (Mattei, 2011: 130).

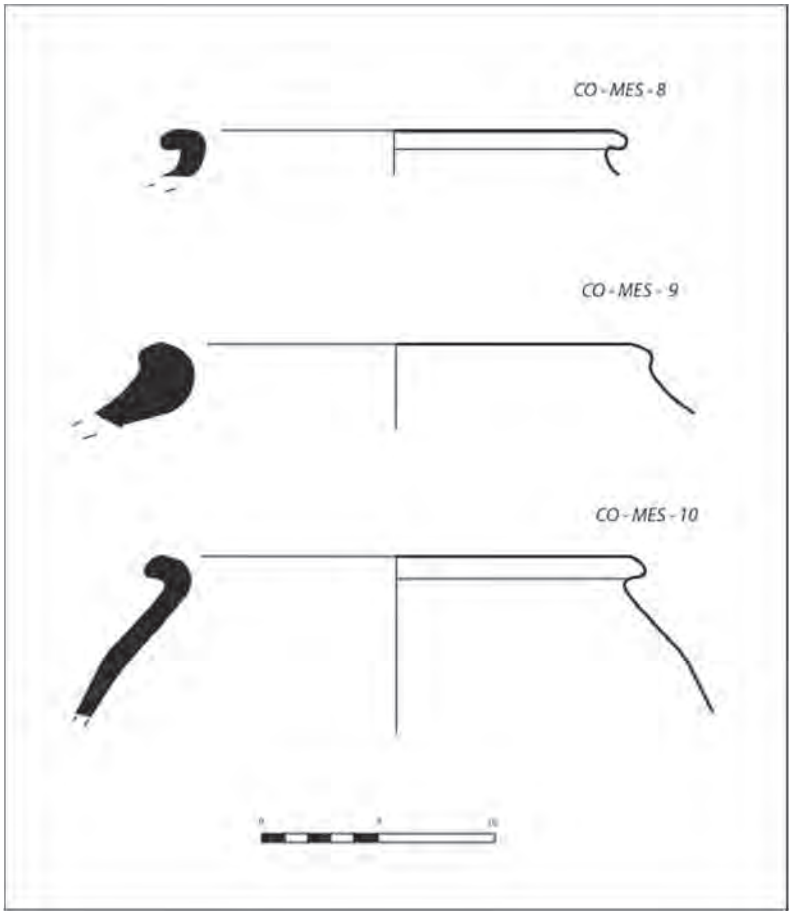


Figura 2.44. Material cerámico con una cronología del siglo VI-VIII d. C. documentado en el yacimiento Las Mesas. Montaje a partir de Mattei (2014, tomo II: 1182).

Los resultados de la actividad arqueológica que realizó, de lo contrario, no incluyeron la identificación de ningún tipo de estructura (Mattei, 2014: 381), cuya supuesta existencia en el lugar había sido sugerida en reiteradas ocasiones. Por el momento, tampoco se han localizado materiales que permitan relacionarlo con una ocupación posterior al periodo emiral y, en concreto, en los siglos XIII, XIV y XV, como fue planteado previamente por otros investigadores (Pajares y Sánchez, 1995: 58). A propósito, resultaría interesante investigar en profundidad el espacio de enterramiento que fue utilizado tras la llegada de grupos islámicos a la península ibérica y en relación con la ocupación del asentamiento hasta el siglo X. Pues, hasta la fecha, en la zona no han sido identificados restos funerarios al margen de los pertenecientes a la necrópolis del Cortijo del Chopo (Mattei, 2010: 225).

En relación con la fase emiral del yacimiento de Las Mesas, un estudio en detalle de las fuentes árabes ha recogido indicios suficientes que permiten asociarlo con la Úbeda de la cora de Elvira (Ubeda de Farwa o Ubbada Qawra). Por consiguiente, también ha sido posible identificar la edificación del baluarte de Columbaria mencionado en los textos, con la actual villa de Colomera y su castillo homónimo (Mattei, 2011: 130-131, 2014: 421). No debemos confundir, por tanto, el origen del asentamiento en el cerro de Las Mesas, que se remonta a época íbera (pues las terrazas parecen haber sido un *oppidum)*, con el de la villa, en cuyo caso sus antecedentes deben encontrarse a principios del siglo X cuando Colomera se conocía con el nombre de *Qulunbayra.* Se trata, en concreto, de un área que adquiere un papel destacado durante la primera fitna, localizándose relativamente próxima a Madīnat Ilbīra, así como en el periodo nazarí, cuando se incorpora al complejo defensivo del reino frente al avance castellano (Mattei, 2011: 126-130).

En el valle medio del Colomera y, en concreto, el cerro de las Mesas, deberían poder hallarse otro tipo de evidencias materiales además de los fragmentos cerámicos que han sido recuperados. Viene a colación recordar la existencia de estructuras en la zona a la que se refieren diversos trabajos y notas periodísticas, pues siembran la duda de si estos no son más que especulaciones, o si el entorno está sufriendo una acelerada degradación que reduce los vestigios visibles hoy en día únicamente a los de tipo cerámico. A este respecto, hemos llevado a cabo una actividad de procesado de los datos cartográficos disponibles sobre las características de la superficie del territorio en el que se emplazan la necrópolis del Cortijo del Chopo y el cerro que ha sido señalado como lugar del asentamiento asociado. La revisión de la información, sin embargo, no ha permitido identificar de forma clara estructuras en la cima (fig. 2.45). Por otra parte, las imágenes tomadas durante el vuelo de dron efectuado a finales del año 2023 han permitido capturar en detalle la superficie del cerro y es posible apreciar numerosas acumulaciones de piedra (fig. 2.46), cuya disposición se debe a motivos que desconocemos. Por consiguiente, sería necesario realizar un estudio en profundidad cuyo principal objetivo fuera explorar y registrar la presencia de restos en el posible establecimiento, así como en el entorno próximo a este.

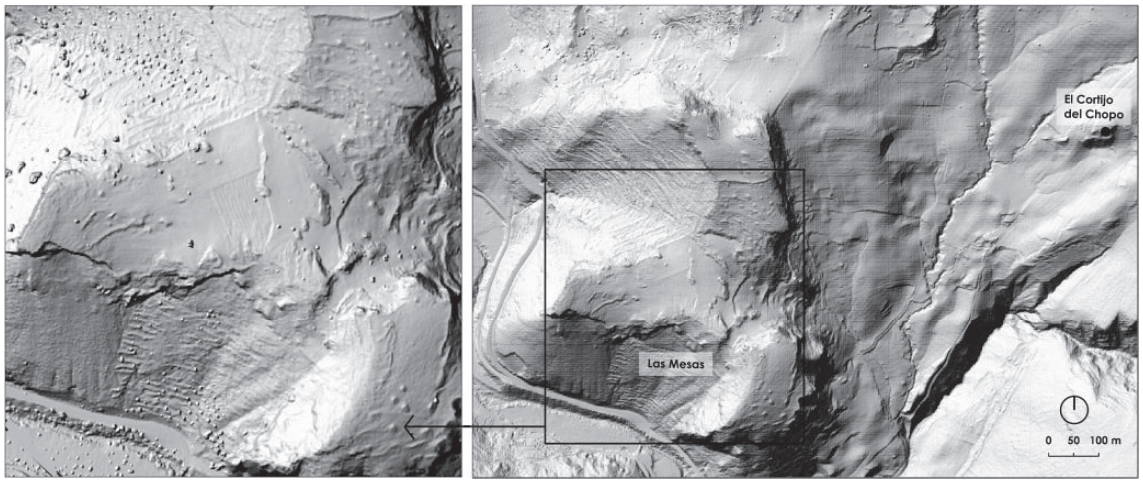


Figura 2.45. Tratamiento de imagen aérea del área en el que se encuentra la necrópolis y el posible asentamiento. En el cerro de Las Mesas no se aprecia de forma clara indicios de estructuras. Datos: IGN Proyecto PNOA LiDAR (2ª Cobertura).



Figura 2.46. Acumulación de piedras en dos zonas de la superficie del cerro Las Mesas, posible lugar de asentamiento asociado a la necrópolis del Cortijo del Chopo. Imágenes tomadas por A. López García mediante vuelo de dron.

Las características del paisaje del valle medio del Colomera, debieron influir en la elección de diversos grupos a lo largo de la historia como lugar de asentamiento o paso. Las Mesas se trata, por tanto, a espera de nuevos hallazgos que indiquen lo contrario, del asentamiento posible de asociar con la necrópolis objeto de estudio. Al respecto y, en relación a la altura en la que se encuentra el yacimiento, reforzando así la hipótesis de su identificación como hábitat, cabe mencionar que, en la península ibérica, a partir del siglo V d. C. empieza a evidenciarse el fenómeno de los asentamientos de altura, que se hará aún más evidente en la centuria posterior. Estos, se caracterizan por emplazarse en áreas de fuerte relieve, con visibilidad extensa y controlando vías de comunicación de importancia. Algunos de los hábitats de la comarca de los Montes más relevantes son, además de las Mesas, el poblado de el Castillón (Montefrío) y el Tajo del Sol (Íllora), estos dos últimos, con estructuras asociadas (Mattei, 2014: 607- 608).

Según L. Mattei, quien ha estudiado este tipo de yacimientos tardoantiguos y altomedievales del territorio, es difícil saber si los poblados documentados nacen como respuesta ante la crisis política desencadenada a partir del siglo V o si se tratan del reflejo de la inestabilidad política de la zona como consecuencia de las discrepancias entre los poderes visigodos y bizantinos. La cuestión es que, al margen de esta incógnita, este fenómeno de los hábitats en altura se documenta de forma similar en otras áreas de la *Baetica* oriental como el territorio de Loja, que ha sido estudiado en profundidad por M. Jiménez Puertas (2002), y del que pueden destacarse los del Cerro del Molino del Tercio y la Solana de la Verdeja (Mattei, 2014: 608-609).

El posible poblado de Las Mesas, ha aportado cerámicas tardoantiguas fechables desde principios del siglo VI, una cronología que coincide de forma generalizada con el abandono de las villas romanas de zonas limítrofes (Mattei, 2010: 229), aunque como hemos visto, es preciso llevar a cabo un estudio pormenorizado sobre los vestigios de este periodo en el entorno más próximo, ya que, hasta el momento, el conocimiento que poseemos es mínimo. En línea con el planteamiento de este investigador (Mattei, 2014: 609), este asentamiento, al igual que otros mencionados, pudo detentar un cierto peso dentro de la organización del territorio, así como en el contexto político del momento. Los recursos que sustentaban la economía de esta población, parecen estar relacionados con la agricultura de secano, bosques y ganadería. El lugar presenta características aptas para el cultivo de secano y podría haberse utilizado para ello (fig. 2.47), mientras que las zonas más elevadas, podrían haber sido adaptadas a la ganadería de caprinos (Mattei, 2010: 230).

El control y la protección del lugar de enterramiento tuvo que ser en cierto modo una prioridad para la comunidad, si tenemos en cuenta de que se trata del espacio destinado a albergar los cuerpos de muchos de los individuos que formaron parte de la población. A propósito, viene a colación mencionar que la necrópolis es imposible de divisar desde el terreno en el que confluyen las aguas del arroyo del Mingarrón y las del río Colomera, entre la sierra de Los Hornos y Las Mesas; así como desde el camino que, en dirección al

espacio funerario, actualmente discurre paralelo a dicho arroyo. Si estos se trataban de vías de paso, las personas que transcurrían por estas no tendrían una visión directa del cerro, que solo es posible de obtener en el espacio más próximo o desde lugares en altura como Las Mesas. Con ello queremos resaltar que el cementerio se encuentra resguardado y que su localización no debió ser fruto del azar.

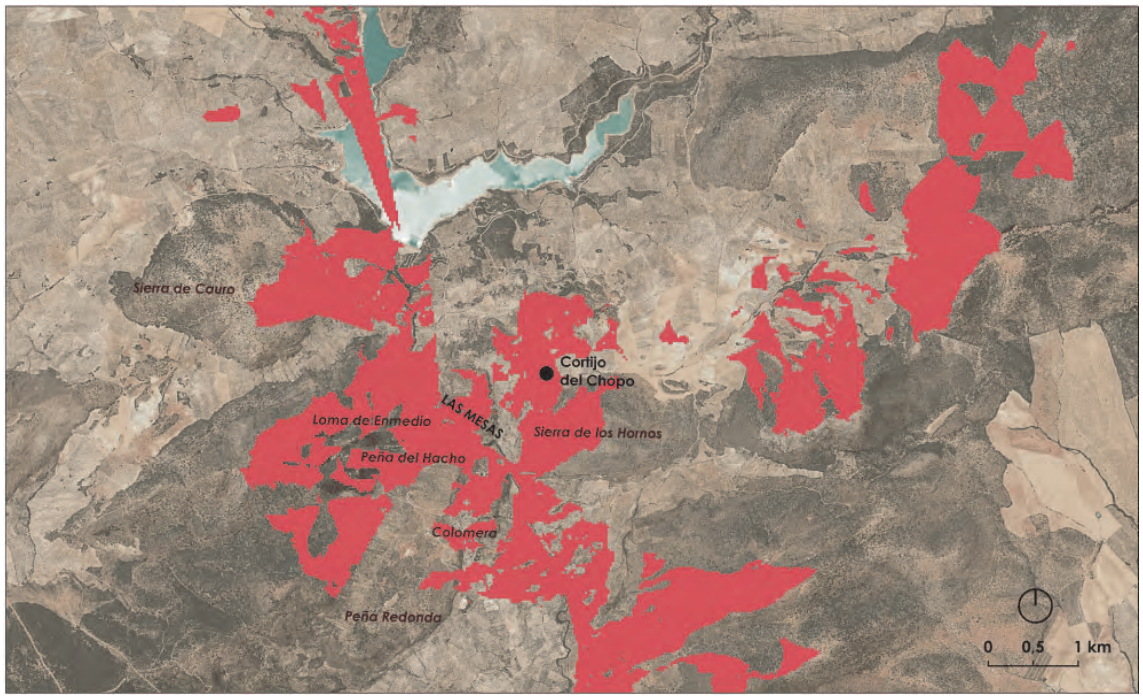


Figura 2.47. Área de control visual desde varios puntos del cerro de Las Mesas. Permite advertir cómo desde el posible asentamiento asociado al Cortijo del Chopo se podría controlar la necrópolis y el paso que conecta la Vega de Granada con las tierras de Jaén. Datos: mapa base Ortofoto del PNOA máxima actualidad.

A la espera de que se desarrollen investigaciones más profundas en el yacimiento, y asumiendo que éste se corresponde con el asentamiento asociado a la necrópolis tardoantigua del Cortijo del Chopo, ante la inexistencia de hallazgos coetáneos a esta en otras zonas del territorio, existen algunos aspectos concernientes a su relación, así como con el entorno en el que ambos se encuentran, que debemos puntualizar.

Un aspecto a destacar en cuanto a la zona en la que se encuentran la necrópolis objeto de estudio y el asentamiento asociado (ya sea Las Mesas u otro lugar que no debe hallarse muy lejano al cementerio), es el de las características físicas de este. Los yacimientos se encuentran próximos respectivamente al río Colomera, uno de los principales cauces de la comarca de los Montes, y al arroyo del Mingarrón. En el término municipal de Colomera, además, hay varias fuentes perennes y estacionales de agua potable, siendo las más abundantes las de Cauro, el pilar llamado "Las Fuentes", el pilar de la Higuera y el de los Leones. Si bien, tradicionalmente las aguas más solicitadas para el consumo humano han sido las de pilar Cristino, que se encuentra a las afueras del pueblo en dirección a Benalúa de las Villas (Pajares y Sánchez, 1995: 19) (fig. 2.48). Mattei (2010:

214-215, Lám. 3), ha recogido un elevado número de nacimientos de agua a lo largo del valle del Colomera, que evidencian la alta cantidad de recursos hídricos que presenta el territorio[7].



Figura 2.48. Localización del cerro de Las Mesas, posible lugar del asentamiento asociado al Cortijo del Chopo. Se indica el área de dispersión cerámica identificada por L. Mattei así como los manantiales (Mattei, 2014: 379). Datos: mapas del Modelo Digital de Terreno del 2016.

Con anterioridad se ha aludido a la posibilidad de que en la región se practicara un cultivo de secano en la antigüedad (en este sentido, hasta el momento, no han sido identificadas estructuras hidráulicas de riego en el área que permitan hablar del cultivo de árboles frutales). Según datos de la Cámara Agraria Local, en la década de los ochenta, los principales cultivos leñosos eran el olivar, almendro, ciruelo y la higuera, que se veían complementados por otros que ocupaban una menor extensión (Pajares y Sánchez, 1995: 26). Hoy en día, la vegetación principal del entorno se compone por olivos y encinares y el uso actual del medio natural es, precisamente, para cultivo de secano y monte (fig. 2.43). A la que se suma, la riqueza en plantas aromáticas y esparto (Pajares y Sánchez, 1995: 21). Si bien, en concreto, la parcela en la que se encuentra el yacimiento, así como las del entorno de Las Mesas y las que se extienden hasta la necrópolis, están actualmente destinadas al cultivo de matorral, labradío secano, olivos secano, pastos o son de carácter improductivo (fuente: Sede Electrónica del Catastro).

La combinación de las formas del relieve, de la naturaleza de las rocas y del clima determinan el potencial ecológico del medio natural y, por tanto, las posibilidades que se ofrecen a la explotación biológica del terreno (Ferrer, Dir., 2002: 62). Al respecto, en una

[7] Para mayor información al respecto véase Mapa de manantiales 051.029 (IGME-DGA, 2009).

investigación sobre el poblamiento y la evolución del paisaje medieval en el valle de Colomera, L. Mattei en colaboración con un técnico de medioambiente, llevó a cabo una investigación sobre la vegetación potencial que pudo presentar dicha llanura en el pasado, debido a que, hasta el momento, no existía un estudio específico sobre esta y el entorno paisajístico. Su interés principal era conocer las causas que provocaron el poblamiento del valle, así como de qué medios naturales disponían sus moradores y cuáles habían sido explotados para su subsistencia. No obstante, recordemos que la flora, vegetación y fauna, a diferencia de las formaciones geológicas y edafológicas, no experimentan una transformación paulatina en el tiempo y, por consiguiente, requieren de un análisis exhaustivo (Mattei, 2010: 211-215). Como resultado del estudio, obtuvieron una extensa relación de especies vegetales que incluían tanto las zonas pertenecientes al piso de vegetación Mesomediterráneo con suelos ricos en bases (calizas, dolomías etc), como al bosque de ribera o soto, diferenciando, dentro de este, la vegetación propia de los suelos básicos de la de los ácidos (dicha lista puede consultarse en Mattei, 2010: 216-217). Estas llevan a hablar de una formación durilignosa con características continentales y mediterráneas, donde la especie más representativa es el *Quercus Ilex*, acompañado de una etapa serial de retamales, coscojares, esplegares y pastizales (Mattei, 2010: 218). Sin embargo, son necesarios estudios arqueobotánicos que permitan conocer en mayor detalle el paisaje de la Antigüedad tardía.

Las fuentes escritas y los documentos sobre pizarras han dado a conocer que el trigo fue el alimento más ampliamente sembrado en la Antigüedad tardía, siendo las plantaciones de olivos, viñedos y las grandes extensiones de campos de trigo, los paisajes más habituales en la *Baetica, Lusitania* y *Tarraconensis* (Ripoll y Velázquez, 1995: 115-116). Al respecto, cabe mencionar que en el siglo XV Colomera fue una de las "siete villas" del Reino de Granada, junto a Guadahortuna, Íllora, Iznalloz, Moclín, Montefrío y Montejícar, municipios de la actual comarca de los Montes Orientales, que abastecían de trigo a la capital (el examen de las estadísticas de mediados del XVI revela que su economía estaba completamente supeditada al aprovisionamiento de la ciudad de pan). La explotación de la tierra era fundamentalmente cerealista y se basaba en un régimen de posesión en su mayor parte latifundista (Gómez-Moreno Calera, 1989: 17-18); además, con posterioridad, en los siglos XVII y XVIII el pueblo de Colomera tuvo fama por la calidad de su pan, que también era enviado diariamente a Granada[8] (Pajares y Sánchez, 1995: 58).

En relación a este tipo de cultivo se encuentran las eras y, como ejemplo, recordamos el caso de la necrópolis del Cortijo del Chopo, que fue dada a conocer en un principio bajo el nombre de Pago de la Era o Erilla. De hecho, en el entorno próximo al yacimiento, y relativamente cercano al cortijo homónimo y a varias de las construcciones para

[8] De la correspondencia mantenida a finales del siglo XVIII entre el capellán de Colomera, D. José Espinosa, y su autoridad eclesiástica, llama la atención la referencia a que el pueblo era llamado, en otros tiempos, el de las cinco pes, que eran: pan, peces, perniles, peras y perdices (Pajares y Sánchez, 1995: 77).

almacenaje y viviendas erigidas en la década de los cincuenta, se encuentra un espacio con las características propias de este lugar de trabajo. En el lugar también se localiza el asentamiento medieval Era del Chopo, al que nos hemos referido con anterioridad. Por consiguiente, en líneas generales, el municipio colomereño desde la antigüedad ha sido eminentemente agrícola, a pesar de las condiciones desfavorables del terreno (fig. 2. 49); aunque en este también llegaron a ejecutarse actividades como la apicultura o la minería (Pajares y Sánchez, 1995: 29-33).

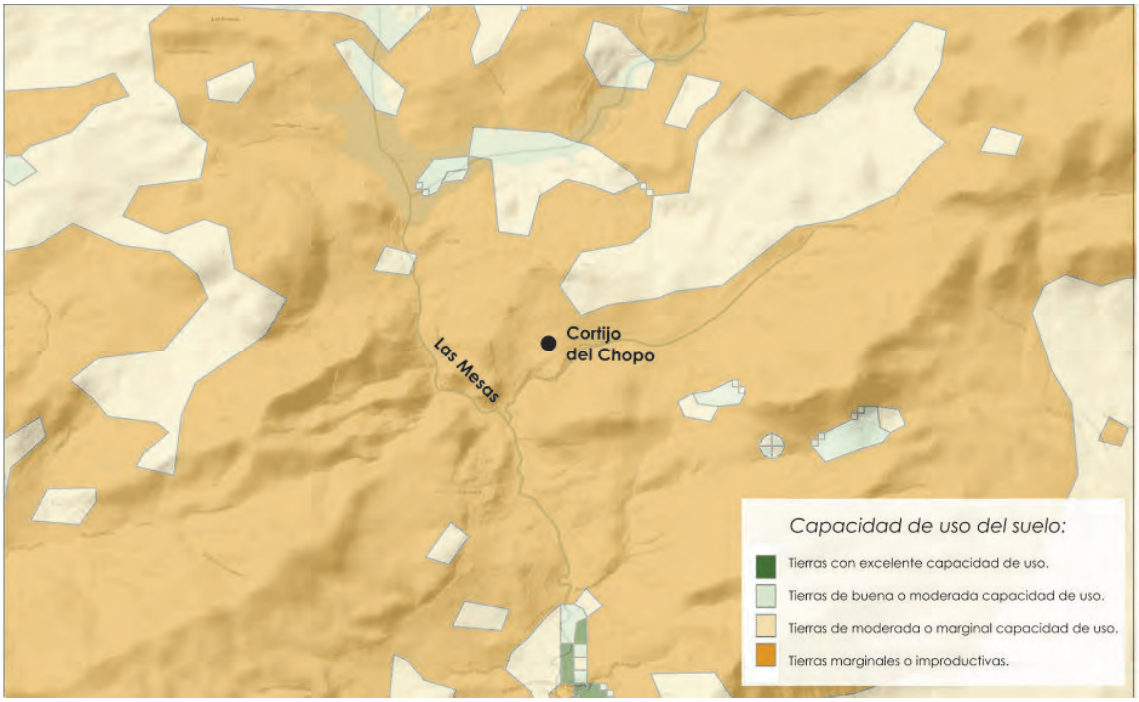


Figura 2.49. Mapa de la capacidad de uso del suelo del área próxima al cerro de Las Mesas y la necrópolis. Datos: REDIAM. Mapa de capacidad de uso del suelo de Andalucía.

La zona también es óptima para la dedicación a la cría ganadera. Se dispone de acceso a fuentes de agua, buenos pastos que procuraban la alimentación necesaria, así como la proximidad de los montes que favorecían la conservación de los ganados (Ripoll y Velázquez, 1995: 116; Mattei, 2014: 409). En el pueblo, la ganadería llegó a estar formada por ganado caballar, mular y asnal además de porcino y ovino, a pesar de que en la actualidad haya quedado casi exclusivamente reducida al ganado lanar y cabrío (Pajares y Sánchez, 1995: 28). Durante la Antigüedad tardía estos animales aportarían recursos muy variados a los habitantes del lugar, como productos alimenticios, materias primas (lana, pieles) y energéticos (transporte, tracción) (Mattei, 2010: 224).

La explotación de las tierras fue una de las principales ocupaciones de la población de los siglos VI y VII y se encontraba en manos de los grandes *possesores*, así como de pequeños propietarios que estaban obligados a pagar un tributo territorial. El objetivo de esta actividad, a diferencia de época romana, debió conducir más a una economía de subsistencia que a una exportación de productos (Ripoll y Velázquez, 1995: 113-115).

Los bienes de los que disponía la población tardoantigua (hidrología, características edáficas, material de combustión, vegetación y fauna) propiciarían, por tanto, el autoabastecimiento ya sea en lo referente a la producción de alimentos, elaboración de utensilios de cocina y recipientes diversos, o incluso de elementos propios de la indumentaria, entre otros muchos productos. También posibilitaría la construcción de estructuras muy variadas, que incluyen desde las habitacionales, a las propias sepulturas que constituyen la necrópolis del Cortijo del Chopo.

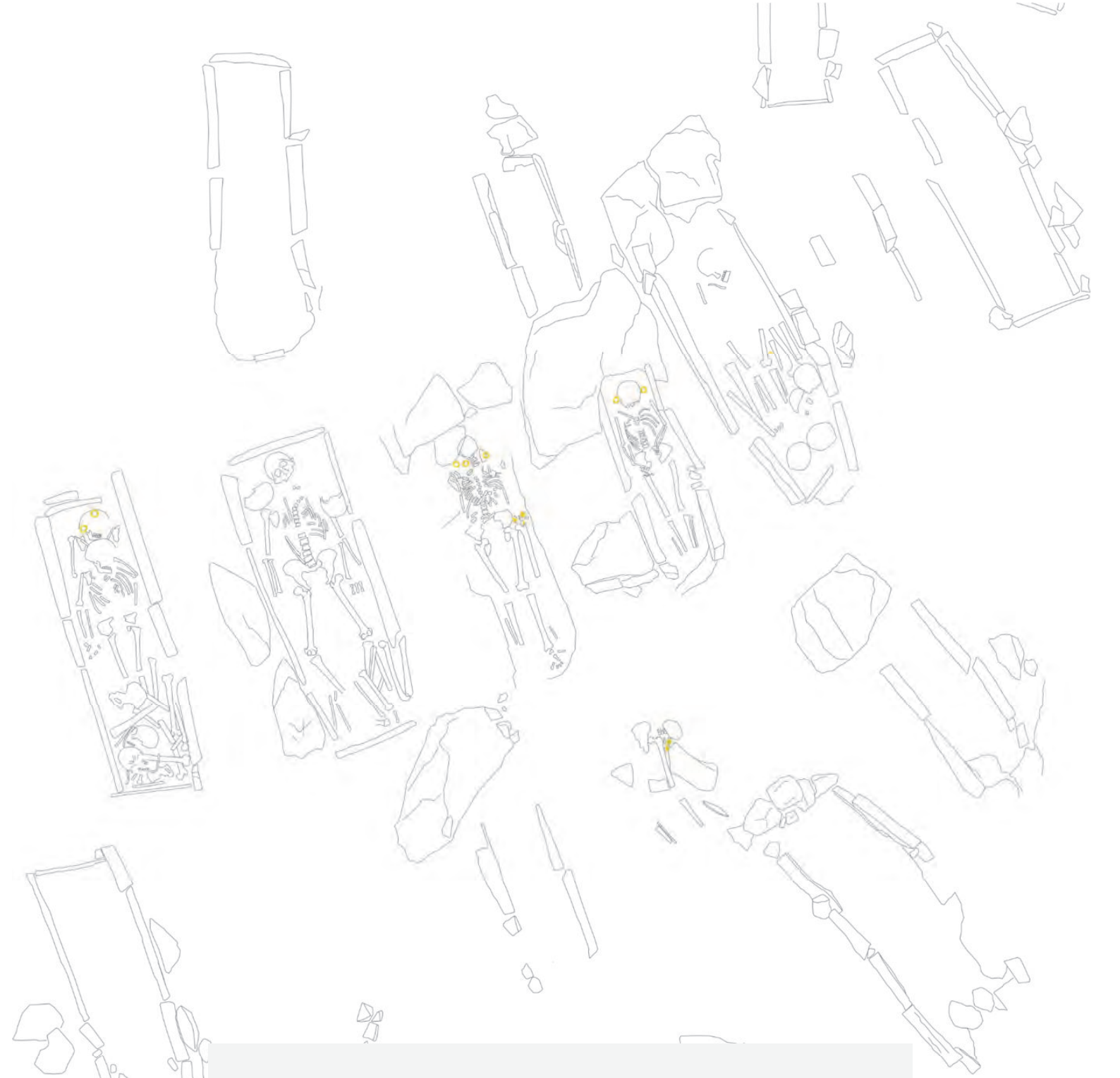
A grandes rasgos, por consiguiente, la zona es rica en recursos naturales y cuenta con agua abundante, aspectos que pudieron hacer de esta una región próspera en la antigüedad (Pajares y Sánchez, 1995: 55), y que debieron influir en las poblaciones pasadas en la elección del territorio como lugar de asentamiento como veremos. En el territorio colomereño han sido identificados restos de época prehistoria en diversos abrigos de los Tajos de Marchales, así como un recinto amurallado en la parte más alta de dicho tajo, la "Pedriza de la Cartuja", al norte del embalse del río Colomera (Morgado *et al.*, 2020). También han sido hallados vestigios romanos, como el puente que se emplaza a los pies de la sierra de los Hornos, frente al molino del Puente y que fue rehecho en época moderna por F. Álvarez de Alcalá (aunque es necesario efectuar un estudio en profundidad que verifique su adscripción cronológica).

De lo contrario, posibles de adscribir al periodo de la Antigüedad tardía, se encuentran los yacimientos de Fuente Cauro, que se sitúa a los pies de la vertiente noreste de sierra Cauro, así como Cerro del Portichuelo, ubicado entre el camino que une el municipio con el de Berbe y, por último, el yacimiento de Escúzar, al sur de la villa de Colomera. En estos se han documentado elementos constructivos, estructuras y/o materiales cerámicos que han permitido asociarlos a núcleos de hábitat tardorromanos (algunos también habitados en época medieval) (Mattei, 2014: 402-411). No obstante, aún no han sido identificados contextos de carácter funerario que puedan estar vinculados a tales asentamientos (quizás debido a estar constituidos por un número reducido de tumbas o por hallarse bajo estructuras o pueblos actuales). Queda pendiente un estudio en profundidad que permita conocer mejor las evidencias materiales de este periodo en el municipio.

Durante la Edad Media, en el territorio existió la alquería árabe *Qulunbayra* que era defendida por una fortaleza *qaryat qulunbayra* e *hisn qulunbayra*. El castillo, que se encuentra en la parte más alta de un espolón rocoso que domina la totalidad del pueblo de Colomera, en concreto, consta de varias fases, la primera y más antigua, es emiral/califal (siglo X) y, la última, nazarí (siglos XIII-XIV). A principios del siglo X, en particular, se ha registrado el surgimiento de nuevos yacimientos a lo largo del valle del Colomera, como son los de Era del Chopo, Tajos de Cornicabra, Fuente del Cortijuelo y Fuente del Cabrahigo. A este respecto, la investigación que se ha llevado a cabo sobre su extensión y distribución en el territorio ha puesto en relación su origen con el abandono de las Mesas (Ubeda de Farwa o Ubbada Qawra) y, por consiguiente, se ha sugerido que

la población que los habitaba pudo pertenecer a la que vivía en esta última. En el territorio colomereño también se encuentra la torre de Colomera o del Chopo, ubicada en lo alto de una loma que se sitúa al norte del cortijo homónimo y del cerro de Lucas, y en cuyo alrededor ha sido identificada cerámica de los siglos XIV y XV (Mattei, 2010: 232, 2011, 2014: 183-186, 208-209, 358, tomo II: 3-13, 326-330, 378-382).

La entrada de las primeras tropas castellanas en la primera mitad del siglo XIII, así como el periodo posterior a la conquista, del mismo modo alteraron el paisaje de la villa. Sirva de ejemplo la iglesia de la Encarnación, erigida a principios del siglo XVI sobre el solar de la antigua mezquita y junto a los restos del Castillo. Asimismo, se conoce que, a mediados del siglo XVII los vecinos del pueblo compraron las tierras que eran de la iglesia, lo que condujo a la parcelación de estas (Pajares y Sánchez, 1995: 58). Aspectos que viene a colación mencionar dado que la construcción de nuevos inmuebles y la degradación de otros, así como cambios en la propiedad de las tierras, prácticas agrícolas y ganaderas, causaron alteraciones en el territorio en el que se encuentra la necrópolis objeto de estudio. Pudiendo influir en el devenir de posibles restos, estructuras o yacimientos (áreas habitacionales, espacios de producción, de culto, etcétera) coetáneos al Cortijo del Chopo.



Capítulo 3

Metodología de trabajo

La metodología que exponemos a continuación ha sido planteada para alcanzar los objetivos especificados en el capítulo introductorio de este trabajo y, por consiguiente, obtener la mayor información posible que permitiera conocer mejor a la comunidad que utilizó la necrópolis del Cortijo del Chopo como lugar de enterramiento. Esta se detalla a lo largo de cuatro secciones en las que se tratan las principales actividades emprendidas para la generación de los datos utilizados como base de la investigación. Nos referimos a la recopilación de información sobre el yacimiento y al estudio de las estructuras funerarias, de los restos óseos que conservaban, y de los materiales de depósito funerarios y de adorno personal con los que se encuentran asociados. A estas, se suma un apartado específico dedicado a la explicación del diseño de las fichas que conforman el Volumen II, debido a la importancia que poseen como conectoras directas de los múltiples constituyentes de la necrópolis, y que se encuentran interrelacionados entre sí a diferentes escalas. La información posible de obtener de cada uno es diferente y los procedimientos se han adaptado a sus particularidades.

3.1 Recopilación de información sobre la necrópolis del Cortijo del Chopo

En primer lugar, se ha llevado a cabo una actividad de recopilación de todo tipo de información, gráfica y textual, existente sobre el descubrimiento de la necrópolis, así como de las intervenciones que fueron efectuadas en esta y los procedimientos administrativos asociados. Pero también acerca del depósito de los materiales, su estudio y la investigación que se emprendió tras la primera campaña de excavación, base del actual conocimiento que poseemos del yacimiento (todo ello, como hemos visto, ha quedado recogido en el precedente capitulo 2). Para ello, se ha realizado una búsqueda bibliográfica minuciosa de los trabajos publicados sobre este. Esta labor se ha visto complementada por la revisión de los documentos conservados en el Archivo Histórico Provincial[9] y el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada. Para lo que previamente se solicitaron los permisos pertinentes a la Delegación provincial; y la consulta de estos, por consiguiente, estuvo supeditada a los plazos marcados por la institución.

Del mismo modo se ha procedido a contactar con los directores de las intervenciones con el objetivo de reunir el mayor volumen de información plausible del Cortijo del Chopo, dado que los datos de las dos últimas intervenciones en el lugar no fueron dados a conocer públicamente. En este caso, y con el interés de facilitar la labor de investigación, obtuvimos la aprobación para poder digitalizar los documentos que poseían y que mantenían relación con el yacimiento. Estos fueron revisados en detalle y se contrastaron con aquellos publicados o depositados en el archivo y museo provincial, ya que existían varias versiones de un mismo manuscrito (como por ejemplo plantas generales y croquis, o inventarios de materiales).

[9] La consulta de los documentos se llevó a cabo el 7/09/2020 bajo la normativa impuesta por las restricciones frente al Covid-19

En el caso particular de las fotografías obtenidas durante las segunda y tercera campañas de excavación (1988 y 1989), fue necesario llevar a cabo una minuciosa labor de identificación de cada una de las sepulturas que se encontraban representadas, puesto que en estas no existían datos que permitieran reconocerlas (al contrario de lo que sucedía con los 47 enterramientos exhumados en la primera campaña). A tal efecto, se utilizaron los dibujos arqueológicos digitalizados de las estructuras funerarias como referencia, junto con la planta general de la necrópolis en la que se indicaba la ubicación de las tumbas. La información recuperada ha quedado expuesta en el capítulo 2 y tales imágenes han sido insertas en las fichas correspondientes a cada sepultura que constituyen el catálogo (Volumen II). No obstante, de las 484 fotografías tomadas durante 1988 y 1989, no ha sido posible asociar un total de 37 a ninguno de los 121 enterramientos registrados.

Por otra parte, se ha ejecutado una búsqueda de la información relacionada con la necrópolis y el posible asentamiento asociado a esta, en diversos medios de comunicación, prestando especial atención a la aportación de los periódicos, quienes siguieron en detalle las actividades efectuadas durante los tres años en los que se intervino en el yacimiento. Las búsquedas se han desarrollado de forma personal en la biblioteca de la Junta de Andalucía de Granada, y vía online en la hemeroteca de la Biblioteca virtual de Andalucía. Los noticieros consultados y de los que se han obtenido datos han sido El ideal de Granada, Granada 2000 y El Defensor de Granada, diario político e independiente[10].

Debido a que la labor de excavación llevada a cabo en el yacimiento (metodología, depósito del material en la institución museística, etcétera) también supone una fuente de información de trascendencia para el conocimiento de la población del Cortijo del Chopo y, con la intención de reforzar la documentación escrita y gráfica recopilada, se consideró oportuno incorporar asimismo los datos aportados por personas relacionadas con la historia del descubrimiento y las intervenciones efectuadas en el cementerio. Como ha quedado reflejado en el capítulo 2, se efectuaron entrevistas (de forma presencial, mediante el correo electrónico o por vía telefónica) tanto a testigos del expolio que amenazaba la destrucción del bien patrimonial, como a varios de los participantes de las campañas de excavación con los que se pudo contactar. Sus testimonios han sido de gran ayuda en el posterior proceso de interpretación de los datos.

3.2 Procedimientos de estudio de las estructuras funerarias

El estudio en profundidad de los materiales documentados en la necrópolis del Cortijo del Chopo requiere, como es evidente, del análisis espacial de las sepulturas en las que fueron identificados. Éste permite detectar las asociaciones que puedan existir entre determinadas piezas y, por consiguiente, entre los individuos con las que fueron

[10] Las notas periodísticas de El Ideal de Granada con fecha: 12/12/1986, 8/07/1989, 28/08/1989 y 6/12/1989; así como la publicada el 10/12/1989 en el periódico "Granada 2000", fueron consultadas el 17/04/2021 en los fondos de la Biblioteca de Andalucía.

enterradas. La agrupación y distribución de los objetos que contenían, y que en este yacimiento se reducen prácticamente a elementos de indumentaria y fragmentos y jarritas cerámicos, proporcionan datos útiles para reconocer diferencias y relaciones entre los miembros de la comunidad enterrada en el lugar.

Al respecto, la topocronología o estratigrafía horizontal ha demostrado ser una herramienta de gran utilidad en el estudio de los conjuntos funerarios de la Antigüedad tardía (Ripoll, 1993: 229) y, para cuya ejecución, resulta imprescindible disponer de una planta del yacimiento lo más exhaustiva posible. Como ha sido especificado previamente, entre la documentación gráfica que fue generada durante los trabajos efectuados en la necrópolis, y a la que conseguimos tener acceso, existen un plano taquimétrico de las sepulturas excavadas en la campaña de 1986, así como tres plantas elaboradas tras la finalización de los trabajos arqueológicos en el yacimiento. No obstante, solo una de estas poseía información más completa que el resto, por aportar datos referentes al número de las sepulturas que representaba y, además, la localización y orientación de algunas de las tumbas dibujadas difería en tales documentos. Discrepancias que también pudieron advertirse tras la revisión de las fotografías de las estructuras funerarias, en las que se mostraba una orientación y distancia, en muchos casos, distinta a la que se plasmaba en las planimetrías. Ante este imprevisto se optó por superponer todas las plantas en el software AutoCAD (versión 2022), con el propósito de poder detectar con mayor exactitud las estructuras que coincidían y aquellas que no.

La revisión llevó a seleccionar como planta base para el estudio (fig. 2.36), la que presentaba los enterramientos de conformidad al estado en el que fueron documentados y debido a que aportaba mayor información que las demás. Esta fue digitalizada mediante AutoCAD, con el principal objetivo de poder utilizarla como lienzo sobre el que poder plasmar diferentes tipos de datos obtenidos del estudio de los materiales y las estructuras funerarias, y poder poseer una visión del conjunto más concisa. En cuanto a la planta resultante, en concreto se ha considerado oportuno desligar la información presentada en un principio y efectuar dos versiones para facilitar la labor de investigación; una en la que únicamente quedaba representada la estructura interior de las tumbas, y otra que reproducía las cubiertas de aquellas que las tenían.

Como procedimiento, se utilizaron los recursos disponibles del software para reproducir y escalar cada uno de los dibujos arqueológicos que fueron realizados sobre las sepulturas de forma individualizada. En lo que respecta a las 23 tumbas de las que no se disponía de tales dibujos, se utilizaron las fotografías de las sepulturas (éstas se corresponden con los núms. 67, 70, 71, 74, 130, 133, 135 y 136) y los croquis como referentes para trazar las dimensiones y características principales de estas.

Los dibujos de las tumbas exhumadas en la primera intervención contaban con una indicación del norte, así como coordenadas que marcaban la distancia a los perfiles del corte en el que se encontraban y, por consiguiente, señalaban su ubicación en el terreno.

Sin embargo, los puntos de aquellas que fueron excavadas en las campañas posteriores no coincidían en todos los casos (probablemente debido a las numerosas ampliaciones realizadas en los cortes) y, por tanto, no era posible hacer uso de estos para emplazarlas correctamente. Este mismo hecho sucedió en lo que respecta a la orientación de las tumbas, pues los datos referentes al norte o a la inclinación respecto a este que incluían los dibujos no fueron de utilidad al diferenciarse en muchos casos respecto a la orientación de la planta general.

Estos aspectos imposibilitaron disponer de una planimetría fidedigna del cementerio e instaron a buscar nuevas estrategias para abordar la planta de la necrópolis y el análisis topocronológico de esta. Así, mediante el programa Agisoft Photoscan, se procedió al procesado de las fotografías que fueron tomadas de las tumbas y de algunas zonas concretas del lugar durante las campañas efectuadas en la década de los ochenta. Sin embargo, debido a que las imágenes se encontraban en un formato analógico esta técnica no permitió obtener un modelo fotogramétrico que pudiera ser utilizado como planta base. Como alternativa consideramos oportuno hacer uso de las herramientas que ofrecen los Sistemas de Información Geográfica. En concreto, se empleó el software libre QGIS, versión 3.22 y los mapas que ofrece el Centro Nacional de Información Geográfica y la Red de Información Ambiental de Andalucía con la pretensión de obtener un mayor acercamiento a la topografía del terreno que nos permitiera detectar las fosas, pero las características de estos recursos no disponían de la resolución necesaria para ello.

Una vez utilizados todos los medios al alcance y tras valorar la situación y necesidades, decidimos que un Vehículo Aéreo no Tripulado (DJI Mavic 2) equipado con cámara podría ser de utilidad, pues facilitaría la toma de imágenes de la necrópolis. Y, por consiguiente, la obtención de una ortofoto que permitiera conocer la posición y orientación exacta de las sepulturas, a la vez que posibilitara la identificación de aquellas que no se encontraban señalizadas en los planos realizados sobre el cementerio antiguo. Optamos por la ortofotografía como base, ya que se trata de un tipo de representación fotográfica donde todos los elementos de la escena están a la misma escala y cualquier error y deformación óptica ha sido corregida (Maldonado, 2020: 101).

El vuelo de este se efectuó sobre el yacimiento en su estado natural (fig. 3.1), puesto que una limpieza superficial del terreno previa podría afectar a algunos de los enterramientos cuyas estructuras se encontraban cubiertas por la vegetación. Como consecuencia la imagen obtenida y la información posible de adquirir de esta es parcial, puesto que puede advertirse cómo en algunos casos la maleza impide la correcta delimitación de las tumbas al colmatarlas en su totalidad u ocultarlas. A lo que debe sumarse también, el pésimo estado de conservación en el que se encuentran algunas debido al paso de los años y la inexistencia de protección.

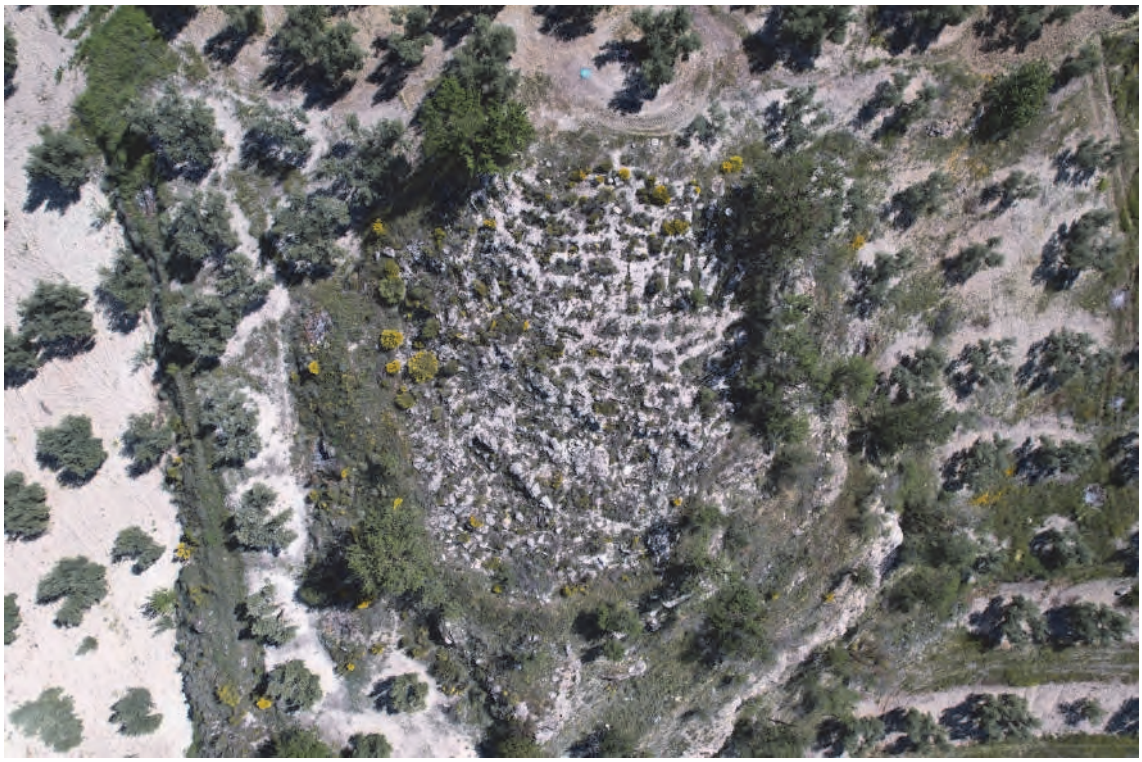


Figura 3.1. Fotografía aérea cenital de la necrópolis del Cortijo del Chopo obtenida por J. Gámiz Caro mediante dron.

La actividad fue realizada el día 7 de junio de 2021 cuando las condiciones meteorológicas favorecían la captura de imágenes. En concreto, se procedió a la toma de las fotografías mediante un vuelo manual, en el que se adecuó la estrategia de adquisición de datos a la configuración de la propia necrópolis, realizando barridos a diferentes alturas e inclinación siguiendo el contorno del conjunto cementerial (Maldonado, 2020: 91). Una vez finalizada la labor y tras el vaciado de la información almacenada, se acometió la gestión del conjunto de imágenes obtenido y necesario para poder efectuar la fotogrametría SfM del yacimiento. El tratamiento se acometió mediante el *software* Agisoft MetaShape Professional (versión 1.7.4). Hemos considerado, por tanto, que la fotogrametría SfM podía tratarse de una alternativa apropiada a la bidimensionalidad tradicional (Maldonado, 2020: 57) y que sería de gran utilidad a la hora de llevar a cabo el análisis espacial de la necrópolis debido a la disposición de las sepulturas sobre diferentes niveles de elevación. Su empleo, permitió la obtención de la ortofotografía del Cortijo del Chopo (fig. 3.2).

A partir del modelo digital de elevaciones del terreno obtenido, se llevaron a cabo varias pruebas de curvas de nivel con una distancia diferente entre estas, sin embargo, hemos decido emplear como base aquellas que equidistan 0.5 metros entre sí, debido a que de esta forma es posible advertir mejor la relación de las sepulturas con el terreno en el que se disponen.

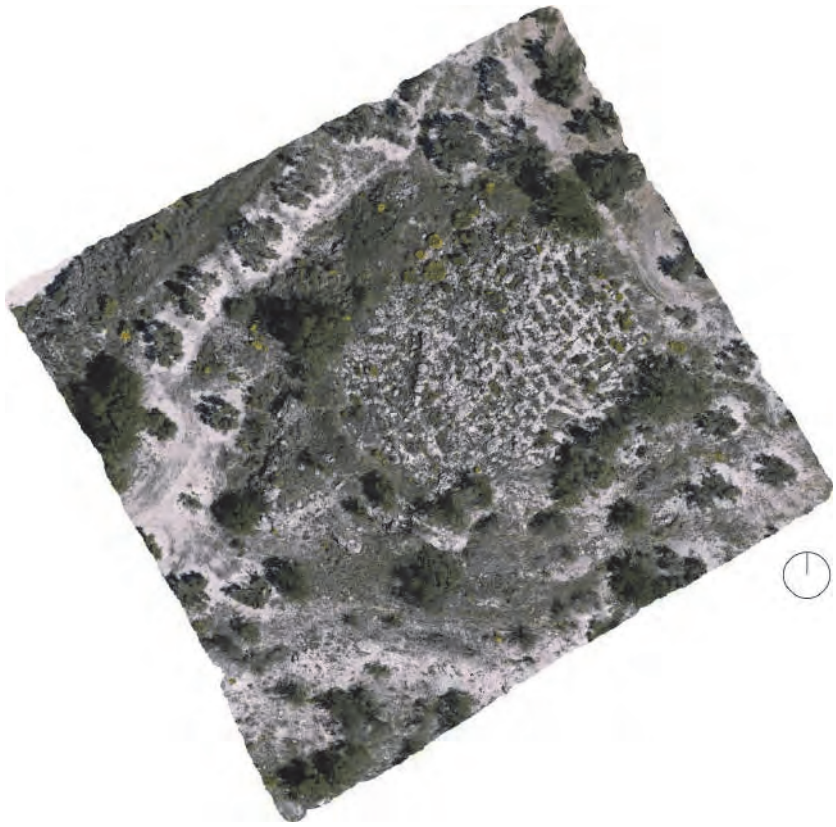


Figura 3.2. Ortofoto de la necrópolis del Cortijo del Chopo.

La documentación gráfica adquirida en Agisoft MetaShape Professional fue posteriormente exportada al *software* AutoCAD Civil 3D, que cuenta con herramientas muy útiles para trabajar con nubes de puntos, así como para el modelado de superficies (Autodesk, s.f.). En este, insertamos la ortofoto y curvas de nivel georreferenciadas, para poder disponer de un mapa base del yacimiento con el que poder trabajar (fig. 3.3).

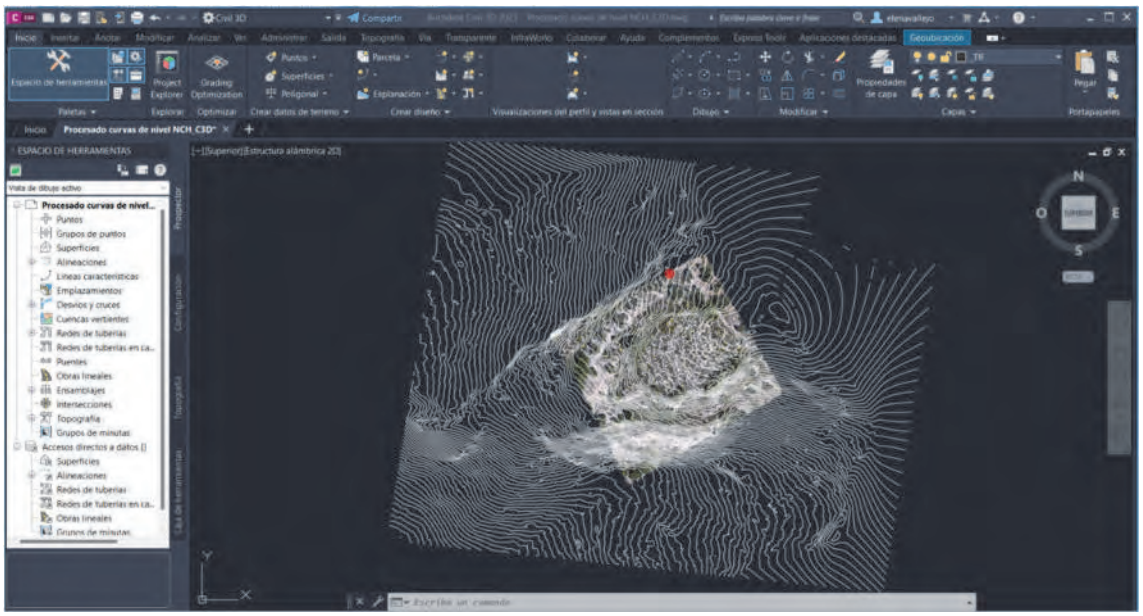


Figura 3.3. Captura de pantalla durante el proceso de obtención de las curvas de nivel (0.5 m) del promontorio en el que se disponen las sepulturas del Cortijo del Chopo en el software AutoCAD Civil 3D.

El resto de trabajo se desarrolló mediante el *software* AutoCAD. Se ha efectuado una comprobación de la localización geográfica a partir de los datos de cartografía vectorial de la zona objeto de análisis (fuente: Sede Electrónica del Catastro) (fig. 3.4). Esto permite disponer de la escala y orientación real de la ortofoto que hemos empleado como base y, por consiguiente, de las sepulturas que constituyen la necrópolis, lo que posibilita tomar medidas con exactitud.

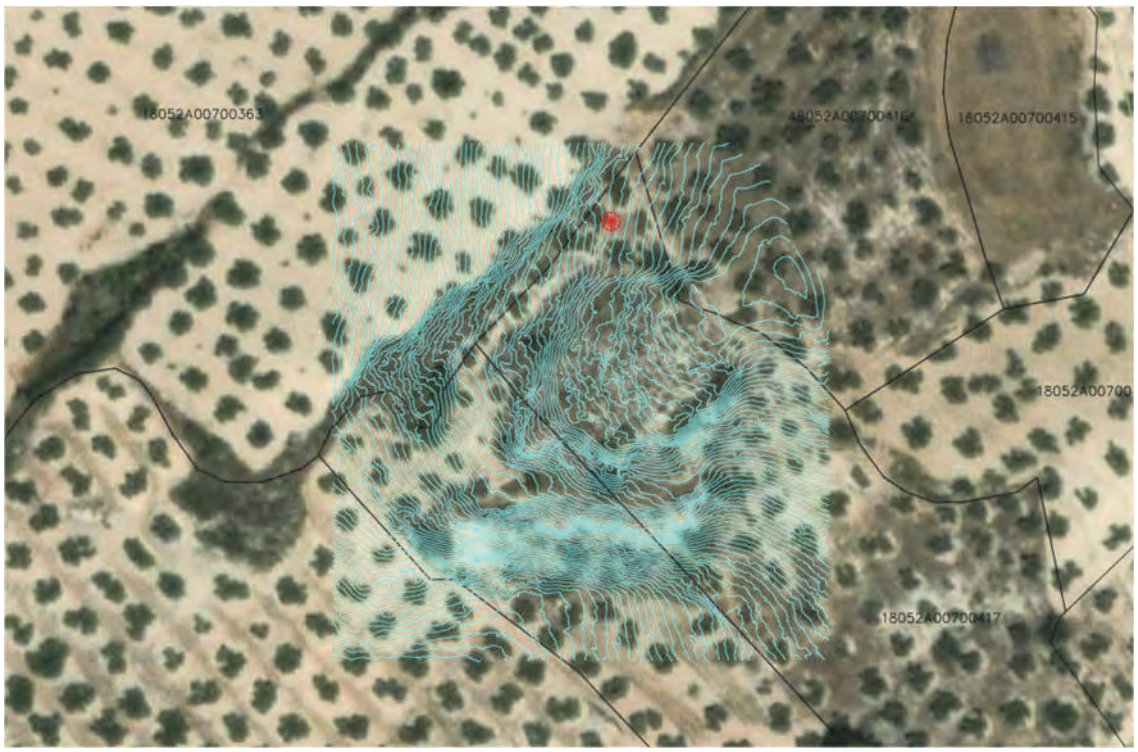


Figura 3.4. Captura de pantalla efectuada durante el trabajo mediante el software AutoCAD. En esta pueden advertirse las curvas de nivel obtenidas y georreferenciadas sobre un mapa base satelital. Se indica la parcela catastral en la que se encuentra el yacimiento objeto de estudio.

Tras ello, procedimos a visualizar las sepulturas dibujadas previamente sobre la ortofotografía. Estas habían sido colocadas siguiendo como referencia los datos de orientación aportados por las plantas individualizadas, así como la propia posición que tenían en la planta general. Sin embargo, tras comprobar que muchas de estas no coincidían (fig 3.5), se llevó a cabo una revisión minuciosa de la ortofoto con el objetivo de reubicar tales dibujos en su lugar correspondiente. Actividad que fue reforzada por la consulta de las fotografías disponibles de las intervenciones, así como las que fueron tomadas durante el vuelo del dron. La labor de reubicación de los enterramientos que constaban de una fosa excavada en la roca ha presentado una mayor complejidad que la de aquellos que estaban constituidos por una estructura de lajas, pues de estas últimas hoy en día quedan algunos vestigios que facilitan la labor de reconocimiento. A estos aspectos se suma el estado actual del yacimiento, pues además de la vegetación que de forma generalizada ha crecido en el interior de las sepulturas, los árboles que cercan el promontorio en sus lados noroeste y sureste, ocultan en parte las sepulturas que se

disponen bajo estos e impiden advertir correctamente sus formas. Por consiguiente, la precisión en la posición de las que se encuentran en estas áreas del yacimiento y, en especial, las dispuestas en el norte es, por tanto, menor que en el resto.

En la figura 3.5 es posible apreciar en detalle el proceso de reubicación de los dibujos de las sepulturas. Mientras que la figura 3.6 muestra dos versiones de la planta general de la necrópolis digitalizada en AutoCAD, la primera basada en la elaborada tras la intervención arqueológica, y la segunda sobre la ortofotografía.

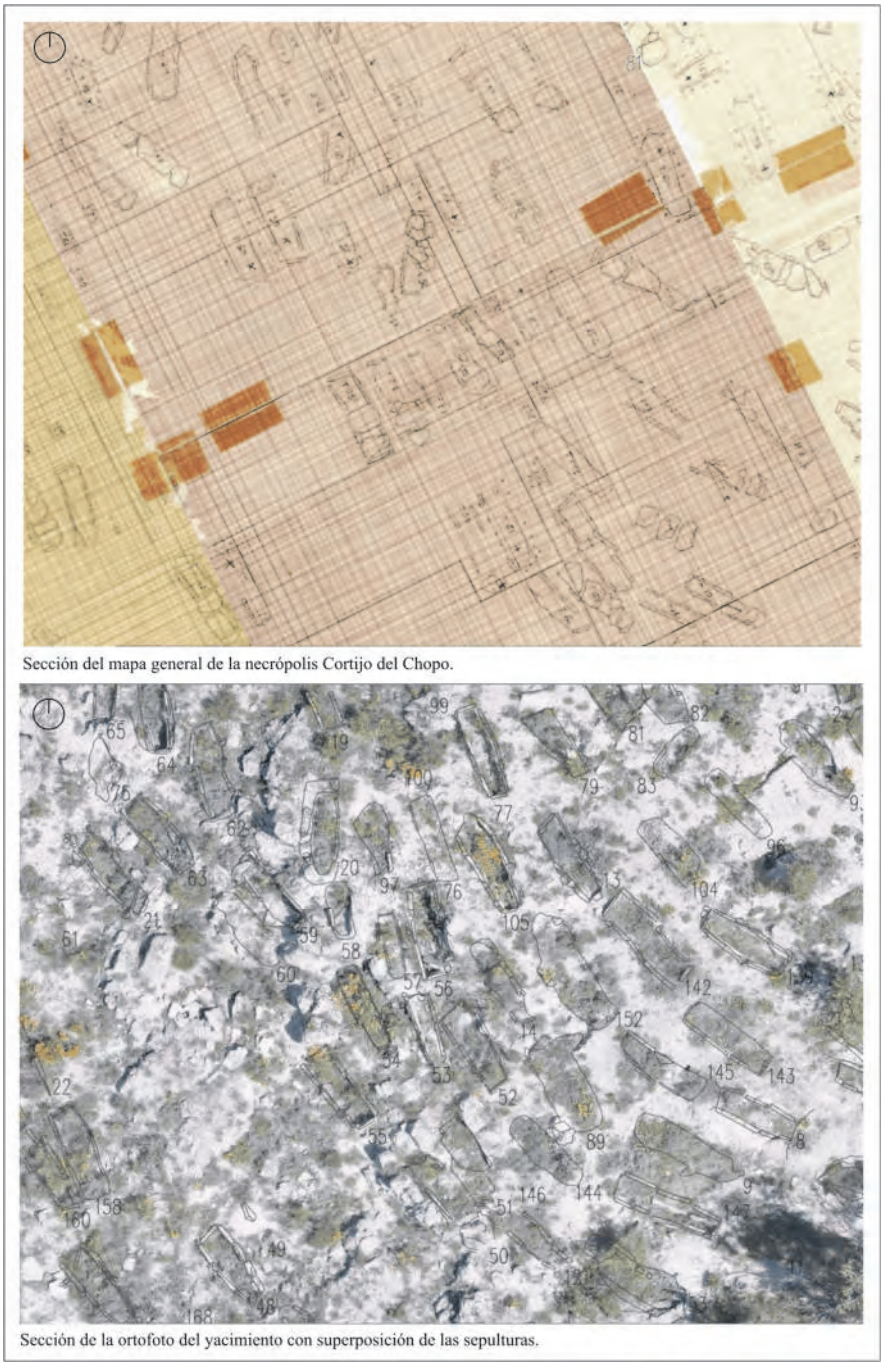


Figura 3.5. Comparativa de las sepulturas de la planta general de la necrópolis (arriba), y de la ortofoto en la que se han superpuesto los dibujos digitalizados disponibles de las tumbas (abajo). Ambas imágenes poseen la misma orientación, escala y representan la misma zona del yacimiento.

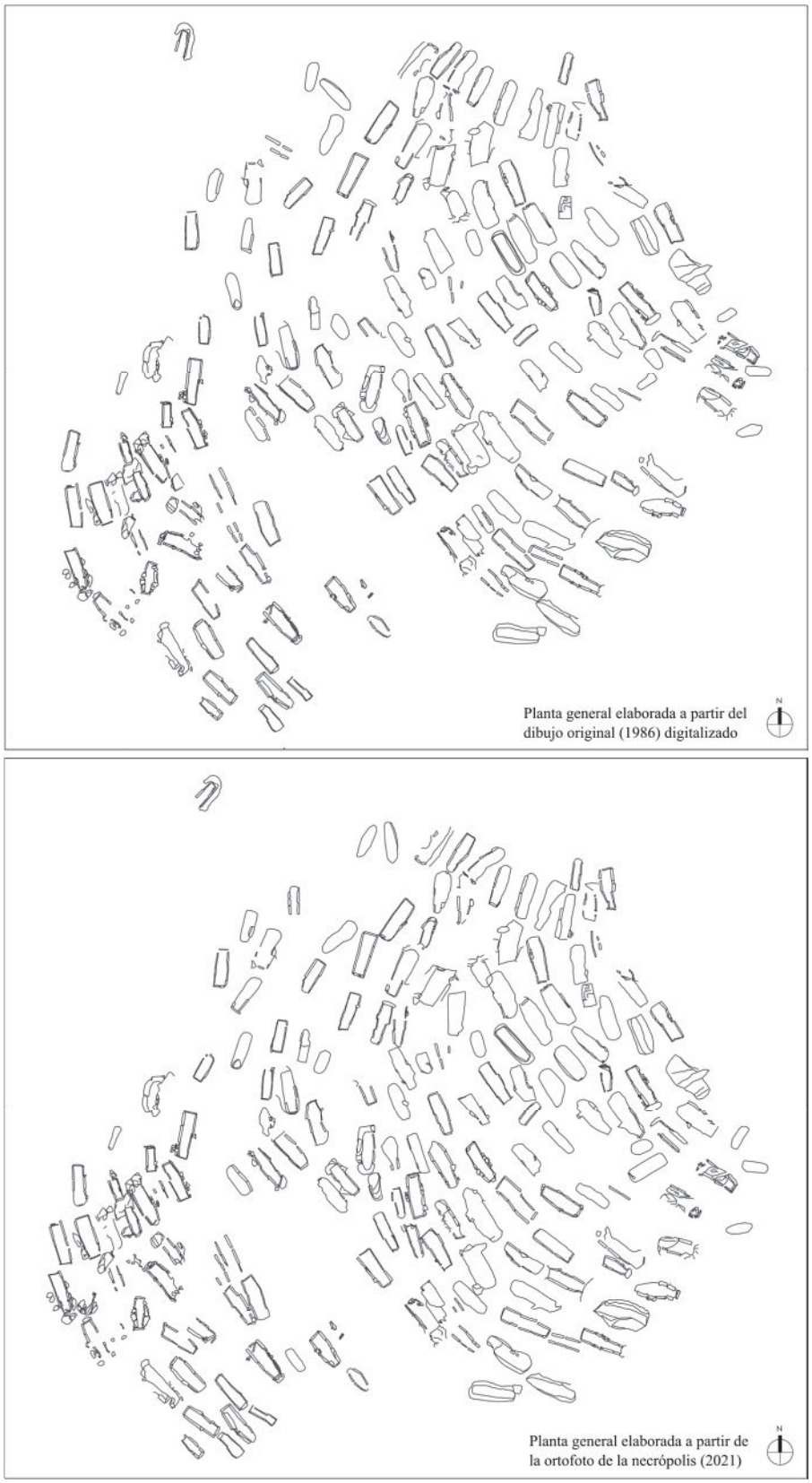


Figura 3.6. Planta general de la necrópolis elaborada a partir del dibujo de 1986 (arriba) y sobre la ortofotografía del yacimiento (abajo). Escala 1: 250.

La planta obtenida como base para el estudio de sepulturas y mobiliario funerario que se ha llevado a cabo presenta algunos matices (fig. 3.7). La mayor parte de los enterramientos representados son el resultado de la digitalización de las plantas existentes, mientras que una minoría corresponden a tumbas de las que no se disponía de tal información, y únicamente se contaba con la que podían aportar las fotografías realizadas durante su intervención, o la representación que efectuaron en los croquis de los cortes o en la planta general.



Figura 3.7. Planta de la necrópolis con indicación de las sepulturas documentadas y su numeración correspondiente. Los diferentes colores en los que han sido representadas las tumbas hacen referencia a los diferentes grados de exactitud con el que han sido representadas y que responden a la información disponible sobre estas.

En lo que respecta a la planta general que representa los enterramientos con presencia de cubiertas, se ha realizado una revisión de las fotografías de 1986, 1988 y 1989, así como de los croquis y plantas disponibles, con el objetivo de identificar las sepulturas que las mantenían al completo o de forma parcial, o mantuvieran restos de losa que evidenciaran la cubrición de la estructura en el pasado (fig. 3.8).



Figura 3.8. Planta de la necrópolis con indicación de las sepulturas en las que fueron documentadas las cubiertas o fragmentos de estas.

Entre las sepulturas 82, 84, 91 y 93 (corte 5) se observa la presencia de una fosa que no fue dibujada y a la que tampoco fue dado ningún número; desconocemos si debido al estado en el que se encontraba o a que no fue identificada como estructura funeraria en el momento de su hallazgo. Por ello, se ha incorporado un dibujo de esta sin numeración.

En las plantas y croquis consultados no es posible apreciar ninguna referencia a su existencia, sin embargo, tanto en una fotografía tomada durante la excavación en la zona como en la ortofoto reciente, se observa una fosa que parece corresponderse con un enterramiento en dicho lugar. Del mismo modo, las fotografías aéreas muestran diversas oquedades colmatadas de vegetación y con las formas habituales de las sepulturas identificadas en este cementerio, sin embargo, no ha sido posible conocer con mayor detalle sus características y funcionalidad.

Con el objetivo de emplazar con mayor exactitud las estructuras funerarias en la nueva versión de la planta, también se han efectuado varias visitas al lugar en diversas épocas del año, pero la mencionada vegetación existente ha dificultado la labor. Como ejemplo, la tumba 18, emplazada en la ladera noroeste del promontorio, no presenta ningún tipo de evidencia material en la actualidad, y se ha considerado oportuno mantener la posición marcada en la planta de la excavación, con una ligera modificación de su orientación. Por otro lado, fragmentos de lajas y cubiertas se encuentran esparcidos por la totalidad del promontorio, lo que conduce a la confusión, pues invitan a suponer que hay un mayor número de sepulturas en el espacio funerario, e imposibilitan reconocer *in situ* algunas de las señaladas en las plantas y apreciables en los dibujos.

Por otra parte, como ha quedado expuesto en el capítulo 2, los "Amontonamientos I, II, III y IV" identificados durante el transcurso de la primera campaña de intervención no fueron incluidos en ninguna de las plantas generales disponibles del yacimiento. La ubicación de los "Amontonamientos I, II y IV" en el terreno fue efectuada a partir de las coordenadas aportadas por los dibujos realizados en campo sobre cada uno de estos, mientras que el dibujo del "III" lo relacionaba directamente con la sepultura núm. 32.

El "Amontonamiento IV" en concreto, fue posteriormente dado a conocer como sepultura 47 (fig. 3.9), y en las publicaciones de la campaña de 1986, se emiten referencias a las sepulturas 45, 46 y 47, que tampoco se encuentran incluidas en las plantas generales del cementerio. Lo que nos ha llevado a considerar que los "amontonamientos" de huesos fueron designados como tal en un principio, quizás, ante la inexistencia de lajas que conformaran una estructura funeraria o de unos límites claros de sus dimensiones. Esto explicaría que no utilizaran los números 45, 46 y 47 para designar a ninguna otra de las tumbas excavadas, probablemente con la intención de cambiarla, algo que no sé llevó a cabo en el inventario de excavación, pero sí se materializó en las publicaciones. Por consiguiente, en este trabajo no se hará uso del término antiguo con el que se encuentran designadas las sepulturas núm. 45, 46 y 47, sino a esta última denominación.

En lo que respecta al Amontonamiento III, como veremos, a falta de un estudio antropológico que aporta mayor información sobre sus características, su relación con la sepultura 32, sobre la que se encuentran los restos óseos, queda indicado en la nueva versión de la planta general del cementerio del siguiente modo: 32-A.

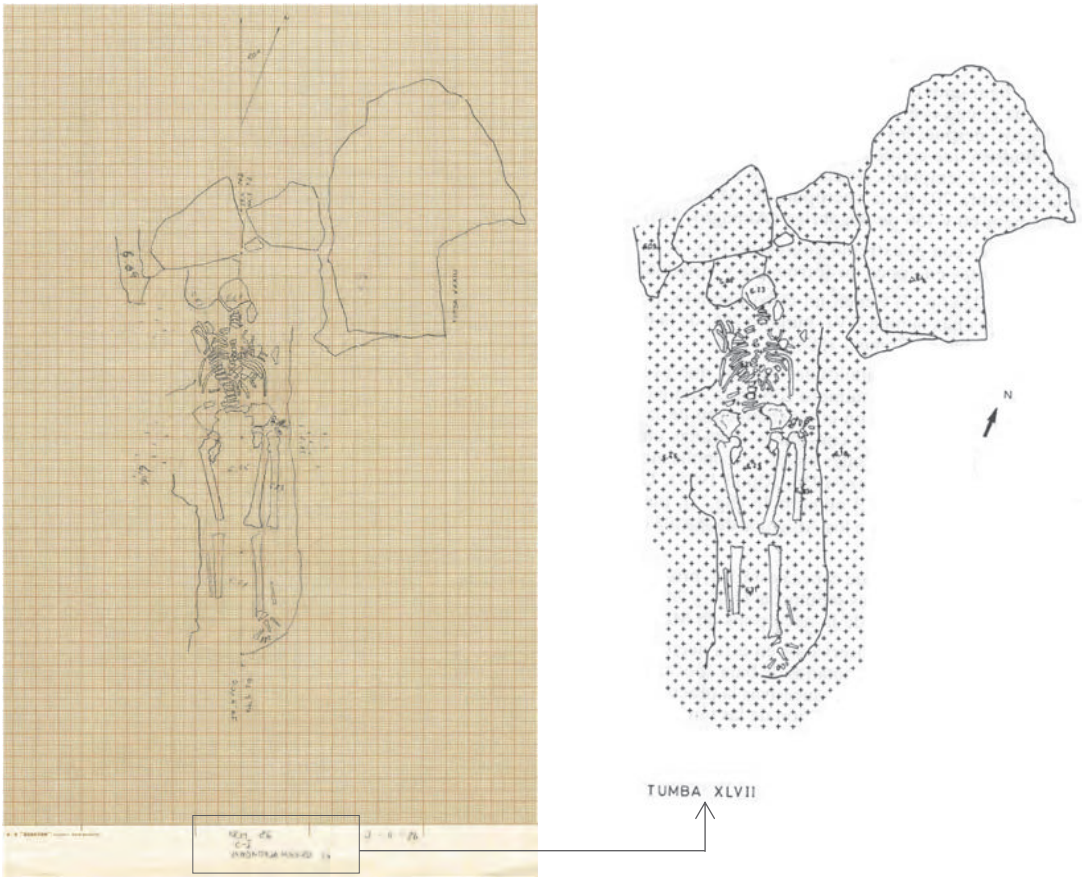


Figura 3.9. Izq.: recorte de la planta del "Amontonamiento IV". Dcha.: planta publicada de la sepultura núm. 47 (Pérez Torres *et al.*, 1989: fig. 6), anteriormente considerada como amontonamiento.

Una vez fueron ubicadas las sepulturas en la planta, de acuerdo al lugar que ocupaban en el terreno, se ha procedido a obtener información más precisa de todas estas, con el objetivo de conocer en mayor detalle el proceso de su construcción y las prácticas de enterramiento de la comunidad que hizo uso del espacio funerario. Por consiguiente, se ha realizado una revisión de la geología del lugar, para lo que se ha consultado la información disponible en el mapa geológico de España, Hoja 991, 19-40 correspondiente a Iznalloz. También se ha efectuado una clasificación en función de la dirección de orientación de las tumbas, y se han empleado 16 rumbos diferentes que permiten recoger con mayor nivel de detalle todas las variantes (fig. 3.10).

El estado en el que se hallaban las estructuras funerarias en el momento de su hallazgo, por otra parte, requería de un análisis que permitiera estimar el nivel real de alteración de las sepulturas. Por ello se ha efectuado una categorización en función de su estado, discerniéndose entre las que presentaban signos de alteración o expolio reciente, de aquellas que pudieron haber sido afectadas en el pasado. Para ello, se ha valorado principalmente aspectos como la presencia de cubierta o no y el estado de los restos óseos. Si bien de todas no fueron tomadas fotografías, lo que ha imposibilitado la valoración realizada de algunos casos.

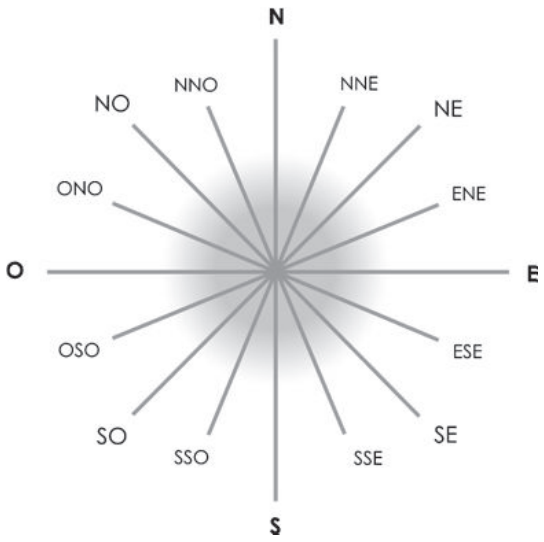


Figura 3.10. Puntos cardinales y ordinales utilizados como referencia para la determinación de la dirección de orientación de las sepulturas.

Con la finalidad de efectuar un estudio minucioso de los enterramientos, también se ha procedido a clasificarlos en función de la arquitectura funeraria, es decir, conforme a la morfología de las estructuras. Se han distinguido entre las sepulturas que presentaban lajas de las que estaban exentas, precisándose, en la medida de lo posible, si éstas últimas pudieron haber poseído este material en su origen. La actividad ha sido efectuada mediante la revisión visual de la documentación gráfica disponible (plantas de las inhumaciones y fotografías realizadas de forma individual y del conjunto), para lo que se ha tenido en consideración el estado en el que fueron halladas las tumbas. Por otra parte, también se han establecido agrupaciones de acuerdo a la forma que presentaba la planta de éstas: rectangular, trapezoidal, en codo (aquillada) y ovalada (también conocida con el apelativo de bañera). Aquellas sepulturas cuya forma era irregular o de las que no se disponía de información que permitiera precisar su forma, han sido incorporadas al grupo de "indeterminadas", con el objetivo de evitar realizar interpretaciones erróneas.

Una vez conocido el estado inicial de las estructuras funerarias, así como establecidos los grupos en función de los materiales utilizados en su edificación, y de la forma de la planta, se procedió a la medida de las dimensiones de estas utilizándose para ello la nueva versión de la planta general y mediante el programa AutoCAD. Llevar a cabo la actividad en campo presentaba diversas dificultades, pues muchas de las lajas se hallaban desplazadas de su posición original o se encontraban extraviadas. Han sido tomadas la longitud y anchura mínima y máxima de la fosa excavada en el terreno (véase fig. 3.11), pues en el caso de hacerlo del espacio interior de la tumba, sin incluir las lajas de aquellas que las tuvieran, implicaría tener una visión desigual del conjunto que imposibilitaría la comparativa entre los diferentes tipos de sistemas constructivos registrados. Además, algunas de las que fueron halladas exentas de lajas presentaban evidencias de que en el momento de su construcción sí contaban con dicho revestimiento. A esto debe sumarse,

el hecho de que el yacimiento fue objeto de expolio, lo que no imposibilita que durante la actividad de saqueo parte de las estructuras pudieron verse dañadas o se perdieran.

Los datos concernientes a la profundidad de las fosas únicamente están disponibles de las sepulturas documentadas en la primera campaña de excavación, puesto que de estas sí se efectuaron dibujos de los perfiles. En estos casos, las medidas fueron tomadas directamente de los dibujos digitalizados elaborados en papel milimétrico.

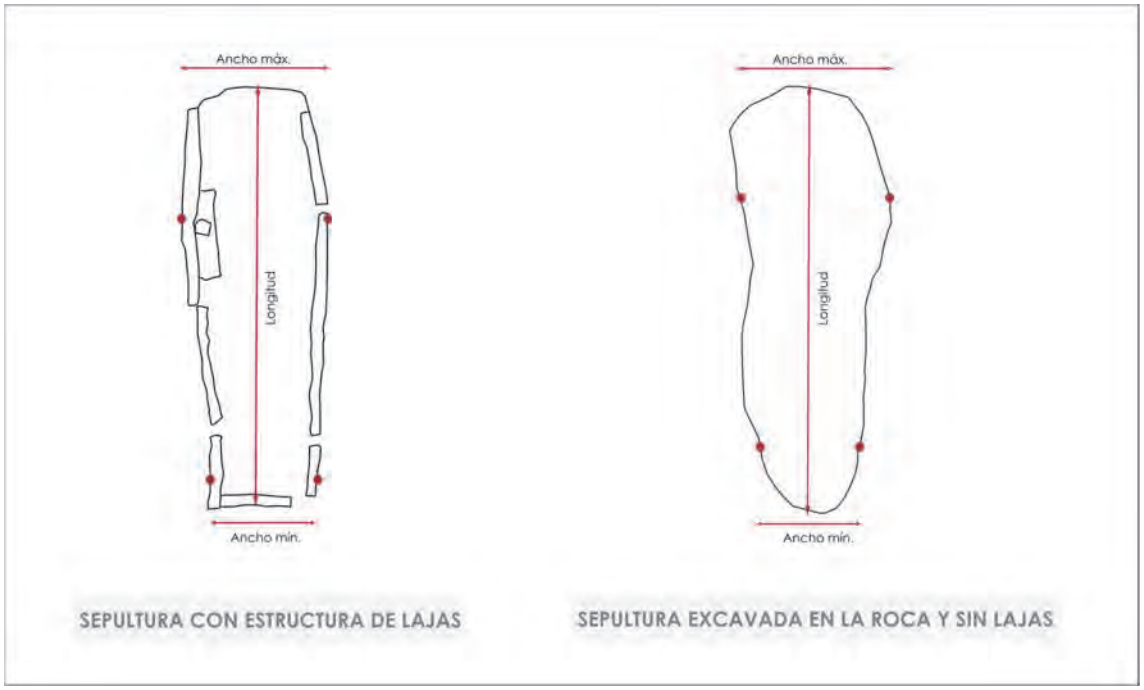


Figura 3.11. Indicación de las medidas que han sido tomadas de las sepulturas documentadas en el Cortijo del Chopo. Se exponen dos casos elaborados con diferente técnica constructiva.

Los datos obtenidos de la toma de medidas fueron registrados en Excel para posteriormente poder ser procesados. Las sepulturas de las que no fueron efectuadas plantas individualizadas durante su excavación, fueron eliminadas del conjunto de tumbas para analizar (núm. 11, 61, 67, 70, 71, 74, 78, 100, 122, 130, 133, 135, 136, 137, 138, 146, 149, 150, 151, 159, 168), pues no se contaba con la información precisa sobre las dimensiones de estas, que suponen aproximadamente un 12 % del total exhumadas. No obstante, en aquellas de las que sí se disponía de fotografías (núm. 70, 71, 74, 78, 130, 133 y 135) pudo tomarse la medida de la longitud de manera aproximada, y queda recogida en el Volumen II. La sepultura núm. 95 tampoco fue incluida en el estudio de dimensiones, ya que creemos que el dibujo que se efectuó de esta no se corresponde con la realidad, pues no llegaron a identificarse los límites al completo. Lo cual queda explicado con mayor detalle en el apartado concerniente al estudio de los restos óseos, en el capítulo 4.

El análisis de los datos obtenidos fue efectuado mediante el programa Excel, para lo que se ha hecho uso principalmente del complemento Real Statistics que permite la

realización de cálculos estadísticos. En el marco de esta investigación, se ha procedido a examinar la relación entre las dimensiones de las tumbas y la tipología constructiva (es decir, entre las que presentan lajas y en las que se encuentran exentas), la forma de la planta de la sepultura, y el Número Mínimo de Individuos contenido en estas, que ha sido estimado a partir de la revisión de la documentación gráfica y textual disponible.

3.3 Estudio de los restos óseos y toma de muestras para su datación por radiocarbono

Por lo que se refiere al estudio de los individuos inhumados, con el objetivo de conocer la relación que pudiera existir entre estos y el contenedor funerario, en primer lugar, se ha llevado a cabo una labor de reconocimiento de la posición en la que se encontraban los restos óseos en el interior de las sepulturas. Incluyendo la colocación de las extremidades superiores de los sujetos en conexión, así como la localización de las reducciones de los huesos de los difuntos precedentes y, en especial, el cráneo.

Investigar una necrópolis en profundidad también requiere, entre otros aspectos, del estudio de los individuos que la utilizaron como lugar de enterramiento. En el caso concreto del Cortijo del Chopo, debido al carácter de urgencia de los trabajos, los restos óseos identificados en el transcurso de las excavaciones practicadas no fueron objeto de los estudios antropológicos pertinentes y tras su extracción fueron depositados directamente en el museo provincial. Por ello, en este trabajo se ha prestado especial interés en que fueran analizados el mayor número se sepulturas posibles.

Tales materiales recuperados en 1986, 1988 y 1989 se hallaban en su totalidad en el almacén que dispone el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada en los Nuevos Museos de la Alhambra. Por consiguiente, tras la revisión de los inventarios de la necrópolis y, con los permisos pertinentes, se procedió al reconocimiento de las cajas y del estado de los restos óseos exhumados[11]. No obstante, debido al elevado volumen de cajas para consultar, no fue posible realizar una revisión del contenido de todas ellas. En principio, de las 168 sepulturas, fueron recuperados y almacenados restos óseos de 118.

Para proceder al estudio se solicitó permiso para el traslado de un grupo de sepulturas al museo provincial, en donde pudieran ser analizadas. Estas se tratan de las tumbas núm. 32, 33, 34, 35, 45 y 47, que fueron seleccionadas de entre el conjunto debido a que se hallaron intactas en el momento de su excavación, albergaban restos óseos y a que contenían objetos de adorno personal y cerámicos, según la información consultada[12]. El análisis fue realizado por P. Chirosa Cañavate. Posteriormente, en 2023 se efectuó un

[11] Acceso autorizado el día 21/01/2021.

[12] A pesar de que desde el mes de enero de 2021 estaba confirmada la realización de tal traslado, el cambio de dirección de la institución museística y la falta de comunicación entre dicha institución y la Delegación de Cultura conllevó a la paralización de tal labor y a la redacción de la amplitud de proyecto de estudio de materiales que fue registrado el 25/02/2021 e informado favorable el 7/04/2021. Recibimos la confirmación por parte de la Delegación Provincial de Cultura el 18/06/2021 (BC.03.163/20 11439), aunque los restos no fueron trasladados hasta el 23/07/2021 al MAEGR, cuyo estudio comenzó en septiembre.

segundo análisis antropológico de las núm. 7, 73, 77, 94, 95 y 153. La actividad, de lo contrario, se desarrolló en los Nuevos Museos de la Alhambra y fue efectuada por P. Serrano Carrasco, en el marco de su Trabajo Final de Máster. En total, ha sido estudiado el contenido óseo de un 10 % de los 118 enterramientos de las que se conservaron restos.

En lo que respecta a la metodología empleada para la realización de ambos estudios, en primer lugar, se procedió a la limpieza de la colección de restos óseos con el objetivo de poder valorar correctamente aspectos demográficos, morfológicos y patológicos. La retirada del sedimento adherido a la superficie de los huesos fue realizada mediante medios mecánicos con pincel, cepillo de cerdas suaves y palillos de madera. La limpieza se llevó a cabo en seco debido al mal estado de conservación de los restos, así como a las condiciones físicas de las instalaciones donde se realizaron los estudios (fig. 3.12). En aquellos casos en los que el material lo permitía se ha utilizado agua. En los cráneos completos, éstos todavía con sedimento en el interior, se ha procedido al vaciado con palillos de madera (Alemán y Botella, 2013), el cual ha sido posteriormente cribado para evitar la pérdida de los elementos anatómicos y arqueológicos más pequeños. Si bien la restauración de los restos óseos permite restablecer la morfología original del hueso y facilitar la observación de aspectos morfológicos y patológicos, sólo se ha realizado cuando la pieza era susceptible de aportar algún tipo de información, generalmente de carácter métrico y ha sido mediante cinta de carrocero, fácilmente removible (Chirosa Cañavate, 2021; Serrano Carrasco, 2023).

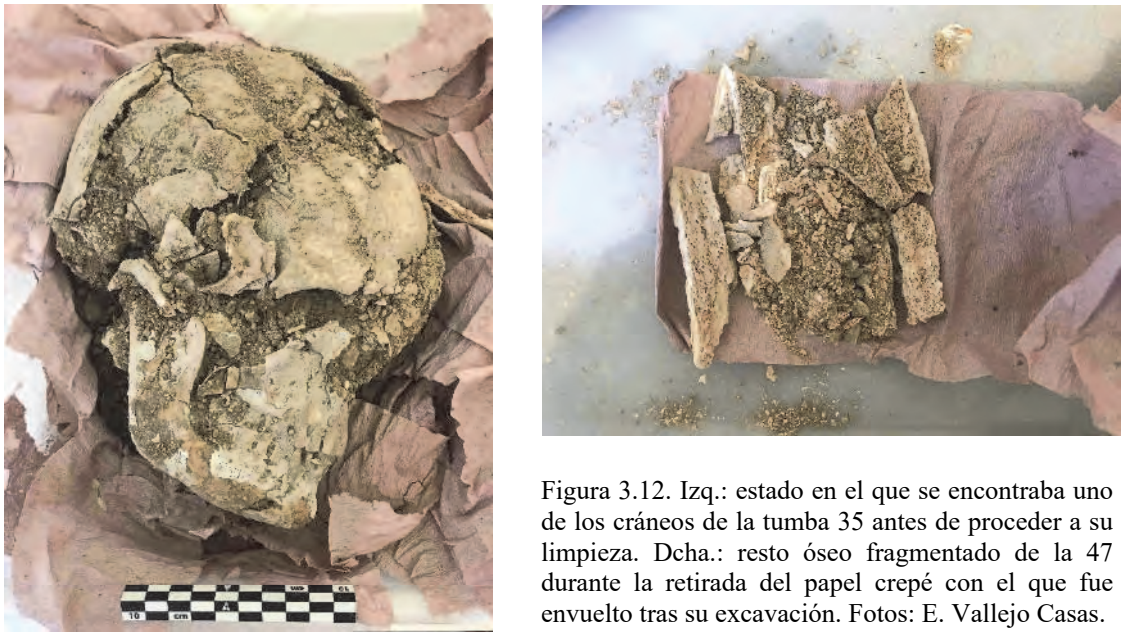


Figura 3.12. Izq.: estado en el que se encontraba uno de los cráneos de la tumba 35 antes de proceder a su limpieza. Dcha.: resto óseo fragmentado de la 47 durante la retirada del papel crepé con el que fue envuelto tras su excavación. Fotos: E. Vallejo Casas.

Para el análisis, fueron empleadas fichas de registro diferentes y adaptadas a las sepulturas de la necrópolis, en las que eran frecuentes la presencia de individuos en posición y reducciones de restos óseos en una misma estructura funeraria. La toma de datos métricos se utiliza para caracterizar e identificar métricamente a individuos, además de ayudar a

los diagnósticos de estatura, sexo y edad. La antropometría se ha realizado usando un calibre digital, cinta métrica y tabla osteométrica. Este estudio se complementa con el descriptivo, contando con cámara fotográfica Canon EOS 600D y una caja de luz. La selección de los elementos óseos para su fotografiado se realizó siguiendo los siguientes criterios (Buikstra y Ubelaker, 1994): interés patológico, interés morfológico, interés demográfico, interés metodológico, interés tafonómico e interés histórico-cultural.

Para la cuantificación del grado de preservación y conservación de los restos óseos se ha calculado el Estado de Afectación Tafonómica (EAT), Índice de preservación ósea (IOP) e índice de Calidad del Hueso (ICH) (Serrulla y Vázquez, 2019). El Número Mínimo de Individuos (NMI) se ha calculado principalmente en base a la repetición de elementos anatómicos, pero también se ha tomado en consideración la lateralidad de los huesos, su madurez, el sexo, edad, patologías, e incluso el color, textura o estado de preservación, en los casos de mayor complejidad (Chirosa Cañavate, 2021; Serrano Carrasco, 2023).

En cuanto a la determinación del sexo, se ha priorizado la observación de caracteres anatomomorfológicos que poseen dimorfismo sexual, como el cráneo y coxal (Cornwall, 1974; Ubelaker, 1999), y se ha tenido en cuenta la métrica poscraneal en base al grado de robustez o gracilidad del individuo (Krogman e Isçan, 1986). Sin embargo, debido al grado de preservación y conservación de los restos, en ocasiones la determinación sexual ha resultado imposible en base a la valoración morfológica, por lo que se han utilizado las funciones discriminantes a través de las características métricas de los huesos largos, empleando el método de I. Alemán (1997).

Para la estimación de la edad han sido empleados diversos métodos. Para los individuos infantiles y juveniles se ha seguido el grado de desarrollo y de la erupción dental propuesto por Al Qahtani *et al.* (2010), así como el patrón de fusión de diferentes huesos (Scheuer y Black, 2004). Mientras que, para los individuos adultos, se han tenido en cuenta la observación de las últimas fases de fusión ósea (Girdany y Golden, 1952 en Cornwall, 1974; Mckern y Stewart, 1957; Cornwall, 1974; Krogman e Isçan, 1986; Ubelaker, 1999; Scheuer y Black, 2000), así como los cambios degenerativos acordes con la evolución fisiológica del individuo. Siempre que ha sido posible se han seguido los siguientes métodos para esta labor: evolución morfológica de distintos puntos sinfisiarios (como la sínfisis púbica, la superficie sacropélvica ilíaca o las carillas esternales de las costillas), el desgaste dental y, de forma complementaria, la sinostosis de las suturas craneales (Chirosa Cañavate, 2021; Serrano Carrasco, 2023, con referencias)

En el presente estudio se han utilizado las siguientes categorías de edad: Infantil I (nacimiento-6 años), Infantil II (7-12 años), Juvenil (13-20 años), Adulto joven (20-40 años), Adulto maduro (40-60 años), Adulto de edad avanzada (>60 años) y, "Adulto", para aquellos casos en los que no se ha podido establecer con mayor precisión la edad. Se trata de los grupos comúnmente utilizados en el estudio de otros cementerios del periodo, lo que facilita la comparativa. En el caso de las categorías de infantes, no difieren mucho

de la clasificación tradicional utilizada para el estudio de los cementerios altomedievales (Possenti, 2021: 68).

Por otra parte, se ha prestado especial interés a los signos de interés patológico y no patológico, puesto que aportan información sobre el modo de vida de las personas fallecidas. Por rasgos morfológicos entendemos aquellas características que definen al individuo y que le son dadas o bien por vía hereditaria, o bien son adquiridas en vida. Al primer caso, corresponden rasgos como la estatura, los físicos derivados de la ascendencia, o las peculiaridades anatómicas que no implican ninguna consecuencia vital en el individuo y que tienen distintas denominaciones: caracteres no métricos, anomalías morfológicas o rasgos epigenéticos. En segundo lugar, existen otra serie de modificaciones óseas que responden a un modelado del esqueleto en respuesta a las necesidades cotidianas del individuo, a los sobreesfuerzos repetitivos, o incluso posturas habituales. Se conocen como marcadores musculo-esqueléticos o rasgos funcionales. Para la estimación de la estatura, en los casos que ha sido posible, se ha empleado el método de Mendonça (2000).

El estudio de las distintas patologías se ha llevado a cabo a través del análisis macroscópico de los restos y se ha seguido el criterio establecido por D. Campillo (2001), así como los trabajos de Mann y Hunt (2013) y Zoubov (1968). Además, el Atlas de Barnes (2013), también ha sido empleado para la observación de variantes epigenéticas.

Los datos relativos a las principales edades de defunción identificadas en la necrópolis, así como los marcadores de actividad, las patologías y rasgos epigenéticos y hereditarios documentados, han sido puestos en relación con la información obtenida del estudio de otros yacimientos tardoantiguos peninsulares. Esto permite conocer si la población analizada se asemeja o difiere de otras, lo cual también es útil al indagar en el modo de vida y estructura social de la comunidad en cuestión.

En el marco del estudio efectuado, viene a colación mencionar que, a petición de la restauradora (en el caso concreto de la colección antropológica analizada en 2021), se llevó a cabo la sustitución de las bolsas en las que se encontraban almacenados los restos óseos de las cajas núm. 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 60 y 63, así como el cambio de los contenedores en los que se encontraban, a otros (fig. 3.13). El material empleado para el embalado de los restos han sido bolsas de plástico transparentes de autocierre de diferentes tamaños, todas con su identificación externa de contenido. En el interior de cada bolsa general se ha introducido la misma identificación en un acetato para evitar la pérdida de información que, por distintas razones, pueda ser borrada o deteriorada con el tiempo. Se ha mantenido el orden de registro original, siendo completado con la información antropológica derivada del estudio. También es necesario subrayar que varias cajas de las que se encuentran en los Nuevos Museos, muestran signos de humedad. Desconocemos el estado en el que se encuentran los huesos, pero resulta fundamental que

efectúe el estudio de la colección antropológica restante para evitar pérdidas de información mayores si transcurre mucho más tiempo.

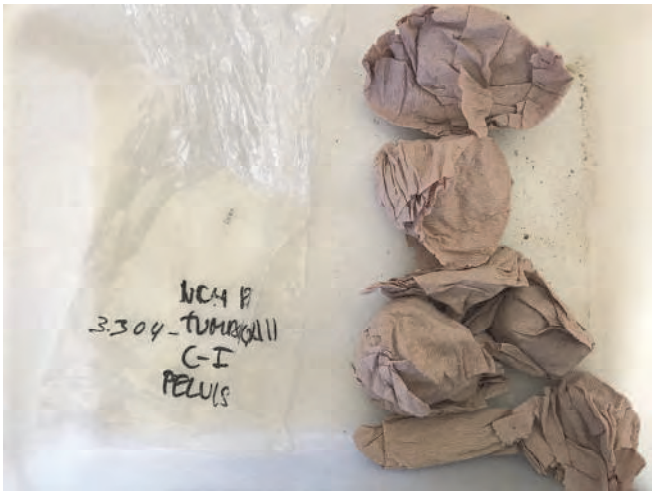




Figura 3.13. Proceso de sustitución de las bolsas de plástico de la colección antropológica analizada en 2021. Arriba.: bolsa que contenía fragmentos de pelvis de la sepultura 33 antes de su limpieza. Abajo: restos óseos de la tumba tras el cambio de embalaje y etiquetado. Fotos: E. Vallejo Casas.

Adicionalmente, se ha efectuado un análisis radiocarbónico con el objetivo de conocer con mayor precisión el tiempo de uso de la necrópolis. Muchos de los materiales de adorno personal que fueron registrados son de tradición romana, y el marco cronológico que había sido propuesto por otros investigadores (a partir de los materiales publicados de la primera campaña de excavación efectuada) era muy amplio (Pérez Torres *et al.*, 1989: 1078, 1992: 123; Román Punzón, 2004: 56).

La estrategia de datación se ha basado en la selección de muestras de sepulturas que poseían adornos personales de especial interés por sus características, así como su ubicación en el espacio cementerial, útil para el estudio topocronológico. Se han tomado

muestras de todos los individuos registrados en las tumbas 45 y 47, por ejemplo, debido a que presentaban un volumen de materiales superior al de la media. Y del inhumado más reciente de la núm. 77, ya que está en relación con unos los apliques de cinturón (DJ00163-165) que posiblemente se traten de los materiales más antiguos del conjunto.

Tras obtener el permiso pertinente, la selección y toma de muestras fue efectuado por las antropólogas P. Becerra y P. Serrano durante los días 19 y 20 de junio de 2023, en el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada (NCH_ 1, 2, 3) y en el almacén que dicha institución en los Nuevos Museos de la Alhambra (NCH_ 4, 5, 6) respectivamente, ya que los restos objeto de interés se encontraban en ambos lugares (tabla 3.1.). En dos casos (NCH_3 y NCH_5), debido a las dimensiones y peso de los restos óseos, las muestras se han obtenido a partir del corte efectuado con una dremel (modelo 3000).

En el caso de las sepulturas núm. 73 y 77, de las que había restos óseos de más de un inhumado, se tomaron de los huesos que pertenecían a los últimos individuos sepultados, quienes se encontraban en conexión anatómica y posición decúbito supino.

ID muestra	Sepultura	Fragmento	Peso	Localización
NCH_1	47	Fémur izquierdo (Indv. 1)	2,49g	MAEGR
NCH_2	47	Fémur izquierdo (Indv. 2)	2,14g	MAEGR
NCH_3	45	Cúbito izquierdo	1,05g	MAEGR
NCH_4	94	Cráneo (Indv. posición)	2,25g	N. Museos
NCH_5	77	Radio izquierdo	2,50g	N. Museos
NCH_6	73	Cráneo (Indv. posición)	3,70g	N. Museos

Tabla 3.1. Datos de las muestras tomadas de cinco sepulturas del Cortijo del Chopo para su datación por radiocarbono.

Todas las muestras se fecharon utilizando espectrometría de masas con acelerador (AMS) en el Scottish Universities Environmental Research Centre (SUERC). Las mediciones de radiocarbono se calibraron utilizando la curva atmosférica IntCal20 (Reimer *et al.*, 2020) y el programa OxCal (Bronk Ramsey, 2009). Únicamente, en el caso de la muestra NCH_5, no se obtuvieron resultados debido a la insuficiencia de carbón.

En último lugar y, en relación con el estudio de los restos óseos, en el marco de la presente tesis doctoral también se ha efectuado un análisis de ADN antiguo con el objetivo de conocer en mayor profundidad la ascendencia y las relaciones de parentesco de un grupo de individuos de la necrópolis. Para este, se seleccionaron exclusivamente piezas dentales pertenecientes a un número reducido de individuos que fueron exhumados en la campaña de 1986 y que estaban siendo objeto de estudio antropológico en 2021, momento en el que surgió la posibilidad de llevar a cabo el análisis genético.

3.4 El estudio de los materiales

Dado que la mayor parte de los objetos documentados en la necrópolis pueden agruparse en dos grandes conjuntos, elementos de adorno personal y materiales cerámicos, en las sucesivas líneas expondremos la metodología empleada en el estudio de estos. En menor proporción también fueron halladas piezas, como son los carbones, que debido a sus características o a las particularidades del contexto de hallazgo requieren de un método de estudio diferente y, por el momento, solo ha sido posible describirlos y/o tomar algunas medidas.

En primer lugar, se ha procedido a la revisión de la documentación disponible del yacimiento. Una selección de los objetos hallados (cuatro brazaletes, cinco anillos, cuatro aretes, una hebilla, siete alfileres, tres cuentas y dos componentes de los aretes de tipo cestilla, fig. 3.14) en la primera campaña de excavación en la que se exhumaron 47 sepulturas, sí fueron publicados, mientras que los recuperados en las posteriores intervenciones en las que se excavaron 121 tumbas, no fueron objeto de estudio ni dados a conocer.

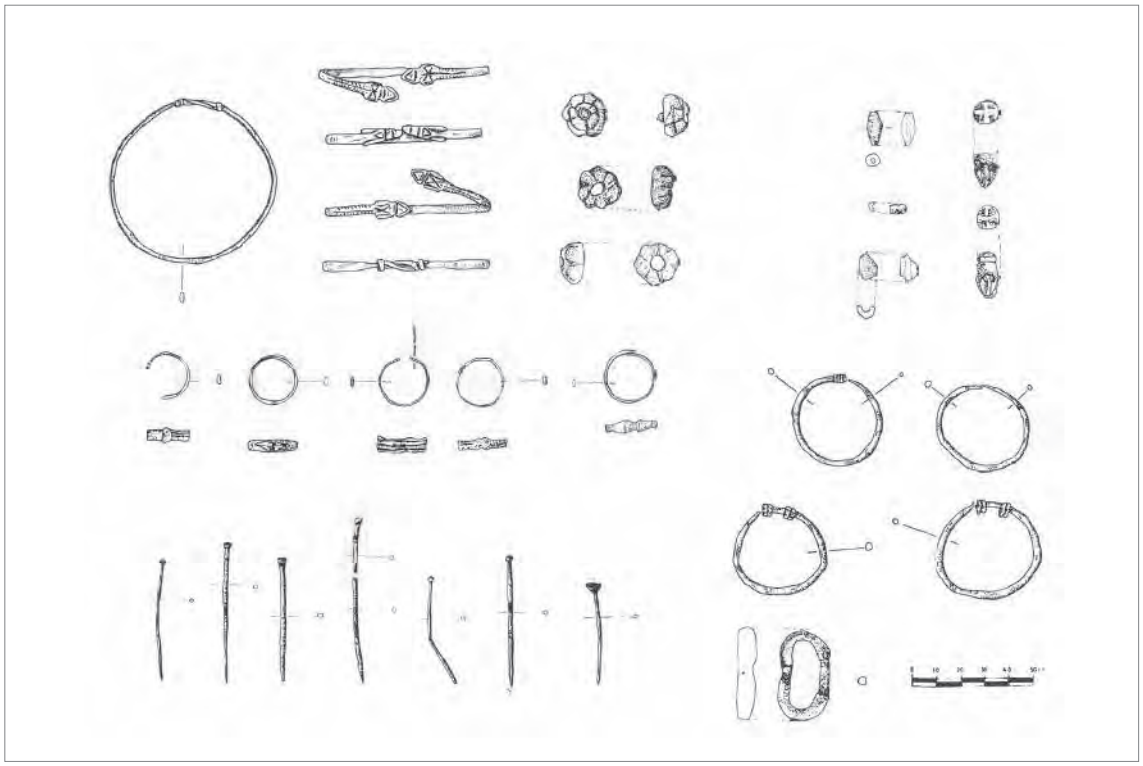


Figura 3.14. Materiales que se encuentran publicados del conjunto recuperado en el Cortijo del Chopo (Pérez Torres *et al.*, 1989: fig. 7).

Los inventarios de materiales consultados no recogían cada uno de los objetos identificados de forma individualizada, por lo que desconocíamos el volumen total de piezas recuperadas tras los trabajos arqueológicos desarrollados en el yacimiento. Con el permiso de estudio pertinente, se procedió a la revisión de los documentos de registro de materiales disponibles en el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada donde se

hallaban almacenadas las piezas, lo que permitió una primera aproximación a la colección. Los materiales habían formado parte de la exposición del museo, y una parte de estos se encontraba en cajas distintas a las que fueron usadas para su depósito, lo que dificultó la asociación de algunos objetos con la documentación aportada por tales inventarios.

Una primera consulta permitió advertir que el volumen era superior al que aparecía registrado en los documentos de la institución museística. Las piezas poseían un número de identificación que permitía ponerlas en relación con la sepultura en la que fueron halladas y, por consiguiente, la información disponible era mínima. De lo contrario, no fue posible localizar y acceder a diversos materiales que también fueron recuperados, según indican los inventarios, el libro diario de 1986, y/o la libreta con descripciones de algunas de las sepulturas excavadas en 1989. A modo de ejemplo, los fragmentos informes cerámicos procedentes de 10 sepulturas (núm. 1, 6, 14, 20, 32, 34, 35, 36, 40, 47) y del amontonamiento, que fueron almacenados en la caja número 65, no han podido ser estudiados porque ésta no ha sido localizada por el momento.

Según la documentación de la excavación, en un 50 % de las sepulturas se documentaron objetos (cerámicos, metálicos, pasta vítrea, etcétera), y dado que no han podido localizarse todos los materiales, en el presente estudio se han analizado un 45.8 % de las tumbas que contenían materiales. Las restantes (4.2 %), que esperamos poder estudiar en el caso de que se localicen las bolsas en las que se encuentran, contenían mayoritariamente informes cerámicos, así como un fragmento de vidrio, y dos alfileres.

Los materiales cerámicos constatados se corresponden mayoritariamente con jarritas. En lo que respecta a los adornos, se han considerado los siguientes tipos: anillos, aretes, brazaletes, alfileres, hebillas y broches, que han sido elaborados en metal, y las cuentas, confeccionadas en diversas materias primas como el vidrio, ámbar o material pétreo.

De estos cabe señalar que la lectura en detalle y comparación de la documentación que había elaborado la institución museística difería de los datos aportados por el material textual y gráfico generado en el transcurso de la campaña de 1986. La discrepancia es especialmente significativa en el conjunto de adornos de las sepulturas 45 y 47 (anteriormente denominadas “Amontonamientos I y IV” respectivamente), que dieron a la luz el mayor número de piezas de todo el conjunto; problemática que ya hemos introducido en el segundo apartado del capítulo 2. En la documentación del museo y, concretamente, en las fichas, varias de las piezas habían sido puestas en relación con sepulturas a las que no pertenecían, en otros casos, los objetos directamente presentaban una etiqueta con indicación del dato erróneo, lo que suponía un problema para la investigación. Ante tal diferencia se ha optado por utilizar los datos aportados por los dibujos que fueron efectuados tras la intervención, puesto que la información de estos sí se encuentra en concordancia con la recogida en el inventario.

Sirva de ejemplo el arete o brazalete DJ00112, que aparece registrado en el museo como "pendiente izquierdo" hallado en la tumba núm. 33. La pieza que lo completa, DJ00125, posee una etiqueta que señala su adscripción a la núm. 7, a la que realmente pertenece, pero que no está puesta en relación con el adorno citado del que formaría parte (fig. 3.15). En cambio, los aretes DJ00103 y DJ00105 que fueron recuperados de la sepultura 33, proceden, según el inventario del museo, de la sepultura 32, cuando el dibujo arqueológico evidencia que no es así (fig. 3.16).

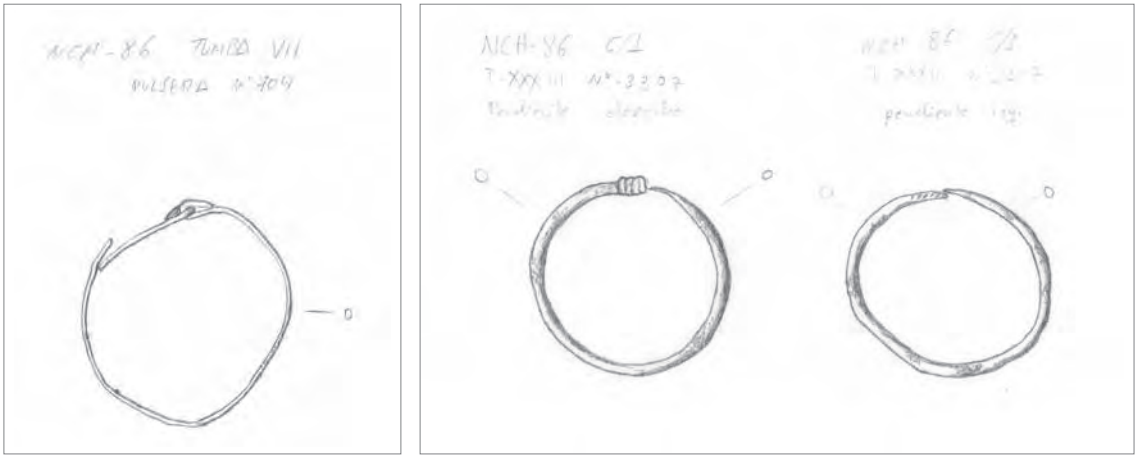


Figura 3.15. Izq.: dibujo realizado de la pieza nº 704 del inventario de excavación (nº inventario del MAEGR: DJ00112 y DJ00125). En este queda señalado que la pieza procede de la tumba núm. 7 y no de la 33. Dcha.: dibujo de los aretes 3.307 (DJ00103 y DJ00105) hallados en la sepultura 33. Documentación inédita cedida por C. Pérez Torres.

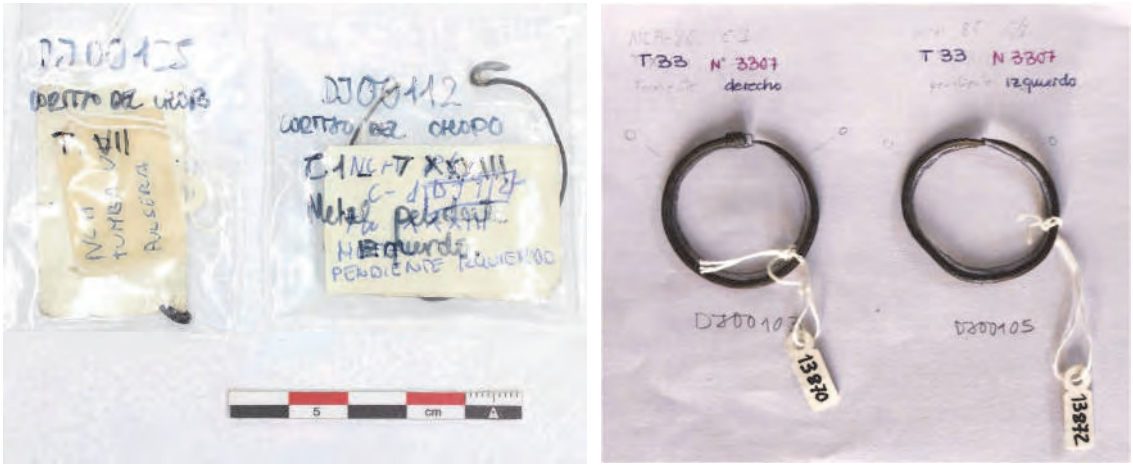


Figura 3.16. Izq.: fotografía del almacenaje de la pieza nº 704 en la que puede advertirse su adscripción a la tumba núm. 33. Dcha.: fotografía de los aretes nº 3.307 colocados sobre los dibujos realizados de estos mismos durante su estudio. Se indica que las piezas proceden de la tumba 33 y no de la núm. 32 como queda recogido en la documentación del MAEGR.

La revisión del inventario, las ilustraciones, así como las fotografías de los materiales efectuadas en la campaña, también permitieron determinar la procedencia de algunos ejemplares (que no poseían el número de inventario dado tras su excavación) de los que se desconocía la tumba en concreto en la que habían sido hallados. Es el caso del collar

DJ00159, que hemos logrado asociar a la sepultura 47. Por otra parte, ha sido posible reconocer que el conjunto de alfileres recuperados de las sepulturas núm. 39 y 44 se disponía mezclado en las bolsas en las que se almacenaban en el museo. Como puede apreciarse en la fig. 3.17, en la tumba 44 se documentaron 13 alfileres, sin embargo, habían sido asociados muchos más ejemplares a esta. La identificación minuciosa de cada uno con los dibujos realizados de los materiales permitió diferenciar y ordenar los que pertenecían a cada enterramiento.

Se ha prestado un especial interés en que todos los materiales se encuentren correctamente vinculados con las sepulturas en las que fueron hallados, ya que esto influye en la interpretación que se efectúe del estudio de las dimensiones, tipologías, o de los datos obtenidos de los análisis de composición y procedencia a los que se sometieron las piezas, como veremos más adelante.

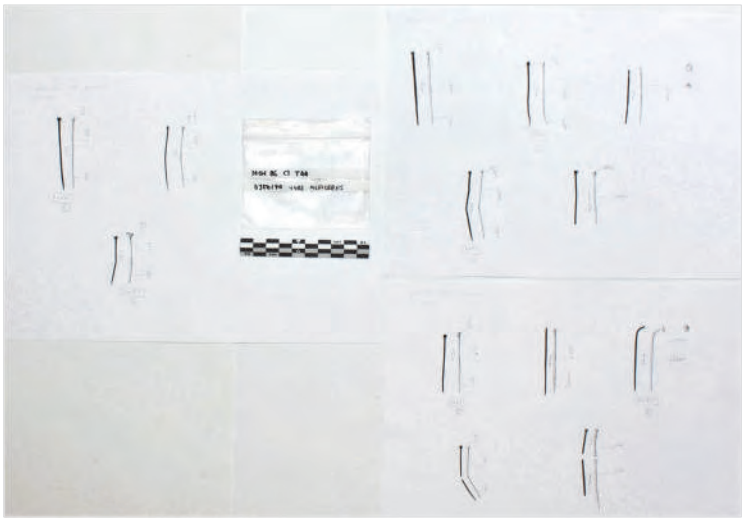






Figura 3.17. Proceso de identificación de los alfileres hallados en la sepultura núm. 44 (imagen dcha.). Abajo a la izq.: grupo de piezas adscritas a dicha estructura y que contenían alfileres de la núm. 39. Abajo a la dcha.: se indican los 13 ejemplares que realmente proceden de la tumba. Fotos: E. Vallejo Casas.

Las incongruencias en la información recogida en el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada en relación a algunos de los materiales de la primera campaña pueden tener su origen, como ya ha sido expuesto, en el momento del almacenaje de estos una vez formaron parte de la colección expuesta en la institución; tras la cual se depositaron en cajas diferentes a las que habían sido utilizadas en su ingreso, lo que pudo provocar la

mezcla de varias bolsas. A esto se suma el hecho de que varios objetos como anillos o brazaletes fueron depositados como conjunto en una misma bolsa y bajo un único número de inventario de excavación (fig. 3.18), lo que seguramente favoreció a la confusión. En el museo no hay copia de los dibujos que hemos logrado recopilar del estudio que comenzó a hacerse de las piezas, por lo que el catalogador/es que registraron los materiales no tuvieron acceso a la información generada directamente de la excavación, y solo contaron con datos, en ocasiones generales, de los inventarios.

También se ha dado el caso de que en algunas fichas de la institución no se especifique el número de sepultura a la que pertenecen algunos de los materiales registrados, así como que varios de estos, como los brazaletes DJ00113, DJ00114, DJ00115, DJ00116, hayan sido puestos en relación al "Amontonamiento 17.1" que no existe según la documentación generada y consultada de las intervenciones. Tales aspectos quedan contemplados con mayor nivel de detalle en el Volumen II.



Figura 3.18. Bolsa que preservaba un conjunto de anillos procedentes de las sepulturas núm. 45 y 47.

Los objetos que fueron hallados en la superficie del espacio cementerial, a pesar de carecer de contexto, también han sido objeto de estudio de la presente investigación. Del mismo modo han formado parte las piezas de las que no se posee ningún tipo de información y de las que se desconoce el lugar/forma de hallazgo, dado que están en contacto estrecho con las sepulturas.

La investigación efectuada en este trabajo, por ende, ha empleado la información obtenida de la revisión en detalle de los materiales textuales y gráficos efectuados durante y tras las excavaciones en el Cortijo del Chopo. No obstante, viene a colación mencionar que las piezas ingresadas de las dos últimas campañas sí se encuentran registradas

correctamente en el museo provincial y no ha sido detectada ninguna contradicción entre los datos de las fichas y los presentados en los inventarios u otros documentos consultados de las excavaciones.

Para el análisis del contenido de las sepulturas se diseñó un plan de trabajo en función del tipo de objeto; como hemos incidido, se pueden establecer dos grandes conjuntos, el de los elementos de adorno personal y los cerámicos. En lo que respecta a los adornos, estos han sido el objeto principal de estudio de este trabajo. Presentan un nivel de relación muy estrecho con los individuos enterrados, y la información que aportarán para el conocimiento de la comunidad que habitaba el territorio es de especial interés. Previamente a su análisis, a petición de la restauradora del museo, procedimos al cambio de embalaje en el que se hallaban los ejemplares provenientes de la necrópolis (fig. 3.19). En el caso de los ornamentos, esto permitió preservar de manera independiente piezas que se hallaban agrupadas en una sola bolsa, lo que facilitó su posterior manejo.



Figura 3.19. Condición actual de un grupo de materiales del Cortijo del Chopo (izq.) tras el cambio de bolsa de almacenaje en el que se encontraban (abajo). Fotos: E. Vallejo Casas.

El estudio, en primer lugar, implicó el dibujo mediante el programa de diseño Inkscape, versión 1.2.2 (732a01da63, 2022-12-09), y reconocimiento general del conjunto de materiales. Éste permitió determinar los puntos y superficies de diferentes tipos de piezas cuyas dimensiones convenían conocer con exactitud, y que han quedado señalados en las fig. 3.20 y 3.21. Se han realizado mediciones de la totalidad de los objetos a excepción de las cuentas, en las que debido al elevado volumen de ejemplares se seleccionaron un conjunto representativo[13]. Nos referimos en concreto a las elaboradas en ámbar, de las que se han tomado medidas de un 28 %, y a las de color verde de tamaño milimétrico, de las que se ha tomado de un 6 % (en este último caso condicionadas principalmente porque se hallaban insertas en un collar). La confección de una plantilla, como estrategia para la toma de medidas posibilita la comparativa de los materiales del conjunto (y con los recuperados de otros yacimientos), permitiendo así, advertir posibles patrones relacionados con la producción y utilización de los ornamentos. Para esta actividad, se han utilizado fundamentalmente un calibre y balanza portátil marca Ohaus, serie CL.

Los datos obtenidos han sido registrados en el programa Excel (versión 2016), y posteriormente trasladados a la sección correspondiente de las fichas de las sepulturas (véase Volumen II), cuyos apartados serán explicados más adelante. Conjuntamente, han sido tomadas fotografías generales de todas las vistas de cada una de las piezas, así como en detalle, de aquellas zonas que así lo requerían. Para ello se ha empleado una caja de luz, cámara Canon EOS 600D, base rotatoria, y diferentes soportes disponibles en el museo arqueológico. Una selección de estas imágenes se presenta en las fichas citadas.

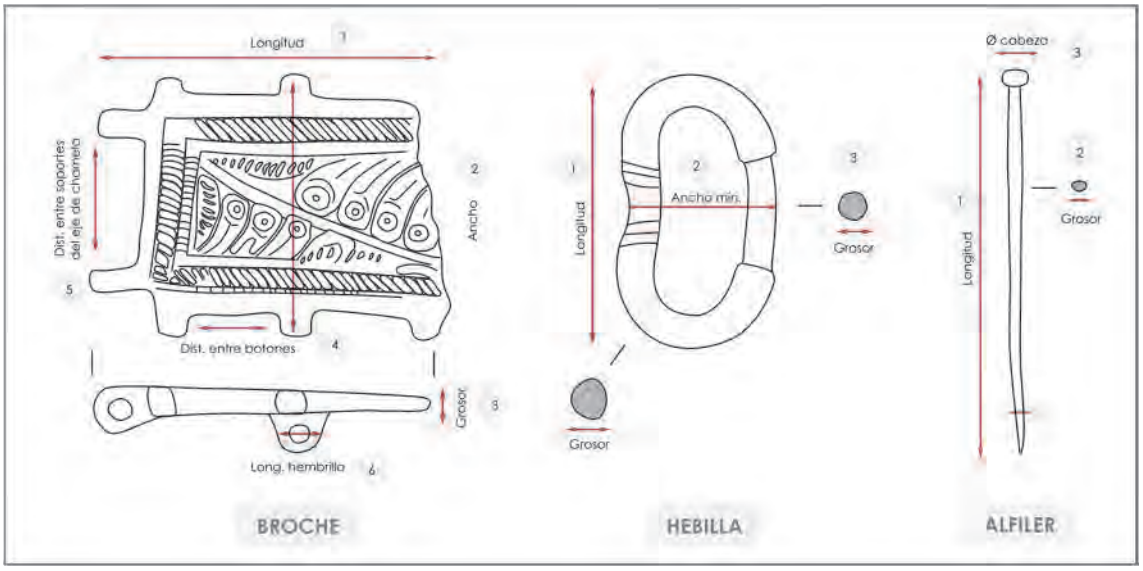


Figura 3.20. Dibujos de los accesorios de indumentaria con indicación de las zonas en las que han sido tomadas las medidas para el presente trabajo. Los números hacen referencia al orden en el que se encuentran los datos obtenidos en las correspondientes fichas de las sepulturas del Vol. II. Escala 1:1.

[13] Posteriormente nos percatamos de que la estrategia planteada para el estudio de este tipo de adorno colgante fue errónea. Solo la información completa de las dimensiones de cada ejemplar del conjunto permitirá realizar las interpretaciones pertinentes y nos aproximará a su modo de fabricación y a los talleres en los que se producían (a pesar de que los materiales presenten características muy similares); y lo tendremos en consideración para estudios futuros.

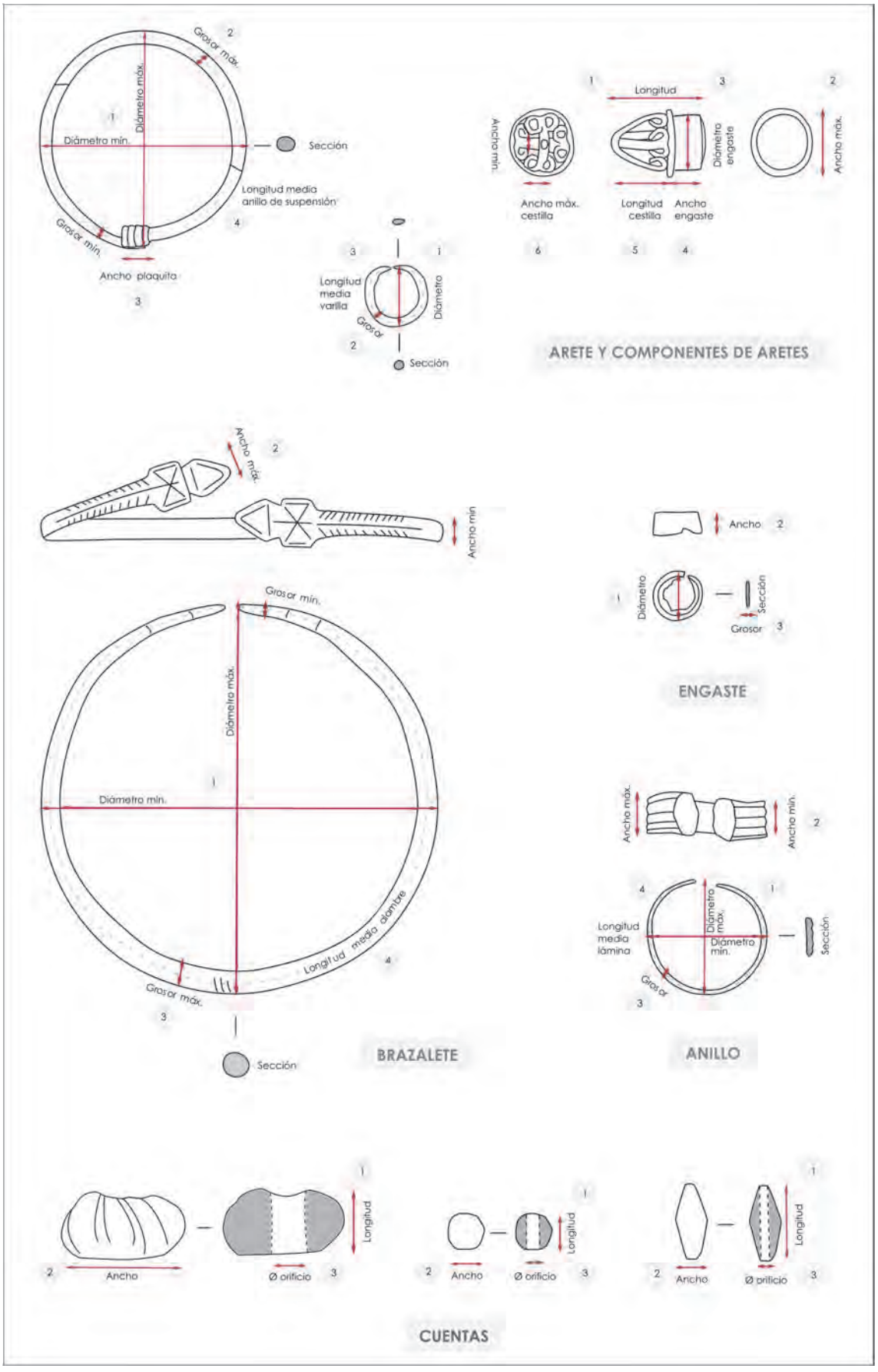


Figura 3.21. Dibujos de las piezas de adorno personal con indicación de las zonas en las que han sido tomadas las medidas para el presente trabajo. Escala 1:1.

La colección se ha observado en su totalidad a nivel macroscópico con el principal objetivo de identificar signos de uso, como el desgaste o la fractura, así como aspectos que permitieran aproximarnos al proceso de elaboración de esta. Las condiciones del espacio en el que se efectuó la actividad restringieron el uso de instrumental que posibilitara un reconocimiento con mayor detalle, no obstante, como alternativa, fue utilizado un microscopio digital que ha sido útil particularmente para observar algunos motivos decorativos, así como en el reconocimiento del tejido adherido a una pieza.

Por otra parte, dado que uno de los intereses de la investigación que efectuamos sobre el Cortijo del Chopo es el de conocer en profundidad los elementos de adorno personal, se han efectuado diversas analíticas que permiten precisar la composición química y procedencia de estos. El instrumental posible de utilizar es limitado debido a que los materiales se hallan en su totalidad en el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada. Tras la revisión de los objetos no cerámicos recuperados en el yacimiento (mayoritariamente adornos metálicos, de vidrio y ámbar) se han valorado las opciones que podrían ser más adecuadas a la luz de las circunstancias y consideramos que las posibilidades que ofrecía la fluorescencia de rayos X portátil (pFRX), el Infrarrojos por Transformada de Fourier (FTIR) y el análisis de isótopos de plomo (LIA), se adaptaban perfectamente a nuestros intereses y necesidades.

En cuanto a los materiales metálicos, éstos fueron objeto de un análisis de fluorescencia y posteriormente de isótopos de plomo, cuyas particularidades y procedimientos empleados comentaremos a continuación. El primero, la fluorescencia de rayos X, es el que permite conocer la composición química de las piezas y para ello es necesario emplear un espectrómetro. En concreto, el laboratorio de arqueometría Antonio Arribas Palau del Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada disponía de un analizador portátil de X Niton XL3T-950 GOLD con ánodo de Ag, que pudo ser trasladado hasta la institución museística para efectuar los análisis[14].

Entre el conjunto de materiales disponible, se seleccionaron un total de 79 piezas de aleación de base cobre: 22 anillos (100 % de los anillos registrados), 4 engastes de anillo (66 %), 14 aretes (100 %), 6 engastes y cestillas (85 %) que forman parte de los aretes, 3 anillitas de arete (75 %), 6 brazaletes (100 %), 4 elementos del cinturón (66 %), 16 alfileres y un engaste de alfiler (34 %), y 3 objetos de uso indeterminado (100 %). Además, se suman a estas dos pequeñas placas que envuelven el extremo romo de dos aretes que también fueron examinados.

Para el análisis de composición elemental de los ornamentos metálicos fue necesario retirar de forma mecánica parte de la superficie (fig. 3.22), con el objetivo de obtener los datos del núcleo metálico y no la parte exterior, que se encontraba corroída. Cada pieza fue pulida mediante una lima metálica independiente y el polvo resultante fue almacenado en un tubo de ensayo individual, para evitar así su contaminación de cara al análisis

[14] La actividad fue efectuada con la ampliación de la solicitud BC.03.163/20 los días 15/9/2021 y 12/11/2021.

mediante isótopos de plomo. Las mediciones se realizaron utilizando el modo analítico "metales generales" especialmente optimizado por el citado departamento para analizar metales arqueológicos. Se utilizó un haz colimado de 3 mm, tensión de 35 KV y corriente de 20 μA con un tiempo de adquisición de 60 s, con límites de detección en aleaciones base Cu de 70ppm de Sb y Sn, 30ppm de Bi, 35ppm de Pb, 220ppm de Zn y 110ppm de Ni y Co.

En el caso de los materiales de aleación de base cobre, habría sido de gran utilidad poder conocer el proceso por el cual fueron fabricados, si bien para ello es necesario efectuar un estudio metalográfico y este es difícil de ejecutar debido al contexto en el que se encuentran tales objetos. No obstante, independientemente de que no se disponga de tales datos, el análisis de isótopos de plomo permite obtener información de utilidad a la hora de investigar la procedencia del metal empleado para su elaboración, y únicamente requiere de una muestra reducida del ejemplar objeto de estudio.

Para dicho análisis, tras el procesado e interpretación de los datos obtenidos mediante pFRX, fueron seleccionadas siete muestras correspondientes a cuatro aretes (DJ00117, DJ00118, DJ00119, DJ00120), un anillo (DJ00108), una placa de cinturón (DJ00164), así como un broche de tipo liriforme (DJ00160). Las seis primeras fueron elegidas por su alto porcentaje en zinc, mientras que el broche, de composición diferente, lo fue porque existía una hipótesis previa de que este tipo de objeto se fabricaba en talleres del entorno del sur peninsular y, particularmente, en *Hispalis* (Ripoll, 1999). Una explicación más detallada de los motivos de tal selección de piezas puede encontrarse en el capítulo 5, de este volumen.

El análisis de isótopos de plomo se realizó en el Servicio de Geocronología y Geoquímica (SGIker) de la Universidad del País Vasco, y para ello se utilizó un espectrómetro de masas de plasma inductivo multicolector (MC-ICP-MS) siguiendo la metodología descrita en Rodríguez *et al.* (2020). Tal y como señalamos en Vallejo-Casas *et al.* (2024b), se prepararon alícuotas de 0,05 g de las muestras y se disolvieron en 0,5 mL de HNO3 7N durante toda la noche en una placa calefactora a 70 °C. Tras la digestión y evaporación del líquido, los residuos se disolvieron en HBr 0,5 N y se procesaron por cromatografía líquida convencional con una resina de intercambio iónico AG1-X8 (Manhès, 1982), obteniéndose soluciones finales de 2 mL de HCl 6N con el Pb purificado. Estas soluciones se llevaron a sequedad. Las muestras de plomo se disolvieron en 1,5 mL de HNO3 0,32N y, si fue necesario, se diluyeron hasta una concentración final de 150-200 ng Pb/g de solución. A continuación, se introdujeron como aerosoles húmedos en un MC-ICP-MS Neptune (Thermo Fisher Scientific) utilizando un micro-nebulizador de PFA con succión nominal de 100 μL/min (Elemental Scientific) y una cámara de expansión de doble paso ciclónica-Scott. Las líneas de base reales se restaron de las mediciones de un blanco químico durante 60 s antes de cada muestra. Las mediciones espectrométricas se realizaron en 105 ciclos con un tiempo de integración de 8 s por ciclo.

Para la corrección de la masa interna se utilizó un material de referencia de talio NBS997 con una relación normalizada de 205Tl/203Tl = 2,3889. La fiabilidad y reproducibilidad del método se verificaron mediante mediciones periódicas del material de referencia certificado NBS981 intercaladas entre las mediciones de las muestras y en las mismas condiciones. Las incertidumbres medias (2SE) para el NBS981 durante este estudio fueron de 0,0004 para la relación $^{206}Pb/^{204}Pb$, 0,0005 para la $^{207}Pb/^{204}Pb$, 0,0014 para la $^{208}Pb/^{204}Pb$, 0,0001 para la $^{208}Pb/^{206}Pb$ y 0,00003 para la $^{207}Pb/^{206}Pb$ (los valores NBS981 utilizados fueron los propuestos por Baker *et al.*, 2004).

En lo que respecta a las cuentas identificadas en la necrópolis, una selección de aquellas elaboradas en pasta vítrea, fayenza, probablemente una mezcla de cornalina y ágata, así como las de color verde de tamaño milimétrico de material indeterminado, fueron analizadas mediante fluorescencia de rayos X, con el objetivo de concretar el tipo de material del que estaban elaboradas. Mientras que las que podrían ser de ámbar se examinaron mediante infrarrojos por transformada de Fourier, con el interés de confirmar que se trataba de esta resina fosilizada y conocer su proveniencia. En el caso de las cuentas analizadas por pFRX, la medición se efectuó directamente sobre su superficie, la cual no se hallaba en buen estado de conservación en todos los casos. No obstante, los valores obtenidos presentaban ciertas dudas y no es posible asegurar que sean representativos de la composición de los objetos, lo que ha conducido a no considerarlos como válidos.

Por consiguiente, es conveniente que tales materiales sean examinados (en el caso de que pudieran ser trasladados del museo arqueológico o fuera posible tomar muestras de estos) mediante otras técnicas, como el Microscopio Electrónico de Barrido, que sí permitan conocer con mayor exactitud el tipo de material del que están elaboradas y aclaren las incertidumbres que poseemos sobre estas. De acuerdo a los motivos expuestos, al no ser posible obtener datos de este tipo de adornos, no se efectuará ningún comentario al respecto en el capítulo dedicado a los resultados, y de estas solo se dispondrá de la información resultante del estudio tipológico y morfométrico.

Para el análisis mediante FTIR de las cuentas de resina, igualmente se realizó una selección representativa del total de ejemplares documentados en cada sepultura, así como de todas las tipologías documentadas. Lo que culminó en la elección de 23 piezas. Los materiales ambarinos pueden verse influenciados por su exposición a la atmósfera, lo que podría llegar, entre otros aspectos, a reducir la intensidad de la banda que hay a 885 cm^{-1}, así como cambiar la pendiente del hombro entre 1250 y 885 cm^{-1} (Beck *et al.*, 1965: 105 y 108). Las cuentas identificadas en la necrópolis, y que se conservan en el museo arqueológico provincial, se encuentran en un estado de conservación aceptable y, en general, no parecen haber recibido un tratamiento de restauración que implicara el uso de soluciones de polímeros sintéticos como consolidantes. No obstante, para la toma de muestras (realizada con ayuda de unas pinzas metálicas y obteniéndose en todo momento una cantidad inferior a 0,1 gr de cada ejemplar), se ha evitado la capa más superficial de

los adornos, con el objetivo de sortear cualquier tipo de contaminante que pudiera afectar a los resultados[15] (fig. 3.22).

Una vez obtenidas las muestras, éstas fueron trasladadas al Laboratorio de Arqueometría Antonio Arribas del Departamento de Prehistoria y Arqueología donde se ejecutó el análisis por infrarrojos. Se utilizó para ello un espectrómetro FTIR Jasco 6200 acoplado a un sistema de reflectancia total atenuada (ATR), lo que hizo innecesaria la preparación de pellets. Las muestras se analizaron 50 veces en el rango 4000-400 cm-1 con una resolución de 4 cm-1. Los espectros, que se presentan en transmisión infrarroja, fueron procesados por M. Murillo-Barroso con el software Spectra Manager v2.



Figura 3.22. Imagen de arriba: muestra obtenida de la pieza DJ00099 tras el limado de una parte de la superficie previamente a su análisis mediante pFRX. Imagen de abajo: proceso de toma de una muestra de cuenta de ámbar del conjunto DJ00157. Fotos: E. Vallejo Casas.

Tras valorar los resultados obtenidos y realizar una investigación más minuciosa sobre el ámbar en el contexto de la península ibérica se consideró oportuno ampliar la muestra de estudio a los demás yacimientos de la provincia en los que se registraron cuentas de este

[15] Actividad efectuada el 7/7/2021 bajo el permiso de la dirección del Museo Arqueológico y Etnológico de Granada tras una ampliación de la solicitud BC.03.163/20.

material. Estas fueron las necrópolis de Marugán (Atarfe), El Castillón (Montefrío) y Fuente Santa (Loja), de las que se seleccionaron un total de 29 cuentas, una vez fueron tomadas las medidas y realizadas las fotografías pertinentes. El procedimiento seguido fue el mismo que hemos expuesto anteriormente, ya que los materiales también se hallaban conservados en el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada. La excepción fue el conjunto de cuentas de Fuente Santa, que se hallaba expuesto en el Museo Alcazaba de Loja y las muestras fueron tomadas en dicha institución[16]. Información más precisa al respecto puede consultarse en el capítulo 4.

En último lugar, la información obtenida de los análisis pFRX, FTIR y LIA ejecutados en la colección de materiales del Cortijo del Chopo, han sido puestos en relación con los datos morfométricos de tales piezas, así como con los resultados adquiridos del análisis de otros conjuntos coetáneos. Esto ha requerido, por tanto, de una búsqueda preliminar de contextos peninsulares (y externos a Hispania) que hayan sido objeto de estudio mediante las citadas técnicas analíticas, dado que no existían trabajos específicos sobre el tema en cuestión. Para ello, se han creado bases de datos independientes, adaptadas al tipo de documentación disponible.

Como hemos expresado previamente, entre los materiales documentados en el Cortijo del Chopo también se hallan los cerámicos, que constituyen además el grueso del conjunto. Estos, asimismo, han sido analizados de forma minuciosa y para ello se ha planteado un protocolo de estudio específico, adaptado a las características propias de la colección, y con el principal objetivo de obtener la mayor información posible de tales piezas.

Al igual que en el caso de la colección antropológica y materiales de adornos, el examen del conjunto cerámico vino complementado por el cambio de embalaje de materiales, a petición de la restauradora del momento. Para su análisis, en todos los casos que ha sido posible, se ha contabilizado la totalidad de piezas documentadas en cada sepultura, así como fotografiado. Posteriormente se ha procedido a la selección de materiales que iban a ser medidos, discerniendo entre aquellos que presentaban forma de los que no. En el caso de las jarritas, en concreto, se han tomado las dimensiones de acuerdo a los parámetros expuestos en la fig. 3.23., mientras que de las restantes piezas se ha prestado un interés especial en recoger datos sobre el grosor y características de la pasta, con el propósito de obtener información que permita aproximarnos al proceso de producción e identificar si es de carácter local. Los datos han sido recogidos en una base de datos elaborada *ex profeso* y posteriormente trasladados a las fichas correspondientes del catálogo (véase Volumen II).

[16] La actividad fue realizada previa solicitud y con el permiso pertinente de la dirección del Museo Arqueológico y Etnológico de Granada y Museo Histórico Alcazaba de Loja los días 2 y 8 de febrero de 2023.

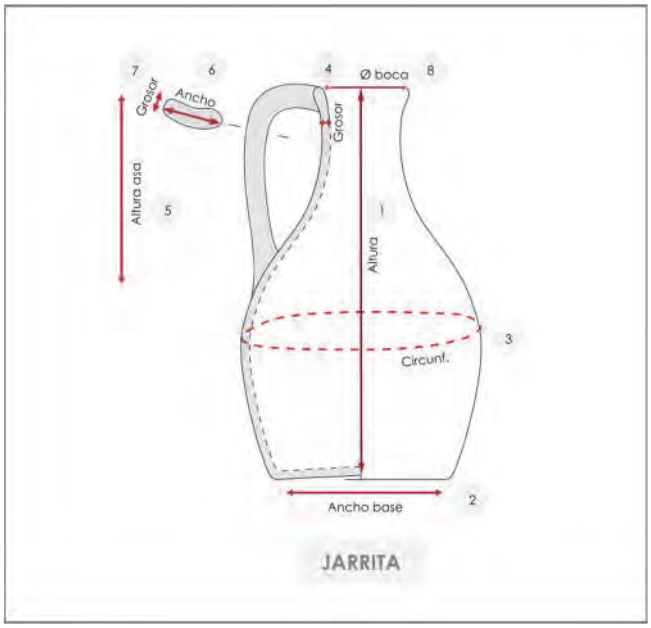


Figura 3.23. Medidas tomadas de las jarritas cerámicas para su investigación (sin escalar).

El número mínimo de ejemplares cerámicos, en los casos en los que se disponen de numerosos fragmentos, se ha obtenido en función del número de bases y asas (dado que en esta necrópolis solo se han documentado jarritas con una sola asa) así como contemplando el color y el grosor de los materiales. Para las tipologías de las jarritas se ha seguido principalmente la clasificación de S. Carmona Berenguer (1991), que a su vez ha sido puesta en relación con las categorías propuestas en otros trabajos.

En esta línea, queda pendiente el análisis de la pasta cerámica que permita determinar las características del material empleado para su fabricación, el cual no ha podido abordarse en el marco de la presente tesis doctoral, como nos habría gustado.

En último lugar, se ha procedido a efectuar un análisis topocronológico o de estratigrafía horizontal, que conduce a conocer la evolución del cementerio durante el tiempo de uso. Para ello se han relacionado los datos obtenidos del análisis los materiales, restos óseos, así como de las estructuras funerarias, y se ha tomado como modelo principal el estudio efectuado por G. Ripoll sobre la necrópolis de El Carpio de Tajo (1993-1994). El programa de trabajo utilizado para representar la información en diferentes plantas ha sido AutoCAD.

Los mapas y plantas de la necrópolis, así como los dibujos de los materiales objeto de estudio han sido confeccionados por la autora de esta tesis doctoral (al igual que la totalidad de los gráficos y tablas). En el caso de las figuras o imágenes que no sean de elaboración propia, se especifica la persona o entidad autora de estas. Las fotografías y plantas relativas a las tumbas, cedidas por la directora de las intervenciones, pueden ser consultadas con mayor precisión en el catálogo, donde se muestran a una escala ampliada.

3.5 Estructura de las fichas que constituyen el catálogo de sepulturas

En cuanto a la estructura de las fichas que constituyen el grueso del Volumen II, éstas han sido diseñadas con el principal objetivo de presentar de forma individualizada la información recopilada de cada sepultura. Por ello, han sido confeccionados dos modelos diferentes, uno en el que se expone los datos generales del enterramiento, y otro en el que se especifican los resultados obtenidos del estudio antropológico.

El modelo de ficha de los enterramientos se ha estructurado en varios apartados en los que se recogen los datos correspondientes a la estructura funeraria, los restos óseos contenidos en esta, y los materiales registrados. En primer lugar, se presentan las características principales de la tumba, es decir, el número del corte en el que se encuentra, su orientación en el terreno, el año en el que fue excavada, el estado en el que se hallaba, y la cronología relativa o absoluta (fig. 3.24, 1). En el caso de las sepulturas de las que no se posea información respecto al lugar en el que se localizaba el cráneo del inhumado en posición, la orientación se indicará seguida de una interrogación, al no poder determinarse.

En segundo lugar, se incluye una planta a escala 1:75 de la sepultura, lo que permite advertir la relación/es que presenta ésta con las tumbas que se encuentran en su entorno más próximo, siendo de utilidad a la hora de realizar comparaciones de tipología constructiva o dimensiones. También se ha incorporado la planta general de la necrópolis en la que queda señalada la sepultura a la que corresponde la ficha, y que permite ubicarla rápidamente en el espacio funerario. En ambas figuras se presenta la estructura de los enterramientos, sin cubierta o restos óseos y materiales contenidos en estas, para facilitar la comprensión y comparativa (fig. 3.24, 2).

En tercer lugar, se ha confeccionado un apartado en el que se reflejan las características principales de la sepultura (fig. 3.24, 3), y en la que se incluye una descripción de esta, la longitud, y en ancho máximo y mínimo, así como los materiales empleados en su construcción. Por consiguiente, será posible tener conocimiento de la forma del enterramiento, peculiaridades de este, o si posee cubierta o indicios de que la poseyera en el pasado. En el caso concreto de las tumbas que fueron intervenidas en la primera campaña de excavación, de estas se incluyen datos concernientes a la profundidad de la fosa en el terreno, puesto que sí se disponen de dibujos arqueológicos sobre los perfiles. Y para aquellas de las que no contamos con dibujos arqueológicos (y la planta que se presenta es aproximada) no se indican tales datos puesto que los desconocemos.

En cuarto lugar, se presenta una sección que aúna la información general de los restos óseos recuperados del interior de la sepultura (fig. 3.24, 4). En esta puede conocerse el Número Mínimo de Individuos (NMI) registrados, así como si los huesos han sido objeto de un estudio antropológico. En el caso de que no lo hayan sido, el NMI que se especifica ha sido estimado a partir de la revisión del inventario de materiales correspondiente, en el que se ha prestado especial atención al número de cráneos[17]. Muchos de los dibujos arqueológicos realizados en campo han contribuido a ello, pero no han sido utilizados como base, ya que la información que presentan difiere del volumen de restos registrados en el inventario, pues son varios los casos que no presentan dibujados huesos, mientras que sí fueron recuperados en su interior y se encuentran almacenados en bolsas que

[17] En el caso de que el inventario de materiales detallara el tipo de resto óseo que se almacenaba, además del cráneo, este también se ha valorado en el momento de realizar dicha estimación, no obstante, no es común que se aporte una información tan precisa y por ello se ha considerado oportuno utilizar como referencia el número de cráneos registrados.

cuentan con número de registro propio. Por el contrario, en el caso puntual de las sepulturas cuyos restos sí han sido analizados, la información relativa al NMI presentada es la obtenida de tal estudio. En estos particulares, además, se aportan datos relativos al sexo y edad de los individuos inhumados; y se presenta una descripción de la posición que ocupaban los restos óseos en el interior de las sepulturas, que ha sido determinada a partir de la consulta de los dibujos arqueológicos y de las fotografías realizadas durante el proceso de excavación de las estructuras funerarias. Este apartado incluye, además, los resultados del análisis radiocarbónico, si el sujeto/s han sido objeto de este.

En quinto lugar, expone el tipo de materiales documentados en el interior de las tumbas, diferenciándose entre los elementos de adornos, los materiales de depósito funerario como los fragmentos o las jarritas cerámicas, y los objetos cuya funcionalidad no ha sido posible de determinar debido a sus características o a la escasez de información sobre el lugar de su hallazgo (fig. 3.24, 5). La estructura de las fichas es la misma para todas las sepulturas, no obstante, es en este apartado en el que pueden encontrarse alteraciones, acordes con el tipo y volumen de objetos identificados. En el caso concreto de las tumbas núm. 45 y 47, debido al elevado número, las piezas de adorno se expresan en tablas y se señala la diferencia de la cifra total de elementos hallados, frente al Número Mínimo de Adornos (NMA). Con la que pretendemos evitar confusiones que conlleven a las interpretaciones erróneas motivadas por la atribución de más objetos de los realmente constatados a los individuos enterrados.

El número total de piezas define la cifra de objetos que forman parte de un conjunto de materiales de adorno personal. Para su obtención se contabilizan los aretes, brazaletes, anillos y alfileres, así como los elementos que las componen o forman parte de estas, como los engastes, cestillas, o las piezas de superficie curva que irían engastadas. Si el objeto está fragmentado en varias partes, igualmente estas se contabilizarán como una única pieza. De lo contrario, el Número Mínimo de Adornos (NMA) hace referencia a la cantidad mínima de éstos que han sido documentados en un conjunto de materiales. La cifra se obtiene a partir de la suma de los pendientes, anillos, brazaletes y alfileres, sin incluir los elementos que los constituyen. En el caso de que solo se disponga de uno de estos últimos elementos, y no del aro o alambre, se contabilizará como un adorno. En ambos casos se excluyen las cuentas de collar que se contabilizan independientemente.

En este apartado se señala, además, si los materiales han sido objeto de un análisis de fluorescencia de rayos X (pFRX), isótopos de plomo (LIA) o espectroscopía de infrarrojos por transformada de Fourier (FTIR). En el caso de que así lo sea, se indica la cifra de elementos analizados.

En sexto lugar, se incluyen observaciones que integran en la ficha información variada, pero de utilidad para el conocimiento de la sepultura que se examina (fig. 3.24, 6). Quedan indicados, entre otros aspectos, si existe algún tipo de discordancia notoria entre los datos de la documentación consultada sobre el yacimiento; si la tumba a la que nos referimos

ha sido publicada y qué información se aporta de esta concretamente (en este último caso, solo para aquellas excavadas en la primera campaña, cuyos resultados sí se dieron a conocer). Por último, se incluyen las referencias a la fuente/s de información utilizadas para cumplimentar los apartados que conforman la ficha (fig. 3.24, 7).

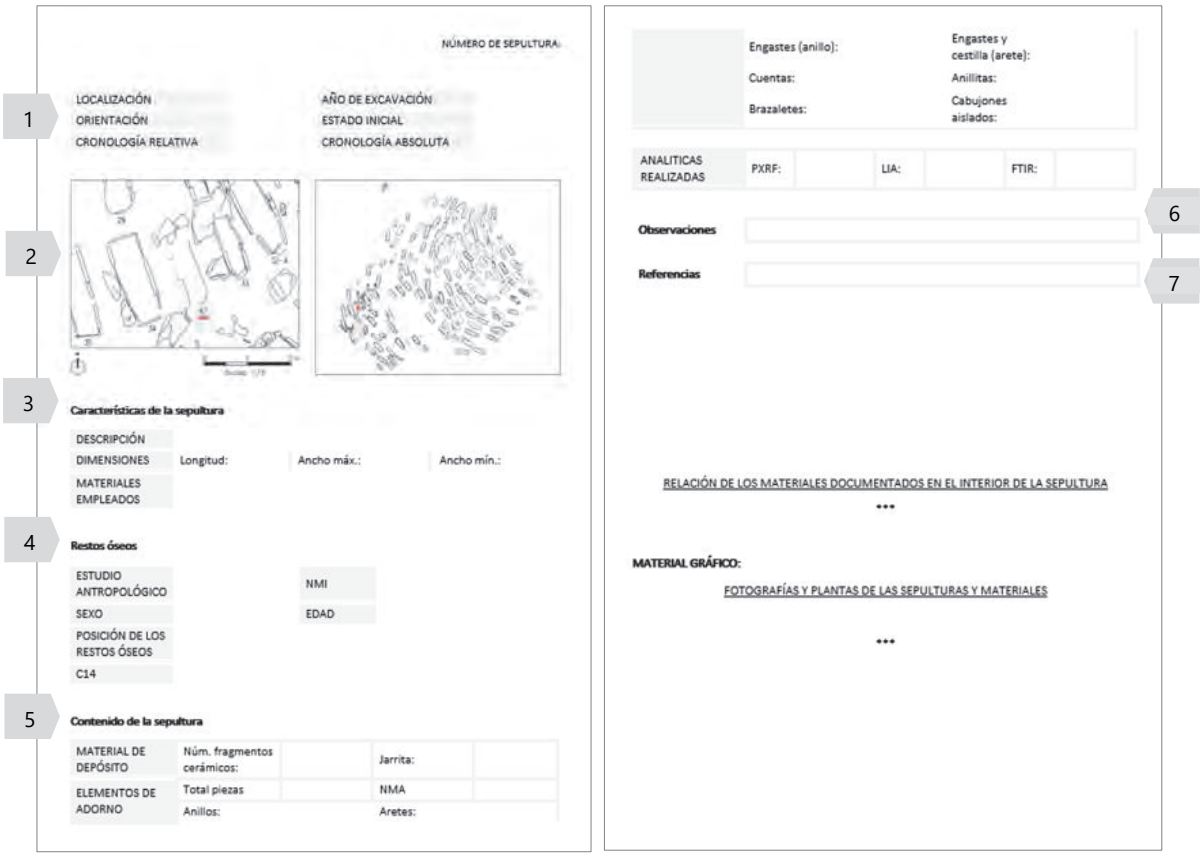


Figura 3.24. Modelo de ficha de sepultura y del contenido de esta.

La información textual que se aporta en las fichas, es complementada con datos más concretos relativos a los objetos documentados en el interior de cada sepultura. Debido que en este trabajo se ha adquirido información de las piezas con el mayor nivel de detalle que ha sido posible, se presenta una relación de materiales en la que se aportan de manera individualizada los datos obtenidos de cada una de estas. Al igual que para los apartados principales de la ficha, se ha diseñado un modelo en función de las características y la información posible de obtener de cada tipo de adorno, fragmento cerámico, jarra o material indeterminado registrado. En todos los casos, se incluye un dibujo a escala 1:1 del material con el objetivo de facilitar la comprensión del lector, así como el número con el que el objeto se encuentra registrado en el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada, y el Número de identificado que le fue asignado tras su excavación. En el caso del primero, varias piezas depositadas en la institución no fueron catalogadas y no cuentan con dicho identificador, por lo que se indicará "s. n". Del mismo modo, hay objetos que tras su intervención no recibieron ninguna identificación o, al menos no poseen etiqueta, por lo que también se anotará "s. n".

Se ha considerado oportuno plasmar los dos números con los que es posible identificar las piezas para evitar confusiones, ya que gran parte de los anillos documentados en las sepulturas núm. 45 y 47, por ejemplo, poseen el mismo número de identificación en el inventario de materiales de la excavación, 10.009 y 40.012 respectivamente. Esto también sucede con otros materiales como los brazaletes (10.008), sin embargo, las piezas sí que cuentan con un número de registro en el MAEGR individualizado.

Otros de los elementos que se incluyen, en el caso de los objetos de indumentaria, son:

- Una descripción de la pieza.
- Dimensiones, que variarán dependiendo del tipo de material (véase fig. 20 y 21, para conocer las medidas tomadas en cada caso).
- El material/es en el que ha sido elaborada, especificándose los porcentajes de cada elemento químico en los casos de los metales que hayan sido analizados mediante pFRX. En el caso de los objetos analizados mediante FTIR y LIA también se incorporarán los resultados en tablas.
- Datación.
- Estado de conservación en el que se encuentra, en el que se indica si ha recibido algún tipo de tratamiento de restauración y, en el caso de los metales, si su superficie ha sido limada para poder ser analizada mediante pFRX.
- Observaciones, en las que se indica si existe algún tipo de incoherencia en cuanto a la sepultura en la que fue identificada, si se tiene conocimiento del lugar del hallazgo concreto, o si en algún manuscrito generado durante la intervención queda recogida información más detallada de la pieza.
- Paralelos que posea en la misma necrópolis o en otros yacimientos.
- Referencias, donde se citan los trabajos o documentos consultados para cumplimentar la información relativa a la pieza.

Para el caso de los materiales cerámicos, de lo contrario, se indica:

- Tipo de objeto.
- Morfología.
- La técnica empleada en su fabricación, tipo de cocción y pasta.
- Las dimensiones, que varían en función del tipo y estado de conservación del objeto cerámico (véase fig. 23, para conocer las medidas tomadas en cada caso).
- Cronología.
- Observaciones, en las que se aportan datos de interés relativos a la pieza y se especifica si se conoce el lugar exacto de la sepultura en el que fue localizada.
- Referencias, donde se citan los trabajos o documentos consultados para cumplimentar la información relativa a la pieza cerámica.

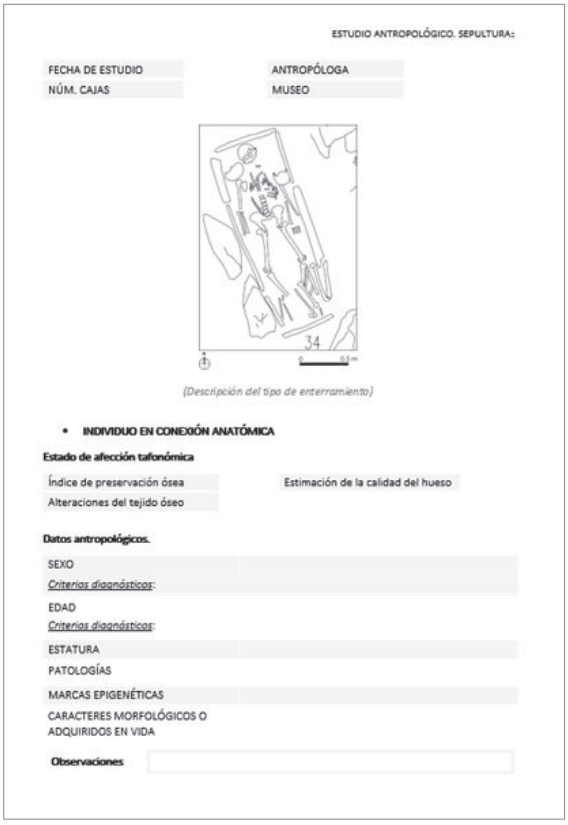
Además, las fichas también incluyen material gráfico. Éste consiste en una selección de fotografías y plantas que fueron realizadas de las sepulturas y que permiten ver con mayor nivel de detalle sus peculiaridades; así como fotografías de los materiales que contenían

tales estructuras funerarias. En este último caso, todas fueron tomadas en el marco de la presente tesis y se disponen en láminas, a escala 1:1, exceptuando para algunos ejemplares cerámicos, y con el objetivo de que se disponga de una visión del conjunto de los objetos registrados. Se ha considerado pertinente incluir fotografías de todos los fragmentos cerámicos, con forma e informes, dado que es fundamental que pueda advertirse el color de las pastas, independientemente de que esta sea descrita.

En el Volumen II también se incluyen datos de materiales que están descontextualizados (cerámicos, metálicos y carbón). De varios tenemos conocimiento que fueron identificados en la superficie de alguno de los nueve cortes, mientras que de otros no disponemos de ningún tipo de información.

Como hemos indicado, también ha sido diseñado un modelo de fichas específico para exponer los datos obtenidos de las sepulturas cuyos restos óseos fueron objeto de un análisis antropológico (fig. 3.25), un 10 % del total documentadas con restos óseos. En lo que respecta a este, en primer lugar, se incluyen datos relativos a la fecha en la que se llevó a cabo el estudio, la antropóloga, el número/s de caja/s en los que se encuentran almacenados los restos de la sepultura estudiada, y el museo en el que se hallaban los restos en el momento en el que se desarrolló la actividad. Tras ello, se presenta una imagen de la planta de la estructura funeraria en la que quedan representados los restos óseos, acompañada de una descripción del tipo de enterramiento.

Posteriormente se aporta la información obtenida para cada uno de los individuos identificados (distinguiéndose entre los que se hallan en conexión anatómica de los que fueron reducidos), indicándose el estado de afección tafonómica, y el índice de preservación ósea y alteraciones del tejido óseo en los casos en los que se documenten. En cuanto a los datos antropológicos, se precisa información sobre el sexo y los criterios diagnósticos que han permitido determinarlo en los casos que así fuera, la edad y la descripción de cómo ésta ha sido estimada, la estatura y su determinación, así como patologías, marcas epigenéticas y caracteres morfológicos o adquiridos en vida. Además, se incluye un apartado de observaciones.


ESTUDIO ANTROPOLÓGICO. SEPULTURA:

FECHA DE ESTUDIO | ANTROPÓLOGA

NÚM. CAJAS | MUSEO

34

(Descripción del tipo de enterramiento)

- **INDIVIDUO EN CONEXIÓN ANATÓMICA**

Estado de afección tafonómica

Índice de preservación ósea | Estimación de la calidad del hueso

Alteraciones del tejido óseo

Datos antropológicos.

SEXO

Criterios diagnósticos:

EDAD

Criterios diagnósticos:

ESTATURA

PATOLOGÍAS

MARCAS EPIGENÉTICAS

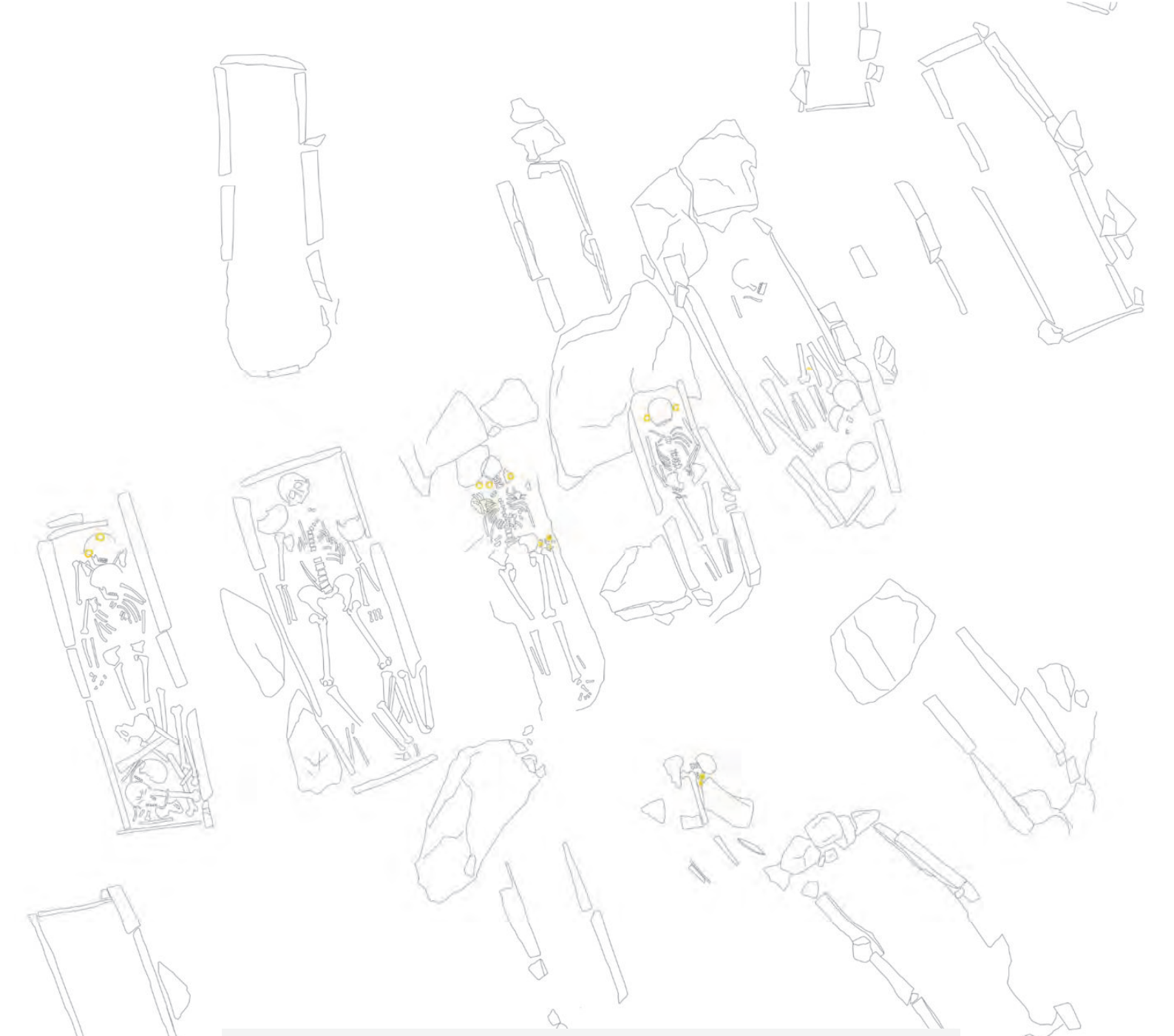
CARACTERES MORFOLÓGICOS O ADQUIRIDOS EN VIDA

Observaciones

Figura 3.25. Modelo de ficha de los resultados obtenidos del estudio antropológico.

Si bien, los datos también son complementados con fotografías que fueron tomadas durante el transcurso del análisis y que aportan evidencias gráficas de la información.

A modo de recapitulación, en el marco de esta tesis doctoral han sido diseñados dos modelos de fichas con el principal objetivo de aportar la información obtenida de la investigación efectuada, pero también para que sean de utilidad a otros investigadores, quienes puedan utilizar los datos de las sepulturas y piezas para relacionarlos con otros conjuntos funerarios del periodo y contribuir a acrecentar en el conocimiento que poseemos sobre este. Los datos que se exponen deberán ser completados con el tiempo cuando se efectúen algunos de los análisis que no han podido ejecutarse por el momento.



Capítulo 4

Resultados de la investigación

4.1 Características del espacio funerario

La necrópolis del Cortijo del Chopo se encuentra en un lugar de altura desde el que se tendría una visión prácticamente panorámica del entorno circundante. En el capítulo 2, se exponen las características principales del lugar, así como se señala que éste es difícil de identificar desde determinados puntos del territorio, a pesar de que el escarpe rocoso destaque de forma notable en la zona (hoy en día cubierta por el cultivo del olivo). Estos aspectos sugieren, por consiguiente, que la elección del lugar de enterramiento fue un hecho premeditado por la población tardoantigua que hizo uso de este.

Las Mesas, que ha sido identificado como el cerro donde probablemente se encuentre el asentamiento asociado a la comunidad sepultada en el Cortijo del Chopo, se halla a relativa poca distancia del cementerio (menos de 1 km en línea recta). Desde la zona amesetada en la que se emplaza, en dirección noreste se tiene un control directo del espacio funerario (fig. 4.1), mientras que en las direcciones de orientación sur y este, es posible poseer un dominio del valle por el que circula el río Colomera en dirección a los territorios del norte y que permite conectar con Jaén.

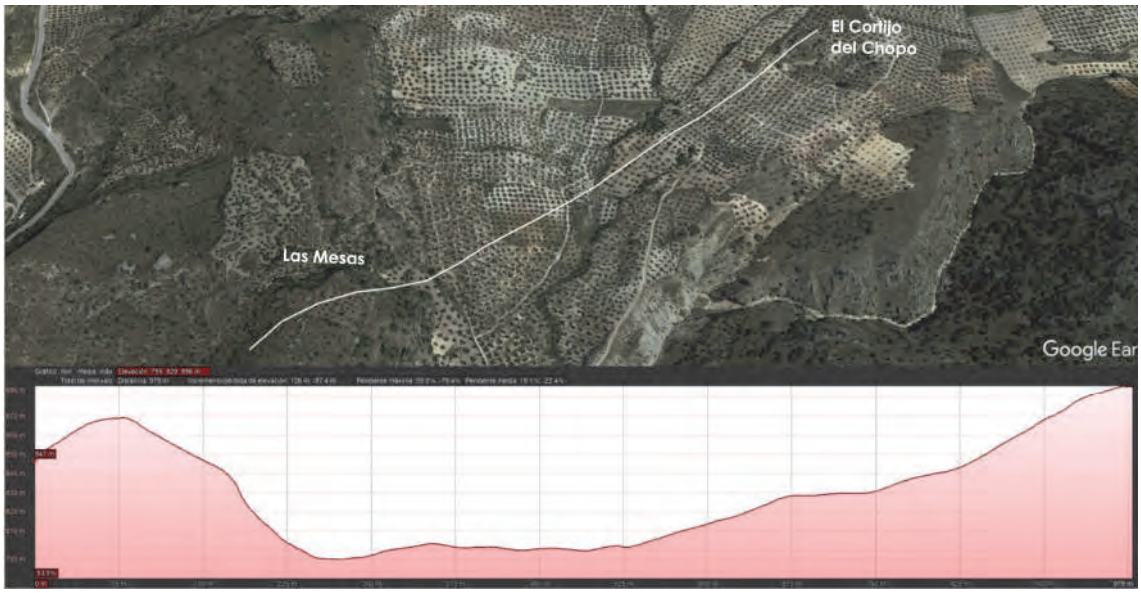


Figura 4.1. Perfil longitudinal entre el Cortijo del Chopo y el posible lugar de asentamiento asociado, Las Mesas. Imagen: Google Earth.

Si aceptamos a Las Mesas como el hábitat relacionado con la necrópolis, desde donde se tiene una visión directa del espacio sacro, es evidente que debió existir un interés en la supervisión y protección de este último. Allí se hallarían los cuerpos de miembros de la comunidad, y además muchos de ellos adornados con materiales diversos.

El lugar en el que se encuentra, en concreto, está delimitado de forma natural por las diferencias de nivel tan marcadas que se dan en el territorio. A nivel litológico, el cementerio se halla en una zona donde destaca la presencia de dolomías masivas de coloración grisácea y textura porosa, así como las margas blancas (fig. 4.2). Las

sepulturas que lo constituyen se tratan de fosas que fueron excavadas en el terreno rocoso, y posteriormente revestidas y cubiertas por lajas de piedra. No ha sido identificado ningún otro tipo de material constructivo empleado para su fabricación, a excepción de la tumba núm. 40 en la que el dibujo arqueológico subraya la aparición de un elemento colocado junto a las lajas y piedras, que parece tratarse de un fragmento cerámico. Otros enterramientos, de lo contrario, fueron hallados sin ningún tipo de cubrición del interior, aspectos sobre los que profundizaremos más adelante. No obstante, viene a colación señalar que el material pétreo utilizado en las estructuras funerarias presenta características que lo diferencian de la roca en la que estas se disponen excavadas. La piedra muestra elementos posibles de relacionar con las calizas con nódulos de sílex, que se encuentran disponibles en el entorno al yacimiento y, en concreto, a los pies de la Sierra de los Hornos (fig. 4.3). El uso de este material, además, es frecuente en otras necrópolis andaluzas del periodo (Carmona Berenguer, 1998: 96)[18].

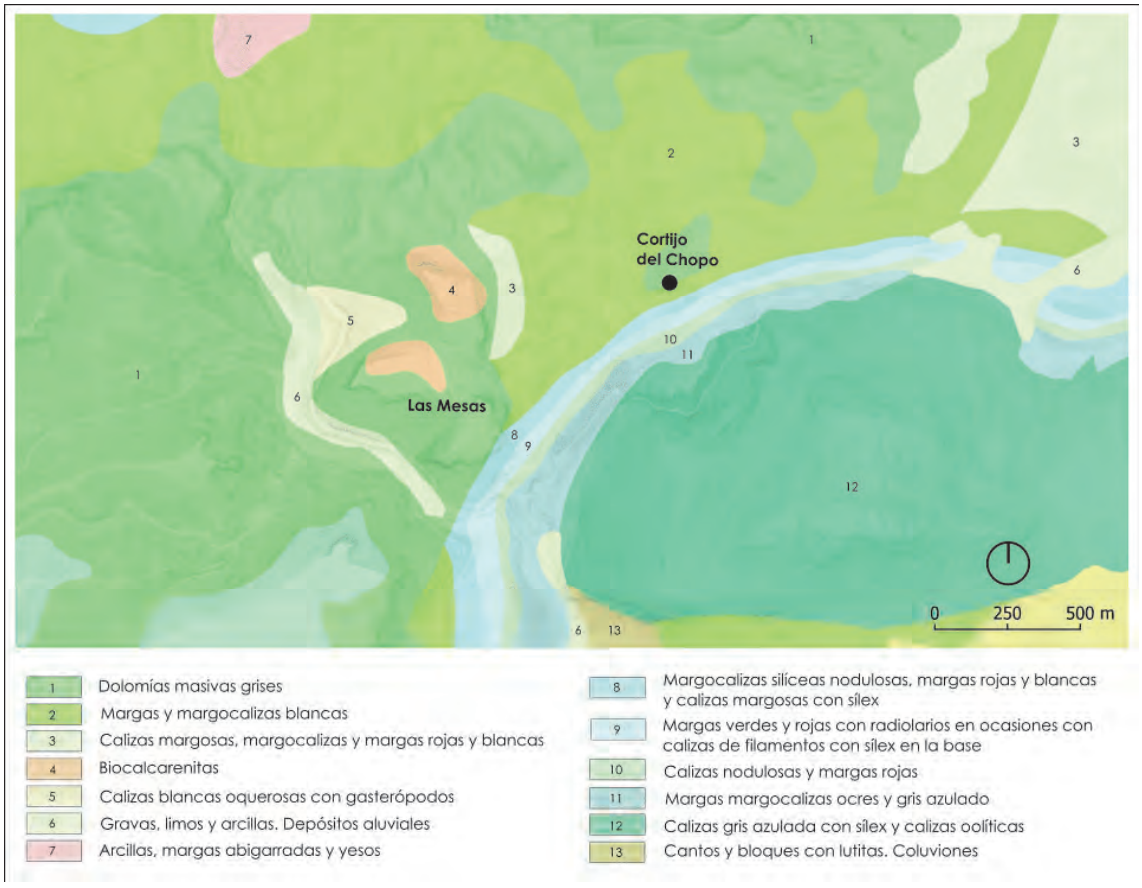


Figura 4.2. Mapa geológico del territorio en el que se hallan la necrópolis del Cortijo del Chopo y el posible asentamiento asociado. Datos: IGME (MAGNA 50).

Este hecho es de gran interés en tanto que podría evidenciar que una parte del proceso de enterramiento implicaba la captación previa de recursos exógenos al lugar funerario, lo que además debió influir en el estado final de cada sepultura. No obstante, solo un estudio

[18] Agradecemos los consejos a J.A. Peña Ruano.

analítico en profundidad permitirá determinar con mayor nivel de detalle de qué materiales se tratan, así como concretar la zona de captación.

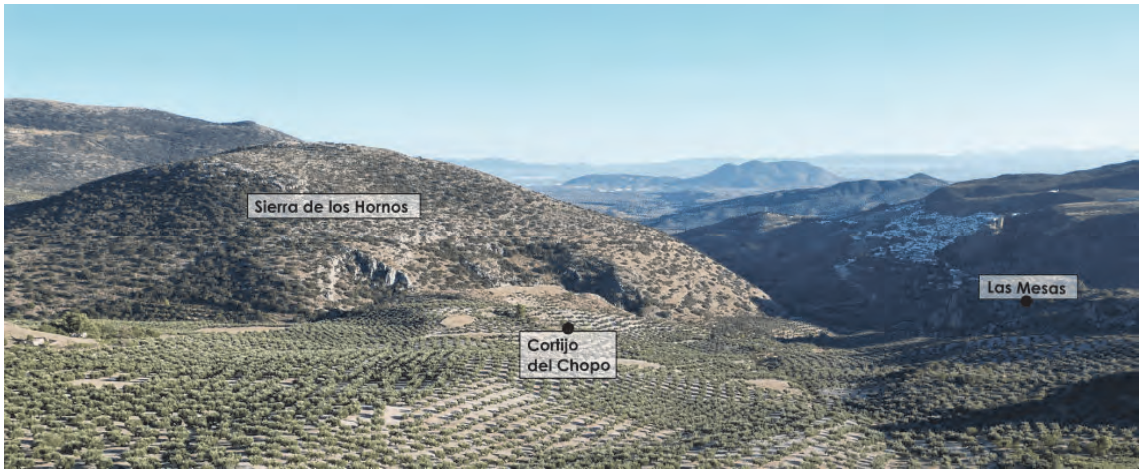


Figura 4.3. Imagen del territorio en el que se encuentra el Cortijo del Chopo. Quedan señalados Las Mesas, y la sierra de los Hornos, lugares relacionados con el asentamiento y la zona de captación de material para la construcción de las sepulturas respectivamente. Fotografía tomada por A. López García.

En total, son 168 las sepulturas que conforman la necrópolis del Cortijo del Chopo. Todas ellas se concentran en el escarpe rocoso al que nos hemos referido, con la excepción de una, que se encuentra más alejada, en el margen de la ladera noroeste. La estructura funeraria fue excavada en la primera intervención y se hallaba completamente saqueada, lo que nos ha llevado a cuestionarnos si en el espacio circundante se localizaban más tumbas. Según el testimonio del director de la campaña, M. Almohalla Gallego, el terreno de los laterales se desprendía con cierta facilidad, lo que podría explicar que en este solo haya sido identificada una sepultura. En los alrededores, y a medida que desciende la pendiente en la que se halla el escarpe, es posible advertir fragmentos de lajas que debieron formar parte de estructuras, sin embargo, la distancia a la que se encuentran y la conexión de algunas de estas lleva a replantear las dimensiones reales del yacimiento. Es probable, por ende, que el número de enterramientos integrantes del cementerio fuera mayor al conocido actualmente, lo que esperamos pueda concretarse en un futuro cuando se efectúen nuevos estudios en el lugar.

4.1.1 La orientación de las sepulturas

En los próximos párrafos expondremos las características principales del cementerio, las cuales hemos valorado de acuerdo a la documentación consultada y disponible sobre este. En primer lugar, en lo que respecta a las vías de acceso, cabe mencionar que la forma más sencilla para transportar el cuerpo del difunto hacia el cementerio implica; a nuestro parecer, hacerlo desde el noreste. Se trata de la zona de mayor altitud y los laterales del escarpe, de lo contrario, presentan un cambio de nivel muy brusco, lo que haría imposible el paso o lo dificultaría notablemente.

En cuanto a la distribución espacial de las sepulturas, estas se disponen de forma paralela a la pendiente del terreno, lo que es posible de advertir bien cuando quedan representados en planta, tanto los enterramientos como las curvas de nivel (a equidistancia de 0.5 metros) (fig. 4.4). De acuerdo a la forma casi circular que adopta el escarpe, las tumbas se colocan rodeándolo, lo que explica el amplio abanico de direcciones de orientación que han sido registradas.

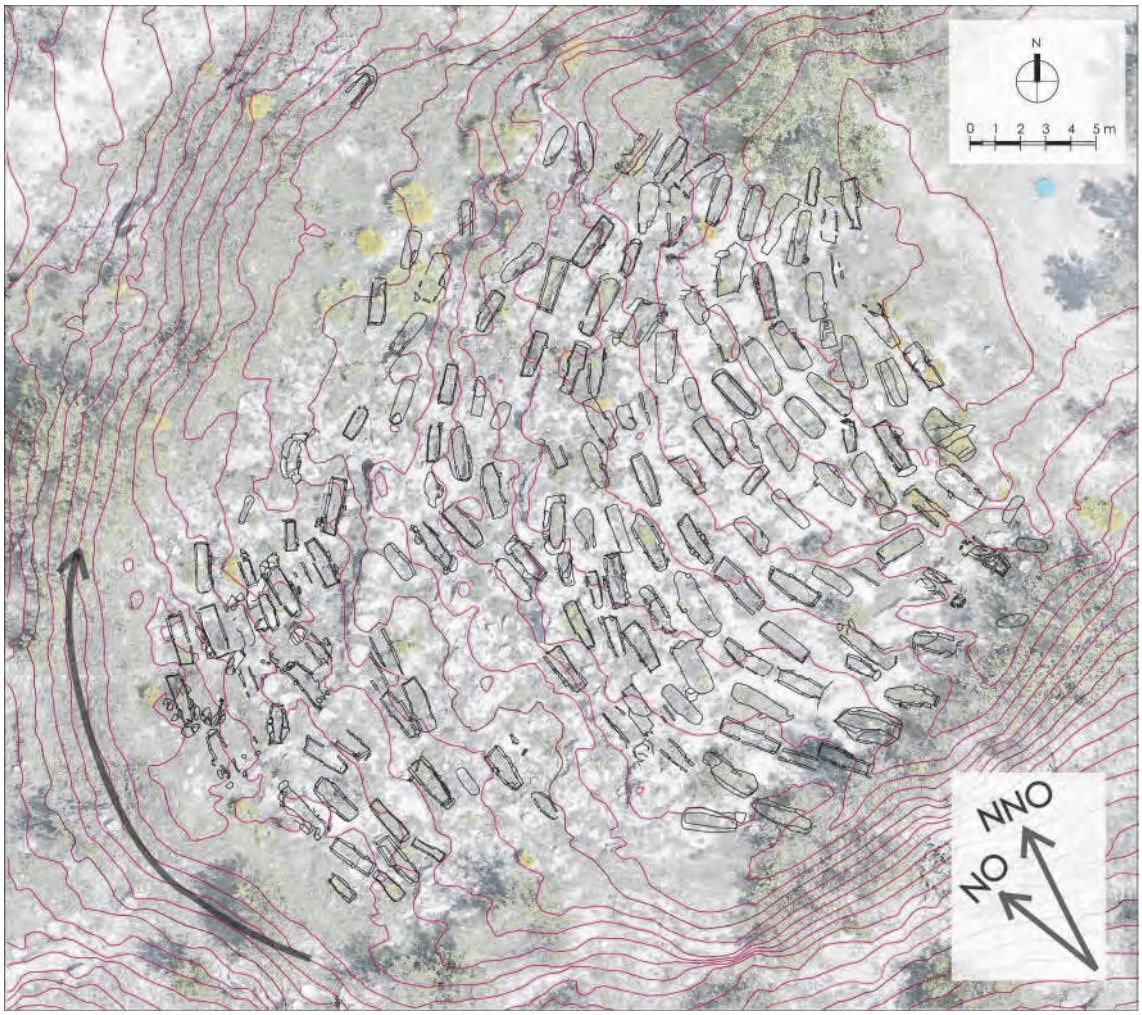


Figura 4.4. Planta de la necrópolis con indicación de curvas de nivel (equidistancia 0.5 m). Nótese cómo las sepulturas se orientan predominantemente en dirección NO y NNO.

En un total de 118 sepulturas habían sido recuperados restos óseos, y de la mayoría de estas se disponía de dibujos arqueológicos en los que quedaba señalada la distribución de los huesos en su interior. La revisión de los datos permite advertir que generalmente las estructuras se hallaban orientadas en dirección noroeste (37 %), nornoroeste (29 %) y nornoreste (17 %). También se registran orientadas al oestenoroeste, norte, noreste, oeste y suroeste (menos de un 6 % de casos para cada dirección) (tabla 4.1).

Dirección	No. tumbas Orientadas	Sepulturas	No. tumbas posiblem. Orientadas	Sepulturas	Total [N: 168]
Suroeste (SO)	1 (1 %)	41	1 (1 %)	136	2 (1 %)
Oestesuroeste (OSO)	0 (0 %)		3 (4 %)	135, 149, 151	3 (2 %)
Oeste (O)	2 (2 %)	141, 155	1 (1 %)	150	3 (2 %)
Oestenoroeste (ONO)	5 (5 %)	6, 8, 9, 10, 157	4 (5 %)	7, 11, 147, 154	9 (5 %)
Noroeste (NO)	35 (37 %)	13, 14, 36, 39, 42, 45, 48, 49, 52, 55, 59, 60, 63, 79, 81, 85, 86, 91, 92, 96, 102, 104, 134, 139, 142, 144, 153, 156, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 167	29 (39 %)	3, 4, 5, 12, 21, 23, 43, 44, 50, 51, 61, 84, 93, 105, 110, 123, 124, 125, 126, 137, 138, 140, 143, 145, 146, 148, 152, 166, 168	64 (38 %)
Nornoroeste (NNO)	27 (29 %)	1, 22, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 38, 47, 53, 54, 56, 62, 64, 76, 77, 78, 80, 87, 88, 90, 94, 95, 97, 99, 103	14 (19 %)	2, 19, 28, 37, 57, 58, 82, 89, 100, 121, 122, 129, 158, 159	41 (24 %)
Norte (N)	6 (6 %)	20, 27, 29, 40, 75, 98	5 (7 %)	109, 112, 113, 120, 133	11 (6 %)
Nornoreste (NNE)	16 (17 %)	16, 17, 24, 25, 26, 46, 65, 66, 68, 69, 72, 73, 107, 111, 117, 132	13 (17 %)	15, 70, 71, 74, 101, 106, 115, 116, 118, 119, 127, 130, 131	29 (17 %)
Noreste (NE)	4 (2 %)	108, 114	2 (5 %)	18, 67, 83, 128*	6 (4 %)

*Se subrayan las estructuras en las que no fueron recuperados restos óseos.

Tabla 4.1. Indicación de las direcciones de orientación registradas en las sepulturas del Cortijo del Chopo, con indicación del número de tumba. Se diferencian aquellas de las que se poseen datos sobre la posición de los individuos inhumados en el interior de la tumba de las que no.

Un total de 23 enterramientos contenían huesos, pero la disposición de estos no se muestra en los dibujos o fotografías. Por otra parte, en 50 tumbas no fueron hallados restos, por lo que tampoco ha sido posible conocer la zona en la que se encontraba el cráneo (utilizado como referente para establecer la dirección en la que se orientaban los enterramientos) u otras partes del cuerpo. En los dibujos arqueológicos de cada sepultura se marca la orientación al norte, lo que sirve para referenciarlas en el espacio, sin embargo, no hemos hecho uso de este dato dado que no es posible asegurar hacia dónde estaban orientados los individuos inhumados realmente. La consulta de la documentación escrita tampoco aportó ningún dato al respecto, y para establecer la dirección de estos casos, se ha seguido como referente la orientación habitual de las sepulturas de las que sí se disponía de información, así como la de las estructuras adyacentes. Por consiguiente, la dirección noroeste (39 %) sigue siendo predominante junto con la nornoroeste (19 %)

y nornoreste (17 %). Aunque también hay tumbas orientadas al norte, oestenoroeste, oestesuroeste, noreste, oeste y suroeste (menos de un 7 % siguiendo cada dirección).

Si tenemos en cuenta la orientación de las tumbas de las que poseemos datos concretos, así como de aquellas de las que no contamos con información en detalle, es decir, de las 168 que constituyen el cementerio, podemos concluir que un 38 % se hallan en dirección noroeste (64 tumbas), un 24 % al nornoroeste (41 tumbas), y un 17 % al nornoreste (29 tumbas). Las restantes 34 sepulturas (20 %), se disponen orientadas desde el noreste-suroeste al suroeste-noroeste, con un margen de diferencia de 180° (fig. 4.5).

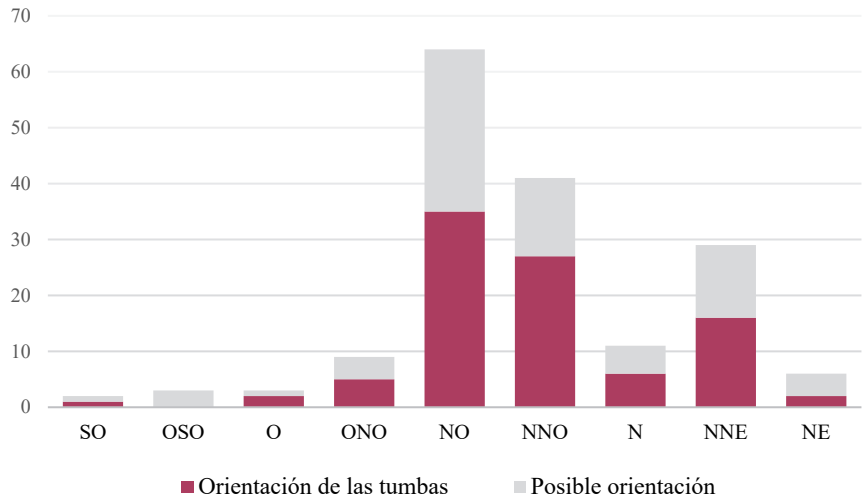


Figura 4.5. Gráfico de barras apiladas en el que se representan las direcciones en las que se encuentran orientadas las sepulturas del Cortijo del Chopo. Se diferencian las sepulturas cuya orientación es conocida, de aquellas de las que no se disponen de datos que permitan determinarla con precisión.

Esto indica que existía una cierta preferencia en depositar al individuo inhumado en dirección noroeste y nornoroeste, es decir, en concordancia con la dirección en la que se pone en sol durante el solsticio de verano. Si bien, en la provincia de Granada, en el periodo comprendido entre el solsticio de invierno y el de verano la puesta de sol presenta un abanico de orientaciones entre los 234 y 299 grados (Jiménez Puertas *et al.*, 2011: 159). En el Cortijo del Chopo, a pesar de que algunas se aproximen al valor correspondiente al solsticio de verano, la mayoría presentan una orientación superior a los 300 grados (NO-NNO).

Creemos que la multiplicidad de direcciones registradas se halla principalmente influida por las características del escarpe en el que se encuentra el cementerio. Aunque debido a la falta de información, no debe descartarse la posibilidad de que la existencia de algún edificio de carácter religioso o monumento centralizador en algún lugar en dirección NO-NNO, como el cerro de Lucas o Cauro, entre otros, influyera en la disposición. No obstante, la orientación coincide *grosso modo* con la dirección oeste-este que ha sido registrada en las necrópolis de Andalucía de cronología tardoantigua (Carmona Berenguer, 1998: 203).

4.1.2 Distribución en el terreno y usos del espacio

Por otra parte, otros aspectos de interés relacionados con la organización del espacio funerario son la distribución de las sepulturas en este o la existencia (o no) de áreas diferenciadas que pudieran estar destinadas al uso por determinadas familias o grupos concretos.

Tanto la fotografía cenital tomada recientemente del yacimiento como las diversas fotografías y plantas realizadas durante el transcurso de las excavaciones señalan la existencia de un espacio reducido entre tumbas, aunque variable según la zona, que permitiría el paso. Viene a colación mencionar que estas se encuentran dispuestas en un terreno cuya pendiente desciende con cierta rapidez, lo que acentúa en muchos casos el limitado espacio de circulación al que nos referimos. Este, además, no debe entenderse como una vía fija, pues probablemente se hallaba en constante cambio como resultado de la construcción de nuevos enterramientos en el lugar. A continuación, veremos algunos ejemplos de las sepulturas que se disponen en la zona suroeste del espacio funerario, y que corresponden con los cortes 1, 2 y 9 excavados en 1986 y 1989.

Las imágenes que fueron efectuadas durante la excavación son la herramienta más útil de la que disponemos para aproximarnos a la forma en la que se configura la necrópolis a lo largo del tiempo. La fig. 4.6, tomada desde el noroeste, muestra el resultado de la eliminación del estrato más superficial del escarpe, que ha permitido dejar al descubierto parte de las estructuras funerarias que se disponen en el espacio. Queremos señalar principalmente a las cubiertas de estas, y que se encontrarían a nivel de paso. Completan nuestra perspectiva las figs. 4.7 y 4.8, que permiten tener una visión desde el oeste y el suroeste, y posibilitan una mejor comprensión de la ocupación del espacio.

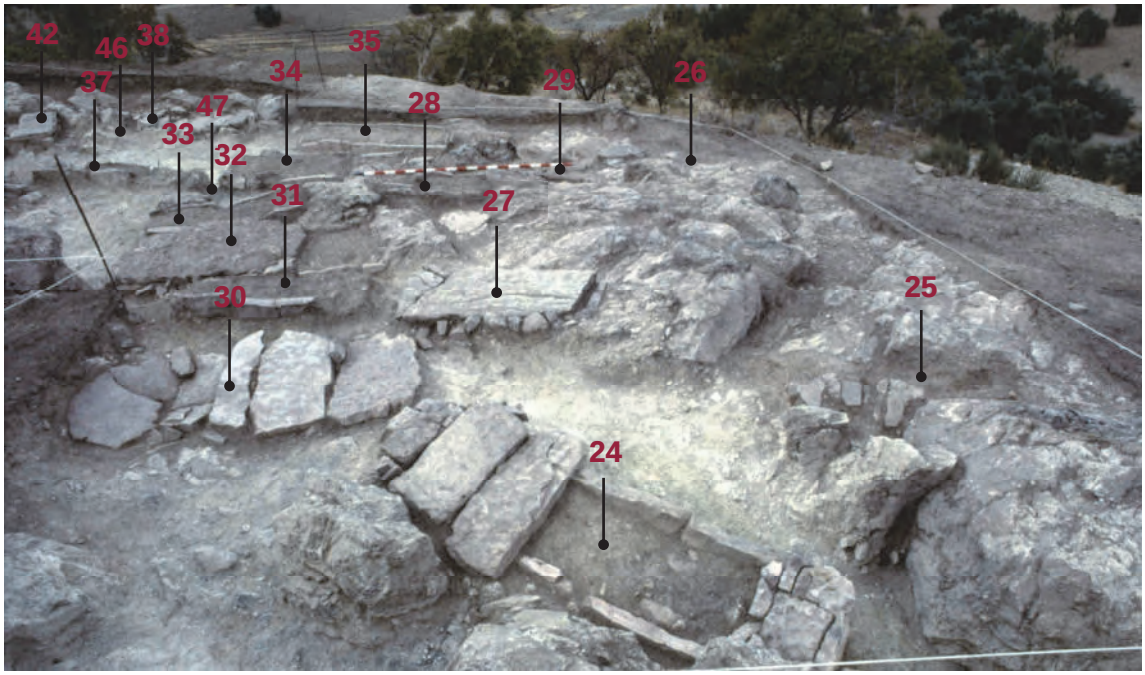


Figura 4.6. Vista del corte 1 desde el noroeste. Fotografía cedida por C. Pérez Torres.

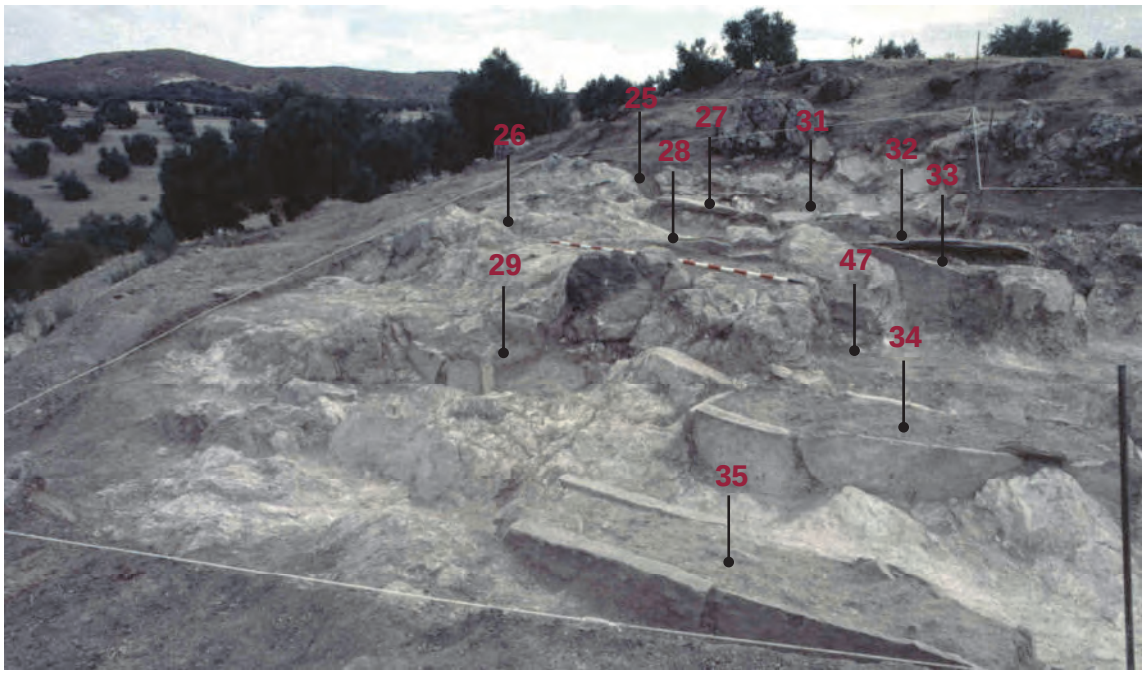


Figura 4.7. Vista del corte 1 desde el oeste. Fotografía cedida por C. Pérez Torres.

De forma muy clara, es posible advertir cómo la construcción de las sepulturas dependía tanto del espacio disponible, como de la pendiente del terreno. En este sobresalen algunas rocas que parecen haber condicionado el emplazamiento de las tumbas, pues en muchos casos son aprovechadas, y terminan formando parte de la propia estructura, o son utilizadas para dividir espacios. Los enterramientos 28 y 29, por ejemplo, se encuentran a distintos niveles de altura y están separados por una de estas rocas sobresalientes que, a su vez, es utilizada para delimitar la cabecera de la sepultura 47, una de las que más elementos de adorno contenía del conjunto (fig. 4.7). En la planta general de la necrópolis, reiteramos, así como en las propias fotografías tomadas de cada sepultura, no es posible apreciar este tipo de aspectos de interés que sí son fácilmente identificables gracias a la lectura e interpretación de las imágenes de conjunto y el mapa de curvas de nivel.

Para la construcción de algunas tumbas, como la 33, 34 o 37 (fig. 4.8), en primer lugar, se procedió al rebaje del terreno, que permitió la posterior inclusión de lajas que delimitaban el espacio y aseguraban la conservación de los restos óseos. La pendiente es acentuada, lo que hace prácticamente obligatoria la utilización de lajas laterales en ambos costados, o al menos del que se halla más próximo al cambio de pendiente. En el caso de no haber seguido este sistema constructivo, la profundidad del orificio necesario para albergar a los individuos inhumados probablemente hubiera requerido de un gran esfuerzo, si tenemos en cuenta el cambio de nivel tan brusco que caracteriza el terreno en el que se hayan la mayoría de las tumbas. Las sepulturas que poseen lajas, como desglosaremos más adelante, son mayores en número que las que no y, además, estas últimas, excavadas directamente en la roca, presentan en muchos de los casos una profundidad relativamente reducida (p. ej. tumbas 26, 80, 94, 95, 96, 98).

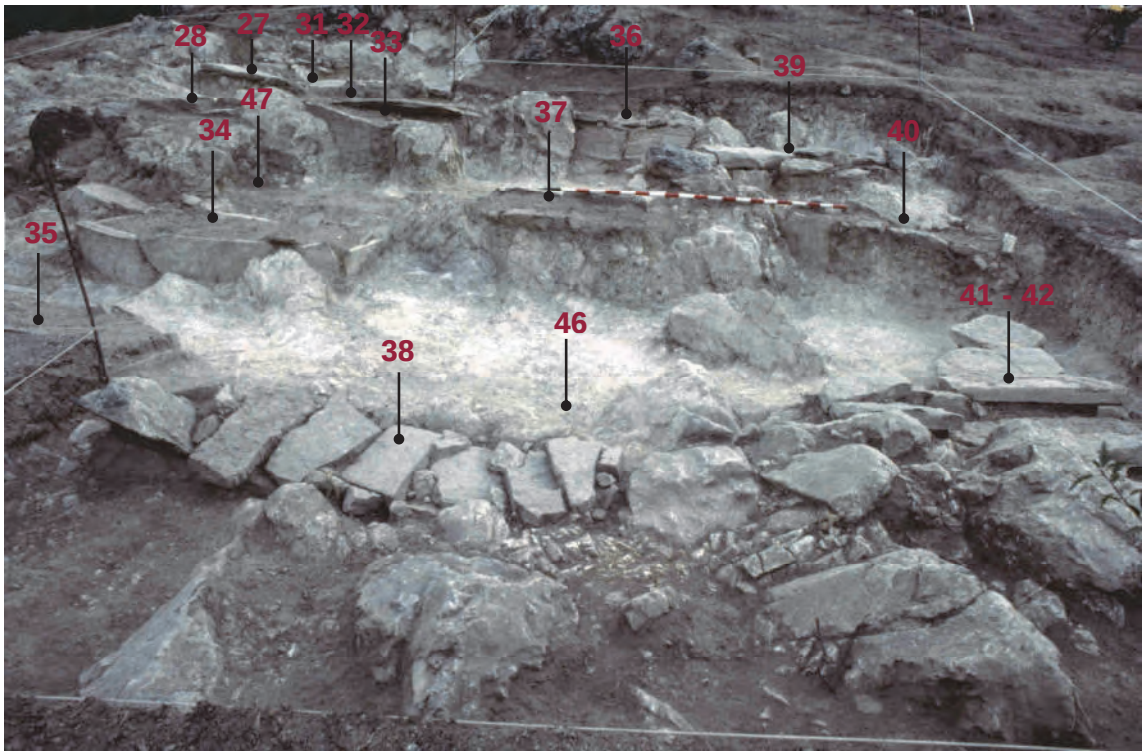


Figura 4.8. Vista del corte 1 desde el suroeste. Fotografía cedida por C. Pérez Torres.

La pendiente del escarpe en el que se emplazan los enterramientos, así como la existencia de las citadas rocas que cubren de forma dispersa todo el espacio funerario, son aspectos fundamentales en la interpretación de las zonas de paso entre las sepulturas, pero también de la finalidad de aquellos espacios en los que no han sido documentadas estructuras, o en la identificación de zonas destinadas al enterramiento de grupos o familias. En lo que respecta a este último aspecto, a partir de la información disponible, por el momento únicamente es posible realizar hipótesis. No obstante, es de destacar la relación, al menos motivada por la presencia de adornos personales, de varias sepulturas que se localizan en la parte oriental de la necrópolis. Nos referimos a las núm. 45, 47, 33 en las que fueron inhumados individuos con una edad inferior a los 15 años y en posesión de tales objetos. Éstas además están muy próximas a otras, como la 34, 35, 32 y 39 en las que también se han registrado ornamentos similares y que contrastan, en cambio, con los enterramientos circundantes de la zona de los que no se ha recuperado ningún material, a excepción de algunos fragmentos cerámicos.

Las demás sepulturas excavadas en otras áreas de la necrópolis no muestran una agrupación de individuos con materiales tan significativa como la que acabamos de exponer, sin embargo, debemos de destacar que es frecuente la aparición de sepulturas pertenecientes a individuos infantiles, muy próximas a otras que seguramente fueran construidas para albergar a un adulto debido a sus dimensiones. En estos casos, quizás, la disposición en el terreno pudo estar motivada por lazos familiares. Pero la presencia de un expolio acusado en el cementerio y la alteración que han sufrido muchas de las estructuras seguramente influya en la perspectiva que tenemos de esta y las conclusiones

posibles de obtener. No obstante, en el caso de que existieran relaciones de consanguineidad, éstas deberán ser confirmadas mediante la realización de los análisis pertinentes, y que requieren de un estudio pormenorizado el cual sería interesante ejecutar en un futuro.

En lo referente a la notoria existencia en la planta general del cementerio de espacios "vacíos" a lo que hemos aludido previamente (o, al menos, en los que no fueron documentados restos óseos o estructurales), el material disponible permite realizar varias apreciaciones. En la zona sur es posible advertir uno de estos lugares, siendo asimismo el más significativo de todo el complejo cementerial. En torno a una línea imaginaria que conecta los cortes 2 y 9 existe una zona amplia en la que no fue registrada ninguna tumba, lo que se aprecia particularmente entre las sepulturas 22, 58, 48 y 49, y los enterramientos número 60, 55 y 50. En la fotografía que se muestra a continuación (fig. 4.9), en la parte izquierda, se observa claramente el área a la que nos referimos y que fue excavada en la campaña de 1989.

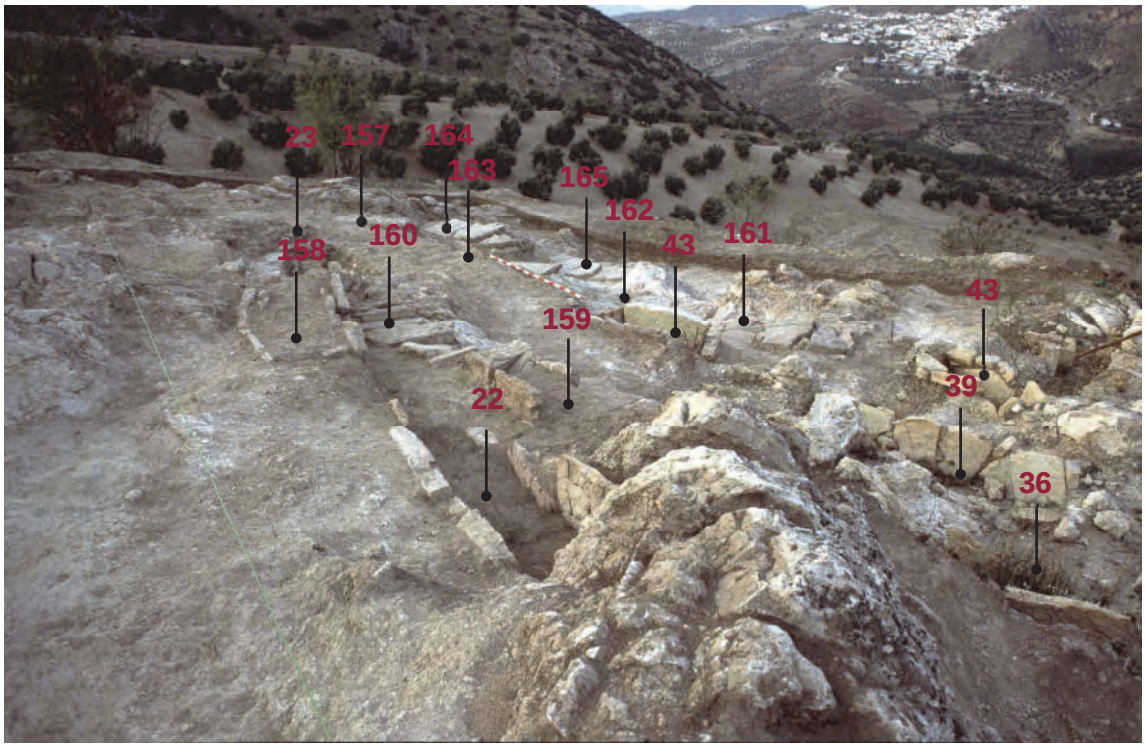


Figura 4.9. Vista del corte 9 desde el oeste. Nótese en la zona izquierda de la fotografía, el área en el que no ha sido identificada ninguna estructura funeraria. Fotografía cedida por C. Pérez Torres.

En esta parte de la necrópolis podemos observar, además, cierta distancia entre las tumbas, lo que sin duda facilitaría el acceso y la circulación de las personas por el lugar. La perspectiva que muestran las estructuras ubicadas más al sur es similar. Estas, aunque también siguen un orden, pues se disponen paralelas en función de los cambios de nivel, se hallan a diferentes cotas y la posibilidad de circular entre algunas es mucho más reducida (fig. 4.10).

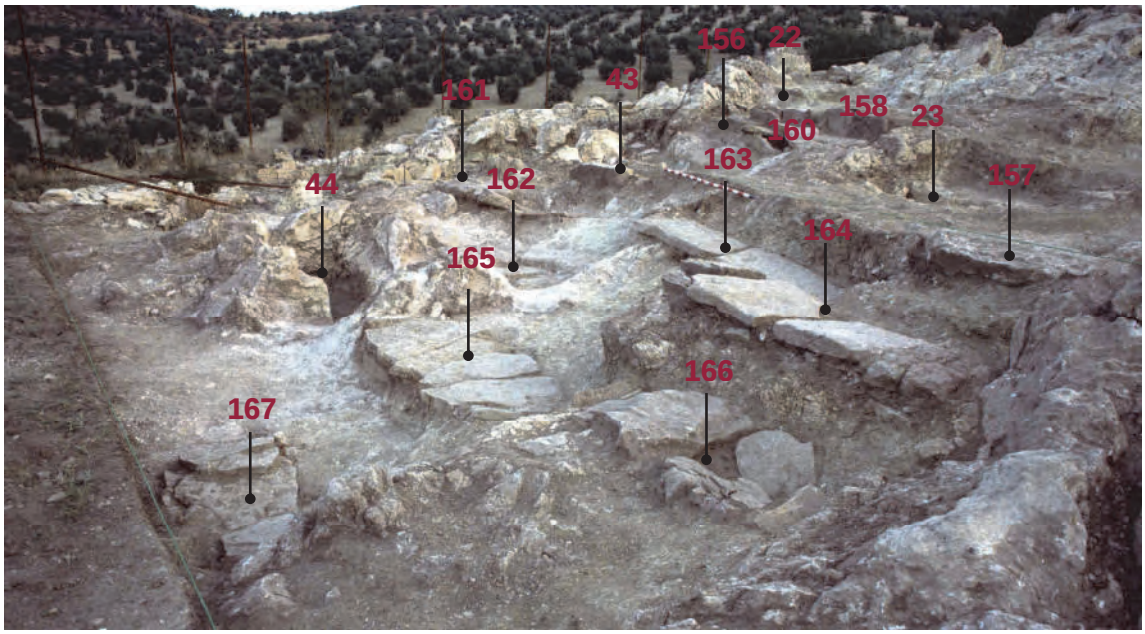


Figura 4.10. Vista del corte 9 desde el sureste. Nótese la diferencia de altura a la que se hallan algunas sepulturas próximas. Fotografía cedida por C. Pérez Torres.

Diversas fotografías (fig. 4.11-13) tomadas de la zona más al este de las citadas sepulturas facilitan nuestra comprensión del área en concreto. Estas permiten advertir de manera clara, tanto la pendiente del terreno, como el desnivel que existe entre la zona de mayor altura en la que se encuentran las sepulturas 55 y 50 (quienes marcan el límite) y el área a una cota menor, en el que fueron construidas las núm. 48 y 49, por ejemplo.



Figura 4.11. Vista del corte 2 desde el sureste (1988-1989). Fotografía cedida por C. Pérez Torres.

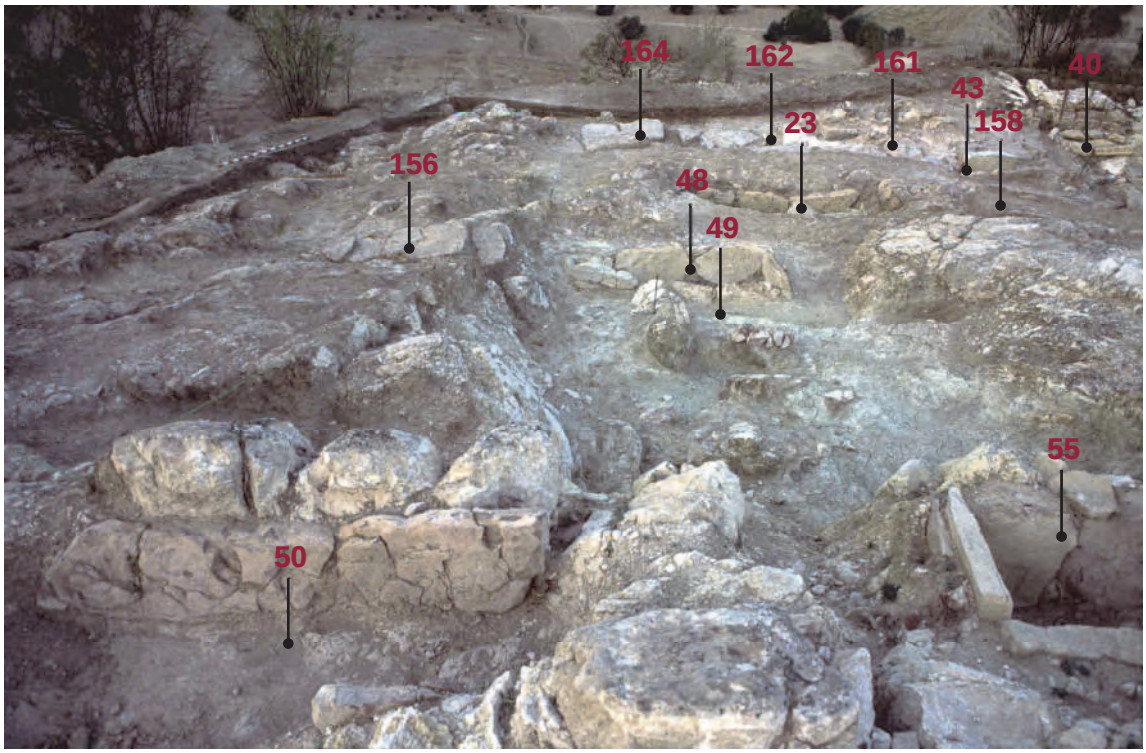


Figura 4.12. Vista del corte 2 y 9 desde el noreste, una vez excavados. Fotografía cedida por C. Pérez Torres.

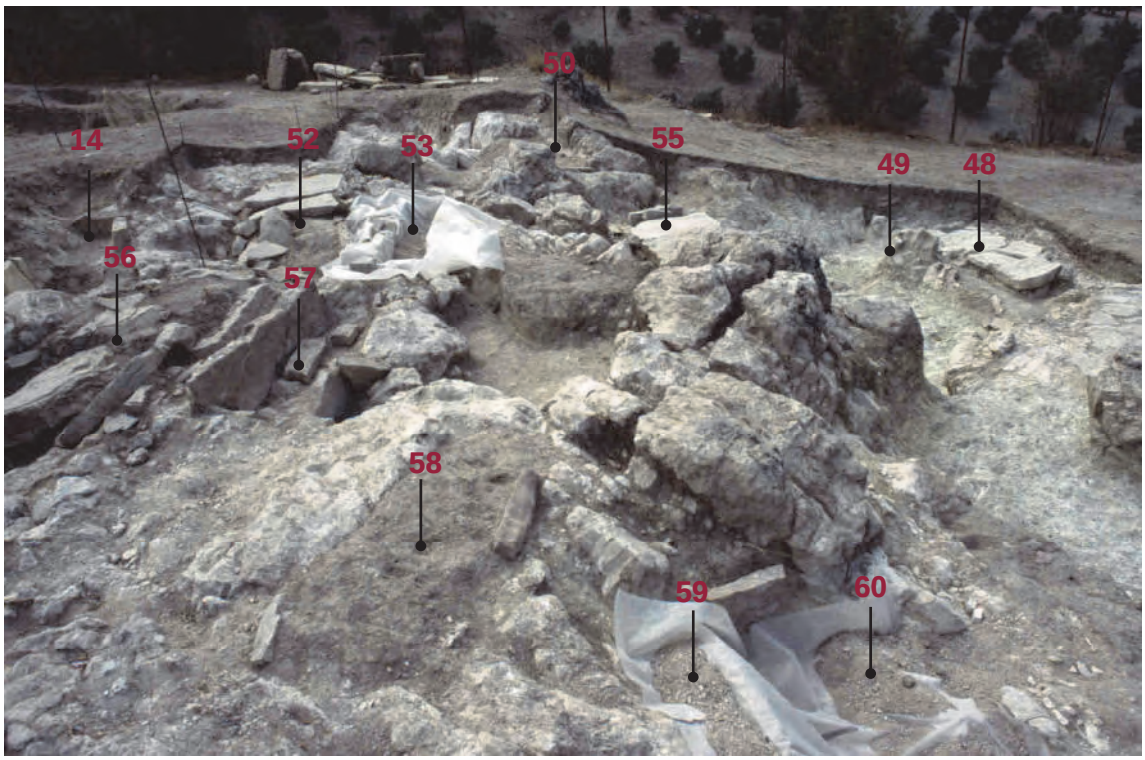


Figura 4.13. Nótese la fuerte pendiente cuyo punto de inflexión está marcado por las sepulturas 50 y 55. Fotografía cedida por C. Pérez Torres.

Como es posible de advertir, el área está marcada principalmente por la presencia de rocas de considerables dimensiones que se extienden de forma paralela a la pendiente y se concentran en la zona centro-oriental del cementerio. El espacio aplanado que se advierte próximo a las sepulturas 48 y 49 y en el que no fueron identificadas sepulturas, sin embargo, según las imágenes, presenta en superficie algunos materiales pétreos; si bien, parece probable que se traten de restos correspondientes a otras estructuras. Los motivos que dan respuesta a tal ausencia pueden ser varios y difíciles de precisar, aunque como venimos señalando, creemos que dependen de las características del propio terreno. En la fig. 4.14 es posible tener una visión cenital de la sucesión rocosa a la que evocamos.



Figura 4.14. Vista del corte 2 desde el este en el que se aprecia el espacio sin evidencia de restos óseos o estructuras. Fotografía cedida por C. Pérez Torres.

La lectura de la planta general, a priori, también señala la existencia de estas "lagunas" o espacios con un número menor de sepulturas en otras áreas de la necrópolis. Estas se encuentran en la zona noroccidental (cortes 3 y 7) y oriental (corte 8). En lo que concierne a la primera, la imagen que mostramos a continuación (fig. 4.15), en concreto, permite advertir cómo las estructuras funerarias se distribuyen de forma dispersa en la zona, principalmente porque existe un fuerte desnivel en esta. No obstante, también es de interés por otro motivo.

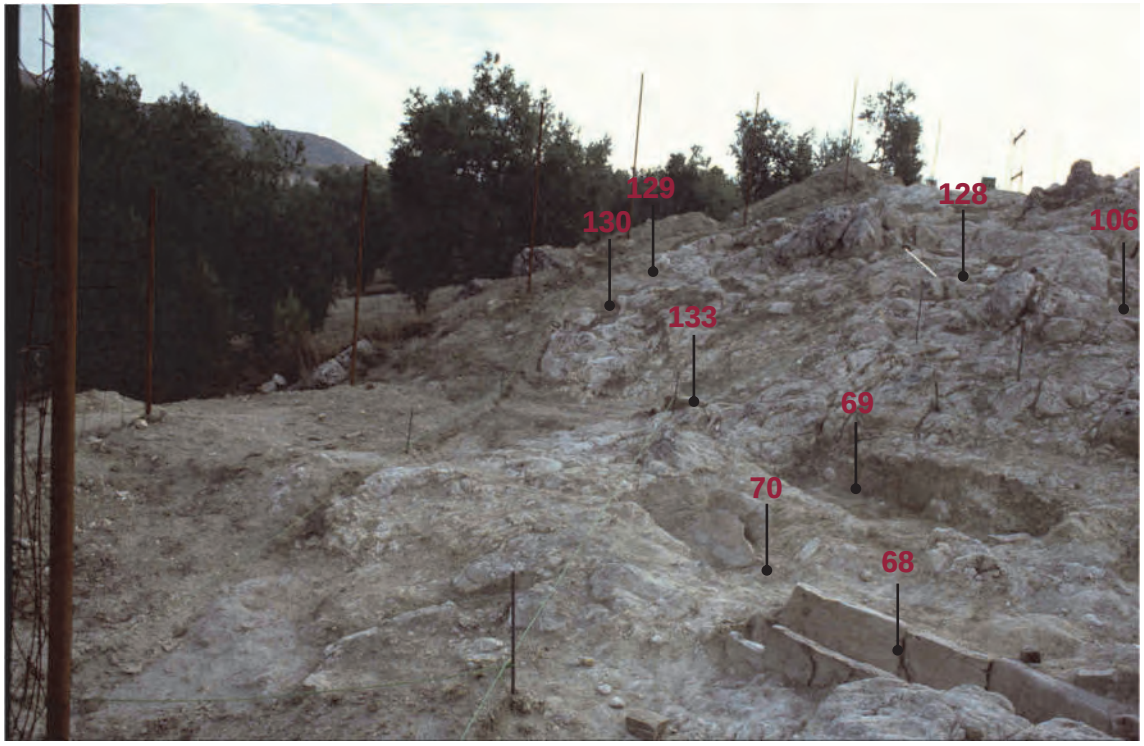


Figura 4.15. Vista del corte 7 desde el oeste. Fotografía cedida por C. Pérez Torres.

Las cuerdas verdes marcan el límite del corte en el que se efectuaron los trabajos arqueológicos, pero, como ya hemos señalado previamente ¿estamos seguros de que se tratan de los limites reales del cementerio? Según el testimonio de uno de los participantes de la última intervención efectuada en el lugar, la excavación se extendió a los laterales del escarpe con el principal objetivo de cerciorarse de que no había restos en estos. Sin embargo, la parte superior del promontorio estaba vallada como también puede apreciarse en la imagen, y hasta qué punto pudieron comprobar si más allá de esta se localizaban más sepulturas, es algo sobre lo que no disponemos de información.

A esto debemos sumar la existencia de la tumba 18, que se encuentra al nornoroeste de la núm. 33, en la ladera que queda fuera del recinto vallado. Entre estas dos la pendiente disminuye con una inclinación mucho más moderada y no fueron documentadas más estructuras en el espacio. Lo que no imposibilita que hubieran existido restos; si además tenemos en cuenta que la núm. 18 se registró en 1986 porque había sido expoliada previamente. Esto significa que, si el espacio con protección estaba reducido a la parte más alta del escarpe y no incluía las laderas, si saló a la luz alguna estructura desde 1986 en adelante, esta nunca pudo ser documentada.

Por otra parte, centrándonos en la distribución de los enterramientos en el cementerio, cabe destacar el corte 8, donde también se advierte un espacio con sepulturas dispersas como las núm. 138, 137 (de las que no fueron tomadas fotografías individualizadas), 135 y 136 (que sí fueron fotografiadas). Estas se encontraban en un pésimo estado en el momento de su excavación, que impidió la recuperación de ningún resto óseo, lo que

además propició, en parte, que no fueran realizados dibujos arqueológicos. Por ende, recordamos, que su poción ha sido determinada en función de la información disponible de las plantas generales realizadas tras las excavaciones y los croquis de los cortes.

La distribución de las estructuras es particular y, en especial, la correspondiente a las núm. 135 y 136 (fig. 4.16), que se disponen en con una orientación diferente a las de las demás sepulturas del entorno (a excepción de la 83). No obstante, no es posible precisar si durante la construcción de estas tumbas se aprovecharon las características del medio, sin prestar atención a su dirección, o si responde a otro motivo. Sea cual fuere, resulta de interés dada la especial tendencia en mantener una dirección de orientación NO y NNO (fig. 4.15). Las estructuras 137 y 138, no se encuentran bien definidas, y la ortofotografía del yacimiento no es de utilidad para insertarlas correctamente en el entramado del cementerio debido al estado de la vegetación en el lugar.

En esta necrópolis, por consiguiente, no han sido identificadas áreas que permitan suponer la existencia de un espacio/s destinados a ser lugares de reunión o de celebración ritual, como sí ha sido posible documentar en otros yacimientos del periodo. En el caso concreto de El Ruedo (Almedinilla, Córdoba), en varios espacios libres entre sepulturas fueron documentados fragmentos de lucernas, carbón, sílex o conchas de caracoles, que han sido puestos en relación con la posible existencia de ceremonias rituales (Carmona Berenguer, 1998: 129). A propósito, viene a colación mencionar que, del Cortijo del Chopo, actualmente se encuentran conservados en el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada, fragmentos cerámicos localizados en la superficie de los cortes 3, 4, y 5 (véase Volumen II), sin embargo, durante las intervenciones no fueron registrados de la forma en la que se disponían, por ejemplo, las citadas de El Ruedo.



Figura 4.16. Vista desde el este del corte 8. En este se distinguen las tumbas núm. 135 y 136, que presentan una dirección contraria para la registrada en las sepulturas circundantes. Fotografía cedida por C. Pérez Torres.

Otro aspecto estrechamente relacionado con la distribución de las tumbas en el terreno atañe a los propios intereses de las personas que participaron de forma directa e indirecta en el entierro. El hecho de que existan ciertas sepulturas que hayan sido reutilizadas hasta siete veces ¿se debe, por ejemplo, a motivos de falta de espacio, a la existencia una relación entre los individuos enterrados, o responde a otras cuestiones? Tampoco sabemos si pudo llegar a existir algún tipo de organización que regulaba el uso del cementerio, así como si influía en la zona o lugar en el que podían ser sepultadas determinadas personas, familias o grupos.

Con el objetivo de aproximarnos más a las estructuras funerarias como componentes principales del espacio cementerial, a continuación, se presenta una sucesión de imágenes que fueron tomadas durante la intervención de los cortes 3, 4, 5, 6, 8, y 9. Estas permiten desplazarnos a diversas áreas en el momento de su excavación hace 35 años, así como ver en detalle, tanto las características de las sepulturas como su distribución (figs. 4.17-23).



Figura 4.17. Vista del corte 3 desde el sur. Nótese la disposición escalada y ordenada de las sepulturas que, además, se hallan muy próximas entre sí. Fotografía cedida por C. Pérez Torres.

Por el momento, no ha sido posible identificar en campo evidencias relativas al proceso de talla de las fosas y sus improntas, lo que sí ha podido ser registrado en otras necrópolis del periodo excavadas en roca como la de Revenga, en Burgos (López Pérez *et al.*, 2016: 140). Tampoco indicios de perforaciones en el terreno que puedan estar en relación con la transformación del medio escarpado para zonificarlo o adaptarlo según sus necesidades o gustos. El estado en el que se encuentra el yacimiento, cubierto de maleza y deteriorado,

con parte de las estructuras caídas y desplazadas de su posición originaria, dificultan la labor. La única información posible de obtener, por tanto, es la procedente de las fotografías que fueron tomadas durante las intervenciones en el yacimiento.



Figura 4.18. Vista del límite entre los cortes 2 y 3, fotografía tomada desde el este. Fotografía cedida por C. Pérez Torres.



Figura 4.19. Vista del corte 4 desde el este en el que se aprecian las sepulturas "escalonadas". Fotografía cedida por C. Pérez Torres.

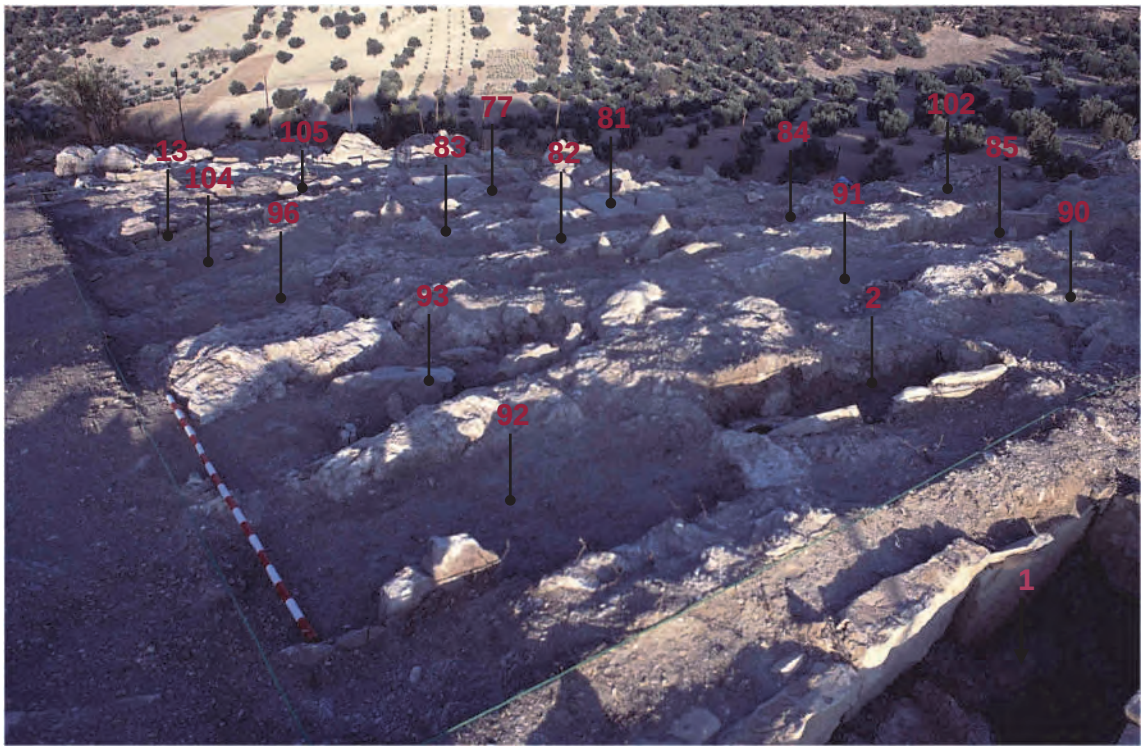


Figura 4.20. Vista del corte 4 desde el noreste. Fotografía cedida por C. Pérez Torres.

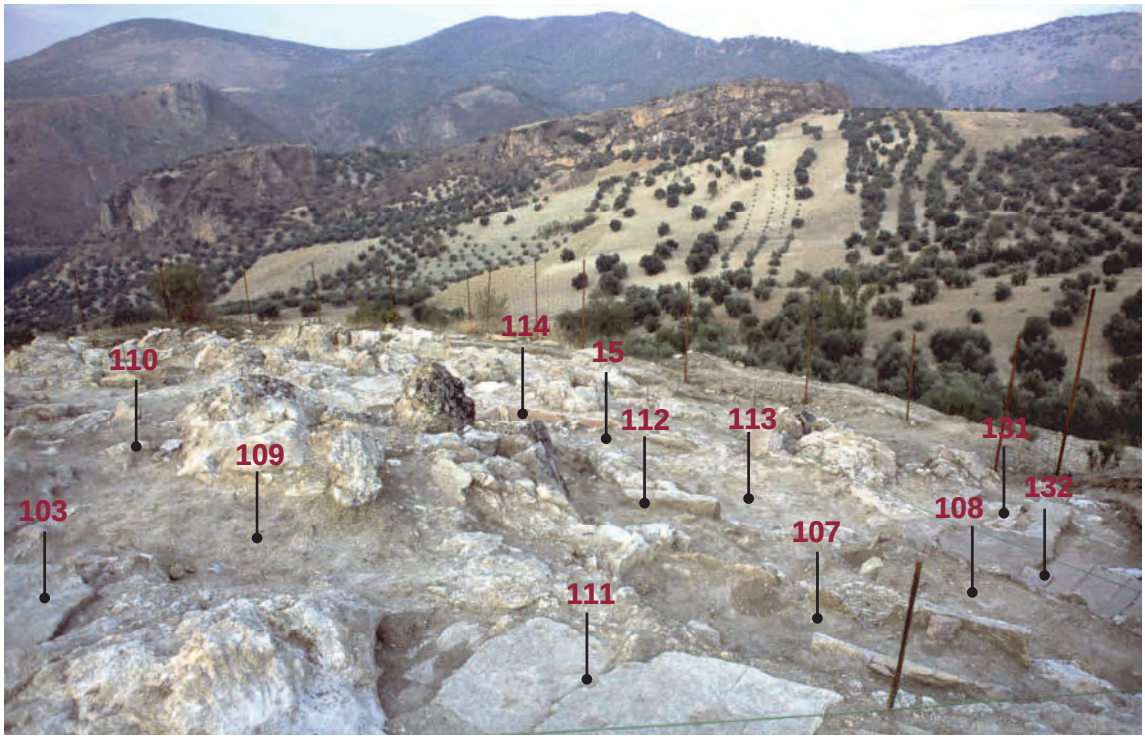


Figura 4.21. Vista del corte 5 desde el noreste con las sepulturas identificadas pero cuyo interior no había sido excavado aún. Nótese el desnivel en la zona derecha. Fotografía cedida por C. Pérez Torres.

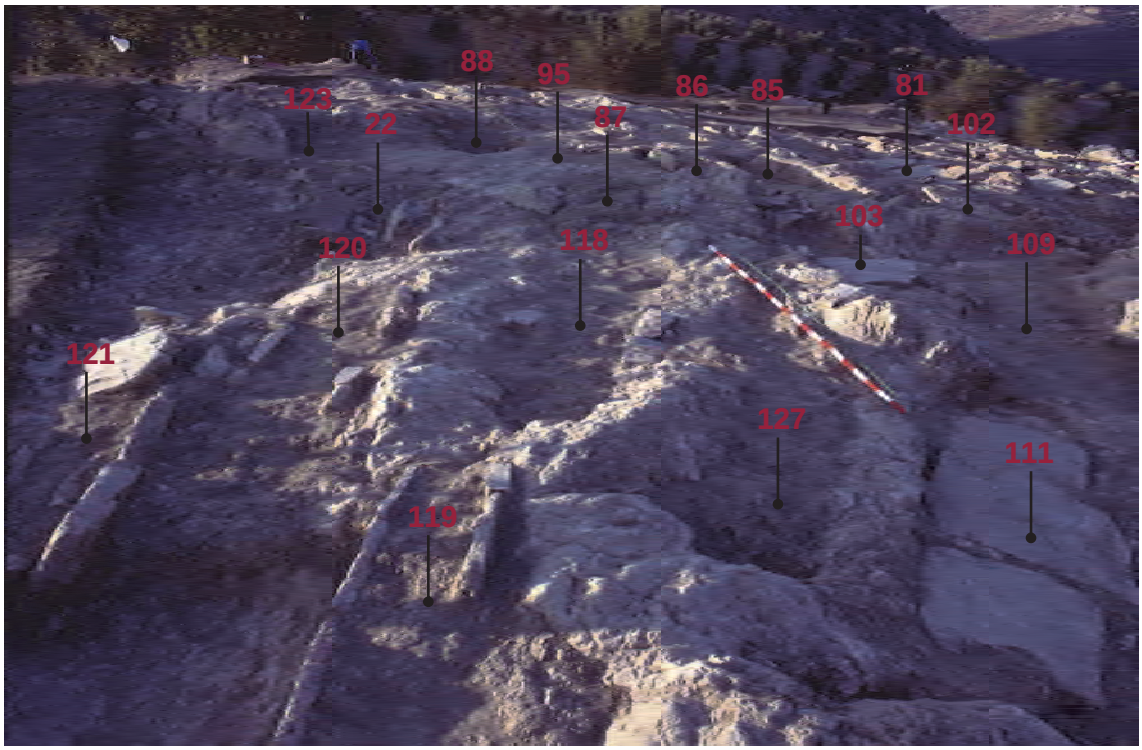


Figura 4.22. Vista del corte 6 desde el lado oeste. Las tumbas se hallan muy próximas entre sí. Fotografía cedida por C. Pérez Torres.



Figura 4.23. Vista de la unión de los cortes 8 y 9 desde el Noreste, límites de la necrópolis. Se trata de una zona dudosa, dado que los árboles impiden la correcta visión de las tumbas en la imagen cenital, cuya localización es menos precisa. Fotografía cedida por C. Pérez Torres.

En definitiva, el espacio funerario resultado de las continuas transformaciones y ampliaciones del área de enterramiento que se sucedieron a lo largo del tiempo, presenta una configuración casi laberíntica. Esto se debe principalmente, a las características del terreno y a los bruscos cambios de nivel que se dan en un espacio relativamente reducido. La distancia entre sepulturas, variable dependiendo del área de la necrópolis, pero generalmente reducida, deriva en que las vías de circulación sean complejas. Lo que lleva a deducir que debió existir algún tipo de elemento/s señalador en las tumbas o en zonas estratégicas de la necrópolis que permitiera identificarlas. A esta conclusión se suma el hecho de que los enterramientos son reutilizados en numerosas ocasiones (probablemente por miembros de una misma familia), lo que implicaría que las ubicaciones de las tumbas eran bien conocidas. En cualquiera de los casos, no contamos con pruebas materiales o, al menos, estas no han podido ser identificadas. En Plataforma de Peñarrubia (Málaga), por ejemplo, han sido documentados mampuestos de diferente tamaño dispuestos sobre la cubierta de las estructuras, los cuales han sido puestos en relación con la señalización externa de estas (Medianero Soto, 2006: 507, fig. 6).

Debido a la forma en la que se distribuyen y han sido construidas las sepulturas, también es posible suponer que durante el tiempo de uso de la necrópolis de éstas únicamente se vería la cubierta (del modo en el que fueron halladas en el momento de su excavación), así como parte de las lajas laterales que revisten el interior de varias estructuras.

Algunas de las particularidades del cementerio que hemos expuesto, del mismo modo, invitan a reflexionar en torno a la propia actividad del traslado del difunto desde el asentamiento hasta el lugar destinado para albergar el cuerpo, así como el enterramiento de este. El acontecimiento, acarrearía la reunión de las personas del entorno de la persona fallecida, así como de la comunidad, que seguramente participarían en el proceso de diferentes maneras (p. ej. en la preparación del cuerpo, construcción de la fosa, transporte). Pero, ¿quiénes estarían presentes en el momento de la inhumación? El espacio circundante de determinadas sepulturas es reducido, lo que podría suponer un condicionante del número de asistentes.

El grupo presente en ese acto puede ser de gran importancia, no solo moral, como acompañantes en el duelo de los seres queridos, sino porque es "testigo" también del papel que desempeñó el individuo en vida. Y no nos referimos solo al ámbito social, sino también dentro de un núcleo familiar. ¿Pudo esto llegar a influir en la vestimenta de este y en la deposición de determinados materiales en la sepultura? No sabemos si los adornos que se registraron en varias de las sepulturas del Cortijo del Chopo pertenecían directamente al inhumado y era enterrado con ellos porque eran objetos intransferibles cargados de significados. O si eran producto de la elección de las personas más próximas, quienes hacían que tales ornamentos fueran agentes activos en el sepelio, y con el interés de que estos transmitieran diversos mensajes al "público". El uso de adornos, sobre el que profundizaremos más adelante, por ejemplo, podría ser un indicativo de la posición social o riqueza del individuo, pero a la vez un reflejo del estatus de la familia o grupo al que

pertenecía. También una muestra de afecto, y puede tratarse del medio utilizado para que el difunto conserve, en cierto modo, objetos que estuvieron en contacto directo con las personas más cercanas y, por tanto, algo que forma parte de ellos.

En la necrópolis, según puede inferirse del estudio de su planta y sepulturas que la componen, el espacio entre tumbas es reducido y, además, no existen áreas en las que pudieran reunirse personas para llevar a cabo actividades relacionadas con el ritual funerario. Sin embargo, esto no debe llevar a interpretar que, durante el enterramiento, solo se encontraban presentes los miembros de la comunidad más allegados al difunto. Desconocemos, pues, si en algún momento previo, y en otro espacio más adecuado como el propio asentamiento, pudo llevarse a cabo la exposición del cadáver ya vestido y preparado.

El estudio en detalle de la planta de un espacio funerario, incluyendo la forma en la que éste queda delimitado en el territorio, las zonas de entrada y salida, los espacios de paso, de reunión, así como de las propias estructuras, es fundamental para aproximarnos a la comunidad que lo utilizó como lugar de enterramiento. Pues puede reflejar, en cierta medida, el modo de organización de las personas que la componen, así como la forma en la que concebían tanto la vida como la muerte. Para el caso del Cortijo del Chopo, la investigación llevada a cabo ha permitido efectuar varias interpretaciones de los datos, que abren diversos interrogantes a los que es difícil dar respuesta a partir de la información y recursos disponibles actualmente.

La población, principalmente, aprovechó y adaptó las características del sustrato geológico del lugar de enterramiento que había elegido. Este fue utilizado por diversas generaciones dando como resultado la evolución y cambios en el espacio. A propósito, la topocronología, como herramienta fundamental, nos permitirá conocerlos con mayor detalle y comprender la planimetría del yacimiento. Sobre esta reflexionaremos en último lugar, una vez haya sido visto detenidamente el conjunto de sepulturas y contenido de estas, pues es el que posibilita el establecimiento de las diferentes fases de ocupación.

4.2 Las estructuras funerarias

4.2.1 Observaciones sobre el estado de conservación

Las sepulturas del Cortijo del Chopo no fueron halladas en el mismo estado de conservación, lo que es necesario tener en consideración a la hora de afrontar su estudio. Pues condiciona la información posible de obtener y, por consiguiente, las interpretaciones que se realicen en cuanto a la arquitectura funeraria y diversos aspectos relacionados con esta.

En la publicación inherente a la primera campaña de excavación efectuada en el yacimiento se enumeran las sepulturas que se hallaban intactas en el momento de la

intervención. De las restantes 121, se elaboró un borrador en el que se diferenciaban las intactas de las que se hallaban saqueadas y destruidas poco o parcialmente; pero no quedan especificados los criterios utilizados para su clasificación.

Las 30 sepulturas a las que nos referimos calificadas como expoliadas total o parcialmente y que fueron documentadas en 1986 son las números 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 28, 31, 36, 37, 38, 43 y 44. Mientras que las tumbas que se encontraban intactas o poco alteradas fueron la 24, 25, 26, 27, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 40, 41, 42, 45, 46 y 47. Si bien, la revisión de la información gráfica generada de estas permite concretar algunos aspectos. Las tumbas 10, 14 y 17, según reflejan las fotografías tomadas, se hallaban colmatadas de tierra y los restos óseos, aunque desgastados, no presentaban signos de haber sido desplazados, por lo que no es posible determinar si llegó a efectuarse un expolio o si la parte más superficial fue destruida por las actividades agrícolas que se desarrollaban en el lugar.

Por otra parte, las núm. 36 y 38, presentaban las losas de la cubierta al completo, pero los restos óseos se hallaban muy deteriorados o desordenados (fig. 4.24). Es probable que fueran alteradas o expoliadas en el pasado, pero no debemos descartar otras posibilidades. Desconocemos si la distribución de estos en el interior de las tumbas fue resultado de la ordenación que se dispuso en el momento de su cierre, o incluso que el proceso de degradación afectara a unos huesos más que otros. En este caso, un análisis antropológico que permita identificar los restos óseos existentes y el NMI que alberga cada sepultura ayudaría a comprender la situación.



Figura 4.24. Sepultura número 38. Izq.: estado inicial antes de su excavación. Dcha.: situación en la que se encontraban los restos óseos que contenía. Fotografías cedidas por C. Pérez Torres.

Los enterramientos 45 y 47, fueron hallados intactos, y de estos solo quedaba una parte de los cuerpos, lo que parece evidenciar que debieron estar protegidos por algún tipo de estructura que incluyera una cubierta. La pérdida de los restos óseos pudo estar en relación con la del contenedor funerario y por ello es probable que no se trataran de inhumaciones en fosa, como aparentaban en el momento de su excavación. Aunque discutiremos ambos casos con mayor atención en el siguiente apartado.

A raíz de los ejemplos citados, y con el objetivo principal de poder valorar el estado de las sepulturas que fueron excavadas en su conjunto, se han establecido varios parámetros que contribuyen a diferenciar los distintos niveles de alteración que presentan.

En primer lugar, se han considerado expoliadas o alteradas, aquellas estructuras que mostraban signos de dicha actividad en el momento de su hallazgo. Las halladas en la campaña de 1986 y publicadas como tumbas que se encontraban expoliadas, han sido registradas como tal, ya que, además, fueron los saqueos y las labores agrícolas los que propiciaron que se efectuara la primera campaña de intervención en el yacimiento. Sin embargo, la información disponible de estas no permite concretar en algunos casos si han sido objeto de un expolio o alteración reciente o, si de lo contrario, lo fueron en el pasado, como las citadas núm. 36, 38, 45 o 47. Además, algunas de las fotografías tomadas solo muestran el interior vacío, y no es posible advertir si se encontraban colmatadas de tierra cuando fueron identificadas, lo que hace inviable precisar el dato.

Las sepulturas intactas, de lo contrario, son consideradas aquellas que no mostraban ninguna evidencia relacionada con la posible práctica de expolio en el momento del hallazgo; y presentan las cubiertas al completo, parte de estas, o la estructura colmatada de tierra. No obstante, algunas de estas tumbas, a pesar de que no manifiesten signos de alteración que fueran realizados en la década de los ochenta (momento en el que comienzan a constatarse los primeros saqueos), sí proporcionan evidencias de haber sido perturbadas en un momento indeterminado del pasado. Como son, por ejemplo, las marcas de orificios realizados a la altura de los pies, el desplazamiento de restos óseos, la ausencia de algunas zonas del cuerpo del individuo en conexión anatómica o, directamente, que estos no fueran registrados en el interior.

En la siguiente tabla 4.2 y fig. 4.25 quedan agrupadas todas las sepulturas en función de los parámetros que han sido establecidos y utilizados para determinar el nivel de alteración en el que se hallaban. No obstante, los datos disponibles son limitados y han influido en la clasificación, que debemos considerar únicamente como referencia.

INTACTAS

Sepulturas que fueron halladas con cubierta o parte de esta, y/o la estructura se encontraba colmatada de tierra.		
A) Restos óseos sin signos de desplazamiento	24*, 26, 27, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 39, 40, 41, 42, 48, 49, 51, 54, 55, 56, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 68, 69, 72, 73, 75, 77, 79, 81, 86, 87, 90, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 102, 103, 104, 107, 108, 111, 114, 117,	67 tumbas (40 %)

		132, 134, 139, 141, 142, 144, 153, 155, 156, 157, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 167	
B) Restos óseos desplazados y/o faltan algunas zonas del cuerpo del último inhumado	*El interior parece haber sido alterado o expoliado con anterioridad a 1980*	25, 36, 38•, 45, 46, 47, 50•, 52, 53, 57, 58, 66, 76, 80, 84, 85, 88, 91, 99	19 tumbas (11 %)
C) No se registraron restos óseos		93, 105•, 106, 109, 110, 112•, 113•, 115•, 116•, 118•, 119, 120, 121•, 127, 128, 129, 130, 131, 133, 140, 143•, 145, 147•, 158, 166	25 tumbas (15 %)

* Se subrayan las sepulturas calificadas de intactas en la documentación escrita del yacimiento.
• Señala las tumbas en las que se aprecian orificios excavados principalmente a la altura de los pies.

EXPOLIADAS/ALTERADAS

Sepulturas que presentan signos de expolio/alteración		
D) Los restos óseos se encuentran movidos/desordenados, faltan partes del cuerpo del último inhumado, y/o algunas losas de la cubierta están desplazadas	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 28, 31, 37, 43, 44, 74, 82, 83	29 tumbas (17 %)
Sepulturas de las que no se dispone de información gráfica detallada sobre el estado en el que fueron halladas		
E) No se registraron restos óseos	11, 19, 67, 70, 71, 89, 101, 122, 123, 124, 125, 126, 135, 136, 137, 138, 146, 148, 149, 150, 151, 152, 154, 159, 168	25 tumbas (15 %)
F) Se documentaron restos óseos	61, 78, 100*	3 tumbas (2 %)

*Se subrayan las sepulturas de las que no fueron realizadas plantas ni se tomaron fotografías.

Tabla 4.2. Clasificación de las sepulturas del Cortijo del Chopo de acuerdo al estado en el que fueron halladas durante las intervenciones de 1986, 1988 y 1989.

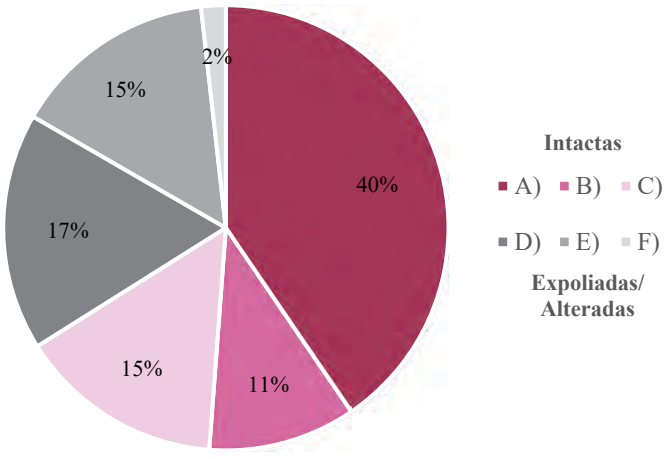


Figura 4.25. Gráfico circular con indicación de los porcentajes relativos a la clasificación de las sepulturas del Cortijo del Chopo según su estado de conservación.

El 66 % de las 168 sepulturas se hallaban intactas en el momento de su hallazgo. Sin embargo, un 26 %, mostraban signos que podrían indicar que habían sido alteradas u expoliadas en el pasado por motivos que difícilmente podamos precisar. Otras, de lo contrario, presentan los restos óseos en mal estado, según la documentación gráfica, pero no es posible afirmar que las estructuras fueran perturbadas o saqueadas en el pasado, como sucede, por ejemplo, con las núm. 66, 76 o la 80.

En la Antigüedad tardía, la práctica de reabrir y manipular tumbas poco después del entierro, con el objetivo de obtener determinados objetos estrechamente relacionados con los individuos enterrados, está estudiada y documentada en cementerios desde Transilvania hasta el sur de Inglaterra (Klevnäs *et al.*, 2021). Y, como hemos desarrollado en el capítulo 2, en el entorno del cementerio, por ejemplo, desde la segunda mitad del siglo X hasta el XIII o XIV el yacimiento conocido como Era del Chopo, estuvo compuesto por un número reducido de moradores que habitaron la zona (Mattei, 2014: 409, tomo II: 326). Además, el territorio en el que se encuentra, durante los siglos posteriores fue empleado para la explotación cerealista, que llegó a hacer famoso al pueblo de Colomera (Pajares y Sánchez, 1995: 58). El espacio funerario, por consiguiente, pudo verse expuesto a las diferentes actividades que se desarrollaron en el entorno del municipio a lo largo del tiempo y que sin duda habrían contribuido a alterar su estado.

En concreto, en el Cortijo del Chopo, los restos óseos de las sepulturas que pudieron ser expoliadas o sufrieron alteraciones en el pasado[19] se hallaban desplazados o muy deteriorados, faltaban algunas zonas del cuerpo del inhumado enterrado en posición supina o, directamente, no fueron registrados huesos. Se incluyen en este grupo 25 tumbas (un 15 % del total), que no presentaban sistema de cierre, pero sí se hallaban colmatadas de tierra al completo. Así como, 16 tumbas (un 9 % del total), que permanecían intactas con las losas que constituían la cubierta, o parte de estas (tabla 4.3). No obstante, en las núm. 38, 50, 105, 112, 113, 115, 116, 118, 121, 143 y 147, sin signos de alteración reciente, también fueron documentados orificios que parecen confirmar que fueron perturbadas en el pasado. La mayoría de estas, además, se localizan próximas y en la zona norte de la necrópolis (fig. 4.26).

Estos orificios se ubican generalmente en la zona de los pies de las tumbas, lo que resulta significativo. Pues, en el caso de que realmente se trataran de expolios, esto parece indicar que los restos óseos que se hallaban reducidos a los pies del inhumado más reciente eran desplazados junto con los materiales con los que fueron enterrados. De ser así, el número de sepulturas con adornos debe ser considerado superior al registrado actualmente.

[19] En este caso, el estudio antropológico puede contribuir en la identificación de cambios de coloración provocadas por el contacto con metales en los restos óseos de sepulturas en las que, en principio, no se han documentados tales materiales. Solo así será posible contar con información que permita valorar la práctica de apertura de tumbas a la que nos hemos referido, documentada en otros cementerios.

Muchos de los enterramientos fueron documentados cubiertos de tierra y no contenían ningún resto óseo como hemos señalado. Lo que sugiere que la pérdida de la cubierta se produjo con anterioridad a que la fosa se colmatara de tierra al completo, lo que facilitaría su deterioro/desaparición. Si, de lo contrario, el enterramiento se hallaba relleno en el momento en el que se desprendió la cubierta o parte de las lajas de la estructura (ya sea como consecuencia de un saqueo o no), la pérdida de la osamenta sería más dificultosa.



Figura 4.26. Fotografías tomadas de las sepulturas 112, 115 y 118 respectivamente, en las que puede advertirse el orificio realizado en los pies de la estructura, posiblemente relacionado con una actividad de expolio en el pasado. Fotografías cedidas por C. Pérez Torres.

La sepultura número 166 también se trata de un caso peculiar, pues a pesar de que fue hallada intacta en el momento de su intervención y presentar algunas losas de la cubierta parcialmente desplazadas (fig. 4.27), en ella no fue recuperado ningún resto óseo (al menos, según manifiesta el inventario de materiales de la excavación).

4.2.2 La arquitectura funeraria

Un 40 % de las estructuras funerarias, además de encontrarse intactas en el momento de su hallazgo, no presentaban señales relacionadas con un posible expolio. Pues los restos óseos se hallaban, aunque con distintos niveles de deterioro, en su posición original. 43 tumbas fueron documentadas con cubierta o parte de esta (un 25 % del total), y 24 de ellas no (14 %). De lo contrario, un 34 % de las sepulturas han sido clasificadas como expoliadas o alteradas por las condiciones en las que se hallaban en el momento de su descubrimiento. Aunque es necesario concretar que un 8 % (núm. 11, 61, 67, 78, 100, 122, 137, 146, 149, 150, 151, 159 y 169), no fueron dibujadas ni fotografiadas, y se han incluido en el grupo porque según las descripciones realizadas de algunas de estas durante su excavación, el motivo por el que no se documentaron en campo fue el pésimo estado

de conservación en el que se hallaban. En este grupo hay un 5 % en las que fueron documentadas partes de sus cubiertas, mientras que en un 29 % no (tabla 4.3).



Figura 4.27. Imagen tomada de las sepulturas 164 (abajo a la dcha.), 165 (arriba) y 166 (abajo a la izq.), antes y después de la retirada de las cubiertas. Nótese cómo algunas losas de esta última se encontraban parcialmente desplazadas y, sin embargo, no se halló ningún hueso o material en su interior. Fotografías cedidas por C. Pérez Torres.

Estado de conservación	Sepulturas con cubierta o parte de esta	%	Sepulturas sin cubierta	%
INTACTA	24, 27, 30, 32, 34, 39, 40, 41, 42, 48, 54, 55, 56, 63, 68, 72, 73, 77, 79, 81, 86, 90, 103, 107, 111, 114, 117, 132, 134, 139, 141, 142, 153, 155, 156, 157, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 167	25 %	26, 29, 33, 35, 49, 51, 59, 60, 62, 64, 65, 69, 75, 87, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 102, 104, 108, 144	14 %
Posible expolio o alteración anterior	36, 38, 50, 52, 85, 88, 93, 105, 106, 116, 121, 131, 140, 143, 166	9 %	25, 45, 46, 47, 53, 57, 58, 66, 76, 80, 84, 91, 99, 109, 110, 112, 113, 115, 118, 119, 120, 127, 128, 129, 130, 133, 145, 147, 158	17 %
EXPOLIADA/ ALTERADA	6, 8, 9, 10, 13, 17, 22, 23, 154	5 %	1, 2, 3, 4, 5, 7, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 28, 31, 37, 43, 44, 61, 67, 70, 71, 74, 78, 82, 83, 100, 101, 122, 123, 124, 125, 126, 135, 137, 138, 146, 148, 149, 150, 151, 152, 159, 168	29 %

Tabla 4.3. Sepulturas halladas con cubierta y sin ella, en relación a si se encontraron intactas o expoliadas/alteradas.

Los motivos por lo que pudo producirse la pérdida parcial o completa de la estructura de las sepulturas pudieron ser varios, y no necesariamente relacionados con el expolio. Un 14 % fueron documentadas intactas, sin cubierta, y el contenido de estas aparentemente no había sido perturbado, evidenciando que el saqueo no debió ser el principal causante de la pérdida de la cubrición que las protegía. Por ello, el estado en el que se encontraban las sepulturas en el momento de su hallazgo, así como la identificación de signos que evidencien que fueron alteradas con anterioridad a ser excavadas, resultan fundamentales de conocer y tener presentes, en tanto que condicionarán la interpretación que se realice de las prácticas de enterramiento de la comunidad.

En total, han sido identificadas 67 sepulturas con cubierta o parte de esta. Si bien solo fueron dibujadas un total de 61 cubiertas, tras la revisión de las fotografías realizadas pudimos identificar que seis sepulturas más aún mantenían algunos fragmentos de este elemento constructivo (núm. 34, 85, 86, 88, 90 y 93). En todos los casos se tratan de losas dispuestas de forma horizontal sobre lajas verticales que revisten el interior (59 casos), o colocadas directamente sobre la fosa excavada en el terreno (8 casos). Éstas se hallan distribuidas en la totalidad del espacio cementerial, mientras que en el centro y el área más oriental se concentran los enterramientos en los que no fueron documentadas (tabla 4.4; fig. 4.28). Debido al alto porcentaje de sepulturas alteradas/expoliadas y dado que no han sido registrados materiales como clavos en todo el espacio funerario que pudieran estar en relación con la presencia de ataúdes (como sí se han recuperado de otras necrópolis granadinas del periodo (Román Punzón, 2004: 108), es probable que todas las sepulturas poseyeran cubierta y que esta fuera de material pétreo. Aunque no debe descartarse la opción de que en el sistema de cierre pudiera emplearse la madera como alternativa, ya que no contamos con evidencias que lo confirmen o refuten.

	Presencia de lajas que revisten el interior o parte de este	%	Sin presencia de lajas	%
Con cubierta al completo, parcial, o restos de losas que confirmen su presencia	6, 8, 10, 13, 17, 22, 23, 24, 27, 30, 32, 34, 36, 38, 39, 40, 42, 48, 50, 52, 54, 55, 56, 63, 68, 72, 73, 77, 79, 81, 85, 86, 90, 93, 103, 105, 107, 111, 114, 117, 121, 132, 139, 140, 141, 142, 143, 153, 156, 157, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167	34 %	9, 41, 88, 116, 131, 134, 154, 155	5 %
Sin cubierta o restos de losas que confirmen su presencia	1, 2, 3, 4, 5, 7, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 25, 28, 29, 31, 33, 35, 37, 43, 46, 49, 51, 53, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 69, 70, 76, 78, 82, 83, 87, 91, 92, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 104, 108, 109, 112, 113, 115, 118, 119, 120, 122, 124, 133, 136, 137, 145, 146, 147, 148, 152, 158, 159	43 %	26, 44, 45, 47, 71, 74, 75, 80, 84, 89, 94, 95, 100, 110, 123, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 135, 138, 144, 149, 150, 151, 168	17 %

Tabla 4.4. Sepulturas del Cortijo del Chopo con presencia de lajas y sin estas, en relación a la presencia de cubierta o no.

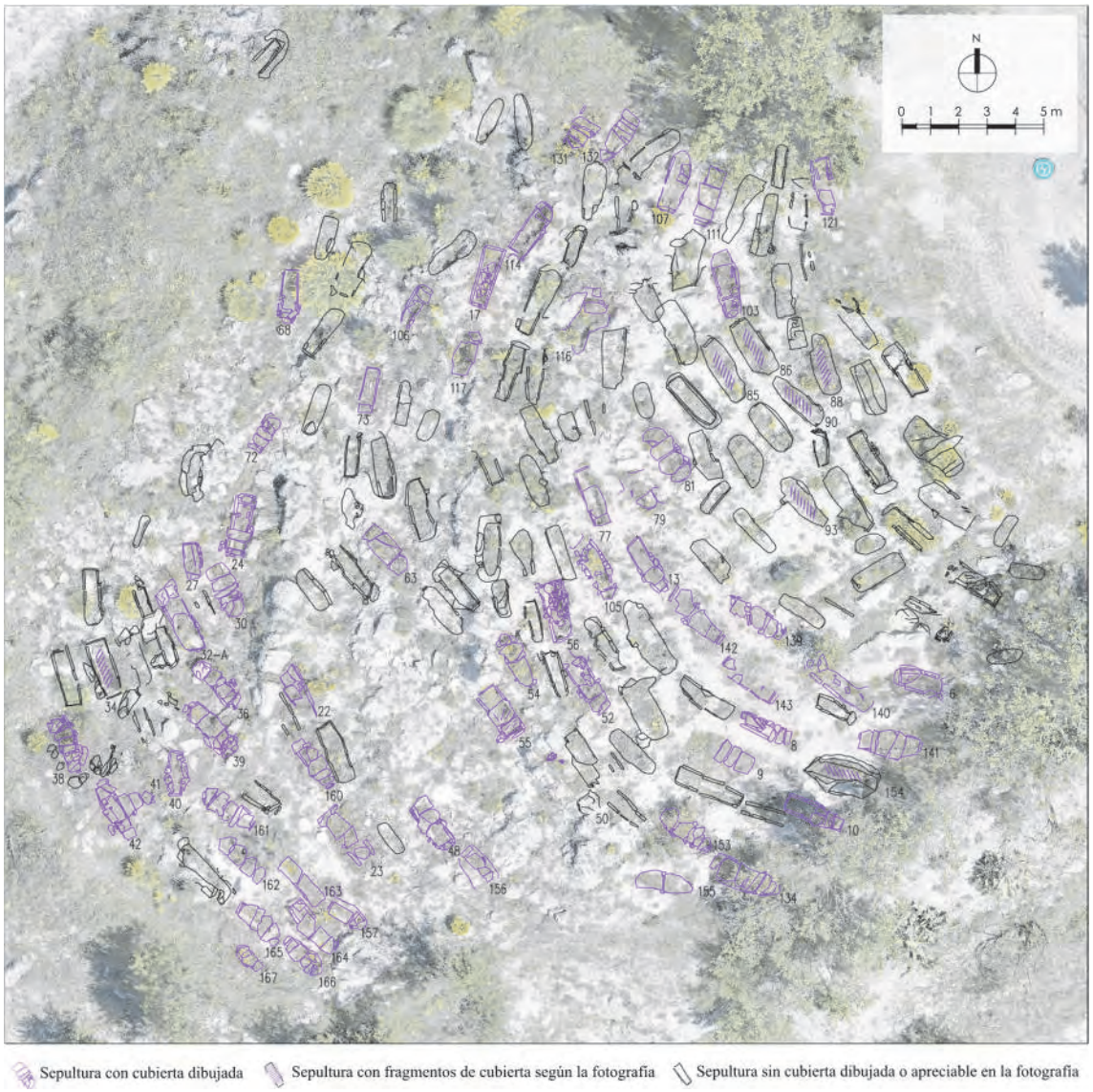


Figura 4.28. Planta de la necrópolis con indicación de las sepulturas que han sido documentadas con cubierta o parte de estas.

En cuanto a las características comunes de las cubiertas, es posible advertir tres grupos generales. La mayor parte de los enterramientos con cubrición poseen losas de forma irregular y muchas de ellas se presentan toscamente talladas, como es el caso de las núm. 36, 39, 81, 134, 139, 153, 161 o 162 entre otras (fig. 4.29). En la necrópolis, además, se diferencian las cubiertas formadas por losas con tendencia rectangular, como pueden ser las tumbas 55, 111 y 141 (fig. 4.30); pero también aquellas que poseen un número de losas menor que las anteriores porque alcanzan el metro de longitud. Algunas de estas son las núm. 27, 32, 54, 63, 77, 117, 155 y 163 (fig. 4.31).

Del conjunto, son de destacar algunas tumbas, como la 17 o 56, debido a que la cubierta no está constituida por losas dispuestas de forma horizontal, como es habitual, sino que forman parte de esta, fragmentos de losa y roca de diverso tamaño (fig. 4.32). En estos casos, por la forma en la que se disponen, parecer ser resultado de un expolio u otra

actividad que alterara la cubierta, más que tratarse de su disposición original. Como trataremos más adelante, las sepulturas suelen reutilizarse y, por varios motivos, no se encontrarían colmatadas de tierra. Esto explicaría el uso de losas horizontales de dimensiones relativamente amplias que facilitan la apertura y cubrición del interior.

Otra cuestión es que el uso de losas horizontales se vea complementado por el empleo de piedras, con la intención de cubrir los espacios vacíos de esta y asegurara el total sellado del interior, como es el caso de la núm. 48 (fig. 4.32).



Figura 4.29. Fotografías tomadas de la cubierta de las sepulturas núm. 81, 153 y 162. Nótese que las losas horizontales presentan una forma irregular. Imágenes cedidas por C. Pérez Torres.



Figura 4.30. Fotografías tomadas de la cubierta de las sepulturas núm. 55, 111 y 141. Nótese que las losas horizontales presentan tendencia rectangular. Imágenes cedidas por C. Pérez Torres.

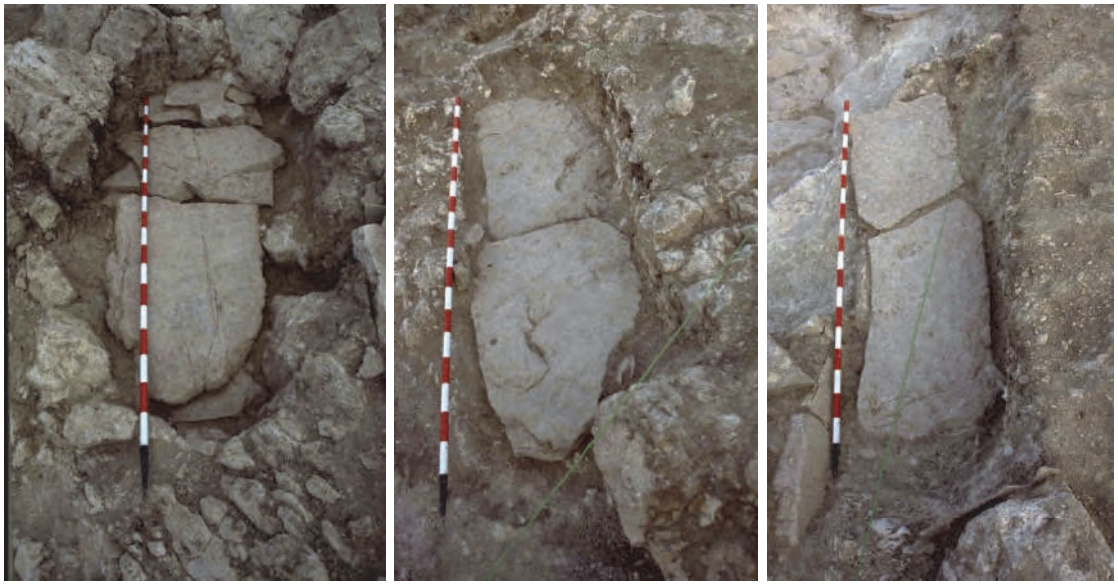


Figura 4.31. Fotografías tomadas de la cubierta de las sepulturas núm. 54, 155 y 163. Nótese que las losas horizontales presentan aproximadamente un metro de longitud. Imagen cedida por C. Pérez Torres.



Figura 4.32. Fotografías tomadas de la cubierta de las sepulturas 56 y 48. La tumba 56 está constituida por numerosos fragmentos de laja y rocas, probablemente debido a que fue alterada, mientras que la 48 presenta las losas dispuestas de forma horizontal y cuyos espacios vacíos se hallan cubiertos por rocas de menor tamaño para que esta esté completamente sellada. Imágenes cedidas por C. Pérez Torres.

Por otra parte, no se tomaron medidas del grosor de las losas, y el material gráfico no ha permitido advertir diferencias significativas entre los distintos tipos de cubierta identificados.

Tampoco es posible determinar los motivos que incentivaron la utilización de diferentes tipos de cubierta en las sepulturas, ya que no se aprecian discrepancias notorias entre estas, y la presencia o no de lajas que revistan el interior. Del mismo modo no se advierten concentraciones de enterramientos con cubiertas similares en el espacio cementerial, los cuales pudieran ser indicativos, por ejemplo, de que su construcción se llevó a cabo de forma coetánea en el tiempo.

Viene a colación señalar que la mayoría de las inhumaciones que presentaban el interior revestido completamente por lajas fueron hallados con cubierta, lo que indica que la pérdida de este elemento constructivo (que se observa en un gran número de sepulturas) parece estar en relación con la inexistencia de una cubierta que haya protegido el interior.

En concreto, en 132 tumbas (el 78 % del total) fueron identificadas lajas dispuestas de forma vertical que cubrían los laterales o parte de estos, y que debieron servir tanto para delimitar el espacio de enterramiento, como para brindar de mayor protección a los restos óseos y materiales que contenían. Éstas han sido identificadas recubriendo la totalidad de los laterales, el interior al completo, cubriendo la totalidad exceptuando la zona de la cabecera o pies, o solo alguno de los costados. Dado que muchas de las sepulturas se hallan en mal estado o presentan evidencias de haber sido perturbadas en el pasado, no es posible establecer categorías en función de la localización de las lajas en el interior de las sepulturas o del número que se documenta en cada una. Si bien, debemos destacar, por ejemplo, que es habitual hallar la cabecera y pies revestida por una única laja y cada costado por una media de tres, aunque hay variaciones del número dependiendo del tamaño.

La revisión del material gráfico generado durante las campañas de excavación permite apuntar algunas características comunes a varias sepulturas con presencia de lajas, que posibilita diferenciarlas del resto, y que procedemos a comentar. Se documentan varias estructuras en las que no han sido identificadas lajas en la zona de la cabecera o pies, y esto se debe principalmente a que su construcción se efectuó aprovechando la existencia de las numerosas rocas que sobresalen en el terreno. Como suceden con las tumbas 103 y 141 (fig. 4.33). En el caso de esta última, las lajas se disponen de forma tanto vertical (a los pies) como horizontal (en los costados) adaptándose a las características del terreno; y parte de la roca sobre la que se dispone la sepultura, además, ha sido modificada, rebajándose para sostener las losas de la cubierta. En el caso de la 103, por otro lado, se consideró oportuno incluir una laja más de refuerzo en el lateral izquierdo.

Lo mismo sucede con algunas de las tumbas que, a pesar de que fueran halladas intactas y con cubierta, no se documentaron lajas en uno de los costados. Se trata, por ejemplo, de las núm. 107 y 111 (fig. 4.34), en la que las "ausencias" que observamos no se deben a una pérdida de material, sino a que nunca llegaron a encontrarse revestidas al completo.



Figura 4.33. Sepulturas núm. 103 y 141. Estas poseían cubierta, y en las fotografías realizadas durante su excavación es posible advertir cómo la zona de la cabecera o parte de un lateral no se encuentran revestidos por lajas. Nótese que para la construcción de la 141, se rebajó y adecuó parte de la roca en la que se apoyaba, para que pudieran encajar las losas de la cubierta. Imágenes cedidas por C. Pérez Torres.

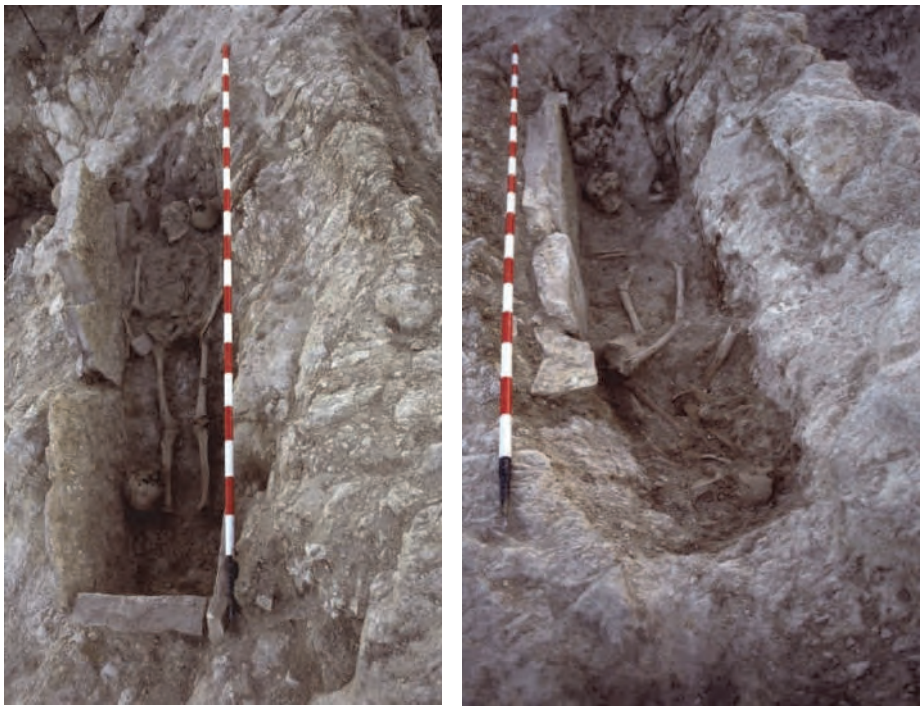


Figura 4.34. Sepultura núm. 107 y 111. Estas se encontraron intactas y poseían cubierta. El lateral que se encuentra revestido por lajas es el que se haya próximo al cambio de pendiente y más al descubierto. Imágenes cedidas por C. Pérez Torres.

En ambas es posible advertir cómo éstas se hayan paralelas a la pendiente del terreno, y han sido los costados que dan al exterior los que fueron revestidos, posiblemente, con el interés de dotar de mayor protección a la estructura. Con ello, es importante señalar que las lajas se utilizan cuando son necesarias y con el objetivo de asegurar la protección del enterramiento. Esto explica que en numerosos casos se combine el uso de la propia fosa excavada en el terreno con el empleo de lajas que cubran determinadas zonas de esta (p. ej. núm. 118, 143 o 153).

De lo contario, también se documentan varias sepulturas en las que los "vacíos" de lajas que se advierten en alguno de sus laterales sí se encuentran en relación con su estado de conservación, que ha influido a que éstas se desplazaran de su posición originaria, como es el caso de la núm. 79 (fig. 4.35), donde se aprecia muy bien.



Figura 4.35. Sepultura núm. 79. Ésta fue hallada intacta en el momento de la excavación y parte de la cubierta se encontraba perdida. La zona que no se encontraba protegida, en concreto, es donde se ha producido la pérdida. Imágenes cedidas por C. Pérez Torres.

En lo que respecta a las propias características de las lajas, debemos señalar que no todas estas son iguales. Aunque, de manera generalizada, es posible advertir una tendencia a que éstas presenten una forma rectangular, como las sepulturas número 1, 17, 24, 34, 35, 52, 106, 114, 147, 160 o 163 por ejemplo (fig. 4.36). En otros casos, las lajas poseen formas más irregulares y se encuentran toscamente talladas, como sucede con las núm. 39 o 162 (fig. 4.37).



Figura 4.36. Sepulturas núm. 17 y 24. Estas han sido construidas a partir de lajas rectangulares. Imágenes cedidas por C. Pérez Torres.



Figura 4.37. Sepulturas núm. 39 y 162. Estas han sido construidas a partir de lajas irregulares y toscamente talladas, aunque mantienen la tendencia rectangular apreciable en todo el conjunto. Imágenes cedidas por C. Pérez Torres.

En lo que concierne a las dimensiones de las lajas, hay casos en los que se llega a alcanzar el metro de longitud. El ancho de tales materiales, de igual modo variable, depende de la profundidad de la fosa. Sin embargo, de éste, solo contamos con los datos de algunas de las sepulturas de la campaña de 1986 de las que sí fueron dibujados sus perfiles. Sobre la base de estos es posible inferir que hay lajas que alcanzan el medio metro de profundidad, como, por ejemplo, las de la sepultura 24. También que las fosas excavadas para albergar a los cuerpos eran, en general, horizontales, presentando en ocasiones mayor altura en la zona destinada a albergar la cabeza del inhumado, como la núm. 34 (fig. 4.38).

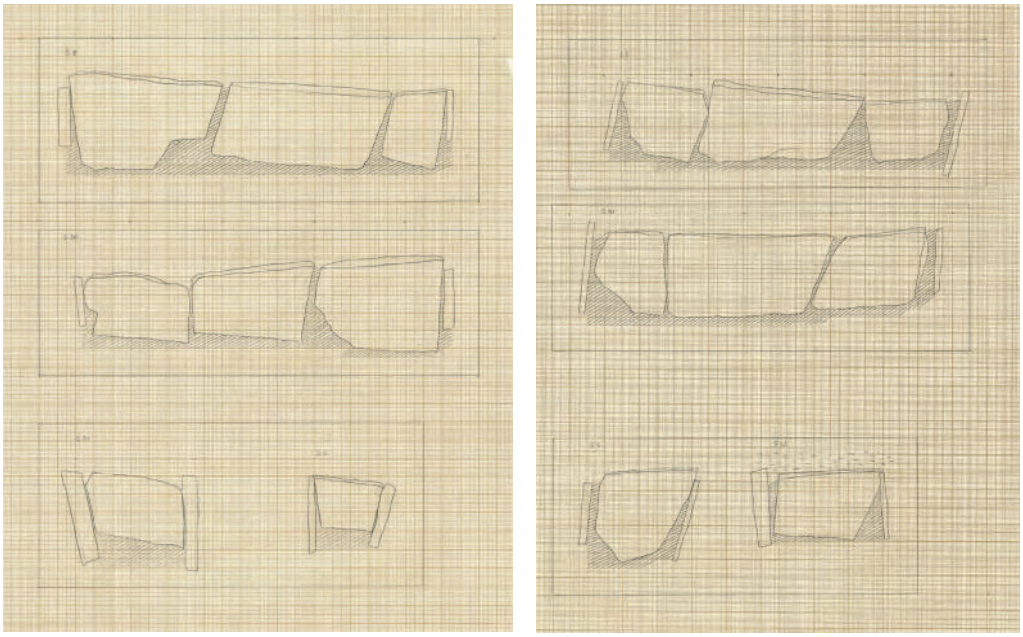


Figura 4.38. Perfiles de las sepulturas 24 y 34 efectuados durante su excavación en 1986. En estos es posible advertir en detalle las dimensiones de las lajas, así como las características de la fosa que revisten. Nótese cómo la núm. 34 presenta la cabecera a una altura superior. Imágenes cedidas por C. Pérez Torres.

En otras necrópolis similares del sur peninsular como El Ruedo (Almedinilla, Córdoba) se ha valorado la posible relación entre la profundidad de las sepulturas y el número de individuos contenidos (Carmona Berenguer, 1998: 168) que, en principio, no parece existir. De lo contrario, se ha observado que ésta sí varía en función de si las tumbas han sido labradas en la roca o no.

El grosor de las lajas, igualmente variable como el de las demás dimensiones de estas, llega a alcanzar incluso los 20 cm aproximadamente, caso de las sepulturas 62, 160 o 164 (fig. 4.39). Se observa cómo en una misma tumba es frecuente encontrar el uso alternado de lajas más delgadas con otras que presentan mayor grosor, como muestran las núm. 24, 121 o 155. Si bien, en el espacio cementerial no se aprecia una concentración de sepulturas que presenten semejanza en cuanto a las dimensiones de las lajas que pudiera ser indicativa de que su construcción se realizó de manera simultánea. En tumbas muy próximas, como por ejemplo la 164 y 166, se han empleado lajas muy gruesas y finas respectivamente cuyas diferencias son muy notorias.



Figura 4.39. Sepultura núm. 62. En su costado izquierdo es posible advertir una laja que alcanza los 20 cm aprox. de grosor, que a su vez ha sido combinada con el uso de otras lajas de menor grosor para la cabecera y lateral derecho. Imagen cedida por C. Pérez Torres.

Por lo que se refiere a los enterramientos en los que no fueron documentadas lajas, han sido contabilizadas 36 tumbas (22 % del total). Sin embargo, es necesario efectuar algunas matizaciones, ya que muchas de estas fueron halladas en mal estado de conservación y, además, muestran signos de que pudieron haber estado revestidas por lajas en un principio. Algunas poseen el rebaje creado para insertar las lajas verticales y/o los restos óseos aparecen concentrados en el centro, dejando los espacios laterales vacíos, señal de que en su origen debieron estar ocupados por lajas que delimitaban el interior de la sepultura. Nos referimos a las tumbas núm. 84, 88, 89, 110, 116 y 123 (fig. 4.40), a las que se suman los enterramientos núm. 45 y 47 que, a pesar de no presentar evidencias en el terreno, las características de los restos óseos parecen confirmar que se hallaban protegidas por una estructura, así como cubiertas.

Como es posible de apreciar en las fotografías tomadas durante las campañas de excavación, estas tumbas difieren de otras que fueron creadas originariamente sin revestimiento (núm. 9, 26, 41, 75, 80, 94, 95, 127, 128, 130, 131, 134, 135, 144, 154, 155). Entre las que destacan las núm. 9, 134, 154 y 155, por presentar un rebaje en el entorno circundante de la fosa que facilita el encaje de la cubierta que sellaría y protegería la estructura y su contenido (fig. 4.41). Y porque estas se localizan, además, relativamente próximas en la zona sureste de la necrópolis (corte 9).

De acuerdo a la información disponible, es posible precisar que únicamente un 10 % de las tumbas parecen haber sido creadas originariamente sin el revestimiento de lajas. Aunque es necesario apuntar que, aproximadamente, la mitad de estas fueron halladas con signos de alteración o expolio, o no fueron dibujadas ni fotografiadas. Lo que puede condicionar la percepción que tengamos sobre las sepulturas, reduciendo aún más la cifra de enterramientos para cuyo sistema constructivo no fueron empleadas lajas.



Figura 4.240. Sepulturas núm. 84 y 116. En estas es posible advertir el rebaje efectuado en la roca para insertar las lajas que debieron haber revestido su interior. Fotografías cedidas por C. Pérez Torres.



Figura 4.41. Sepulturas núm. 134, 154 y 155. En estas es posible observar el rebaje realizado alrededor de la fosa con el objetivo de encajar la cubierta. Fotografías cedidas por C. Pérez Torres.

Las tumbas 26 y 94 de lo contrario, no presentan un rebaje alrededor de la fosa, pero debido a su escasa profundidad es evidente que no llegaron a hallarse revestidas en ningún momento. Fueron creadas para albergar a inhumaciones infantiles, ya que su longitud alcanza el metro aproximadamente (fig. 4.42).



Figura 4.42. Sepulturas núm. 26 y 94. Nótese la ausencia de lajas y la escasa profundidad de la fosa. Fotografías cedidas por C. Pérez Torres.

En la tabla 4.5 y gráfico de barras (fig. 4.43) siguientes se presenta una agrupación de las sepulturas en función de la presencia o no lajas que revestían el interior de la fosa y el lugar en el que éstas se encontraban. Los grupos se ponen en relación con el estado en el que se encontraban las tumbas en el momento de su hallazgo, lo que permite advertir cómo este influye en el número de lajas documentadas.

	INTACTA	INTACTA (posible alterada o expoliada)	EXPOLIADA / ALTERADA	Total sep.
Lajas (*interior completamente revestido*)	24, 27, 30, 34, 35, 40, 48, 68, 72, 73, 77, 114, 117, 139, 142, 157, 160, 163, 165	38, 52, 55, 56, 119, 121, 147	13, 17, 23	29
Lajas (*interior casi revestido en su totalidad*)	29, 32, 33, 42, 54, 62, 63, 65, 81, 103, 132, 141, 156, 161, 162, 164, 167	36, 53, 57, 105, 106, 133, 143, 145, 158, 166	1, 2, 7, 8, 10, 12, 16, 18, 21, 28, 83, 123, 124	40
Varias lajas (*en uno o ambos laterales*)	39, 51, 66, 76, 90, 96, 97, 102, 104, 111	46, 50, 58, 93, 99, 112, 113, 118, 120	5, 6, 11, 15, 20, 22, 31, 37, 61, 82, 101, 122, 137, 146, 148, 159	35
Varias lajas (*en la cabecera o pies y en uno o ambos laterales*)	49, 59, 64, 69, 79, 86, 92, 107, 108	115, 140	3, 4, 14, 19, 43, 67, 78, 136	19

Solo ha sido documentada una laja	60, 87, 98, 153	85, 91, 109	70, 152	9
Exenta de lajas (*posiblemente con ellas en su origen*)	-	45, 47, 84, 88, 110, 116	89	7
Fosa (*imposible de determinar*)	-	-	44, 71, 74, 100, 125, 126, 138, 149, 150, 151, 168	11
Fosa	26, 41, 75, 80, 94, 95, 134, 144, 155	25, 127, 128, 129, 130, 131	9, 135, 154	18

Tabla 4.5. Clasificación de las sepulturas del Cortijo del Chopo de acuerdo a la presencia o no de lajas, y en función del estado de conservación en el que fueron halladas.

La documentación gráfica disponible de un 7 % de sepulturas en las que no ha sido señalada la presencia de lajas, no permite precisar si éstas poseían signos que pusieran de manifiesto su existencia en el pasado o, de lo contrario, confirmar que se trataban de fosas simples sin revestimiento.

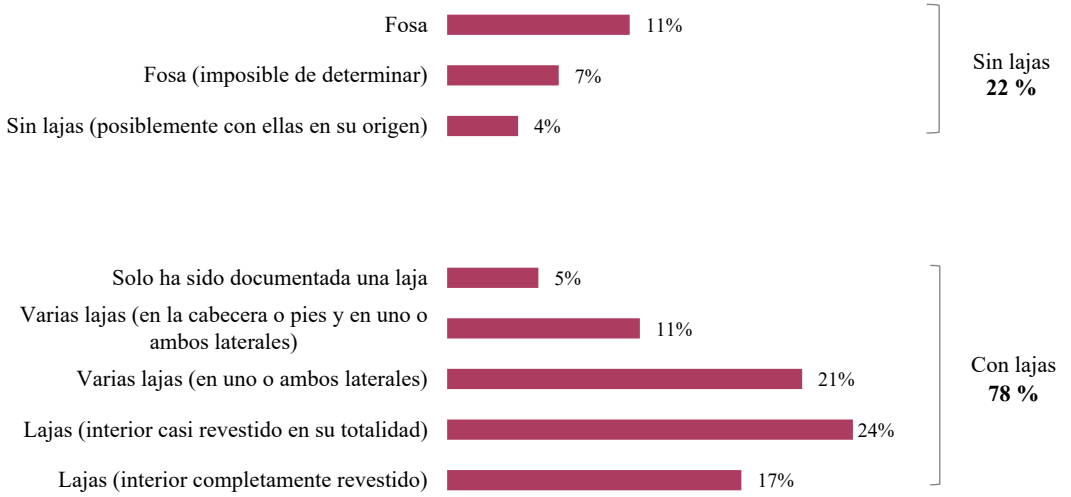


Figura 4.43. Diagrama de barras con la clasificación de los enterramientos en función de si han sido documentadas lajas o no. Nótese que solo un 11 % ha sido identificado sin presencia de lajas, mientras que hay un 4 % de tumbas que posiblemente las tuvieran originariamente, y un 7 % que no es posible de determinar por falta de información.

Los datos obtenidos indican que aproximadamente un 82 % de las tumbas fueron construidas con lajas. Esto significa que los casos excepcionales son aquellos en los que parece no documentarse su uso. El ritual de enterramiento, por consiguiente, implicaba la excavación de la fosa en el espacio funerario y la subsecuente extracción de material pétreo y su preparación; que posteriormente era utilizado para revestir el interior de la fosa o cubrirla.

Además, como se ha aludido con anterioridad, en un 39 % de las tumbas fueron documentadas losas, y es probable que todas las del cementerio se hallaran cubiertas. Lo que está en consonancia con las particularidades constructivas de las sepulturas andaluzas de la Antigüedad tardía, que se caracterizan por estar "excavadas en el terreno y cubiertas por losas de piedra" (Carmona Berenguer, 1998: 93-99). Por otro lado, viene a colación señalar que no se advierte ninguna diferenciación en relación al NMI documentado en cada sepultura y el hecho de que esta se hallara o no revestida por lajas. No obstante, deberá corroborarse cuando haya sido efectuado el análisis antropológico de la totalidad de las tumbas o, al menos, de una muestra representativa.

En lo que concierne a la forma de la planta de las estructuras funerarias y, relacionado también con la presencia o ausencia de lajas, deben realizarse algunas apreciaciones. Según los resultados de la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis, se distinguieron hasta tres tipos de tumbas con características diferentes. De las 47 sepulturas registradas, 20 de estas se trataban de enterramientos en cista realizados mediante el revestimiento de una fosa con lajas verticales de piedra delimitando un área paralelográmica alargada, que podría presentar una forma rectangular (tumbas núm. 22, 24, 27 y 42), trapezoidal (núm. 12, 13, 17, 19, 22, 30, 34, 38 y 42) y aquillada (núm. 2, 7, 21 y 40). Siete sepulturas fueron identificadas como inhumaciones en fosa excavada en roca o tierra, que presentaban una forma rectangular (núm. 9, 41 y 44) u oval (núm. 25, 26, 46, 47); y 18 tumbas fueron clasificadas como enterramientos en cista formados por roca y lajas que delimitan un área paralelográmica de forma rectangular (núm. 1, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 14, 15, 16, 18, 20, 27, 29, 32, 35, 36 y 37) (Pérez Torres *et al.*, 1989: 1068).

En la construcción de las sepulturas adscritas a este último grupo se combinó el uso de lajas y de la roca en la que es excavada la fosa, sin embargo, no todas se hallaron en el mismo estado de conservación; lo que creemos pudo influir en la percepción del sistema constructivo. Las tumbas 1, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 14, 15, 16, 18 y 20 son un ejemplo de ello. Estas habían sido alteradas, y por ende no debe descartarse la posibilidad de que el número de lajas fuera mayor al que quedó registrado. Además, no todas fueron fotografiadas, lo que dificulta diferenciar aquellas en las que solo se emplean lajas para cubrir un lateral, de las que posiblemente estuvieron revestidas al completo, como parece indicar la sepultura 7. De lo contrario, las núm. 27, 29, 32, 35, 36, 37 fueron halladas intactas, pero la 27 y 35 en particular se encontraban revestidas al completo por lajas, por lo que deberían formar parte del primer grupo tipológico.

Las 121 estructuras funerarias excavadas en las posteriores campañas de 1988 y 1989 no fueron clasificadas, y dado que muchas de ellas se encontraban expoliadas o alteradas, se ha considerado oportuno hacer una revisión individualizada de todas estas; diferenciando aquellas en las que fueron identificadas lajas que revestían el interior de la fosa, de las que no. Resulta arriesgado distinguir los enterramientos que formarían parte del tercer grupo establecido por Pérez Torres *et al.* (1989), es decir, en los que se combine el empleo de lajas y roca, por lo que no se presenta ninguna categoría específica para ellos.

Tipo de planta	Con presencia de lajas	Total sep.	Sin presencia de lajas	Total sep.
Rectangular	1, 3, 4, 5, 6, 8, 11, 14, 15, 18, 20, 21, 22, 24, 27, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 43, 50, 55, 56, 57, 59, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 72, 73, 76, 77, 81, 82, 83, 85, 86, 87, 90, 98, 99, 102, 104, 106, 107, 108, 109, 114, 119, 124, 133, 136, 139, 140, 142, 143, 152, 153, 157, 158, 161, 162, 163, 164, 165, 167	75 (45 %)	9, 41, 44, 47, 80, 84, 89, 95, 110, 116, 123, 125, 126, 154	14 (8 %)
Trapezoidal	10, 12, 13, 17, 19, 23, 28, 31, 38, 42, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 58, 62, 79, 92, 93, 97, 101, 103, 105, 113, 115, 117, 120, 121, 132, 145, 147, 148, 166	35 (21 %)		-
En codo (aquillada)	2, 7, 16, 40, 112, 141, 156, 160	8 (5 %)		-
Ovalada (bañera)	60, 91, 96, 111, 118	5 (3 %)	25, 26, 71, 88, 94, 127, 128, 129, 130, 131, 134, 135, 144, 155	14 (8 %)
Indeterminada	46, 61, 67, 78, 122, 137, 146, 159	8 (5 %)	45, 74, 75, 100, 138, 149, 150, 151, 168	9 (5 %)

Tabla 4.6. Clasificación de sepulturas en función de las formas que han sido identificadas y la presencia o ausencia de lajas.

Buena parte de las sepulturas (> 65 %) presentan una forma rectangular (lados paralelos dos a dos) o trapezoidal (cuyos lados no paralelos son iguales, presentando el de la cabecera mayor dimensiones que el de los pies) y su construcción implicó el empleo de lajas (tabla 4.7). Si bien, el estado en el que se encuentran algunas dificulta la diferenciación de la forma de la planta de muchas de estas y, como veremos más adelante, las dimensiones de las tumbas que adquieren una forma rectangular y trapezoidal son muy semejantes. Muchos de los enterramientos sin presencia de lajas y con una tendencia rectangular mostraban, además, signos de haber contado con lajas en su origen (8 %). Lo que refuerza la hipótesis de que la mayoría de las tumbas fueron elaboradas con este elemento constructivo. Un número reducido de estructuras (5 %) presentan una forma en codo o aquillada (donde los lados mayores de la estructura se ensanchan por el centro creando un hexágono irregular) y en todos los casos poseen lajas.

Las sepulturas de planta ovalada (también conocida con el apelativo de "bañera"), que se caracterizan por la forma redondeada de sus lados menores, se hallan en un número menor, y principalmente en relación con las que no muestran presencia de lajas (8 %). En ninguna de estas se ha documentado enlucido con mortero, como sí ha sido registrado en otras necrópolis andaluzas (Carmona Berenguer, 1998: 96). Las tumbas de planta ovalada

que sí presentan lajas no se hallarían completamente revestidas en su origen, sino que, según se desprende de la lectura de la documentación gráfica, éstas cubrirían solo uno de los laterales. Por el contrario, no es posible determinar la forma de un 10 % de tumbas debido a la limitada información que se posee sobre estas.

También hemos querido comprobar si existe relación entre el tipo de losas empleadas para la cubierta y la forma que adquieren los enterramientos, pero no ha sido identificada ninguna vinculación notoria. 39 de las sepulturas con cubierta presentaban una forma rectangular, 15 trapezoidal, siete una forma ovalada, y seis en codo o aquillada.

La arquitectura funeraria, considerada como "aquella estructura concebida como protección espiritual donde quedarán enterrados los individuos" (Ripoll, 1996: 217), ha sido objeto de estudio para el periodo que nos atañe, lo que ha generado una clasificación tipológica de las sepulturas. G. Ripoll (1996: 216-224) llegó a diferenciar veintiséis tipos y subtipos de diferentes estructuras datadas entre los siglos V y VIII d. C. y consideró que la construcción evoluciona desde la fosa simple hasta la tumba construida. Una gran parte de las tumbas del Cortijo del Chopo presentan similitudes con el tipo VI-A, al tratarse de una fosa excavada con acondicionamiento de caja de lajas. Con la diferencia de que no se hallan en uno de los sectores de la estructura, sino que llegan a revestir su interior totalmente. Así pues, podría tratarse de un nuevo subtipo de este. En menor medida también se documentan casos adscribibles al tipo V-C, ya que se tratan de fosas simples excavadas en el terreno y con cubrición de lajas (Ripoll, 1996: 223).

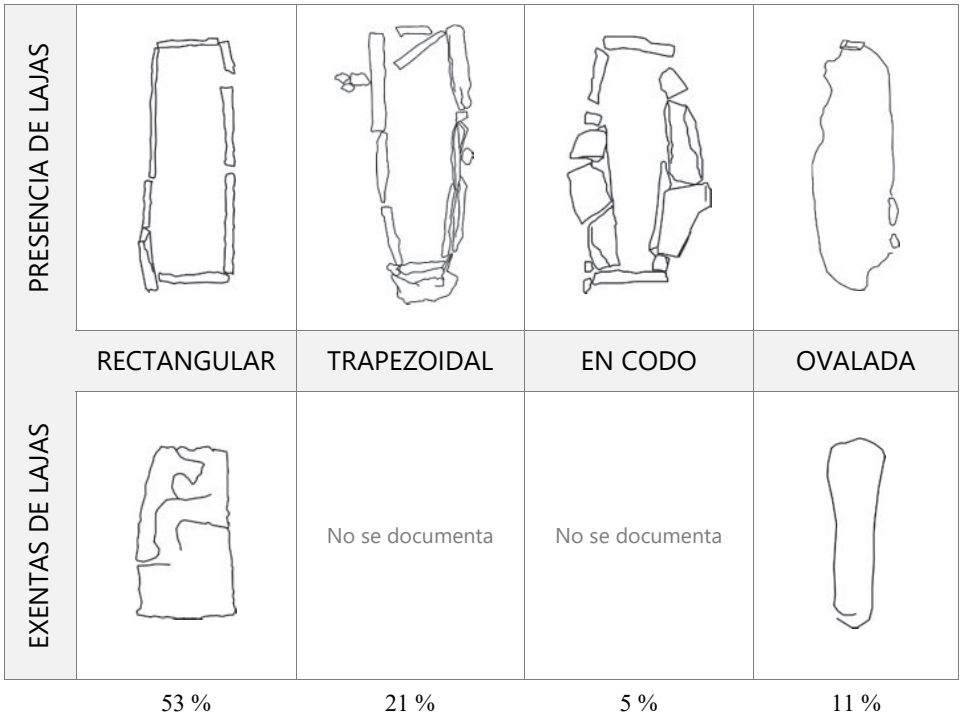


Tabla 4.7. Formas que poseen las estructuras funerarias de la necrópolis del Cortijo del Chopo, todas ellas fosas excavadas en el terreno, y en relación a la presencia o no de lajas que revistan su interior. No se incluyen las tumbas cuya forma no ha sido posible de determinar.

S. Carmona Berenguer (1998), quien estudió en profundidad las necrópolis del sur peninsular, también estableció una clasificación que recogía las tipologías constructivas comunes a tales cementerios. La investigadora llegó a identificar hasta once tipos de fosas, cinco formas distintas que presentaban las plantas y trece tipos de cubiertas. Las 168 sepulturas documentadas en Colomera, como hemos expuesto, se tratan en su totalidad de fosas excavadas en el terreno. La mayoría de ellas, revestidas por lajas y posibles de adscribir al tipo 5 de S. Carmona Berenguer; mientras que una minoría consisten en fosas simples, comunes a las recogidas en el tipo 1. Además, creemos que, por sus características, son calizas, material que difiere del medio en el que se disponen los enterramientos. Sin embargo, no se ha registrado en ningún caso el uso de ladrillo, tégulas o mármol, como es conocido en otros yacimientos (Carmona Berenguer, 1998: 94-96).

En lo que respecta a los tipos de plantas, las necrópolis tardoantiguas de Andalucía presentan formas de bañera (que hemos denominado ovaladas en este trabajo), trapezoidales, antropomorfas, rectangulares y de codo (también conocida como aquillada). Todas ellas, han sido identificadas en el Cortijo del Chopo, a excepción de la que presenta forma antropomorfa que, además, solo se encuentra de forma aislada en algunos cementerios. No obstante, cabe destacar las de forma rectangular, registradas en un alto porcentaje (53 % de los casos), puesto que también se trata de la planta más extendida entre los cementerios estudiados por Carmona Berenguer (1998: 94-95).

Por lo que concierne a la cubierta de las sepulturas, en la necrópolis objeto de estudio hemos diferenciado tres grupos en función de las características de las losas (dimensiones y forma). Éstas, pueden adscribirse a los tipos 4 (12 %) y 5A (88 %) establecidos por Carmona Berenguer (1998: 98), que diferencian respectivamente a las tumbas sin revestimiento de lajas de las que sí lo poseen, ambas cubiertas por losas de piedra. No han sido identificados otro tipo de materiales empleados en las cubiertas de las sepulturas andaluzas, como son las tégulas, y que por ejemplo han sido documentadas en la necrópolis cercana de Las Delicias, en el municipio de Ventas de Zafarraya (Toro Moyano y Ramos Lizana, 1987b: 390). Los enterramientos del sur peninsular con presencia de este material constructivo en la cubierta han sido datados entre los siglos III al IV, mientras que el empleo de losas de piedra, como es el caso del Cortijo del Chopo, es característico de las sepulturas con una cronología entre los siglos V al VIII d. C. (Carmona Berenguer, 1998: 100).

Creemos que, en esta línea y dado la excepcionalidad que parecen presentar en el conjunto de necrópolis andaluzas, merecen una especial atención las sepulturas 41 y 42 de la necrópolis colomereña. Estas se hallan en la zona suroeste del espacio cementerial (corte 1) y fueron exhumadas en la primera campaña de excavación que se efectuó en el yacimiento (fig. 4.44).



Figura 4.44. Planta de las sepulturas núm. 41 y 42 excavadas en 1986. Imagen cedida por C. Pérez Torres.

La sepultura 42 se dispone en el terreno con una dirección de orientación NO, al igual que las demás inhumaciones próximas a esta. De planta trapezoidal, su interior fue revestido de lajas y posteriormente cubierto por losas de forma rectangular. Al contrario, la tumba 41 fue construida sobre la anterior y de forma perpendicular a esta, es decir, con la cabecera orientada al SO. Por consiguiente, para la deposición del cuerpo del inhumado fue necesario eliminar previamente parte de las lajas que se disponían en la zona central de los costados de la tumba 42, desplazar (o ¿eliminar?) los restos óseos existentes, así como excavar, desde ese punto, una fosa de forma alargada y tendencia rectangular.

Desconocemos los motivos que llevaron a plantear el enterramiento de esta peculiar forma, y que no ha sido documentada en otras áreas del cementerio, ¿pudo deberse a la falta de espacio?, ¿a la existencia de algún vínculo familiar o grupal?, ¿podría tratarse de algún tipo de manifestación de poder? Como se ha justificado previamente, creemos que en el momento de uso del cementerio las sepulturas deberían hallarse visibles, al menos la cubierta de estas, lo que evidencia que la elección de la localización de la tumba fue premeditada. En el caso de que el enterramiento se hubiera efectuado con posterioridad al tiempo de uso de la necrópolis, cuando no se hallara visible ninguna de las sepulturas, la disposición no parece tratarse de un hecho casual y, del mismo modo, la destrucción parcial de la sepultura existente y su alteración habrían sido actos intencionados. Al respecto, el análisis antropológico de los restos óseos recuperados en el interior de la sepultura arrojaría luz al asunto. El NMI documentados en la núm. 42 es de cinco, mientras que el de la 41 es uno, pero no disponemos de mayor información sobre estos.

4.2.3 Relaciones entre el sistema constructivo, individuos y materiales

Ahora bien, continuando con el análisis de la arquitectura funeraria del Cortijo del Chopo, la desigualdad que se observa en cuanto al cuidado con el que han sido talladas y colocadas las lajas de algunas sepulturas, lleva a reflexionar sobre el papel que pudo desempeñar el sistema constructivo en la expresión de la posición social del inhumado, o como indicativo de la pertenencia a un determinado núcleo familiar o grupo. Este, junto con los adornos y el vestido (cuya particularidad es más difícil de conocer debido a las limitadas evidencias materiales existentes) resultan fundamentales a la hora de identificar las diferencias y semejanzas entre los individuos inhumados, reflejo de las relaciones que mantenían en vida.

Aunque solo daremos algunas pinceladas, porque profundizaremos en este tema más adelante, en principio, en un 50 % de las sepulturas fueron hallados materiales; tanto de adorno personal como jarritas y fragmentos cerámicos. Los elementos de indumentaria han sido documentados en un 18 % de las sepulturas: un 74 % fue recuperado de tumbas con lajas (69 % presentaba la planta rectangular, 22 % trapezoidal y un 9 % en forma de codo), mientras que un 26 % fueron identificados en inhumaciones en fosa (el 62 % de estas poseían la planta rectangular, el 25 % ovalada, y un 12 % indeterminada).

Las jarritas o los fragmentos cerámicos que evidencian la presencia de este tipo de objetos también han sido documentados en un 23 % de las sepulturas: un 85 % procedía de estructuras con lajas (el 63 % de ellas eran de planta rectangular, el 27 % de forma trapezoidal, el 6 % ovaladas y 3 % de codo), mientras que un 15 % de inhumaciones en fosa (67 % de forma ovalada y el 33 % de forma rectangular). Los enterramientos con presencia de fragmentos cerámicos cuyas características no permiten ponerlos en relación directa con los jarritos suponen un 17 % de total: de estos, el 83 % presentaban una estructura de lajas (el 54 % de estas era de planta rectangular, el 29 % trapezoidal, el 8 % ovalada, el 4 % en codo y otro 4 % de forma indeterminada) y el 17 % de fosa (un 40 % de planta ovalada, un 40 % eran de forma rectangular, y de un 20 % no ha sido posible determinar).

Debemos puntualizar que de los 84 enterramientos restantes en los que no fue registrado ningún tipo de objeto, aproximadamente un 70 % de las tumbas se encontraban alteradas o, de lo contrario, presentaban signos de haber sido perturbadas con anterioridad a la década de los ochenta, cuando se constata el expolio de algunas estructuras. No debe descartarse, por ende, la posibilidad de que el número de inhumaciones vestidas y con depósito funerario fuera mayor al documentado. Además, en muchas de estas se ha constatado la presencia de orificios que pueden ser indicadores de los saqueos efectuados. Actividad que, como es lógico, se ejecuta en varias áreas del cementerio porque se esperaría obtener algún tipo de objeto que ya había sido extraído previamente de otras tumbas.

En la tabla 4.8 quedan recogidas todas las sepulturas con materiales de adorno y cerámicos que fueron recuperados del Cortijo del Chopo. Aunque no se incluyen los objetos metálicos cuyo uso y funcionalidad no ha sido posible precisar, y que fueron hallados en tumbas de planta rectangular principalmente.

Enterramiento con presencia de lajas		Sin presencia de lajas
RECTANGULAR •Adornos: 16 Núm. 3, 8, 27, 32, 33, 34, 35, 39, 64, 72, 73, 76, 77, 81, 86, 153 •Jarritas: 21 Núm. 14, 22, 27, 30, 32, 55, 59, 63, 64, 65, 68, 83, 86, 90, 104, 107, 108, 136, 139, 142, 153 •Cerámica: 13 Núm. 1, 6, 8, 14, 20, 27, 34, 35, 36, 50, 56, 86, 136		**RECTANGULAR** •Adornos: 5 Núm. 9, 44, 47, 95, 126 •Jarritas: 2 Núm. 116, 125 •Cerámica: 2 Núm. 47, 126
OVALADA •Adornos: 0 •Jarritas: 2 Núm. 60, 118 •Cerámica: 2 Núm. 60, 9	**TRAPEZOIDAL** •Adornos: 5 Núm. 10, 49, 52, 92, 93 •Jarritas: 9 Núm. 10, 12, 49, 62, 97, 113, 120, 148 •Cerámica: 7 Núm. 13, 17, 23, 49, 79, 115, 145	**OVALADA** •Adornos: 2 94, 144 •Jarritas: 4 Núm. 88, 127, 134, 144 •Cerámica: 2 Núm. 129, 130
EN CODO •Adornos: 2 Núm. 2, 7 •Jarritas: 1 Núm. 141 •Cerámica: 1 Núm. 40	**INDETERMINADA** •Adornos: 0 •Jarritas: 0 •Cerámica: 1 Núm. 78	**INDETERMINADA** •Adornos: 1 Núm. 45 •Jarritas: 0 •Cerámica: 1 Núm. 149

Tabla 4.8. Agrupación de las sepulturas en los que han sido registrados materiales (adornos y cerámica), en función de la arquitectura funeraria del enterramiento.

Como es posible de advertir, no existe una relación notoria entre el material identificado en el interior de las sepulturas, y el tipo constructivo y forma de la planta. La mayoría de los objetos (ornamentos, jarritas y fragmentos cerámicos), se hallan concentrados en sepulturas con presencia de lajas y planta rectangular, lo que era de esperar dado que se trata del grupo más numeroso registrado en la necrópolis. Ahora bien, viene a colación mencionar que se dan varios casos de tumbas con una construcción destacable (en la que las lajas se encuentran bien talladas, que además poseen dimensiones similares y/o han sido colocadas unas junto a otras con cuidado) y, sin embargo, en estas solo se han llegado a registrar algunos fragmentos cerámicos o incluso ningún material.

Ya que una buena construcción funeraria debió repercutir positivamente en la percepción de quienes eran testigos del enterramiento de un miembro de la comunidad; puesto que es evidente que su elaboración ha requerido mayor tiempo y esfuerzo, creemos conveniente valorar la relación que pueda mantener esta, con la presencia de determinados materiales. Los adornos, concretamente (por el volumen, tipo de material o procedencia), pueden considerarse como indicadores del estatus o de la capacidad económica del difunto, si bien no parece existir una relación significativa entre las tumbas que fueron mejor construidas y las que contenían tales ornamentos. Los datos obtenidos consecuentemente, podrían indicar que la arquitectura funeraria no era utilizada como medio de expresión de este tipo de cuestiones o, de lo contrario, que reflejaban otros aspectos que están fuera de nuestro alcance[20]. No obstante, debemos tener presente que un porcentaje alto de las inhumaciones se encontraban alteradas en diferentes grados, lo que puede influenciar la interpretación que presentamos.

Por lo que respecta a la relación del tipo de construcción de los enterramientos y el número de individuos, tampoco se aprecia ninguna asociación destacable. Como profundizaremos más adelante, éstos llegaban a albergar a un total de siete sujetos como máximo, y en los limitados casos en los que se hallaban restos óseos de más de cinco difuntos, las sepulturas sí presentaban una estructura de lajas. En las inhumaciones en fosa se han llegado a contabilizar hasta un total de cuatro, sin embargo, la mayoría de estas se hallaban expoliadas y en el 51 % no se recuperaron restos óseos.

Además del estado de conservación y los materiales constructivos empleados en los enterramientos o la forma con la que estos eran diseñados, otro aspecto principal que nos aporta información sobre las actividades que conciernen al ritual de enterramiento, son las dimensiones de las propias estructuras funerarias.

La longitud de las sepulturas oscila entre 1.02 y 2.84 m (según se infiere de las plantas dibujadas en campo), con una media de 1.93 m. Mientras que el ancho máximo lo hace entre 0.33 y 1.13 m, con una media de 0.68 m, y el mínimo entre 0.23 y 0.80 m, con una media de 0.52 m. El 50 % de las tumbas posee una longitud entre 1.7 y 2.17 m, lo que significa que 73 estructuras muestran una diferencia de 0.45 m (fig. 4.45). En lo que respecta al ancho máximo de estas, el 50 % presenta unos valores entre 0.59 y 1.12 m, con una diferencia de 0.53 m. En cuanto a la profundidad, las dimensiones son variables y no suelen sobrepasar los 50 cm (incluyendo la cubierta). Si bien, es necesario señalar que, en este caso, únicamente disponíamos de la información posible de obtener de los perfiles dibujados en la primera campaña de excavación, donde fueron documentadas 47 sepulturas. Estos datos han sido obtenidos a partir de las 144 sepulturas de las que se disponía de información (86 % del total), e igualmente recordamos que las medidas

[20] Al respecto, la información aportada por el estudio antropológico de los individuos es de gran importancia, y será comentada más adelante para los casos que hayan sido objeto de análisis.

fueron tomadas de los límites de las fosas con el objetivo de valorar las dimensiones del orificio excavado en el terreno, independientemente de que fuera revestido o no por lajas.

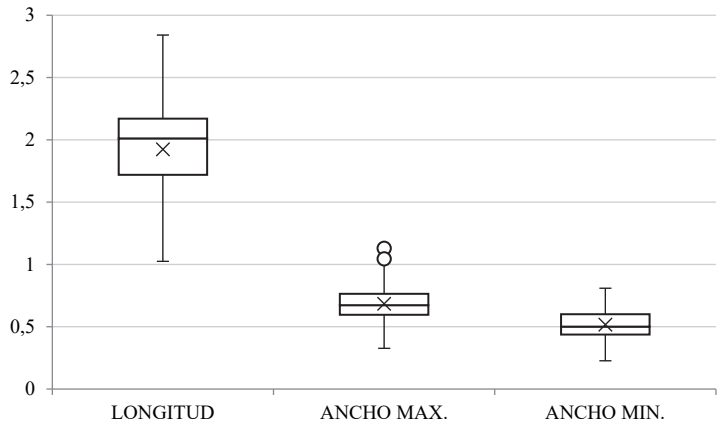


Figura 4.45. Gráfico en el que quedan representadas las dimensiones de las sepulturas del Cortijo del Chopo (un total de 144 de las que se disponía de datos). Los valores se representan en metros.

Un 25 % de las sepulturas presentan una longitud entre 1.02 y 1.73 m, y un ancho máximo entre 0.33 y 0.59 m, mientras que el 25 % restante poseen una longitud entre 2.17 y 2.84 m y un ancho máximo entre 0.77 y 1.13 m. En general, entre el ancho mínimo y el máximo no hay diferencias significativas, lo que debe su explicación a que la mayor parte de las sepulturas presentan una planta con tendencia rectangular.

En lo que respecta a sepulturas de menores dimensiones (aprox. < 1.40 m, es decir, el 15 %), estas se localizan esparcidas en toda el área cementerial (núm. 80, 28, 31, 27, 167, 26, 7, 2, 37, 15, 18, 43, 94, 110, 58, 83, 36, 156, 157, 19 y 72), mientras que las sepulturas de mayores dimensiones y, concretamente, las que poseen una longitud mayor a 2.25 m (núm. 152, 9, 154, 140, 134, 127, 92, 147, 115, 126, 153, 112, 142, 85, 84, 44, 102, 105, 24, 118, 103 y 111) parecen concentrarse en la mitad oriental de la necrópolis, a excepción de un par de casos (núm. 24 y 44). Las tumbas con mayor anchura (> 0.81 m), del mismo modo también parecen concentrarse en la parte oriental (núm. 126, 152, 148, 153, 89, 102, 109, 86, 91, 142, 116, 131, 125, 85, 69, 52, 56, 115, 98, 162, 23 y 113); mientras que las de anchura menor (< 0.54 m) lo hacen en la zona occidental (núm. 26, 25, 157, 49, 41, 27, 28, 36, 33, 167, 47, 37, 57, 10, 15 y 154) y coincidiendo con algunas de las sepulturas de menor longitud del cementerio, aunque también se hallan dispersas en otras zonas del espacio funerario (núm. 119, 83, 155, 66, 65, 96, 57 y 10) (fig. 4.46).

Desconocemos si este hecho está en relación con el momento de construcción de estas sepulturas, con las características del terreno en esa zona, las particularidades constructivas de las tumbas, o el número de individuos contenidos; aunque, como veremos a continuación, estos dos últimos casos no parecen ser el motivo.



Figura 4.46. Planta de la necrópolis en la que se señalan las sepulturas con mayor longitud, ancho y menor ancho (15 % en cada caso del total de las que se disponen de datos). Nótese cómo *grosso modo* las de mayor longitud y ancho se localizan mayoritariamente en la zona oriental del yacimiento, mientras que las de ancho menor lo hacen en la occidental.

Por otra parte, en lo que concierne a la asociación entre las dimensiones de las inhumaciones y la presencia de lajas o no que revistan el interior (fig. 4.47), en las sepulturas en las que ha sido documentado este material, las dimensiones oscilan entre 1.03 y 2.84 m de longitud, 0.42 y 1 m de anchura máxima y 0.31 y 0.52 m de anchura mínima. El 50 % de los casos (60 tumbas) poseen una diferencia de longitud de 0.45 m (1.72 - 2.15 m) así como de 0.17 m de ancho máximo (0.59 - 0.76 m). Aquellas en las que no se han registrado lajas (aunque creemos que algunas presentan signos de haberlas poseído en su origen), poseen una longitud que oscila entre 1.02 y 2.59 m, un ancho máximo que varía entre 0.33 y 1.13 m y un ancho mínimo que lo hace entre 0.23 y 0.81 m. En este caso, el 50 % de las tumbas (un total de 13) posee una diferencia de longitud de 0.61 m (1.77 - 2.38 m), y de 0.20 m de anchura máxima (0.59 - 0.79 m).

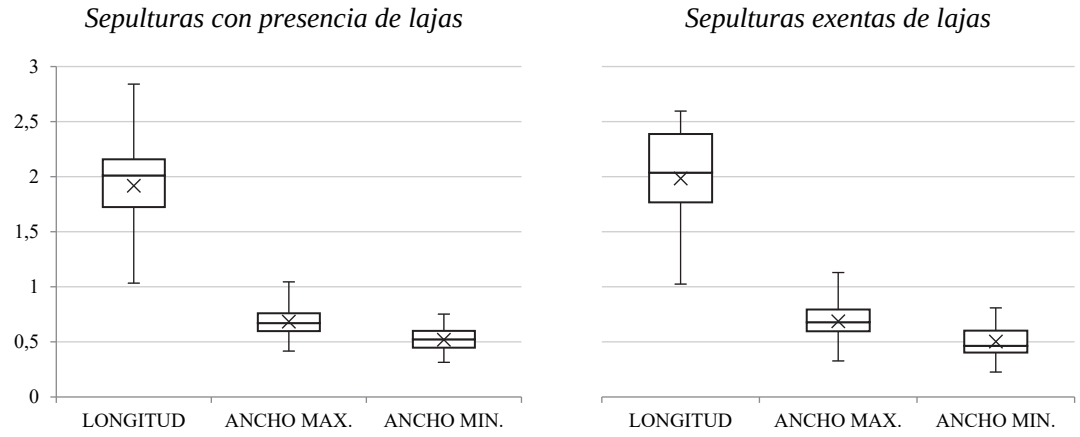


Figura 4.47. Dimensiones de las sepulturas del Cortijo del Chopo en función de la presencia de lajas (119 tumbas) o no (25 tumbas). Valores en metros.

De la interpretación de datos expuestos es posible advertir que los enterramientos en los que fueron utilizadas lajas como parte de la estructura, habían sido construidos con una longitud ligeramente superior a las inhumaciones en fosa, y que existía una cierta estandarización de las dimensiones; al menos, el grueso del conjunto presenta muy poca variación en sus medidas. En cambio, en las que no se identificaron lajas, no se advierte este tipo de atención prestada al tamaño de la fosa. Esta diferencia puede estar en relación con el hecho de que el tipo de construcción más recurrente en la necrópolis es la que está constituida por lajas, mientras que las inhumaciones en fosa deben considerarse casos excepcionales.

Tales aspectos implican también que no existe una relación entre las tumbas más anchas y la presencia de lajas, lo que podría significar que el ancho de la fosa no dependía directamente de este aspecto constructivo.

No se aprecia una diferencia significativa si se analizan las medidas de las sepulturas de manera independiente, en función del tipo de planta (fig. 4.48). Las que poseen una forma rectangular y trapezoidal presentan semejanzas en la longitud y ancho, aunque las medidas de las segundas son ligeramente inferiores (longitud: 1.03 - 2.5 m y ancho máximo: 0.45 - 0.98 m) que las de las rectangulares (longitud: 1.17 - 2.84 m y ancho máximo: 0.41 - 1.04 m). No obstante, como hemos señalado previamente, el estado en el que fueron halladas ha condicionado la diferenciación. Destacan del conjunto las tumbas con lajas y planta ovalada, pues a pesar de haber sido registradas en un número muy reducido, presentan un tamaño muy similar.

Las inhumaciones exentas de lajas, como es posible de apreciar en la fig. 4.49, no muestran una relación significativa entre las dimensiones y el tipo de planta de las sepulturas, a pesar de que las de planta rectangular presenten una longitud (1.02 - 2.59 m) y ancho (0.45 - 0.71 m) moderadamente superiores a las de forma ovalada (longitud: 1.20 - 2.55 m y ancho máximo: 0.32 - 0.64 m).

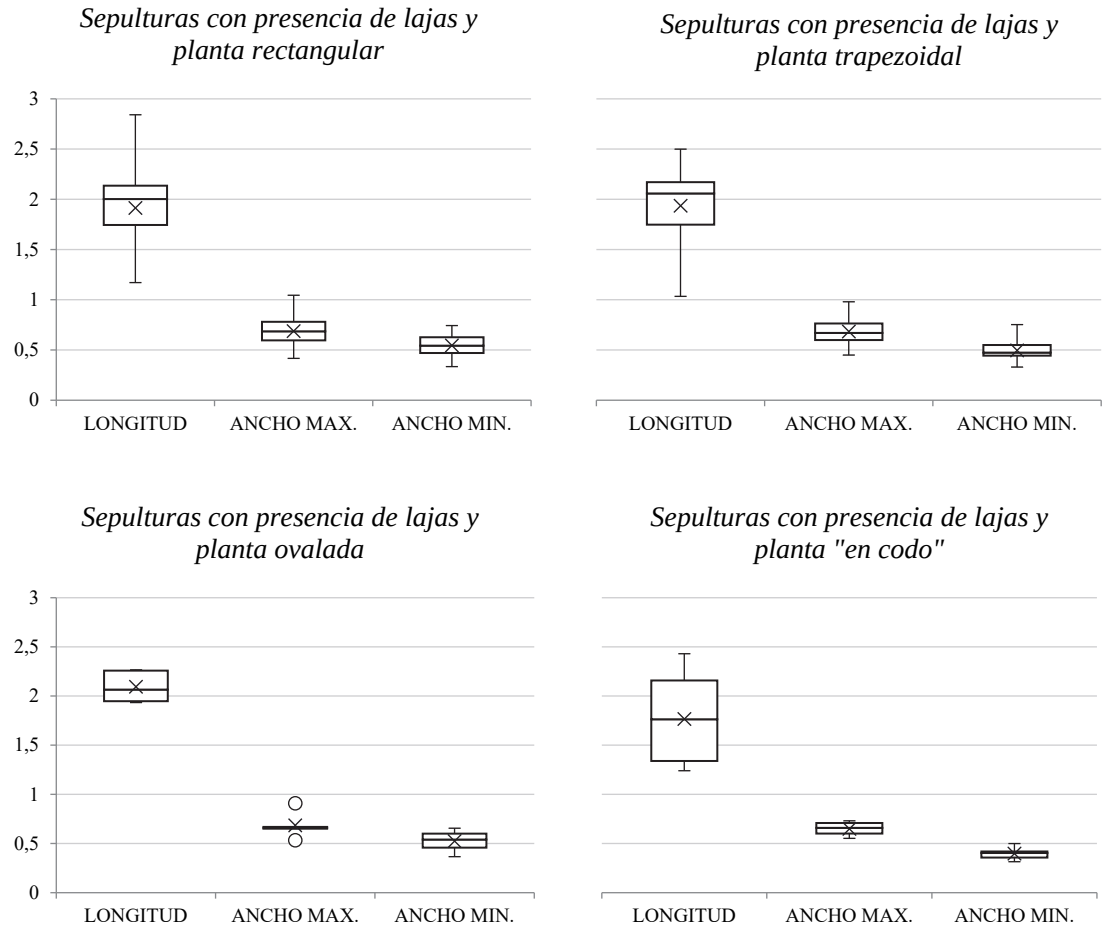


Figura 4.48. Gráficos con representación de las dimensiones de las sepulturas con presencia de lajas, en función del tipo de planta. Forma rectangular (se incluyen 71 tumbas), trapezoidal (35 tumbas), ovalada (5 tumbas) y en codo (8 tumbas). Valores en metros.

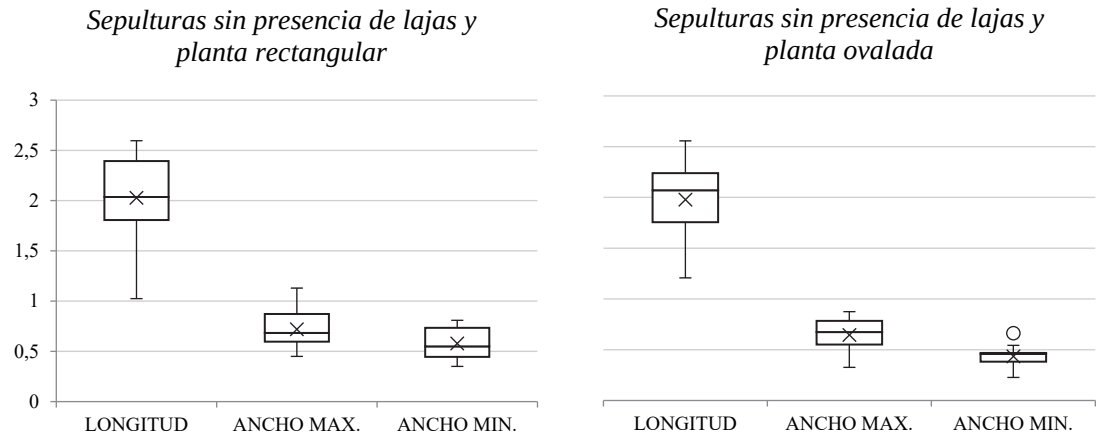


Figura 4.49. Gráficos con representación de las dimensiones de las sepulturas sin presencia de lajas, en función del tipo de planta. Forma rectangular (se incluyen 14 tumbas) y ovalada (11 tumbas). Además de estas, fue registrada una inhumación en fosa cuya forma no ha sido posible de determinar y no se incluye. Valores en metros.

Viene a colación recordar que estas agrupaciones de los enterramientos han sido efectuadas a partir de la revisión de la documentación gráfica (dibujos y fotografías) generada en el transcurso de las excavaciones. El estado en el que fueron halladas probablemente difiera de su forma originaria, pues muchas de estas se encontraban alteradas, lo que definitivamente influye en nuestra percepción de las estructuras y, por consiguiente, en las decisiones tomadas en torno a su clasificación. Teniendo en consideración esto, si ponemos en relación el ancho máximo y la longitud de las estructuras, es posible advertir que prácticamente existe una tendencia lineal a que las sepulturas posean un ancho mayor a medida que aumenta su longitud. Las excepciones son las que poseen lajas y presentan la planta en codo y de forma ovalada, aunque estas se ven representadas por un número muy reducido de ejemplares (fig. 4.50). Sobresalen del conjunto, dos sepulturas rectangulares (núm. 9 y 152) en las que, al igual que en el resto, sus dimensiones son proporcionales, pero superiores a la media.

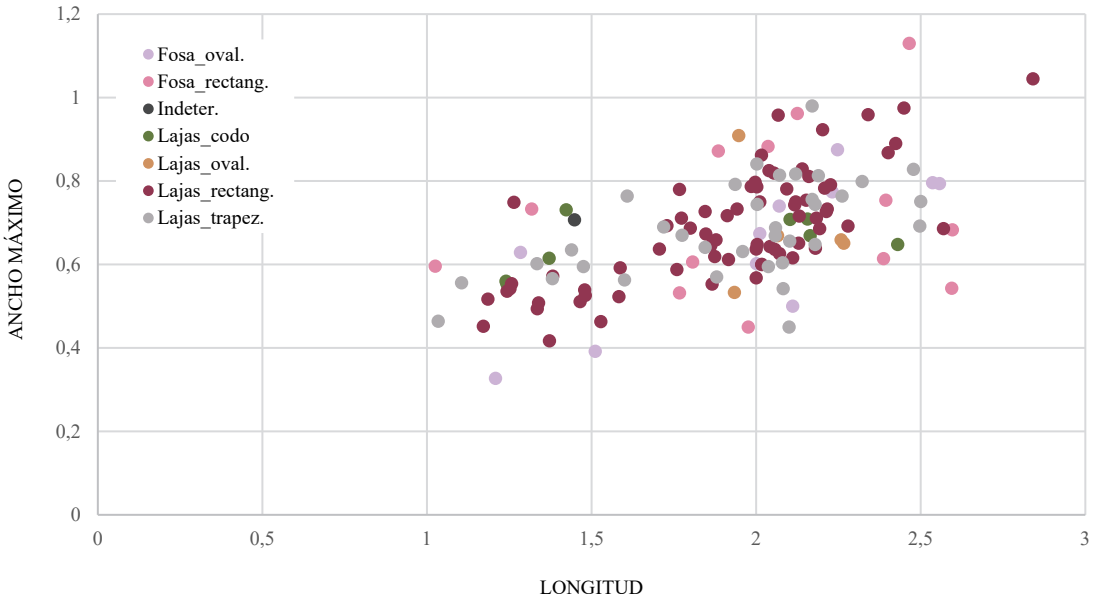


Figura 4.50. Relación entre la longitud y el ancho máximo de las sepulturas del Cortijo del Chopo (muestra: 144 tumbas). Los valores se expresan en metros.

También habría sido de gran interés poder contar con los datos relativos a la profundidad de todas las sepulturas funerarias cuyas plantas fueron dibujadas. Esto permitiría analizar si existe algún tipo de relación entre esta y la presencia o no de lajas, o la forma de la sepultura, entre otros aspectos.

A modo de recapitulación, hemos visto que las sepulturas no presentan una relación notable entre las dimensiones y el material empleado en su construcción o la forma que estas posean. La variada cifra de medidas concernientes a la longitud de las estructuras, proporcional al tamaño del cuerpo humano en sus diferentes edades, confirma que estas se elaboraban de acuerdo a la complexión corporal del individuo a quien era necesario

dar sepultura. No obstante, también surge la duda de si en la construcción de las tumbas se valoraban aspectos como su posterior reutilización para albergar a más difuntos, dado que el porcentaje de sepulturas que contienen restos óseos de más de un cuerpo es elevado como veremos a continuación.

Para poder determinar si existe algún tipo de relación entre las dimensiones de los enterramientos y el número de individuos inhumados, en primer lugar, es necesario conocer la cifra de sujetos registrada en cada tumba. En principio, el análisis de la documentación recopilada permite observar que en el Cortijo del Chopo la mayoría de las sepulturas, un 68 % de 118 en las que fueron hallados restos óseos, contiene entre uno y tres difuntos. No obstante, estos datos son provisionales, a la espera de que se efectúe el análisis antropológico de los enterramientos en los que se documentaron restos óseos y que aún no han sido objeto de estudio (un 90 %).

La tabla 4.9. muestra una clasificación de las sepulturas en función del número de individuos que contenían y, por el momento, aproximadamente una tercera parte albergaban a una única persona inhumada. Sin embargo, más de la mitad de los enterramientos de este grupo habían sido alterados/expoliados en el momento del hallazgo, o presentaban signos de haberlo sido con anterioridad, lo que aumenta las posibilidades de que el número de individuos que conservaban fuera mayor.

NMI	Sepulturas	Total
1	2, 3, 4, 6, 8, 12, 15, 16, 18, 21, 22, 26, 28, 31, 33, 37, 40, 41, 43, 44, 45, 51, 57, 58, 61, 66, 74, 82, 83, 84, 91, 94, 95, 97, 100, 144, 155, 162	38 (32 %)
2	1, 14, 17, 23, 36, 38, 47, 48, 50, 54, 59, 60, 63, 65, 72, 76, 77, 79, 88, 90, 92, 98, 99, 102, 107, 117, 139, 156, 157, 160, 167	31 (26 %)
3	5, 10, 24, 25, 27, 29, 34, 39, 64, 69, 80, 81, 85, 86, 87, 103, 111, 132, 153, 161, 163, 164	24 (20 %)
4	9, 30, 35, 49, 56, 62, 68, 75, 104, 114, 134, 141, 165	13 (11 %)
5	7, 13, 20, 42, 53, 73, 142	7 (6 %)
6	32, 108	2 (2 %)
7	52, 55, 96	3 (3 %)
No se registran r. óseos	11, 19, 67, 70, 71, 89, 93, 101, 105, 106, 109, 110, 112, 113, 115, 116, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 133, 135, 136, 137, 138, 140, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 154, 159, 166, 168	50 (30 % de 168)

*Se subrayan los casos de los que no se disponía de información precisa relativa a las dimensiones.

Tabla 4.9. Agrupación de las sepulturas en función del NMI registrado en estas (datos provisionales). Los porcentajes han sido determinados en relación al número total de tumbas en las que se registraron restos óseos, 118 del total.

Los casos en los que aparentemente solo se halla el cuerpo de un individuo son interesantes, dado que desconocemos los motivos que pudieron conducir a que tales tumbas no fueran reutilizadas como el resto. Sus dimensiones son variadas y albergan desde infantiles hasta adultos, además en ellas se han constatado materiales de adorno y cerámicos, pero también ningún objeto. No se encuentran en el espacio cementerial formando ningún tipo de agrupación, sino dispersas entre otras tumbas reutilizadas. ¿Qué los diferenciaba del resto para que acabaran siendo los únicos ocupantes de las estructuras? En cuanto a las tumbas con presencia de dos individuos, el porcentaje se mantiene ligeramente inferior y una tercera parte se hallaban alteradas y con los restos óseos en mal estado de conservación, por lo que únicamente el análisis antropológico permitirá aproximarnos a la cifra.

Como máximo, se han identificado restos óseos de hasta un total de siete personas en una misma sepultura. A esto se suma que en el 30 % del total de los enterramientos documentados en la necrópolis no fueron identificados restos antropológicos, lo que podría influir sustancialmente en el estudio que intentamos llevar a cabo.

Si utilizamos los datos relativos a las dimensiones de las sepulturas en las que fueron recuperados restos óseos (111 en total) y los ponemos en relación con el número mínimo de individuos inhumados que hemos contabilizado (fig. 4.51), es posible apreciar que no existen diferencias apreciables entre el NMI y el tamaño de estas. Los enterramientos que albergan hasta seis y siete personas son mínimos y, sus longitudes, aunque elevadas (2.1 m de media en el caso de las tumbas con seis cuerpos), también las presentan otras estructuras con un único sujeto. Las longitudes más reducidas se registran en aquellos casos que albergan a una única persona, con una media de 1.66 m.

El ancho máximo se registra, sin embargo, en las tumbas que albergan entre uno y tres individuos y, el mínimo presenta valores semejantes en las estructuras que contienen hasta cuatro. No se aprecia ningún aumento significativo en el ancho de las inhumaciones que contienen cinco, seis y siete cuerpos; y que resulta incluso ligeramente inferior a algunos de los valores registrados en aquellas que contienen entre uno y tres sujetos. Aunque esto no debe considerarse como un hecho destacable, teniendo en cuenta que en el momento en el que las sepulturas son reutilizadas para albergar a otro individuo, el cuerpo del anterior se desplaza generalmente hacia los pies, y no a los lados. En el caso de las tumbas en las que el difunto enterrado en primer lugar es desplazado hacia alguno de los laterales, como es el caso de la tumba núm. 77, no se aprecia ninguna diferencia relacionada con un ancho mayor y, en el citado ejemplo, esta medida es incluso inferior a la media constatada.

Dado que no ha sido registrada ninguna tumba con características diferentes a las que hemos expuesto, ni un ancho especialmente significativo, en esta necrópolis no han sido identificadas sepulturas dobles –dos sepulturas unidas formando una sola (Ripoll, 1996: 216)– sino enterramientos que albergan a dos o más individuos.

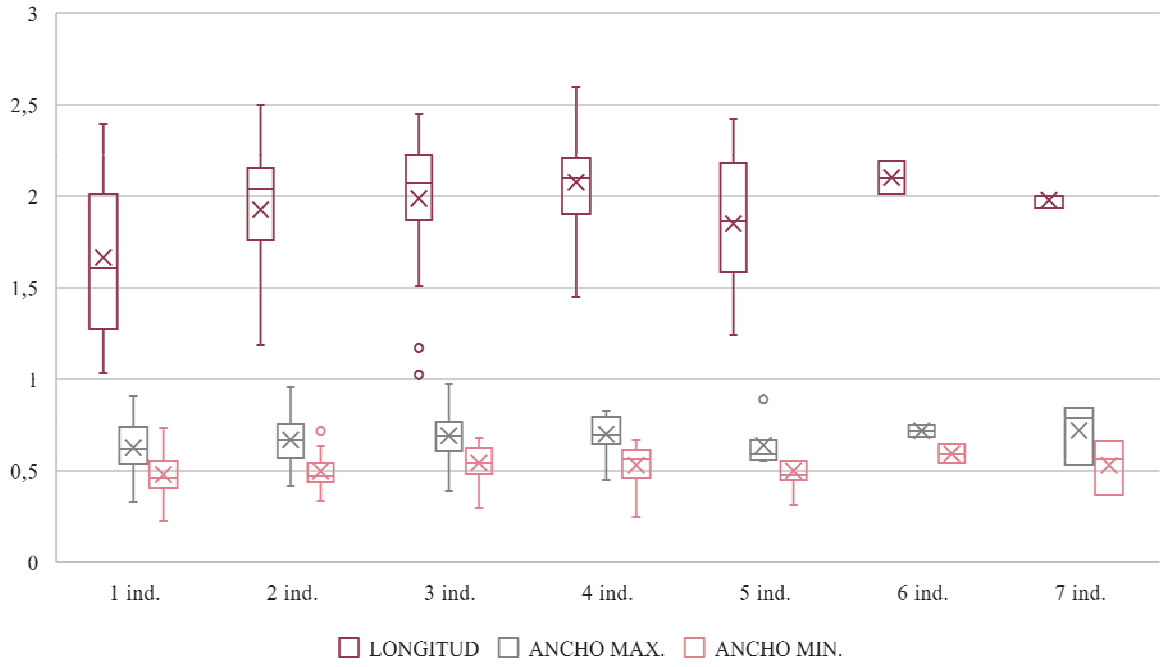


Figura 4.51. Gráfico con la relación entre el número de individuos inhumados registrados en las sepulturas del Cortijo del Chopo y las dimensiones de estas (en metros), agrupadas en función del NMI que contenían.

Sea como fuere, estos aspectos indican que las estructuras se construían con un tamaño "normalizado" e independiente, por el momento, al número de personas enterradas. Además, el 68 % de las tumbas en las que fueron recuperados restos óseos (y de las que disponemos de información sobre sus dimensiones, 78 casos de 114) contenían a más de un cuerpo, lo que significa que en el momento de la construcción ya se asimilaba que era muy probable que fueran a ser reutilizadas y, aun así, decidieron hacerlas con unas dimensiones que son recurrentes en este cementerio. En relación a esto último, un aspecto de interés es el de las modificaciones y adaptaciones del contenedor funerario. Sin embargo, no hemos identificado marcas (o no hemos sabido reconocerlas en las fotografías), que evidencien la práctica de ampliar el interior de las sepulturas con el objetivo de hacer espacio para los nuevos individuos que iban a ser enterrados, tampoco contamos con todos los datos relativos a la profundidad.

Cabe remarcar que el objetivo principal que se persigue con la realización de este examen, es el de conocer con mayor detalle el comportamiento de quienes construían las estructuras destinadas a albergar a los difuntos y, por consiguiente, las prácticas funerarias de la comunidad enterrada en el Cortijo del Chopo. No obstante, las valoraciones que hemos realizado han sido efectuadas sobre la base de un conjunto de datos obtenidos mayoritariamente a partir de la revisión de la documentación gráfica y textual, y reiteramos en que tan solo han sido analizados un 10 % de los enterramientos. Tales interpretaciones deben ser tomadas únicamente de manera provisional hasta que la totalidad de los restos óseos hayan sido sometidos a un estudio antropológico.

En relación a esto también es necesario valorar si el número de individuos inhumados de las sepulturas presenta relación o se ve condicionada por el lugar en el que se encuentra y el espacio disponible. A propósito, algunos de los enterramientos con un mayor número de sujetos se localizan en zonas de la necrópolis en las que hay una concentración de sepulturas y el espacio es limitado. Este es el caso de las núm. 52 y 55 (corte 2), que parecen contener restos óseos de hasta siete personas o, por ejemplo, la núm. 32 (corte 1). La tumba 42, que albergaba cinco sujetos en principio, fue alterada y sobre esta se construyó la tumba 41, lo que desconocemos si pudo deberse a una cuestión de espacio de la propia estructura o del entorno circundante, o si responde a otros motivos (fig. 4.52).

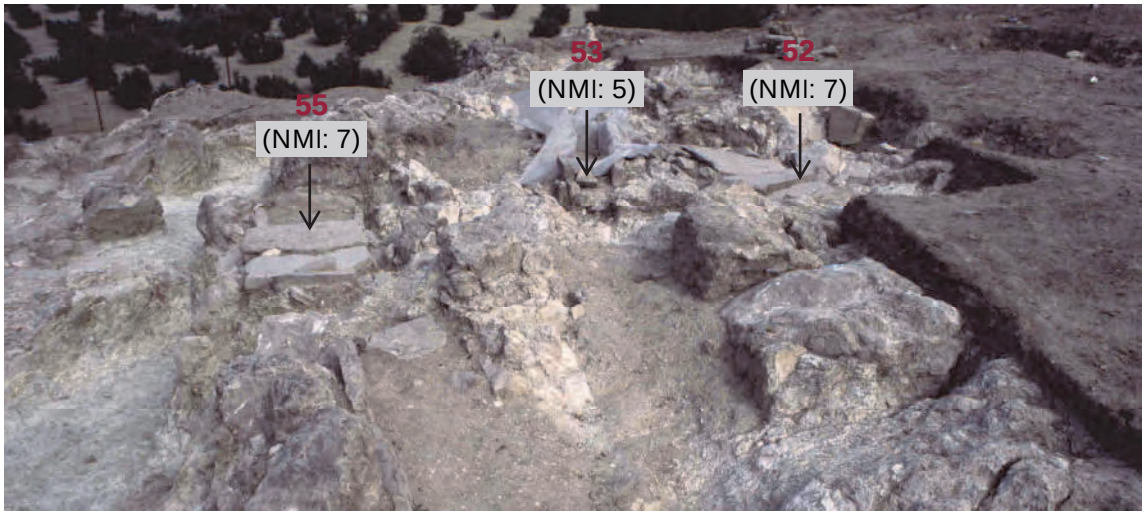


Fig. 4.52. Fotografía del corte 2 tomada desde el sureste. Nótese la proximidad con la que se encuentran las sepulturas en esta zona del cementerio. La tumba 55 además, se halla en el límite del terreno donde existe un cambio de pendiente muy marcado. Imagen cedida por C. Pérez Torres.

En lo que concierne a las tumbas de las que se posee información precisa sobre sus dimensiones, pero en las que no fueron registrados restos óseos (un total de 33), las medidas concernientes a la longitud de estas oscilan entre 1.31 - 2.84 m, el ancho máximo entre 0.73 y 1.04 m, mientras que el mínimo entre 0.54 y 0.59 m. Es en este conjunto, por lo tanto, donde han sido registradas las cifras más elevadas para las dimensiones de las sepulturas de la necrópolis. Y no debe de descartarse la posibilidad de que alguna de ellas contuviera en su origen un número elevado de individuos inhumados. Además, entre estas, algunas tumbas presentan un tamaño superior como las núm. 113, 131, 118, 112 y 127, y se localizan en la zona norte de la necrópolis, muy próximas a otras que parecen albergar hasta seis sujetos, como la núm. 108.

Por otra parte, y a pesar de que en un 30 % de los enterramientos documentados no fueran identificados restos, creemos que no hay evidencias que indiquen la existencia de una fosa o fosas comunes en el espacio funerario. En principio, no se advierten diferencias en las características respecto al resto de estructuras que permitan considerarlas como tal.

4.3 Análisis de los restos óseos

En la necrópolis del Cortijo del Chopo han sido documentados restos óseos de un total de 289 individuos. En 38 casos ha sido posible contabilizar un inhumado, en 31 casos a dos, en 24 casos a cuatro, en 13 enterramientos a cinco y en dos y tres casos a seis y siete sujetos. A estos hay que sumarles los individuos que debieron albergar las 50 sepulturas en las que no han sido recuperados restos y, que como hemos señalado con anterioridad, pudieron contener a más de una persona. Esto, incrementa la cifra del grupo que utilizó el especio funerario como lugar de enterramiento a aproximadamente 339 miembros como mínimo.

Sin embargo, debe ser considerada como una cifra provisional, a la espera que se efectúe el estudio antropológico de la totalidad de los restos recuperados, que, sin duda, la acrecentará. Pues esto es lo que ha sucedido tras el análisis que sí ha podido llevarse a acabo en varias inhumaciones, que ha identificado un número mayor de individuos del que se esperaba en un principio. Por consiguiente, no se ha considerado oportuno realizar cálculos que, en base a las generaciones enterradas, permitan conocer el número total de habitantes que pudieron formar parte de la comunidad que utilizaba la necrópolis como lugar de enterramiento.

Es cierto que existe la posibilidad de que este espacio fuera utilizado para el entierro de miembros de otras comunidades. Dado que, como se ha expuesto en el capítulo 2, en el valle del río Colomera, donde se ubica la necrópolis, también han sido documentados diversos yacimientos con una cronología amplia dentro de la Antigüedad tardía, pero no se ha registrado ningún cementerio más. Pero como veremos más adelante, cuando se expongan los resultados obtenidos del estudio antropológico, hay datos que parecen evidenciar la estrecha relación que mantenían los sujetos sepultados en el Cortijo del Chopo, lo que nos ha llevado a considerar que era utilizado por un único grupo.

4.3.1 Enterramientos simples y colectivos. La disposición de los cuerpos

Adentrándonos en las características de esta comunidad, según el estudio efectuado por S. Carmona Berenguer sobre las necrópolis andaluzas de cronología tardoantigua, la cifra de estructuras funerarias con enterramientos múltiples es superior a las de individuales (Carmona Berenguer, 1998: 203), y en esta línea se encuentra el cementerio de Colomera. Sin embargo, no es habitual documentar un número tan elevado de reutilizaciones en otros contextos funerarios del periodo, como en la necrópolis de El Ruedo (Almedinilla, Córdoba), por ejemplo. En esta, durante 1988 y 1989 fueron excavadas un total de 139, en las que se registraron hasta 229 individuos; y donde lo habitual eran los enterramientos que contenían un inhumado, documentándose en menores proporciones aquellas con dos individuos y en algunos casos asilados enterramientos con tres, e incluso uno con cinco (Carmona Berenguer, 1998: 140-142). No obstante, este hecho difiere en Plataforma de

Peñarrubia (Malaga), donde se han identificado hasta ocho cuerpos, siendo mayoritarias las ocupadas por dos personas (Medianero Soto, 2006: 507).

En la necrópolis granadina del Cortijo Blanco (Pantano de los Bermejales, Arenas del Rey) únicamente en una sepultura de las 29 exhumadas se hallaron hasta tres individuos[21]. Mientras que, en Las Delicias (Zafarraya), de los 17 enterramientos estudiados del total de 28 documentados durante las dos campañas de excavación, fueron identificados dos estructuras con tres personas inhumadas, y tres de ellas con hasta cuatro (Ortigosa Moreno, 2013). En la tumba núm. 7 de la necrópolis del Pago de las Capellanías (Alomartes, Íllora) se registró un enterramiento colectivo con restos de cuatro individuos que fueron reducidos a los pies del inhumado más reciente (aunque el cráneo de uno de estos fue identificado en la zona de la cabecera) (Pérez Torres y Toro Moyano, 1987: 267-268). En el Cortijo del Pozo (Loja), el enterramiento I también albergaba un total de cinco sujetos, según pudo inferirse del número de cráneos contabilizados en campo (Castellano Gámez *et al.*, 1992: 353). Así pues, partiendo de que únicamente han sido objeto de estudio un número muy reducido de yacimientos, es posible apuntar que entre los cementerios de Granada la cifra más elevada de sujetos conservados en una misma sepultura ha sido documentada en el Cortijo del Chopo. A propósito, sería de utilidad conocer si en estas estructuras tan reutilizadas de Colomera existía algún tipo de selección de los restos óseos que perduraban en el interior o no.

En esta necrópolis, las inhumaciones son simples, es decir, en las que se entierra a un solo individuo, de cualquiera de los dos sexos, y donde no influye la edad de la persona (Ripoll, 1996: 215). Siendo también frecuentes los enterramientos colectivos, que son el resultado de la acumulación sucesiva de depósitos funerarios a lo largo de un periodo dilatado en el tiempo (Aliaga, 2012: 16). En estos últimos casos, los restos óseos pertenecientes al cuerpo del individuo enterrado en primer lugar son reducidos hacia diferentes zonas de la sepultura, en la que ha tenido lugar su descomposición, creando mayor espacio y permitiendo así la deposición del nuevo fallecido. Por consiguiente, todos son enterramientos primarios, pues el cuerpo se ha descompuesto en el lugar definitivo de depósito (Aliaga, 2012: 17); y solo ha sido identificado un amontonamiento de restos óseos sobre los pies de la cubierta de una sepultura (núm. 32), que no hemos concebido como inhumación secundaria por los motivos que expondremos más adelante.

En los enterramientos colectivos, los depósitos de restos humanos se encuentran reagrupados y desplazados de forma intencionada y generalmente a los pies (64 %), amontonándose sin ningún orden ni conexión anatómica –lo que asimismo ha sido denominado como paquete óseo (Carmona Berenguer, 1998: 140)–. No obstante, también se han registrado algunos casos en los que se hallan en los laterales o encima del cuerpo del inhumado sepultado en primer lugar. Estos aspectos están estrechamente relacionados con el tiempo que transcurre entre el óbito de los individuos destinados a ser enterrados

[21] Reiteramos nuestro agradecimiento a M. Franco González, quien realizó el estudio antropológico de este yacimiento y nos facilitó su consulta.

en una misma sepultura, y es lo que explica las variadas ubicaciones en las que han sido documentados en el interior de la estructura (tabla 4.10).

Localización del enterramiento reducido	Sepulturas	Total
A/sobre los pies del último inhumado	9, 10, 13, 17, 20, 24, 27, 29, 30, 32, 34, 35, 42, 53, 55, 56, 60, 62, 64, 65, 68, 69, 73, 75, 76, 79, 85, 87, 90, 92, 98, 99, 102, 104, 108, 111, 114, 117, 132, 134, 139, 141, 142, 153, 156, 157, 161, 163, 164, 165	51 (64 %)
En el lateral (izquierdo)	77, 96, 160	3 (4 %)
Todos los restos "dispersos" por el interior	5, 25, 46	3 (4 %)
Todos los restos óseos en la cabecera	38, 50, 167	3 (4 %)
Todos los restos óseos en los pies	1, 80	2 (2 %)
Solo la presencia de cráneos evidencia inhumaciones previas	39, 63, 88	3 (4 %)
Indeterminada	7, 23, 36, 52, 59, 78, 86, 103, 107	9 (11 %)

Tabla 4.10. Localización de los enterramientos reducidos en el interior de las sepulturas. El recuento ha sido efectuado sobre 80 tumbas en las que fueron recuperados restos óseos y albergaban a más de un individuo.

La tumba núm. 20, forma parte de ese alto porcentaje de estructuras en las que los restos pertenecientes a los difuntos precedentes son reagrupados hacia la zona inferior de la sepultura. Sin embargo, la documentación gráfica generada de esta parece mostrar que el cuerpo del individuo más reciente fue colocado directamente sobre estos, y no de manera inversa como suele ser lo habitual. Cuando nos referimos a que estas sepulturas son reutilizadas, es porque los restos de las personas que habían sido sepultadas en ellas son extraídos del interior con el objetivo de depositar al nuevo inhumado, y posteriormente vuelven a ser introducidos. Por ello, lo usual es que los huesos inconexos se localicen sobre el cuerpo en posición anatómica, con independencia de la zona en la que se reagrupen.

Los enterramientos reducidos (4 %) hacia un lateral son mínimos, y en algunos casos (como la núm. 96) presentan parte de los restos óseos sobre el cuerpo del inhumado más reciente en posición anatómica, lo que pude explicarse por la limitación de espacio (fig. 4.53). En la sepultura 77, el cuerpo del sujeto fue desplazado por completo hacia la izquierda de la estructura funeraria, práctica que también se documenta en otras necrópolis andaluzas del periodo, como la de El Ruedo (Carmona Berenguer, 1998: 203). Esto difiere del lateral en el que suelen registrarse los cráneos de estas reducciones, aunque los casos son mínimos, como veremos más adelante.



Figura 4.53. Sepulturas núm. 117, 96 y 5. En estas puede apreciarse las distintas ubicaciones en las que se registran los enterramientos reducidos en el interior de las tumbas. A la izq., se aprecia como los huesos humanos fueron reagrupados a los pies del inhumado más reciente, en el centro, cómo estos se hallan en el lateral izquierdo y, a la dcha., dispersos por el interior. Fotografías cedidas por C. Pérez Torres.

En un 4 % de las inhumaciones aproximadamente, los restos humanos han sido hallados distribuidos sin ningún tipo de orden en el interior de los contenedores funerarios. Estas, presentaban signos de haber sido alteradas o expoliadas y no fue documentada la presencia de una cubierta que favoreciera su conservación, lo que pudo influir en la dispersión de los huesos.

Del mismo modo, hay un 6 % de tumbas en las que todos los restos óseos se documentan inconexos y concentrados en la cabecera o pies. El caso de la sepultura 38 merece un comentario especial pues en ella no se observan restos de ningún inhumado en conexión anatómica, pero sí la citada concentración de huesos. Previamente aludimos a esta inhumación debido a que se encontraba revestida por lajas, así como cubierta al completo por losas de piedra, mientras que su interior parecía haber sido alterado o expoliado. Sin embargo, también existe la posibilidad de que el paquete óseo que se observa a la altura de la cabecera de la tumba haya sido reagrupado y reducido de forma intencionada. En cualquier caso, el estudio antropológico de tales restos humanos será fundamental.

También viene a colación señalar algunas tumbas (4 % del total), de las que fueron recopilados cráneos inconexos, pero no los restos óseos de los individuos a los que debieron pertenecer. Desconocemos si es resultado de la mala conservación de los huesos o si se debe a un hecho intencionado. Ejemplo de ello es la tumba núm. 39 (fig. 4.54) que, además, se hallaba completamente sellada en el momento de su hallazgo, o la 63, ya que de esta última el inventario de materiales no parece diferenciar la existencia de restos óseos pertenecientes a otro individuo, a excepción del cráneo.

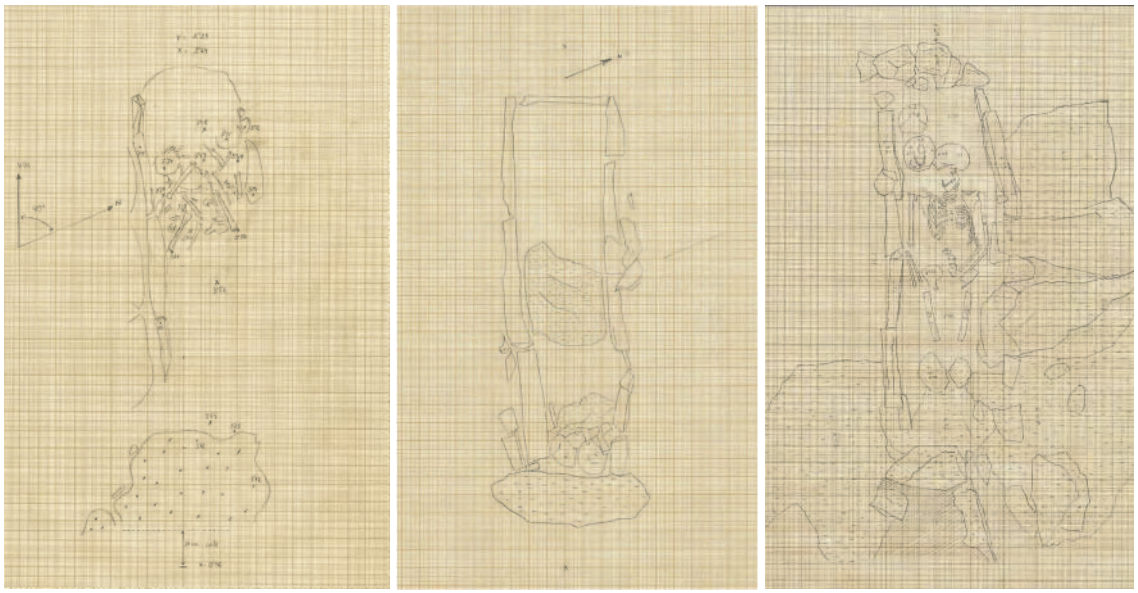


Figura 4.54. Sepulturas núm. 50, 1 y 39. Nótese las distintas ubicaciones en las que se registran los enterramientos reducidos en su interior. A la izq. y en el centro, se aprecia cómo todos los huesos se encuentran reagrupados respectivamente en la zona de la cabecera y pies de las tumbas. A la dcha., planta de la 39, en la que sólo se registraron los cráneos inconexos de dos individuos que fueron sepultados previamente, pero no fue recuperado ningún otro resto de estos. Fotografías cedidas por C. Pérez Torres.

En el Cortijo del Chopo se registran enterramientos colectivos en los que el tiempo transcurrido entre óbitos fue reducido (tabla 4.11). De algunos de estos sí se conservaron restos óseos como para poder determinar que se hallaban en posición decúbito supino, como la núm. 48, mientras que de otros solo fueron recuperadas algunas zonas del cuerpo y no permiten confirmar con seguridad su posición (aunque consideramos que siguen el mismo patrón registrado).

La documentación gráfica de la sepultura 54, no facilita la identificación de dos individuos superpuestos que, de lo contrario, sí ha sido señalada en la libreta en la que se describieron algunas inhumaciones documentadas durante las campañas de 1988-89. La tumba núm. 14, por ejemplo, contenía un número mínimo de dos sujetos, quienes presentan los restos de las extremidades inferiores unos sobre otros, colocados al mismo nivel. Esta tumba se encontraba alterada, lo que pudo explicar que solo quedaran conservados algunos restos humanos. No obstante, no fue posible determinar la posición del total de enterramientos reducidos (80 inhumaciones en las que fueron hallados restos de más de un individuo) y, en concreto, de un 11 % del que no se disponía de documentación textual (ni descripciones, ni inventario) ni gráfica.

Localización del cuerpo	Sepulturas	Total
Sobre el del individuo anterior	14, (35), 47, 48, 54, 81	5 (6 %)
Sobre el del individuo anterior (forma invertida)	72	1 (1 %)

Tabla 4.11. Sepulturas que contienen a individuos enterrados con poca diferencia temporal y cuyos restos óseos no se hallan reducidos. En la tumba 35, a modo de excepción, se documentaron tanto una reducción a los pies, como una superposición de cuerpos en posición anatómica. El recuento ha sido efectuado sobre 80 enterramientos en los que fueron recuperados restos óseos y albergaban a más de un sujeto.

La núm. 72 se trata de un caso excepcional en el conjunto ya que, según quedó recogido en la documentación textual disponible del enterramiento, el cuerpo del inhumado en último lugar fue dispuesto en posición decúbito supino, pero enfrentado al anterior, es decir, con la cabeza en la zona de los pies (fig. 4.55). Sin embargo, no poseemos mayor información al respecto, ya que de esta no fue tomada ninguna fotografía.

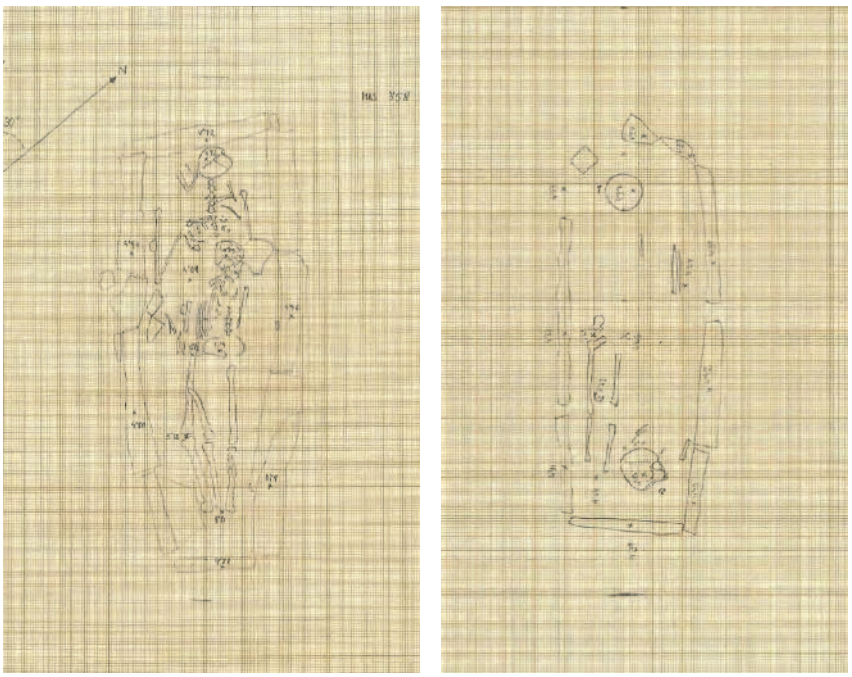


Figura 4.55. Plantas de las sepulturas núm. 48 y 72. En la primera (izq.) fueron enterrados dos individuos superpuestos, probablemente debido a que el tiempo transcurrido entre su fallecimiento fue reducido. En la segunda (dcha.), los cuerpos fueron hallados en conexión anatómica pero orientados de forma inversa. Fotografías cedidas por C. Pérez Torres.

Por otra parte, el amontonamiento de restos óseos al que hemos aludido en varias ocasiones, consta de un grupo de huesos largos y varios, entre los que también fue documentado un fragmento cerámico (fig. 4.56). Estos fueron hallados sobre la cubierta de la tumba 32, en la que han sido identificados seis individuos, junto a varios elementos de adorno y una jarrita cerámica completa y en perfecto estado de conservación. La sobreposición de restos óseos al exterior de la tumba también ha sido identificada en otras

necrópolis como la de El Almendral (Zafarraya, Granada), Gerena (Sevilla) y El Ruedo (Almedinilla, Córdoba) (Carmona Berenguer, 1998: 141, 204).

Se ha propuesto que tal práctica podría responder a la ocupación de la tumba por parte de un grupo poblacional distinto al que utilizó la necrópolis en un principio (Ramos Lizana *et al.*, 1990a: 264). No obstante, no hemos identificado evidencias que lo demuestren y, dado el elevado número de individuos sepultados, es probable que estos restos fueran extraídos del interior con el objetivo de dejar espacio para el último inhumado, que perfectamente pudo mantener una relación de consanguineidad o de pertenencia al mismo grupo que los individuos previamente enterrados. Desconocemos el motivo por el que aparece un fragmento cerámico entre los huesos, pues como hemos señalado, en el interior de la tumba 32 solo se documentó una jarra completa. Este no ha sido identificado en el Museo donde se encuentra depositado e ignoramos sus características, lo que permitiría poder relacionarlo con los materiales de las sepulturas adyacentes.

Por prudencia, y a la espera de que se efectúe el análisis antropológico de este conjunto que determine si los huesos pudieron formar parte de algún cuerpo/s de los individuos sepultados en la tumba sobre la que se disponen, no se considerará como una inhumación secundaria –caracterizada por el hecho de que la descomposición parcial o total del cadáver no corresponde al lugar de deposición definitivo (Armentano y Malgosa, 2003: 39)–, sino como amontonamiento, manteniendo el término con el que fue designado en un principio[22].



Figura 4.56. Fotografía tomada del amontonamiento de restos óseos localizado sobre la cubierta de la sepultura 32 al oeste de la necrópolis (corte 1). Imagen cedida por C. Pérez Torres.

[22] No lo consideramos como osario, dado que la cubierta de una sepultura (donde se localizan estos restos), no es un lugar que tenga la finalidad de reunir los huesos extraídos de las sepulturas, sino que se trata de un elemento constructivo destinado a proteger el interior de la tumba.

En lo que concierne a la postura que adoptan los restos óseos registrados, la persona enterrada en todo momento se dispuso en posición decúbito supino como venimos apuntando (de los enterramientos de los que se dispone de información gráfica), lo que significa que tiene la espalda totalmente apoyada sobre el suelo y las caderas situadas de frente (Aliaga, 2012: 18). Si bien, en las sepulturas núm. 1, 6, 31, 38 o la 91, por ejemplo, los restos humanos se hallaban alterados y se encontraban agrupados en la cabecera o pies, sin presentar ninguna conexión anatómica. En el caso granadino, así como en las necrópolis andaluzas del mismo periodo, también se trata de la posición más habitual que adopta el cuerpo (Carmona Berenguer, 1998: 203; Román Punzón, 2004: 106-107).

Relacionado con esta, en el Cortijo del Chopo, además, es posible hacer distinción en la forma en la que se disponen las extremidades superiores de algunos de los individuos inhumados (tabla 4.12). Si bien, es reseñable que en las tumbas 114, 117, 142, 162 y 165, la posición del brazo izquierdo no se aprecia con nitidez, mientras que el derecho se posa sobre la región pélvica. Lo cual también sucede en el caso de la núm. 155, donde se intuye, pero no puede asegurarse.

Posición de las extremidades superiores	Sepulturas	Total
Extendidas longitudinalmente	24, 26, 29, 30, 34, 35, 45, 47, 63, 64, 65, 86, 90, 104, 141, 160	16 (13 %)
Sobre la pelvis	20, 33, 39, 41, 56, 59, 62, 77, 81, 107, 114, 117, 134, 139, 142, 153, 155, 162, 163, 164, 165	21 (18 %)
Indeterminada	Las restantes sepulturas	81 (69 %)

Tabla 4.12. Posición en la que han sido halladas las extremidades superiores de los individuos sepultados en el Cortijo del Chopo. El recuento ha sido efectuado sobre 118 enterramientos en los que fueron recuperados restos óseos.

Se advierte, por tanto, que las extremidades superiores eran colocadas principalmente sobre la región pélvica (18 %) y longitudinalmente a lo largo del cuerpo (13 %) (fig. 4.57). No obstante, estos datos no son significativos, dado que no ha sido posible conocer la disposición de 131 sepulturas, es decir un 78 % de las inhumaciones documentadas. En otras necrópolis del periodo y del sur peninsular, las extremidades superiores también se han encontrado cruzadas (y las extremidades inferiores) y sobre el pecho (Carmona Berenguer, 1998: 101); disposiciones que no se registran, en principio, en las sepulturas de Colomera. Como ejemplo, en el citado cementerio de El Ruedo, que ha sido estudiado en detalle, los brazos dispuestos longitudinalmente y sobre la pelvis se han identificado en un número de sepulturas similares a las del Cortijo del Chopo, sin embargo, también han sido documentados casos con estos sobre el pecho, así como uno de los dos brazos sobre la pelvis, y el otro extendido (Carmona Berenguer, 1998: 140).

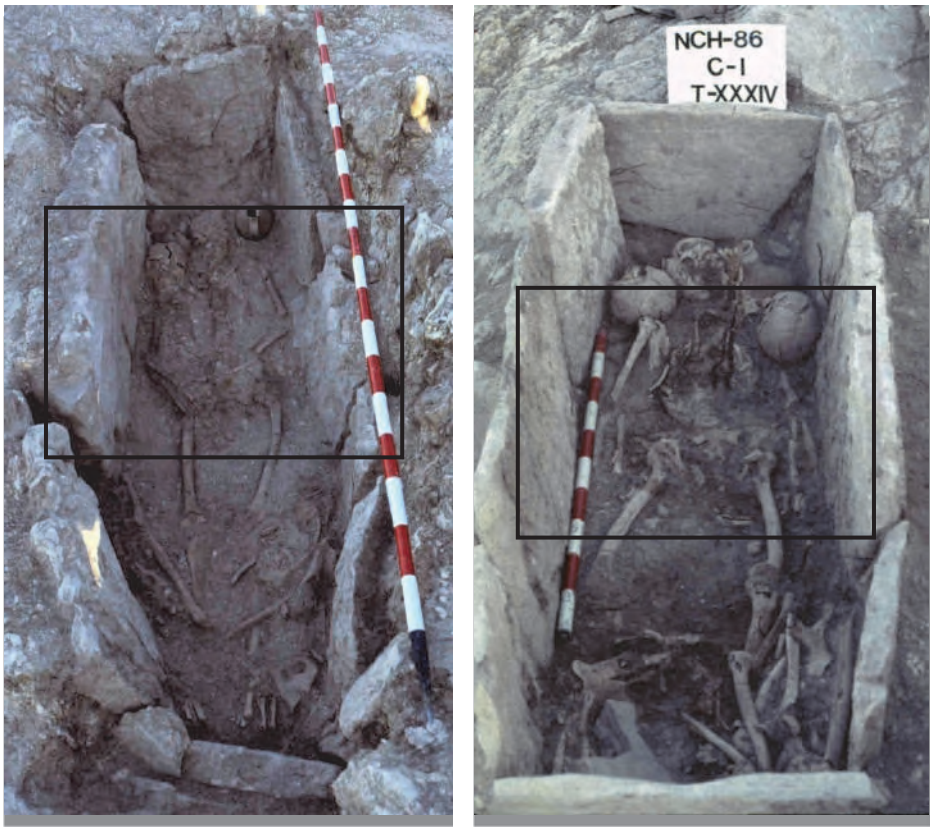


Figura 4.57. Sepulturas núm. 139 (izq.) y 34 (dcha.) como ejemplos de inhumaciones en las que los individuos enterrados en último lugar se encuentran en posición decúbito supino y presentan respectivamente las extremidades superiores sobre la región pélvica y extendidas de forma longitudinal. Fotografías cedidas por C. Pérez Torres.

Las inhumaciones en las que han sido identificados individuos en posición decúbito supino, tanto con las extremidades extendidas longitudinalmente como sobre la pelvis, contenían desde uno a cinco sujetos. No se observa ningún tipo de asociación entre la posición y el sistema constructivo, es decir, la presencia de lajas o no en las sepulturas y la forma que posee la planta de estas. Materiales, tanto de indumentaria como cerámicos, también han sido hallados en proporciones similares en sepulturas en las que han sido constatadas las dos formas en las que han sido registradas las extremidades superiores:

- Elementos de adorno: registrados en cinco tumbas (núm. 33, 39, 77, 81, 153) con sujetos que presentaban los brazos sobre la pelvis, y en siete (núm. 34, 35, 45, 47, 64, 86, 141) que lo hacían longitudinalmente a lo largo del cuerpo.

- Elementos cerámicos: registrados en nueve tumbas (núm. 20, 56, 59, 62, 107, 134, 139, 142, 153) con individuos que presentaban los brazos sobre la pelvis, y en 11 (núm. 30, 34, 35, 47, 63, 64, 65 86, 90, 104, 141) que lo hacían longitudinalmente a lo largo del cuerpo.

Las diversas posiciones en las que eran colocadas las extremidades superiores de los individuos de la necrópolis objeto de estudio, por tanto, no parecen responder a ningún aspecto en concreto como puede ser el número de sujetos que existía en la sepultura, la

arquitectura funeraria o la presencia de materiales. Pero tampoco se observa ninguna relación en función de la ubicación de las tumbas en el espacio cementerial. Parece, por consiguiente, tratarse de un hecho casual (o al menos no hemos logrado ver la vinculación que pueda presentar con otros elementos constituyentes del enterramiento) y no directamente relacionado con prácticas asociadas a algún tipo de ritual concreto.

En la necrópolis del Cortijo del Chopo los cráneos pertenecientes a los individuos enterrados en primer lugar se documentan en varias zonas del interior de la sepultura, como en la parte central de la tumba y en los pies (tabla 4.13). Esto difiere del conjunto granadino, según el estudio que efectuó J. Román Punzón (2004: 106-107)[23], así como de otras necrópolis andaluzas con una cifra similar de enterramientos, como la citada de El Ruedo, donde el cráneo es identificado siempre en la cabecera (Carmona Berenguer, 1998: 102). Significa, por tanto, que es posible hallarlo tanto reagrupado junto al conjunto de restos óseos inconexos, como apartado deliberadamente de estos.

Al margen de su localización, no creemos que la diversidad registrada pueda ser un indicador de que no se mantenía un cierto respeto por los sujetos sepultados con anterioridad (Carmona Berenguer, 1998: 102), sino que responde más bien a otros motivos como pudieron ser la limitación de espacio o el tipo de relación que mantuviera (o no) el difunto más reciente con los individuos precedentes. No obstante, los datos disponibles son limitados para realizar cualquier interpretación, y es necesaria una investigación que compile y analice los casos peninsulares y estudie los motivos que impulsaron la práctica con mayor detalle.

Localización del cráneo y número	Sepulturas	Total
Cabecera	•*Un cráneo*: 36, 59, 63, 64, 77, 92, 139, 160, 167 •*Dos cráneos*: 10, 24, 25, 34, 39, 69, 81, 86, 87, 103, 161, 164 •*Tres cráneos*: 30, 62, 68, 141, 165	25 (32 %)
Centro/lateral	•*Tres cráneos en el centro*: 46 •*Cuatro cráneos en centro y uno en lateral dcho.*: 108 •*Un cráneo en el lateral dcho.*: 88 y 99	4 (5 %)
Lateral (izq.) y pies	73	1 (1 %)
Cabecera y pies	> *nº de cráneos en cabecera que en pies*: 42, 96*, 134 < *nº de cráneos en cabecera que en pies*: 55, 75* = *nº de cráneos en cabecera que en pies:* 85 y 163	7 (9 %)
Centro y pies	20	1 (1 %)

[23] Debemos puntualizar que en la sepultura núm. 3 de la necrópolis del Cortijo del Pozo, tres cráneos se hallaron a los pies, aunque no sabemos si es una cuestión intencionada o resultado de la alteración que sufrió (Castellano Gámez *et al.*, 1992: 354). En la tumba núm. 7 del Pago de las Capellanías también aparece un cráneo colocado en la zona de los pies y otro en la cabecera (Pérez Torres y Toro Moyano, 1987: 268). Lo que significa que sí hay varios casos constatados en la provincia granadina.

Pies	•*Un cráneo*: 13, 17, 23, 65, 90, 98, 102, 107, 117, 156, 157 •*Dos cráneos*: 27, 29, 35, 111, 132 •*Tres cráneos*: 56, 104 •*Cuatro cráneos*: 53, 142 •*Cinco cráneos*: 32	21 (26 %)
Individuos superpuestos	47, 48, 54, 72	4 (5 %)
Indeterminado	1, 5, 7, 9, 13, 14, 38, 49, 50, 52, 60, 76, 78, 79, 80, 153	16 (20 %)

Tabla 4.13. Localizaciones de los cráneos en el interior de las sepulturas. El recuento ha sido efectuado sobre 80 enterramientos en los que fueron recuperados restos óseos y albergaban a más de un individuo.

El 32 % de los enterramientos colectivos presentaban en la cabecera de la tumba el cráneo del individuo depositado con anterioridad al último fallecido sepultado. En función del número de sujetos que habían sido inhumados en el interior de la estructura, la cifra de cráneos posibles de encontrar en la cabecera varía desde uno hasta tres. Únicamente en cinco sepulturas han sido identificados tres cráneos en la cabecera, al que debemos de sumar el correspondiente a la última persona depositada, cuyos restos óseos sí se encuentran en conexión anatómica. En estas 26 estructuras, los cráneos han sido hallados indistintamente a la derecha y/o a la izquierda de dicho individuo enterrado en último lugar.



Figura 4.58. Sepulturas núm. 64, 161 y 165. En ellas se aprecia la presencia de uno, dos y tres cráneos que han sido colocados en la cabecera y junto al inhumado más reciente en posición anatómica. Fotografías cedidas por C. Pérez Torres.

Un 26 % de las inhumaciones presentaba los cráneos a los pies (completos o partes de estos) según se infiere del registro gráfico y textual. Y, de acuerdo al número de cuerpos conservados, la cifra oscila de uno hasta cinco ejemplares (fig. 4.59). Del mismo modo,

la disposición de estos, varía en la zona inferior de la tumba, y en casos puntuales (5 %) se hallan sobre los restos del último inhumado llegando incluso hasta documentarse en el centro de la sepultura o desplazados a los laterales.

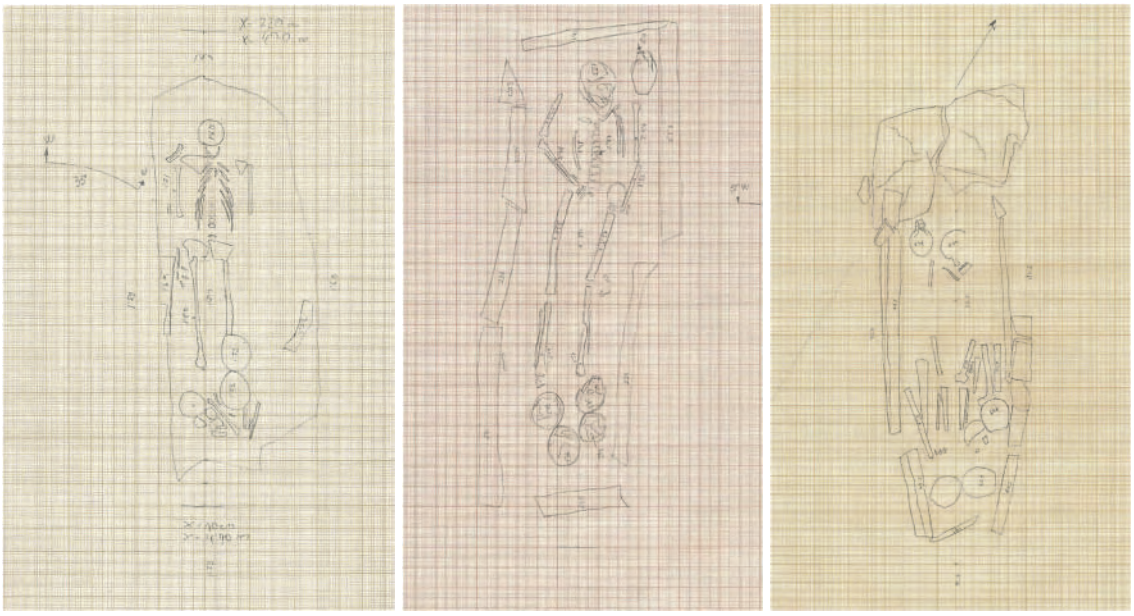


Figura 4.59. Plantas de los enterramientos colectivos núm. 104, 142 y 32. En estas se documentaron tres, cuatro y cinco cráneos o partes de estos que fueron reagrupados sobre los pies del individuo sepultado en último lugar. Imágenes cedidas por C. Pérez Torres.

No obstante, los cráneos inconexos también han sido registrados tanto en la cabecera como en los pies (9 %). En las sepulturas 85 y 163 se halló uno de estos en cada extremo; por otra parte, en las núm. 42 y 134 se documentó un número mayor en la cabecera que en los pies, y en la 55 sucedía lo contrario. En las núm. 75 y 96, los cráneos parecen haber sido hallados en ambas ubicaciones, sin embargo, el registro gráfico no permite confirmarlo.

En un único caso, la sepultura núm. 20, fueron documentados tres cráneos inconexos a los pies y dos en la parte central de la tumba. No obstante, parece que estos últimos pudieron haber sido desplazados (de forma natural) de la cabecera, ya que el inhumado más reciente en posición anatómica no se encuentra en posesión del cráneo, y esta sepultura no fue hallada con presencia de cubierta que asegurara la conservación de los huesos humanos del interior (fig. 4.60).

En un 20 % de los enterramientos no fue posible conocer la posición en la que se hallaba el cráneo debido a que se contaba con información limitada, o porque todos los restos óseos se concentraban en uno de los extremos (como es el caso de la núm. 1, 38, 50 o 80) o dispersos por todo el interior (núm. 1, 25 y 46). Sin embargo, los datos obtenidos, permiten suponer que en la necrópolis la variedad de localizaciones en las que los cráneos han sido registrados responden mayoritariamente a una cuestión de azar y dificultades con el espacio, y no tanto a un aspecto ritual. Si prestamos atención al número de

individuos inhumados, aquellas en las que se constatan restos de, al menos, dos cuerpos, el cráneo del primero aparece con mayor frecuencia a los pies que en la cabecera. Y como hemos señalado previamente, el número de tumbas en las que ha sido registrada esta parte del cuerpo en la zona de los pies no muestra una gran diferencia con el documentado para la cabecera. Esto podría evidenciar (ya que solo contamos con datos de aproximadamente un 50 % de las 168 inhumaciones documentadas) que para la comunidad que se entierra en este lugar no era algo insólito reagrupar los cráneos de los difuntos precedentes en la zona de los pies del último fallecido.

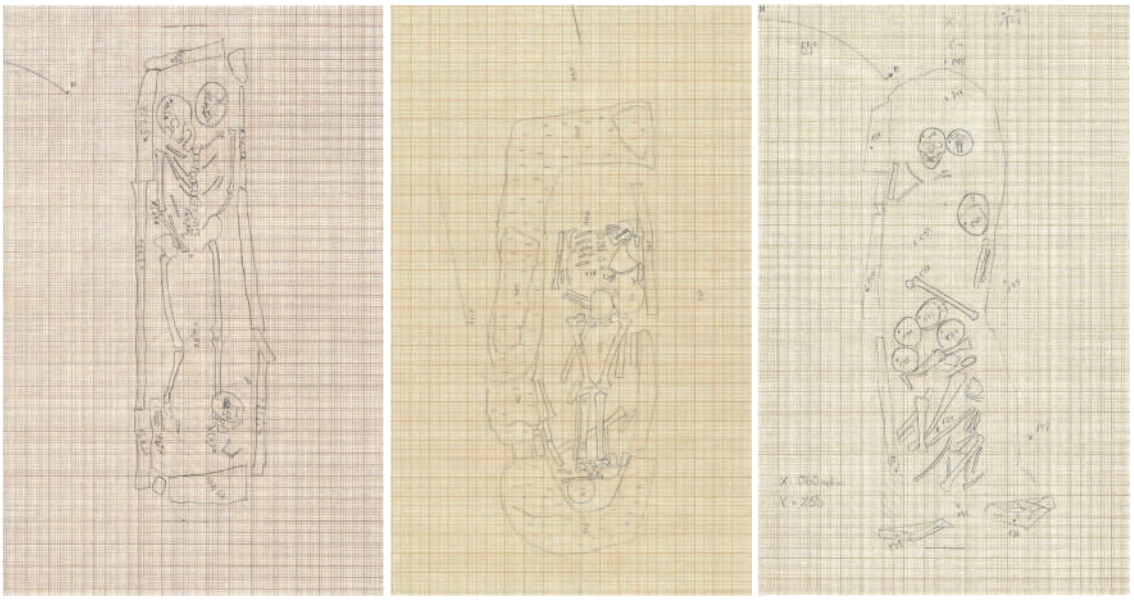


Figura 4.60. Plantas de los enterramientos colectivos núm. 163, 20 y 108. En la primera puede apreciarse cómo los cráneos pertenecientes a los individuos anteriormente sepultados fueron colocados en la cabeza y pies del sujeto más reciente depositado. En la segunda, cómo se disponen en el centro y a los pies, mientras que, en la última, cuatro de estos se concentran en el centro y el quinto desplazado hacia el lateral derecho. Imágenes cedidas por C. Pérez Torres.

Además, los cráneos en muchas ocasiones aparecen muy próximos entre sí, colocados de forma intencionada, como es el caso de la núm. 108, en la que, debido al elevado número de individuos, la reducción de los restos óseos (incluidos tales cráneos) se extiende hasta la zona central de la sepultura (fig. 4.3.8). Otro aspecto que, a nuestro creer, se suma a las evidencias que llevan a pensar que esta práctica, diferente a la de las demás necrópolis, era habitual en esta. Hasta el momento, el cementerio de Colomera es uno de los yacimientos en los que han sido constatados el mayor número de reutilizaciones de una misma estructura funeraria, y esto también debe ser contemplado en las interpretaciones que se realicen.

En la siguiente ilustración, a modo de síntesis, quedan recogidas las diferentes posiciones en cuanto a los restos óseos pertenecientes a los individuos enterados en una misma sepultura, el tratamiento especial que recibieron los cráneos, así como la colocación de las extremidades superiores del último sujeto sepultado, y que han sido registradas en la necrópolis del Cortijo del Chopo (fig. 4.61).

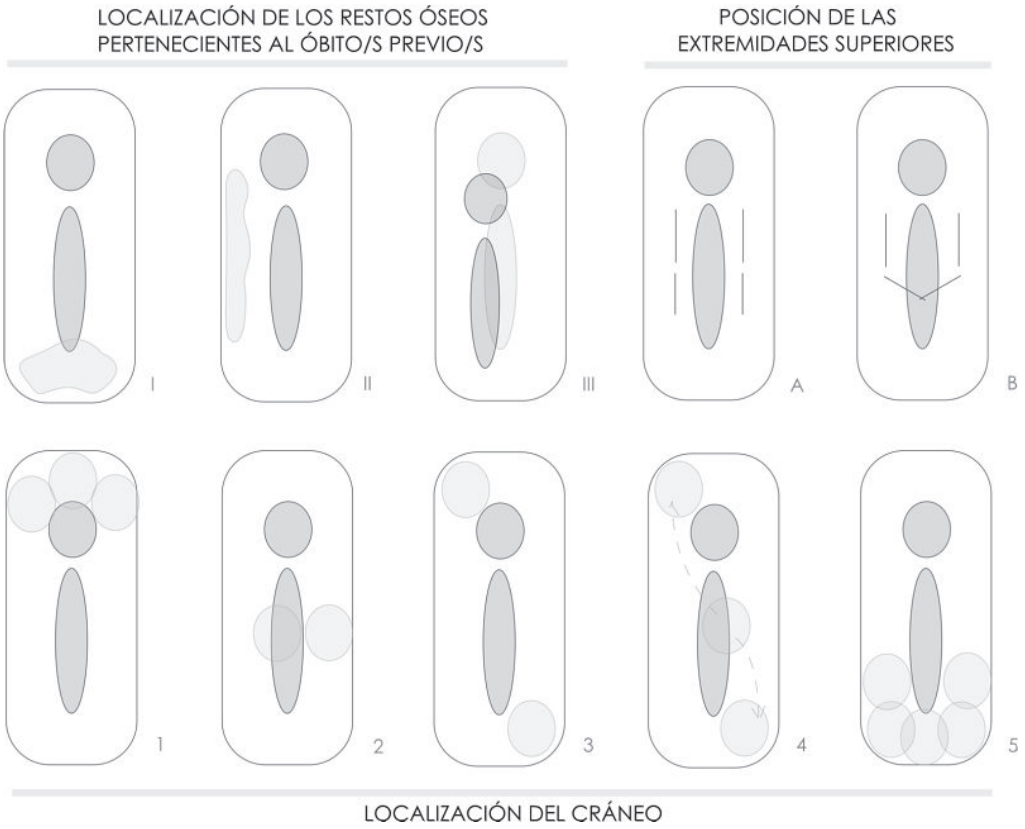


Figura 4.61. Enterramientos colectivos. Localización más frecuente en la que se encuentran los restos óseos de los individuos inhumados depositados con anterioridad al último: a los pies del inhumado más reciente (I), en un lateral (II), sobre este (III). Posición en la que se colocan las extremidades superiores del individuo en posición anatómica: extendidas longitudinalmente (A) y sobre la pelvis (B). Ubicación del cráneo/s del inhumado/s sepultados con anterioridad: en la cabecera (1), en el centro y/o lateral (2), en la cabecera y pies (3), en la cabecera o pies y centro (4), y en los pies (5).

Hemos querido revisar si existe alguna relación entre la posición del cráneo y el material constructivo o la forma que presenta la planta de la sepultura y, en principio, no se aprecia ninguna. Tampoco se advierte ninguna asociación entre este, y la presencia o no de materiales en el interior de la sepultura, así como si se tratan de objetos de adorno o recipientes cerámicos. En lo que concierne a la localización de las tumbas en el espacio cementerial, del mismo modo no se observa ninguna concentración destacable de éstas en función de la ubicación del cráneo en su interior.

4.3.2 El estudio antropológico de una muestra selectiva de individuos

Por otra parte, el estudio antropológico resulta fundamental para conocer con mayor profundidad el grupo que utilizó el Cortijo del Chopo como lugar de enterramiento, y han sido examinadas un total de 12 sepulturas de las 118 en las que se recuperaron restos óseos. En el capítulo 3 se expone con mayor nivel de detalle la metodología empleada para el análisis de la osamenta, cuyos resultados exponemos en los subsiguientes párrafos.

La muestra antropológica objeto de estudio ha sido seleccionada del conjunto, principalmente por los materiales que fueron documentados en el interior de las sepulturas y, en concreto, los adornos, que se encuentran en relación directa con los individuos inhumados. El propósito inicial consistía en incorporar un mayor número de enterramientos en el estudio antropológico, no obstante, solo pudo completarse la fase de limpieza de algunos casos, los cuales no ha sido posible incluir en este trabajo. En cuanto a su localización en el espacio cementerial, éstos se ubican en diferentes zonas, aunque el grueso de tumbas lo hacen en la parte occidental de la necrópolis (fig. 4.62).

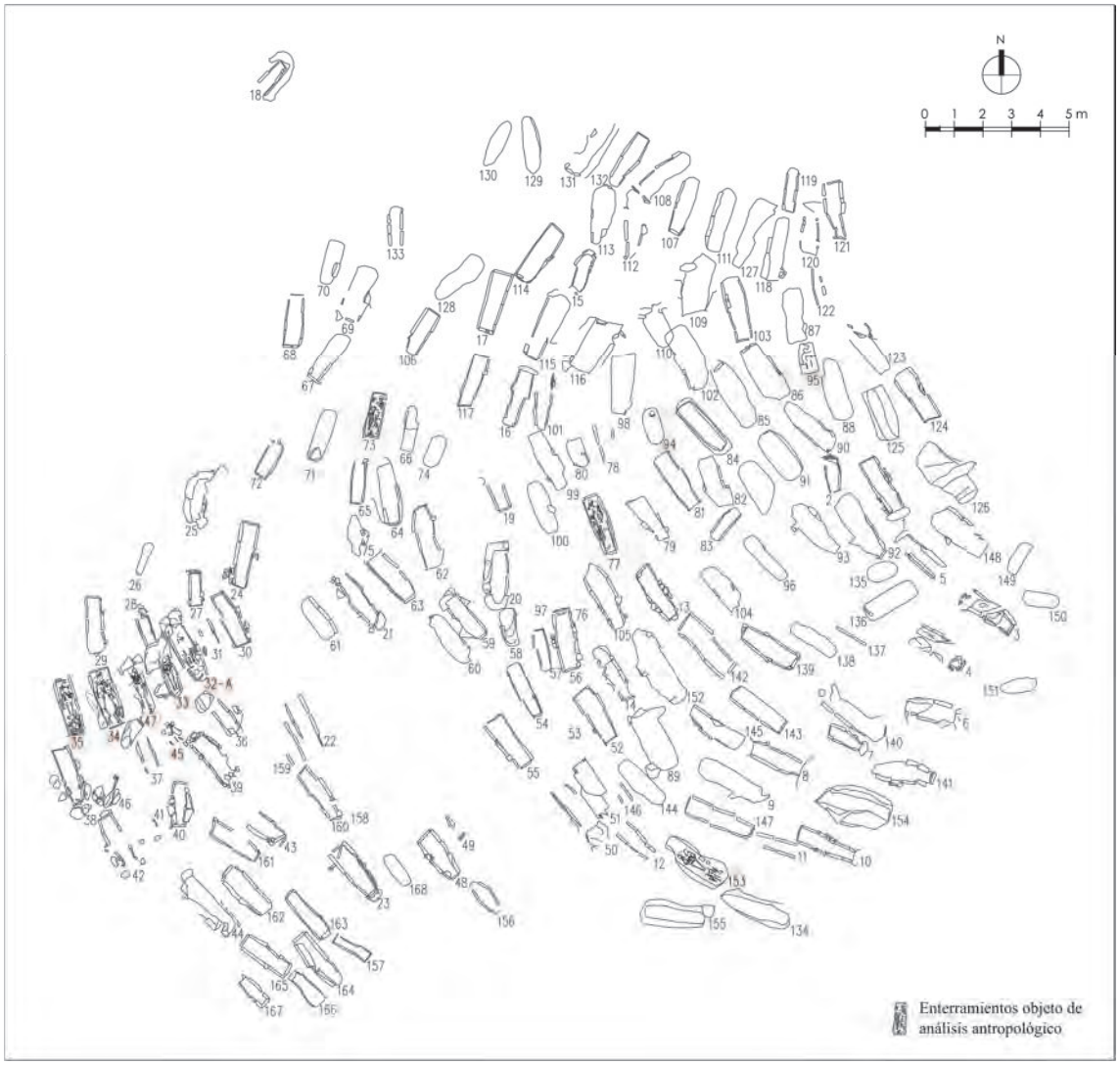


Figura 4.62. Planta de la necrópolis con indicación de sepulturas cuyos restos óseos han sido objetos de un análisis antropológico: núm. 7, 32, 33, 34, 35, 45, 47, 73, 77, 94, 95 y 153.

Dado las circunstancias en las que se encontraban conservados los materiales, el estudio fue llevado a cabo por dos antropólogas diferentes, P. Chirosa Cañavate y P. Serrano Carrasco en 2021 y 2023 respectivamente. En cuanto al número mínimo de individuos que fue posible identificar en ambos análisis, de las sepulturas núm. 7, 32, 33, 34, 35, 45, 47, 73, 77, 94, 95 y 153, se documentaban un total de 34.

Los restos humanos presentaban un estado de afección tafonómica relativamente alta, lo que ha dificultado su estudio antropológico y ha condicionado la información posible de obtener de estos. Cabe destacar que, además, el papel tipo crepé que fue empleado para envolver los restos y almacenarlos ha tenido un efecto corrosivo en estos, acelerando su degradación. Hay varios parámetros que permiten conocer con mayor detalle el estado en el que se hallaban los huesos. En la tabla 4.14 se expone el valor promedio de estos obtenido tras ambos análisis, y que ha sido estimado únicamente en los individuos en conexión anatómica. La sepultura 35 contenía a dos sujetos superpuestos, sin embargo, no todos los restos concernientes al individuo 2 (en posición decúbito supino, bajo el cuerpo del último inhumado) fueron recogidos de forma individualizada. Por otro lado, la sepultura 7 contenía a cinco sujetos, pero ninguno en conexión anatómica según la documentación consultada.

	Sepulturas *32, 33, 34, 35, 45, 47*	Sepulturas *73, 77, 94, 95, 153*	Media
Índice de preservación ósea	36.14 %	31.73 %	33.93 %
Estimación de la calidad del hueso	41.57 %	30.06 %	35.81 %

Tabla 4.14. Valores promedios del I.P.O y E.C.H. de los individuos en conexión anatómica objeto de análisis antropológico. Debido a las circunstancias de uno de los sujetos inhumados de la 35, estos datos son aproximados. Datos: Chirosa Cañavate (2021) y Serrano Carrasco (2023).

En la siguiente tabla 4.15 y gráficas 4.63 y 4.64 se exponen los resultados relativos a la edad y sexo de todos los individuos registrados. No obstante, los datos desglosados y relativos a cada una de las sepulturas analizadas pueden consultarse en el apartado correspondiente al estudio antropológico que se recoge en el Volumen II. Como queda explicado en el apartado metodológico, para este trabajo se han utilizado las siguientes cinco categorías de edad: Infantil I (< 6 años), Infantil II (7-12 años), Juvenil (13-20 años), Adulto joven (21-40 años) y Adulto maduro (40-60 años). Si bien, en el caso que haya sido posible precisar la edad de la muerte, ésta también se incluye entre paréntesis.

Aproximadamente el 55 % de los individuos analizados son subadultos, es decir, menores de 20 años de edad, mientras que el 35 % se tratan de adultos. La edad de un 9 % de los sujetos identificados no ha podido ser determinada debido a la mala conservación de los restos. Estos datos concuerdan grosso modo con la información paleodemográfica que se posee para este periodo, en la que la esperanza de vida parece establecerse entre los 25-30 años de edad, y en la que solo un porcentaje bajo de individuos alcanzan los 50 años (Menéndez Bueyes, 2013: 135). No obstante, como hemos señalado, la muestra analizada del Cortijo del Chopo es solo una pequeña parte del total de individuos inhumados registrados.

Sepultura		Posición	Sexo	Edad
7 (NMI: 5)	*1*	No se conoce	Indeterminado	Infantil
	2	No se conoce	Indeterminado	Infantil
	3	No se conoce	Indeterminado	Infantil
	4	No se conoce	Indeterminado	Feto
	5	No se conoce	Posible ♀	Adulto
32 (NMI: 6)	*1*	Decúbito supino	Indeterminado	Subadulto
	2	Reducción	Indeterminado	Adulto
	3	Reducción	Indeterminado	Indeterminado
	4	Reducción	Indeterminado	Indeterminado
	5	Reducción	Indeterminado	Indeterminado[24]
	6	Reducción	Posible ♂	Adulto
33 (NMI: 1)	*1*	Decúbito supino	Posible ♀	Infantil II (11-13 años)
34 (NMI: 3)	*1*	Decúbito supino	♂	Adulto maduro
	2	Reducción	♀	Adulto joven/maduro
	3	Reducción	Posible ♂	Adulto maduro
35 (NMI: 4)	*1*	Decúbito supino	Posible ♀	Infantil II
	2	Decúbito supino	♀	Adulto joven (20-29 años)
	3	Reducción	♀	Adulto joven
	4	Reducción	Posible ♀	Adulto joven
45 (NMI: 1)	*1*	Decúbito supino?	Indeterminado	Juvenil (14-15 años)
47 (NMI: 2)	*1*	Decúbito supino	Indeterminado	Juvenil (13-15 años)
	2	Decúbito supino?	Posible ♀	Juvenil (13-14 años)
73 (NMI: 5)	*1*	Decúbito supino	Indeterminado	Juvenil (13,5-14,5 años)
	2	Reducción	Indeterminado	Juvenil (13,5-14,5 años)
	3	Reducción	Indeterminado	Infantil II/Juvenil (12,5-13,5 años)
	4	Reducción	Indeterminado	Infantil I
	5	Reducción	Indeterminado	Adulto
77 (NMI:2)	*1*	Decúbito supino	♂	Adulto
	2	Reducción	♂	Adulto maduro (40-50 años)
94 (NMI:1)	*1*	Decúbito supino	Indeterminado	Infantil I (3-4 años)
95 (NMI:1)	*1*	Decúbito supino	Indeterminado	Juvenil (14-15 años)
153 (NMI: 3)	*1*	Decúbito supino	♂	Juvenil/Adulto joven (17-22 años)
	2	Reducción	Indeterminado	Infantil II (7-13 años)
	3	Reducción	Indeterminado	Indeterminado
Total:		**34 individuos**		

Tabla 4.15. Información relativa a la edad y el sexo de los individuos que han sido identificados en los estudios antropológicos efectuados a 12 enterramientos. Datos: Chirosa Cañavate (2021) y Serrano Carrasco (2023).

[24] Si bien no es posible concretar la edad de cada uno de los individuos que fueron reducidos, han sido documentados restos óseos que confirman la existencia de un subadulto entre estos.

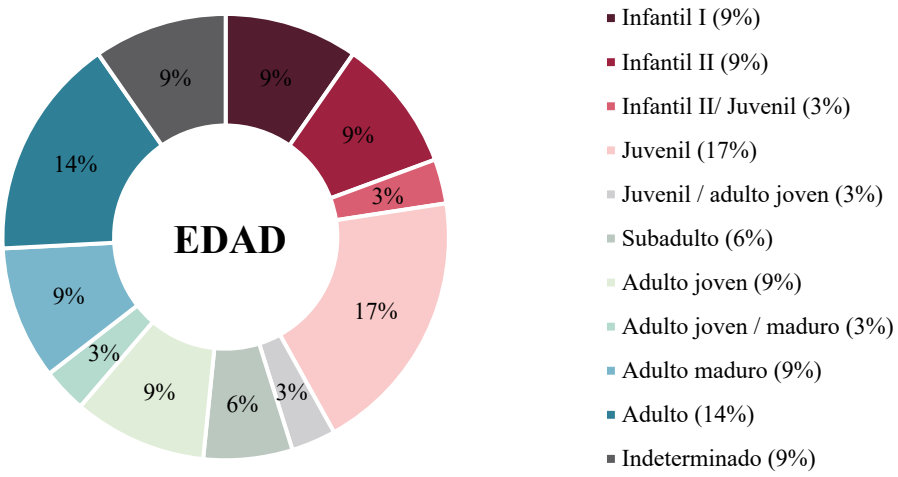


Figura 4.63. Gráfica con el porcentaje de las categorías de edades registradas en la muestra analizada del Cortijo del Chopo (34 individuos). No han sido registrados sujetos adultos de mediana edad. Datos: Chirosa Cañavate (2021) y Serrano Carrasco (2023).

En lo que respecta al sexo, los porcentajes se mantienen similares. Un 23 % de la muestra es femenina o posiblemente leo sea, y un 18 % masculina o lo sea probablemente. El sexo del 59 % de los individuos no ha sido determinado con precisión, debido a que el material óseo no se encontraba en buen estado de conservación y a que muchos de estos se trataban de individuos de temprana edad.

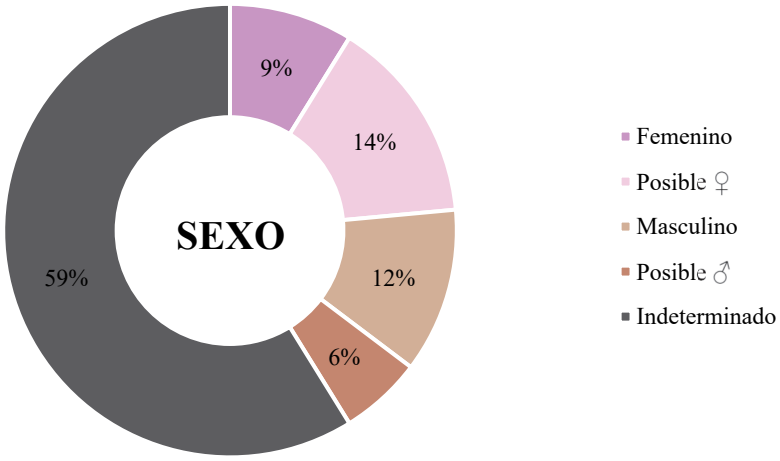


Figura 4.64. Gráfica con el porcentaje del sexo de los 34 individuos del Cortijo del Chopo que han sido analizados. Datos: Chirosa Cañavate (2021) y Serrano Carrasco (2023).

Merecen un comentario especial los enterramientos núm. 45 y 47 (fig. 4.65) debido a las circunstancias en las que fueron hallados los restos óseos y los materiales que contenían. De la sepultura 45 solo han sido recuperados escasos huesos de un individuo (el I.P.O y

E.C.H no superan el 15 %, Chirosa Cañavate, 2021), sin embargo, el número de adornos recuperados es superior al de la media (y no conocemos la localización de todos estos), lo que invita a reflexionar si realmente pertenecieron a este sujeto, o si compartió estructura con otro. Si fuera este último caso, como hemos señalado, no existen pruebas. Los límites de esta sepultura no están del todo claros, pero debido a que el inhumado se encuentra en conexión anatómica, debemos suponer que el lugar en el que fue hallado se corresponde al elegido por las personas que lo sepultaron y que, por tanto, no fue desplazado de ninguna otra tumba próxima. Además, creemos que pudo existir una estructura que lo protegiera, la cual no ha podido recuperarse.

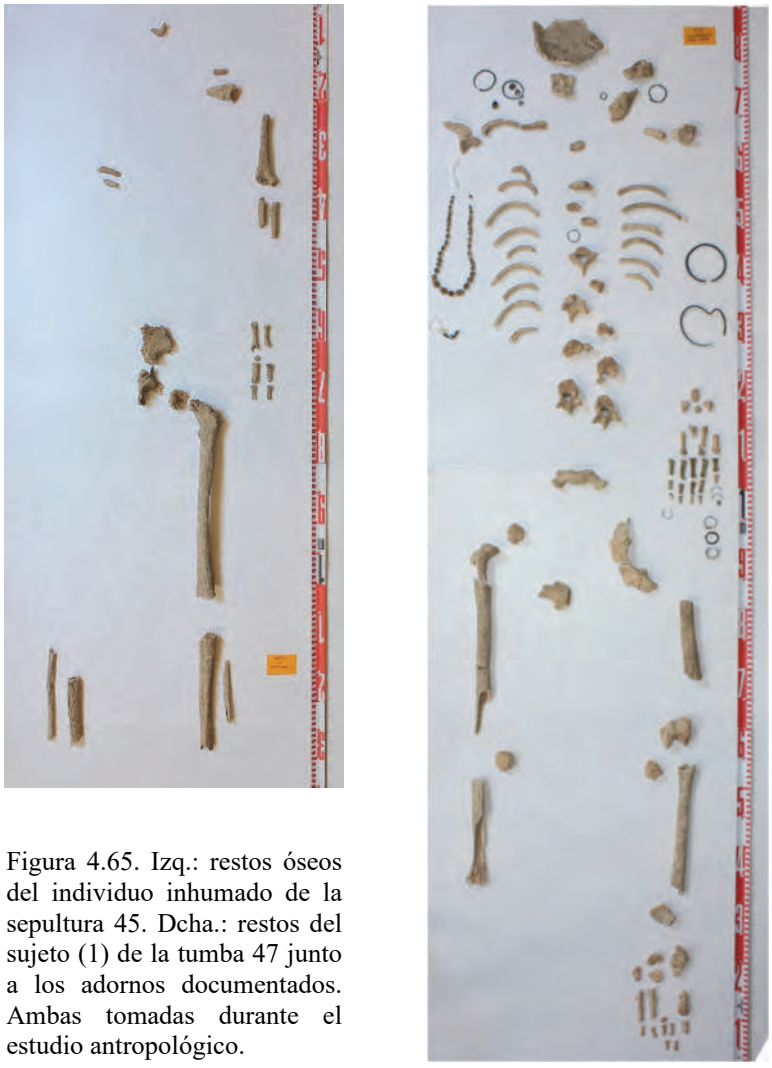


Figura 4.65. Izq.: restos óseos del individuo inhumado de la sepultura 45. Dcha.: restos del sujeto (1) de la tumba 47 junto a los adornos documentados. Ambas tomadas durante el estudio antropológico.

En esta línea se encuentra la sepultura 47, en la que han sido identificados dos individuos y un elevado número de materiales de adornos personal. Ambos parecen hallarse en posición decúbito supino, aunque los restos de uno de ellos y posibles de advertir en las fotografías tomadas, son mínimos. En concreto, se aprecia un fémur izquierdo muy próximo a otro fémur, de la misma lateralidad, lo que invita a pensar que ambos sujetos murieron con poca diferencia temporal. Hecho que pudo llevar a colocar al difunto más reciente sobre el cuerpo, aún en conexión, del anterior. Esto también podría tratarse de

una evidencia de que este enterramiento, del que en principio no ha sido identificada ningún tipo de estructura de laja, si la poseyera en su origen. De lo contrario, hubiera sido necesario cubrirla de tierra, lo que sin duda habría dificultado que los fémures fueran hallados de la forma descrita. También existe la posibilidad de que hayan sido enterrados de forma simultánea, como veremos más adelante los resultados del análisis radiocarbónico de ambos individuos apuntan a una fecha de muerte próxima en el tiempo, pero es algo a lo que difícilmente podremos dar respuesta.

Independientemente de la diferencia temporal entre estos, así como la que presentan los sujetos superpuestos de otras sepulturas a las que nos hemos referido previamente, parece que es una práctica extendida, la de que no se cubra con tierra el cuerpo del último individuo depositado. Pues esto facilita la posterior reutilización de la estructura funeraria. Recordemos que aproximadamente un 70 % de las tumbas de las que han sido identificados restos óseos albergaban a más de una persona, y que por ello considerábamos que, durante el proceso de construcción de la estructura, ya se había asimilado que ésta sería reutilizada. En otros casos, esto queda evidenciado porque las extremidades superiores e inferiores del individuo en conexión anatómica se encuentran desplazadas (de forma natural) hacia los laterales, lo que no habría sucedido si tras su deposición estos hubieran sido cubiertos.



Figura 4.66. Zoom de la zona oeste de la necrópolis. Se señalan las tumbas núm. 45 y 47.

Las tumbas, por consiguiente, no se colmataban de tierra, y no creemos que haya indicios para suponer que las núm. 45 y 47 fueran diferentes. De ahí nuestra propuesta de que, en un principio, al igual que el aproximadamente 80 % de los enterramientos, habría poseído una estructura de lajas cuya pérdida acarreó la de parte de la osamenta de estas. Nótese, además, cómo la cubierta de varias de las sepulturas de la zona oeste de la necrópolis y próximas a tales inhumaciones, se han perdido (fig. 4.66). Desconocemos los motivos de tal pérdida, pero es evidente que esta área sufrió una degradación mayor que el resto, lo que pudo influir en el desplazamiento/destrucción de las estructuras de las tumbas 45 y 47.

Resulta significativo el alto porcentaje de individuos juveniles de la muestra (como son los sujetos hallados en las tumbas a las que acabamos de referidos por el significativo volumen de adornos con los que se asocian), ya que es difícil predecir las posibles causas de la muerte de estos, pues presentan un rango de edades comprendidas entre los 13 y 15 años (tabla 4.16). Desconocemos si, por ejemplo, pudo deberse a algún tipo de

enfermedad, a la alimentación, o si está relacionado con actividades que desempeñaron[25]. Por ello, en el estudio de los restos óseos se ha prestado especial atención a signos que pudieran ayudar a comprender la situación. Aunque, sin lugar a dudas, reiteramos en la necesidad de un estudio mucho más amplio, que permita adquirir una visión del conjunto; así como esclarecer si el porcentaje de estos se mantiene constante, o si se debe a que se tratan de un caso fuera de lo común y se hallan relacionados con la presencia de adornos.

Categorías de edad	Intervalo de edad (años)	♀	Prob. ♀	♂	Prob. ♂	Indet.	Total	
Feto						1	1 (3 %)	29%
Infantil I	< 6					2	2 (6 %)	
Infantil II	7-12		2			2	4 (12 %)	
Infantil	< 12					3	3 (9 %)	
Juvenil	13-20		1			5	6 (17 %)	26%
Juvenil/ adulto joven				1			1 (3 %)	
Subadulto	< 20					2	2 (6 %)	
Adulto	> 20		1	1	1	2	5 (14 %)	35%
Adulto joven	21-40	2	1				3 (9 %)	
Adulto joven/ maduro		1					1 (3 %)	
Adulto maduro	40-60			2	1		3 (9 %)	
Indeterminado	-					3	3 (9 %)	9%
		3 **(9 %)**	5 **(15 %)**	4 **(12 %)**	2 **(6 %)**	20 **(59 %)**	34	

Tabla 4.16. Relación de las edades con el sexo de los individuos registrados en la muestra analizada.

En otros yacimientos tardoantiguos del sur peninsular como por ejemplo El Ruedo (Almedinilla, Córdoba), es en el grupo de edad de 20-40 años cuando se da un mayor índice de mortalidad, seguido por los rangos de 15-19 y de 5-9 años (Gómez Pérez, 1998: 385). En el cementerio de Cortijo Coracho (Lucena, Córdoba), la cifra de sujetos fallecidos entre los 20 y 60 años es superior, más que el doble, de la de aquellos menores de 20 años. Los individuos juveniles (13-20 años), suponen el 8 % del total analizados (Diéguez *et al.*, 2021: tabla 1), sin embargo, desconocemos si dentro de este rango de edad también hay un pico entre los 13 y 15 años como en el Cortijo del Chopo. En la necrópolis de Gerena (Sevilla), asimismo, es de destacar el elevado número de sujetos adultos y maduros sepultados frente al de infantiles y jóvenes (Campillo y Alvareda, 1987: 204). Las sepulturas halladas en *Baelo Claudia*, no contenían ningún "adolescente"

[25] A propósito, apuntar que para el periodo que nos ocupa, en la franja de edad entre los 13 y 17 años se producía la transición a la edad adulta, según las distintas tradiciones legislativas (Possenti, 2021: 69).

entre los individuos analizados (Arévalo *et al.*, 2006: 81), mientras que en El Cerro del Trigo (Almonte, Huelva), los individuos analizados poseían una corta esperanza de vida (Vidal Teruel y Bermejo Meléndez, 2006: 51), pero no se aporta mayor nivel de detalle.

Los datos obtenidos de los análisis antropológicos no permiten precisar las causas del óbito de los individuos exhumados. Únicamente ha sido documentado un feto (sepultura 7), y las muertes relacionadas con la gestación, parto y problemas perinatales son bien conocidas por los estudios antropológicos efectuados en varios yacimientos tardoantiguos hispanos (Menéndez Bueyes, 2013: 132). En el Cortijo del Chopo se han registrado varios individuos de sexo femenino adultos, concretamente en las tumbas 34 y 35, que se caracterizan por poseer un rango de edad entre los 18 y 25 años, a excepción de una fémina que posee una edad ligeramente superior. Estos datos coinciden con la edad media de mortalidad femenina que reflejan los estudios de carácter epigráfico, que se sitúa entre los 20 y 30 años, con un pico entre los 20 y 25 que ha sido relacionado como consecuencia del parto (Gallego Franco, 2007, Gráfico 4). Y, en principio, en el cementerio, solo se ha documentado restos de un feto y adulto posiblemente femenino en el enterramiento núm. 7, del que carecemos de mayor información. También hay juveniles e individuos infantiles en los que los datos antropológicos apuntan a que sean de sexo femenino, no obstante, se requiere de otro tipo de análisis que permitan confirmar su identificación en edades tan tempranas.

A propósito, cabe mencionar que las causas de defunción más numerosas registradas en las necrópolis de este periodo se deben a las epidemias o enfermedades infecciosas agudas que se encuentran asociadas a las hambrunas y determinadas plagas (Menéndez Bueyes, 2013: 58, 132, Gráfico 12). No se ha reconocido ningún indicio a nivel osteológico en la necrópolis de Colomera que pueda estar en relación con estos aspectos, si bien es cierto que algunos sujetos fueron sepultados con poca diferencia temporal, y existe la posibilidad de que su deceso se deba a alguna enfermedad. En estos, los restos óseos de los difuntos se superpusieron y no transcurrió el tiempo necesario para que el cuerpo del último individuo inhumado se descompusiera y sus huesos pudieran ser reducidos para dejar espacio para depositar el cuerpo de la persona fallecida más recientemente. En concreto, se ha sugerido que el tiempo de esqueletización de un cadáver en un ambiente templado es de 12 a 18 meses, que llega a extenderse hasta los 3 años para que el proceso se desarrolle completamente. Aunque depende de las condiciones del terreno en el que se encuentren, la estación del año en la que fallezca, así como el ambiente (Pinheiro, 2006: 111)[26]. Este es el caso de las sepulturas núm. 47, 48, posiblemente la 54, así como la 72, cuyos individuos fueron sepultados en posición decúbito supino, pero en sentido contrario.

[26] La cifra sin embargo varía dependiendo de la investigación que se consulte. Debemos recordar que durante el periodo de uso de la necrópolis tuvieron lugar diversos acontecimientos que afectaron significativamente al clima de la península ibérica, lo que pudo influenciar el proceso de esqueletización de algunos de los individuos, en función del momento en el que fueran sepultados.

Un estudio reciente que analiza los periodos de sequía de la península ibérica durante el periodo que nos ocupa, destaca dos momentos de sequía significativos en la Antigüedad tardía, entre el 547-570 y el 695-725 d. C., este último, el máximo de los último 5000 años (Camuera *et al.*, 2023). Como veremos más adelante, los datos del análisis radiocarbónico realizado a varios individuos de la necrópolis los sitúa entre finales del siglo VI y el siglo VII d. C., con la excepción de un sujeto cuya defunción se produjo entre mediados del siglo VII y principios del VIII d. C., coincidiendo con este segundo periodo citado. Además, según la investigación, en el sur de Iberia hubo un descenso de precipitaciones en el año 680 d. C. y, a modo de ejemplo, el nivel más bajo del lago Zoñar (Córdoba) de los últimos 2500 años se ha constatado precisamente entre el 650-750 d. C.

La sequía extrema y persistente durante finales del siglo VII y principios del VIII d. C. pudo haber tenido un impacto negativo en la producción de alimentos. Lo que está en consonancia con la documentación disponible del periodo y las referencias de las crónicas mozárabes que aluden a la hambruna y peste que afectó a los habitantes de la península ibérica en estos momentos. En las zonas rurales se desarrollaron diferentes técnicas para adaptarse a las condiciones de sequía y, próxima a Colomera, en Sierra Nevada, se construyeron los sistemas de recarga de acuíferos más antiguos de Europa, datados en el 636 ± 80 d. C. Y que han sido puestos en relación con el traslado de la población hacia las zonas más montañosas, con un mejor índice pluviométrico (Camuera *et al.*, 2023).

En la necrópolis del Cortijo del Chopo, como veremos en los próximos párrafos, no hay evidencias notables a nivel antropológico que permitan asociar el motivo de la defunción de algunos de los individuos examinados a un trastorno metabólico significativo, sin embargo, desconocemos si la conjunción de los problemas mencionados pudo influir de alguna manera en el final de la comunidad que habitaba el lugar, dado que su actividad principal probablemente fuera la agricultura en combinación con la ganadería. Como hemos aludido, tenemos datos de que al menos un individuo falleció entre mediados del siglo VII y mediados del VIII d. C. y fue enterrado en el lugar, pero no de ningún sujeto que lo hiciera en una fecha posterior a los citados episodios.

En lo que respecta a la información más concreta que ha aportado el examen antropológico, es de destacar la relativa a los rasgos morfológicos adquiridos en vida (tabla 4.17, fig. 4.67). De estos, sobresalen aquellos localizados en el tren superior y que involucran concretamente la articulación del hombro, a través de las inserciones y crestas marcadas en clavículas y húmeros de los músculos pectoral mayor y deltoides y los ligamentos trapezoide y concoide. Inserciones y crestas marcadas en las clavículas han sido documentadas en individuos de las sepulturas 34, 35 y 47. La actividad y robustez en el extremo acromial de la clavícula puede estar relacionada con portar pesos colgados sobre los hombros; y la robustez del extremo esternal, origen del músculo pectoral mayor, interviene en los movimientos de rotación del hombro con los brazos elevados (no obstante, los movimientos que provocan esta respuesta ósea presentan un carácter más general, no circunscrito a una actividad específica, Chirosa Cañavate, 2021).

También se observan marcadas inserciones del extensor radial largo del carpo en los húmeros izquierdos de dos individuos de las sepulturas 34 y 35. Este se trata de un músculo flexor del codo y de los músculos laterales del codo, que a su vez se encarga de la extensión de la muñeca, ayudando al cierre del puño y la desviación radial. Uno de los individuos reducidos de la sepultura 35 también presenta una inserción marcada tanto del bíceps braquial como del extensor largo del pulgar, encargados, respectivamente, de la flexión del codo y la supinación del antebrazo y de la extensión del pulgar, así como de la desviación radial del carpo. Estos aspectos están relacionados con la movilidad en amplio espectro del hombro y la estabilidad del mismo, y pueden estar provocados por sobrecargas repetitivas, así como por la ruptura del tendón del pectoral mayor o por una tendinitis calcificante. En la literatura relacionada, estos rasgos se relacionan con actividades como la trilla, siembra, recolección, empuje, carga de pesos y raspado, y que, sea cual fuere, parece hacer referencia a una sobreutilización de la articulación del codo como señalamos (Chirosa Cañavate, 2021; con referencias).

El radio izquierdo de uno de los individuos reducidos de la tumba 35 también presenta una morfología diferente, y que asimismo está en relación con una sobreutilización de la articulación del codo. Del mismo modo, ha sido identificada una expresión entre moderada y robusta en la inserción del músculo extensor largo del pulgar, formando una zona cóncava (Chirosa Cañavate, 2021; con referencias).

En lo que respecta a los marcadores musculo-esqueléticos del tren inferior, de esta parte del cuerpo es de destacar especialmente la marcada inserción de los músculos aductores de manera bilateral en los fémures de uno de los individuos reducidos de la sepultura 34[27]. Estos músculos se encargan de la flexión y extensión del muslo y, según la bibliografía específica consultada, la presencia de estos marcadores ha sido puesta en relación con caminar por una orografía accidentada, el acto de levantarse y sentarse repetidamente, mantenimiento del equilibrio, la escalada y descenso de cuestas escarpadas, saltos o posturas acuclilladas (Chirosa Cañavate, 2021; con referencias).

Rasgos funcionales	Individuos que los presentan
Caracteres morfológicos en la clavícula	Clavícula dcha.: individuo (adulto maduro, ♂), de uno de los sujetos reducidos (adulto, ♀ y ♂) de la **34**, en el individuo adulto joven/mediana edad ♀ de la **35**, y en el inhumado (juvenil, posible ♀) de la **47**. Clavícula izq.: individuo (adulto maduro, ♂) de la **34**.
Caracteres morfológicos en el húmero	Húmero dcho.: individuo (adulto maduro, ♂) en conexión anatómica, e individuo reducido (adulto joven/mediana edad, ♀) de la **34.**

[27] Si bien no ha sido posible determinar el sexo de estos, debieron pertenecer al mismo individuo dada su similitud.

	Húmero izq.: individuo reducido (adulto joven/mediana edad, ♀) de la **34,** en el individuo adulto joven/mediana edad ♀ así como en uno de los individuos adultos reducidos, ambos de la **35.**
Caracteres morfológicos en el radio	Radio izq.: en uno de los individuos adultos ♀ reducidos de la **35.**
Caracteres morfológicos en los huesos de la mano	En uno de los individuos adultos ♀ reducidos de la **35.**
Caracteres morfológicos en el fémur	Fémur izq. y dcho.: ambos individuos (adulto, ♀ y ♂) reducidos de la **34**.

Tabla 4.17. Indicación de los rasgos morfológicos o funcionales registrados en los individuos analizados del Cortijo del Chopo. Se indica el sexo y edad de los sujetos que los poseen en el caso en el que se disponga de dicha información. Datos: Chirosa Cañavate (2021) y Serrano Carrasco (2023).


a)


b)


c)


d)

Figura 4.67. a) clavícula izq. del individuo en conexión anatómica de la tumba 34, con una cresta marcada, sobreelevación de la zona de inserción del ligamento trapezoide y con vértice concoide marcado. b) Humero dcho. del mismo individuo, con una cresta marcada en la zona de inserción del pectoral mayor. c) fémures de un inhumado reducido de la tumba 34 en los que es posible advertir una línea áspera marcada en ambos. d) húmero izq. En el que se aprecia la zona de inserción del pectoral mayor, la del extensor radial largo del carpo y la curvatura que presenta en el tercio distal. Datos: Chirosa Cañavate (2021); Fotos: E. Vallejo Casas.

Los rasgos funcionales son la respuesta a las necesidades cotidianas del individuo, resultado de posturas habituales o sobreesfuerzos repetitivos. En el Cortijo del Chopo, todos los que han sido identificados están en concordancia con las características del terreno abrupto en el que se hallan la necrópolis y el posible asentamiento, así como con la actividad principal a la que pudieron dedicarse, la agricultura (lo que ya tratamos en el capítulo 2). En el caso de que estos marcadores estuvieran en relación con las labores realizadas, en principio, no parece existir una diferencia entre sexos, así como edad, ya que se han identificado en sujetos tanto juveniles como adultos. En la muestra infantil por el momento no se han documentado, o no ha sido posible debido al pésimo estado de conservación de los restos óseos. A modo de referencia, según el estudio reciente centrado en la mortalidad infantil y juvenil de una muestra de 39 individuos de la necrópolis de Cortijo Coracho (Lucena, Córdoba), "la ausencia de traumas *antemortem* y la baja afluencia de enfermedades articulares alejan al individuo del trabajo infantil, ya que éstas últimas comienzan a manifestarse alrededor de los 15 años de edad" (Ortega *et al.*, 2018: 225).

En lo que concierne a las lesiones patológicas documentadas en los individuos del Cortijo del Chopo (tabla 4.18), es de destacar por su predominancia, las de carácter dental. Éstas se manifiestan en forma de caries, desgaste dental, cálculos do sarro y pérdidas dentales *antemortem* principalmente. Se han identificado en los dientes recuperados de los individuos sepultados en las tumbas 32, 34, 35 (que se hallan próximas en el terreno) y en la 77. La combinación de estos elementos podría llevar a pensar que los sujetos seguían un tipo de alimentación similar, y que además de esta, el modo de prepararla y una higiene dental escasa pudieron influir en su mal estado.

Lesiones patológicas	Individuos que los presentan
Desgaste dental	En ambos individuos reducidos (adultos ♀ y ♂) de la **34,** en el individuo en conexión anatómica adulto joven/mediana edad ♀, así como el reducido (adulto joven, posible ♀), ambos de la **35**, y en el inhumado más reciente (adulto, ♂) de la **77**.
Cálculo dental	En ambos individuos reducidos (adultos ♀ y ♂) de la **34,** el inhumado más reciente (Infantil II, ♀), y los individuos reducidos (adulto joven, ♀ y posible ♀) de la **35,** así como en el inhumado reducido (adulto maduro, ♂) de la **77**.
Caries	En varios dientes procedentes de la reducción de restos óseos de la **32**, en el individuo adulto joven/mediana edad ♀ y en uno de los sujetos reducidos de la **35**, así como en el inhumado más reciente (adulto, ♂) de la **77**.
Pérdida dental antemortem	En el individuo (adulto maduro, ♂) en conexión anatómica y en ambos individuos reducidos (adultos ♀ y ♂) de la **34**, así como en el individuo reducido (adulto joven, posible ♀) de la **35**.

Hipoplasia del esmalte	El inhumado más reciente (infantil II, ♀) de la **35**.
Criba orbitalia	En un individuo reducido (infantil II-Juvenil) de la **73**.
Leve depresión en cráneo	En el individuo reducido (adulto joven, posible ♀) de la **35**.
Nódulo de Schmörl	El inhumado reducido (adulto maduro, ♂) de la **77**.
Actividad artrósica	En el individuo (adulto maduro, ♂) en conexión anatómica, en varios de los restos óseos reducidos de los individuos (adultos ♀ y ♂) de la **34,** y en el inhumado más reciente (adulto, ♂) de la **77**.

Tabla 4.18. Indicación de las lesiones patológicas registradas en los individuos analizados del Cortijo del Chopo. Se indica el sexo y edad de los sujetos que los poseen en el caso en el que se disponga de dicha información. Datos: Chirosa Cañavate (2021) y Serrano Carrasco (2023).

Cabe destacar el alto grado de desgaste que presentaba el último inhumado en la sepultura 77, pues no parece derivar de una mala mordida y podría estar en relación con el empleo de la dentición para la realización de tareas manuales (fig. 4.68). En la necrópolis tardoantigua del Cortijo Blanco, Pantano de los Bermejales (Arenas del Rey, Granada), según el informe consultado de M. Franco, también ha sido identificado este desgaste pronunciado en un individuo masculino adulto maduro, y se ha relacionado con el uso de los dientes para algún tipo de actividad funcional. Esto también se ha propuesto para el caso de una fémina adulta, pues en algunos dientes se han observado marcas de desgaste más pronunciadas. En El Ruedo (Almedinilla, Córdoba), el desgaste atípico de seis individuos también ha sido asociado con la posible utilización de los dientes a modo de herramienta (Gómez Pérez, 1998: 386). Con ello queremos apuntar que no se trata de un hecho aislado, sino que es una posibilidad totalmente factible dado que presenta varios paralelos en cementerios cercanos.



Figura 4.68. Desgaste dental del individuo adulto (40-50 años) de la sepultura 77. Foto: E. Vallejo Casas.

No obstante, no debe descartarse la posibilidad de que el número de individuos con patologías dentarias fuera mayor, ya que no han sido recuperados los maxilares superiores

e inferiores de todos estos, ni tampoco la totalidad de los dientes. Por lo que los datos presentados son parcialmente sesgados.

También han sido identificada hipoplasia del esmalte en el individuo inhumado más reciente de la sepultura 35, una patología metabólica que puede estar en relación con periodos de estrés en la infancia, pero también deberse a otros motivos. A propósito, es de destacar la criba orbitalia documentada en uno de los sujetos reducidos a los pies de la tumba 73 (fig. 4.69) y que de igual modo puede producirse por variados factores, como la insuficiencia de hierro o la malnutrición de la persona entre otros (Chirosa Cañavate, 2021; Serrano Carrasco, 2023).



Figura 4.69. Criba orbitalia en el cráneo de un individuo infantil/juvenil reducido de la sepultura 73. Foto: E. Vallejo Casas.

Una de las inhumadas adulta joven que se hallaba reducida a los pies de la sepultura 25 presentaba el único caso de una leve depresión en el cráneo, concretamente en la parte derecha del frontal, y que podría estar relacionado con una contusión sin importancia.

Se ha registrado un nódulo de Schmörl en el cuerpo vertebral lumbar conservado del individuo reducido hacia el lateral izquierdo de la tumba 77. Este nódulo suele ser producto de una hernia en el núcleo pulposo del cuerpo vertebral y puede estar relacionado con esfuerzos musculares intensos en determinadas actividades laborales, así como con algunos tipos de traumas como, por ejemplo, una caída desde altura. Es común en personas mayores debido a la degeneración de los discos vertebrales y más frecuente en hombres. Por último, signos degenerativos también se han hallado en varios restos óseos de los sujetos de la sepultura núm. 34 y 77; siendo severa la artrosis que presenta en sus cuerpos vertebrales esta última sepultura (fig. 4.70). La patología suele ser

producto de un amplio abanico de factores como, por ejemplo, la edad, sexo, el estrés físico al que ha sido sometido el cuerpo, las hormonas o la predisposición genética. Por lo que su presencia puede ser indicativa de que el individuo poseía una edad más avanzada, o que había realizado una constante actividad física posiblemente causante de este tipo de lesión (Menéndez Bueyes, 2013: 77-78; Chirosa Cañavate, 2021; Serrano Carrasco, 2023).

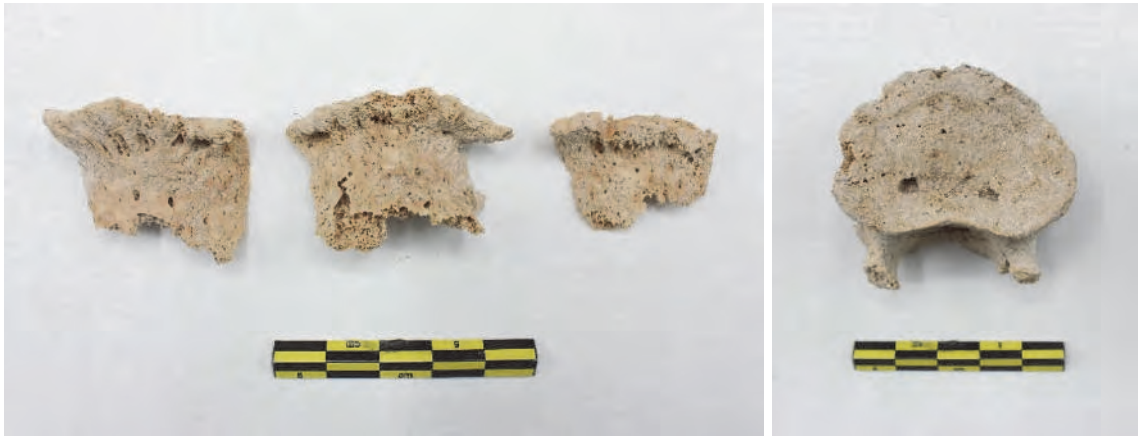


Figura 4.70. Signos de artrosis en los cuerpos vertebrales y nódulo de Schmörl del individuo adulto (40-50 años) de la sepultura 77. Fotos: E. Vallejo Casas.

Si ampliamos nuestro ámbito de análisis e incluimos a otras necrópolis tardoantiguas de la provincia de Granada, las patologías más frecuentes también son las dentales, como sucede en El Castillón (Montefrío). En esta llegaron a identificarse dos fístulas dentarias y un caso de piorrea (periodontitis) generalizada (Luna y Bertranpetit, 1983: 100), no obstante, desconocemos los individuos en las que fueron documentadas y las características de las sepulturas en las que se hallaban, así como si se encontraban en relación con materiales de adorno personal. En el Cortijo Blanco (Pantano de los Bermejales, Arenas del Rey), también han sido registradas lesiones que afectan especialmente a la dentición de los sujetos estudiados, como el desgaste, caries, perdidas *antemortem* e hipoplasia. En la muestra analizada de las Delicias (Ventas de Zafarraya), de igual modo destacan las patologías que se registran en los dientes. El número de individuos examinados es muy similar a la muestra del Cortijo del Chopo, y una gran mayoría de estos presentaban caries, cálculo dental y un desgaste acusado, pero también han aparecido fístulas. No obstante, fueron identificadas varios tipos de patología vertebral e infecciosa, así como fracturas y traumatismos *antemortem* (Ortigosa Moreno, 2013) que, en principio, no se han hallado en el grupo del Cortijo del Chopo.

A una escala mayor, es decir, a nivel peninsular, contamos con los datos del estudio efectuado por Menéndez Bueyes (2013) en el que se realiza un acercamiento a las patologías de las poblaciones de los siglos IV-VIII d. C. en Hispania. En este se han analizado alrededor de unas 80 necrópolis, de entre las que destaca la importante presencia de las patologías nasosinusal y oral, las de carácter osteoarticular, así como las

endocrino-metabólicas. A pesar de que médicos del periodo como Pablo de Egina (Grecia, s. VII d. C.), insistiera en la necesidad de limpiar los dientes tras las comidas, no debió ser una práctica habitual entre la población hispana según muestra la evidencia arqueológica. La hipoplasia del esmalte es la patología con mayor representación en la muestra que fue objeto de examen; a pesar de que en la selección estudiada del Cortijo del Chopo solo se advierta en un individuo. Entre los agentes causantes, además de los factores metabólicos que hemos mencionado anteriormente, también se encuentran los traumatismos localizados y las anomalías de carácter hereditario. Esta patología se ha relacionado con el momento del destete, pues se encuentra una fuerte correlación entre la edad de aparición de las lesiones y el cambio de dieta de la leche materna hacia una alimentación más sólida, lo que conlleva la reducción de la respuesta inmunitaria del niño. A propósito, hay autores que afirman que la presencia de hipoplasia puede llevar a una disminución de la expectativa de vida (Menéndez Bueyes, 2013: 67-76, Gráficos 3 y 4), y en el caso del único sujeto citado que la presenta, pertenece a la categoría de edad Infantil II.

La existencia de caries es muy frecuente en la población tardoantigua y ha sido puesta en relación con un tipo de dieta rica en carbohidratos, como los cereales. Al respecto cabe señalar, como ya hemos descrito en el capítulo 2, que las características del entorno en el que se encuentran la necrópolis y el posible asentamiento asociado, hacen al lugar propenso para el cultivo de este tipo de plantas. Por otro lado, también se han registrado numerosos casos de cálculos dentales; mientras que los abscesos odontogénicos o la periodontitis, que se documentan en un porcentaje relativamente elevado de necrópolis peninsulares (Menéndez Bueyes, 2013: 67-69, Gráfico 4), sin embargo, aún no han sido identificados en los individuos que investigamos de Colomera. Relacionado con el ámbito de las patologías orales, sería de gran utilidad efectuar análisis de isótopos de estroncio que permitieran precisar el tipo de alimentos ingeridos, lo cual contribuiría, entre otros aspectos, a determinar posibles diferencias y semejanzas en la dieta de la población. Esto permitiría aproximarnos más a la estructura social y a los aspectos (sexo, edad, estatus, relaciones de parentesco, etcétera) que la sustentan.

En cuanto a la patología osteoarticular, la artrosis constatada en las necrópolis tardoantiguas peninsulares se caracteriza por su localización generalizada en las cervicales, lumbares y dorsales; y por su presencia en sujetos adultos (Menéndez Bueyes, 2013: 80). Esto está en consonancia con los datos registrados en el Cortijo del Chopo, tanto en lo referente a lugar de aparición como en la edad de los individuos inhumados que presentan la patología. Viene a colación apuntar que tales diferencias que esperamos advertir, ya sea a nivel antropológico, de arqueología funeraria, o en la asociación (o no) de los sujetos con determinados materiales, son un recurso que nos permite agrupar en diferentes categorías a tales individuos y examinarlos desde diferentes perspectivas. No obstante, como veremos a continuación, en este grupo existen unos lazos muy fuertes entre los individuos y que se expresan de múltiples formas.

Un de ellas está relacionada con los rasgos morfológicos epigenéticos identificados en los individuos analizados (tabla 4.19). A pesar de su variedad, es de destacar el tubérculo de Carabelli, una anomalía dental que presenta relación con factores hereditarios y que ha sido documentada en un sujeto de la tumba núm. 33, de la 34 y en dos de la 35, ambas muy próximas entre sí en el terreno (fig. 4.71). El hueso craneal supernumerario ha sido hallado en individuos de las tumbas 35 y 153 que, en este caso, se encuentran en zonas alejadas de la necrópolis, y de igual modo se trata de una anomalía que puede ser heredada (fig. 4.72). Lo mismo sucede con los caninos con dos raíces registrados en los inhumados de las tumbas 77 y 95, pues son una variante epigenética congénita (fig. 4.73). Viene a colación mencionar que la presencia de raíz adicional en los caninos inferiores presenta una fuerte preferencia por el sexo femenino (87.5 %), lo que podría ser un indicativo de que la persona sepultada en la sepultura 95 (que está en relación con un par de aretes), se trataba de una fémina (Serrano Carrasco, 2023; con referencias).



Figura 4.71. Tres molares superiores que presentan tubérculo de Carabelli identificados en individuos de las sepulturas colindantes núm. 33, 34, y 35 respectivamente. Foto: E. Vallejo Casas.

Se ha documentado un único caso de apófisis supraepitroclear a modo de espícula ósea en zona de inserción del músculo braquial izquierdo del último inhumado de la sepultura 35. Presenta una incidencia variable en función de la población e involucra al ligamento de Strudhers que comprime al nervio mediano, provocando síntomas que incluyen el entumecimiento, hormigueo, dolor y debilidad del antebrazo y la mano (Chirosa Cañavate, 202; con referencias). También uno de ponticulus posticus parcial y unilateral que se produce por la osificación del ligamento atlanto occipital. Por lo general este no presenta sintomatología, pero si así lo fuera, podría llegar a causar presión en la arteria y nervio y llegar a provocar dolores de cabeza, fotofobia, vértigo o migraña (Chirosa Cañavate, 2021; con referencias).

Otras variantes genéticas identificadas en los individuos analizados del Cortijo del Chopo son la carilla auxiliar posterior en el sacro, un leve tercer trocánter bilateral, un incisivo en forma de pala, persistencia leve de la sutura metópica, microdoncia en el segundo incisivo superior izquierdo, un diente supernumerario y la apertura septal en el húmero. Llama la atención que estas se hayan registrado en individuos que, como hemos dicho, se localizan próximos en el espacio funerario.

Rasgos morfológicos epigenéticos (y hereditarios)	Individuos que los presentan
*Tubérculo de Carabelli**	El individuo (infantil II, posible ♀) de la tumba **33**, el inhumado más reciente de la **34** (adulto maduro ♂) y de la 35 (infantil II, ♀), así como en una de las féminas adultas cuyos restos se hallan reducidos en la **35**.
*Hueso craneal supernumerario o wormiano**	Uno de los individuos reducidos de la **35** y el inhumado más reciente (adulto joven, ♂) de la **153**.
*Canino mandibular con dos raíces**	El individuo reducido (adulto maduro, ♂) de la **77** y el único inhumado (juvenil) de la **95**.
*Diente supernumerario**	Uno de los individuos reducidos de la **73**.
Ponticulus posticus	El individuo adulto joven/mediana edad ♀ de la **35**.
Carilla auxiliar en sacro	Uno de los individuos adultos reducidos en la **34**.
Leve tercer trocánter en dos fémures	Uno de los individuos adultos ♀ reducidos de la **35**.
Incisivo en forma de pala	Uno de los individuos adultos ♀ reducidos de la **35**.
Persistencia leve de la sutura metópica	En individuo adulto joven/mediana edad ♀ de la **34**.
Microdoncia	El individuo (infantil II, posible ♀) de la tumba **33**.
Apófisis supraepitroclear	El individuo más reciente (Infantil II, ♀) de la **35**.
Apertura septal (húmero)	Individuo reducido de la **73**.

*Variante epigenética congénita.

Tabla 4.19. Indicación de los rasgos morfológicos epigenéticos registrados en los individuos analizados del Cortijo del Chopo. Datos: Chirosa Cañavate (2021) y Serrano Carrasco (2023).



Figura 4.72. Hueso craneal supernumerario o wormiano del individuo en conexión anatómica de la sepultura núm. 153. Foto: E. Vallejo Casas.

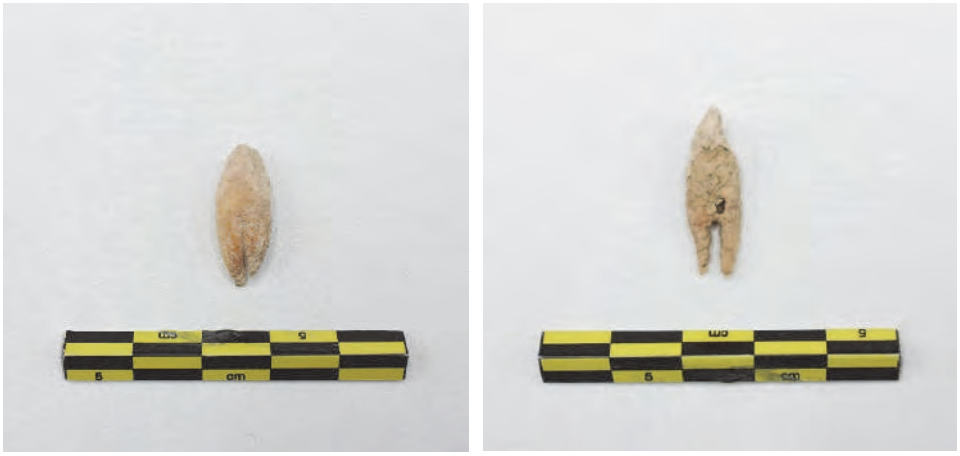


Figura 4.73. Izq.: canino inferior derecho documentado en un individuo de la tumba 77. Dcha.: canino izquierdo de la núm. 95, ambos con doble raíz. Fotos: E. Vallejo Casas.

En las citadas necrópolis granadinas del Cortijo Blanco (Arenas del Rey) y Las Delicias (Ventas de Zafarraya), también han sido documentados individuos con las marcas epigenéticas congénitas predominantes en el Cortijo del Chopo. De lo contario, parece que en Hispania la patología de carácter hereditario más representada es la espina bífica, seguida por las anomalías de transición lumbosacra (Menéndez Bueyes, 2013: 97, gráfico 9).

Este aspecto es de gran interés, ya que puede ser un indicador de la relación tan estrecha que llegaron a mantener los individuos enterrados en el cementerio, quienes posiblemente pertenecieron a una misma comunidad o grupo. Lo que reduce considerablemente la posibilidad de que este espacio funerario fuera utilizado por miembros de otras comunidades, como hemos apuntado previamente. La coyuntura del yacimiento de Colomera no es algo fuera de lo habitual, pues se extiende a otras necrópolis de la zona granadina como la citada de Ventas de Zafarraya, donde la presencia de huesos wormianos y sutura metópica en varios individuos, también ha sido utilizada para subrayar la fuerte relación que tendrían los miembros de la población entre sí (Ortigosa Moreno, 2013). Es imprescindible que se estudien más conjuntos antropológicos del periodo y se publiquen, para así poder profundizar en el tipo de interacción y organización social que imperaba en estas comunidades del sur peninsular.

De nuevo, viene a colación señalar las sepulturas localizadas en la parte centro-occidental de la necrópolis que, como hemos visto, se encuentran especialmente próximas unas a otras (fig. 4.74). En las tumbas adyacentes 33, 34, y 35 se han identificado varios tipos de patologías congénitas, pero de entre estos resalta el tubérculo de Carabelli, el cual recordamos que se registraba en dos individuos femeninos sepultados en la 35; lo que evidencia la relación de consanguineidad que estas poseían. Es posible que nos hallemos ante un grupo o familia con cierta importancia dentro de la comunidad, dado que además se encuentra concentrado el mayor número de adornos personales de todo el cementerio. A modo de ejemplo los brazaletes (ya sean de hierro o aleación de base cobre), solo han

sido documentados en los enterramientos de esta zona en concreto, como son el 34, 35, 45 y 47, lo que podría ser un elemento más que refleja los vínculos existentes entre las personas sepultadas en el área. Si bien, debido a las condiciones en las que fueron halladas la gran mayoría de las sepulturas de esta necrópolis, las similitudes o diferencias posibles de advertir en la arqueología funeraria del conjunto no nos permite hacer distinciones en relación al estatus o capacidad adquisitiva de las personas sepultadas.

Por otra parte, marcadores de actividad también han sido identificados en varios de los individuos de estas sepulturas. Ya hemos indicado que destacan especialmente aquellos relacionados con el tronco superior (hombro y codo); aunque en menor medida se han registrado en las extremidades inferiores, e igualmente, en sujetos de ambos sexos. Además, comparten patologías semejantes, y relacionadas con la dentición. Aspectos que nos están indicando que este grupo, además de poseer relaciones de consanguineidad y presentar cierto estatus o capacidad adquisitiva diferencial, mantenía un estilo de vida similar e independientemente del sexo.

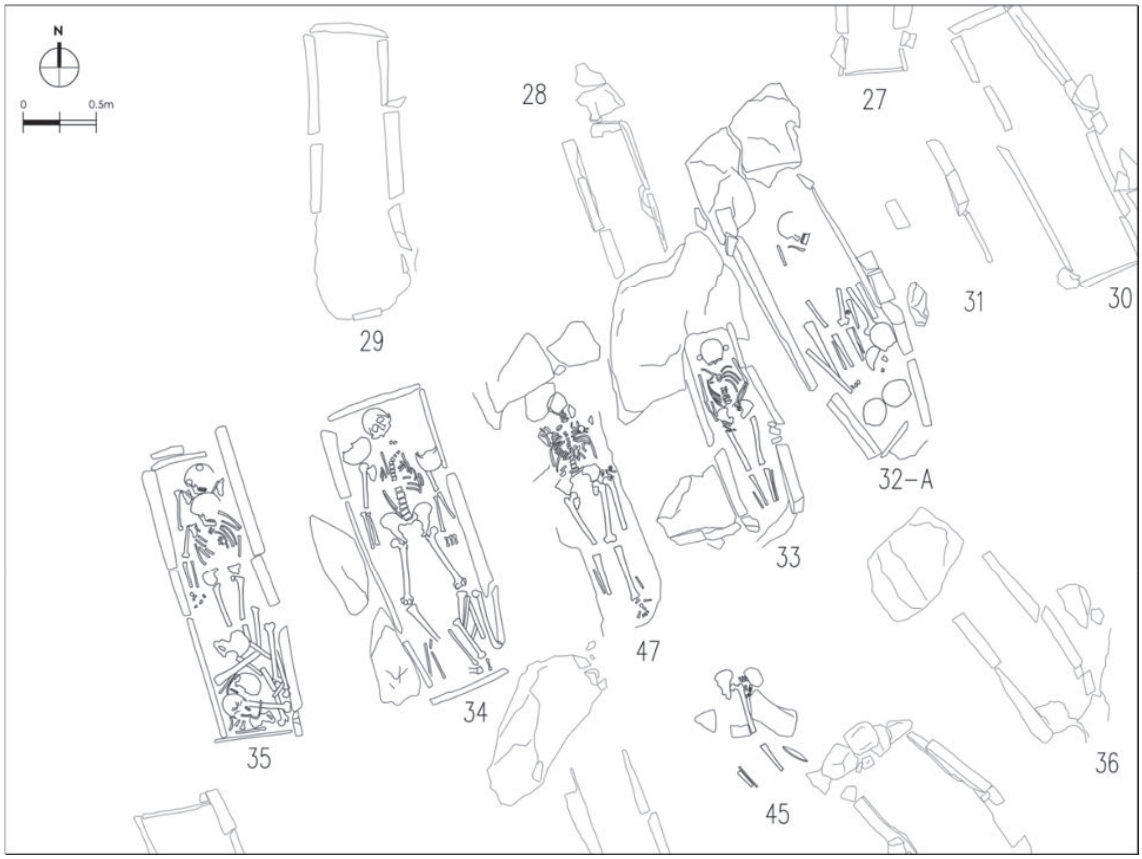


Figura 4.74. Planta de la necrópolis con las sepulturas 32, 33, 34, 35, 45 y 47 (con un NMI de 17) cuyos restos óseos fueron analizados en 2021. En todas ellas fueron identificados objetos de adorno personal.

No obstante, debemos ser precavidos, dado que el índice de preservación ósea del conjunto analizado es relativamente bajo y la calidad del hueso entre media y mala; lo que influye en la identificación de los marcadores a los que nos hemos referido. Por ello, los datos disponibles no permiten saber si los individuos infantiles, que constituyen un

grueso del conjunto, no participaban en las mismas actividades que los juveniles y adultos (quienes tienen en común rasgos funcionales) o sí no ha sido posible documentarlos. Hasta el momento, solo podemos confirmar que comparten patologías orales con estos.

La sepultura 7 también es llamativa, a pesar de que no hayan sido identificadas marcas epigeneticas u otro tipo de rasgos morfológicos. En ella han sido hallados restos óseos pertenecientes a un feto, el único documentado entre los 34 individuos registrados, junto a huesos perteneciente a tres individuos infantiles y un adulto, que posiblemente sea femenino debido al surco preauricular marcado que presentaba el sacro. Este enterramiento se hallaba alterado en el momento de su intervención y desconocemos la distribución de la osamenta en su interior, por lo que resulta difícil efectuar cualquier tipo de interpretación. No obstante, el contexto funerario es significativo, así como el hecho de que se tratara de una estructura de pequeñas dimensiones, lo que parece indicar que fue construida para uno de los sujetos infantiles y posteriormente reutilizada por los demás, con los que debía compartir algún tipo de relación.

Otro de los motivos por los que incidimos en que es fundamental que se complete el análisis de los restantes restos recuperados del yacimiento, es porque ignoramos si existían diferencias entre la totalidad de los individuos que están en relación con el acceso a tales materiales. El estudio de la osamenta aportaría datos de utilidad que permitirían valorar, por ejemplo, si se dan tales discrepancias en el tipo de dieta, forma de preparación de los alimentos o en el desgaste/sobreesfuerzo de determinadas zonas del cuerpo, que están en relación con el tipo de tareas realizadas y estilo de vida.

Volvamos a los resultados de los que disponemos, puesto que el estudio también ha permitido precisar la estatura (se aportan los datos obtenidos según el método de Mendonça) que tendrían algunos de los individuos inhumados, cuyos huesos largos, en concreto, fémures y radios, sí se encontraban en buen estado de conservación (Chirosa Cañavate, 2021; Serrano Carrasco, 2023).

- El individuo masculino adulto maduro cuyos restos se encontraban reducidos en un lateral de la tumba 77, presentaba una altura de 170.47 (±6.90) cm.
- El individuo masculino adulto joven (17-22 años) que portaba un anillo en la tumba 153, presentaba una estatura de 161.95 (±6.90) cm.
- El individuo femenino adulto joven (20-29 años) enterrado con un par de aretes en la sepultura 35, tendría una estatura de 1.53 (±7.7) cm.
- Además, varios restos óseos pertenecientes a las dos mujeres adultas reducidas en la sepultura 35 han aportado los siguientes datos: 155 cm (fémur dcho.), 161 cm (fémur izq.) y 161-165 cm (radio izq.).

Aunque la información sea limitada, debido a que solo se poseen datos de cuatro inhumaciones de las 12 objeto de estudio, los datos resultan de gran interés. Como es

posible de advertir, el individuo masculino adulto maduro es el que presenta una altura mayor (aprox. 1.70 m), mientras que los sujetos que formarían parte de la categoría de edad adulto joven poseen una altura similar, aunque ligeramente inferior en el caso de las mujeres. Estos valores concuerdan con los de otras necrópolis tardoantiguas estudiadas de la provincia de Granada. En el caso del conjunto analizado de Las Delicias (Ventas de Zafarraya), según el método de Mendonça, las féminas presentaban una estatura que no superaba los 162 cm, mientras que los varones alcanzaban los 177 cm aproximadamente (Ortigosa Moreno, 2013). Mientras que, en El Castillón (Montefrío), el estudio efectuado sobre una muestra, según el método de Oliver y Demoulin, permitió determinar que la estatura media de la serie masculina era de 167.7 cm, y que la femenina era de 159.9 cm (Luna y Bertranpetit, 1983: 100).

En la necrópolis de Cortijo Coracho (Lucena, Córdoba), un estudio reciente ha permitido determinar que la de los individuos femeninos con edades comprendidas entre los 20 y 60 años oscila entre los 1.45 y 1.63 m, mientras que la de los masculinos en el mismo rango de edad presentaban una estatura entre los 1.56 y 1.71 m (resultados según la aplicación del método de Mendonça) (Diéguez *et al.*, 2021: tabla 5). A propósito, habría sido de gran utilidad contar con los datos relativos a la estatura del estudio efectuado a los individuos inhumados del cementerio de El Ruedo (Almedinilla, Córdoba), sin embargo, no pudo realizarse ningún tipo de medición debido al estado en el que se hallaban los restos óseos exhumados en las campañas de 1988 y 1989 (Gómez Pérez, 1998: 383).

El estudio antropológico efectuado sobre una muestra del Cortijo del Chopo, por tanto, nos ha permitido conocer en detalle las peculiaridades de 34 individuos, no obstante, estos pertenecen a 12 de las 168 sepulturas identificadas durante las excavaciones en el lugar. Por ello, con el objetivo obtener información del resto, hemos considerado pertinente realizar una valoración que permita tener una visión aproximada de las edades que pudieron tener los sujetos para quienes fueron construidas las sepulturas, dada la trascendencia del dato[28]. Como hemos expuesto con anterioridad, la complexión corporal del individuo enterrado en primer lugar debió ser el principal condicionante de las medidas con las que fue construida su tumba. Pues hemos comprobado que no existe una relación clara entre las dimensiones y la tipología constructiva o el número de individuos contenidos. Las medidas de las estructuras, por tanto, son una ser una herramienta útil para alcanzar nuestro propósito.

Como punto de partida, solo poseemos información sobre la estatura de algunos sujetos, que hemos puesto en relación con la información relativa a los patrones de crecimiento la Organización Mundial de la Salud (OMS). En estos, entre otros aspectos, se detalla el incremento de estatura normal de las personas y, en especial, de las niñas y niños en diferentes edades. Y han sido utilizados, por ejemplo, en el estudio de otros contextos

[28] Solo fueron hallados restos óseos en 118 tumbas de las 168, por lo que la antropología deberá ser completada con otras herramientas si pretendemos conocer en mayor detalle las características generales de la comunidad sepultada.

funerarios del norte peninsular (López Pérez *et al.*, 2016: 73-75), lo que nos ha motivado a utilizarlos en el Cortijo del Chopo.

Según los datos de la citada organización, los individuos de hasta 6 años de edad (lo que se corresponde con la categoría de edad Infantil I) alcanzarían una estatura media aproximada de 1.15 m, y los que se encuentran entre los 7 y 12 (Infantil II), poseerían una media de hasta 1.50 m. Mientras tanto, los individuos de 13 a 19[29] años (Juvenil) llegan a una estatura media entre 1.64 y 1.76 m dependiendo de si son de sexo femenino o masculino. Valor, por tanto, del que parten aquellos que poseen más de 19 años (Adulto).

En la tabla siguiente 4.20 se detallan las dimensiones de los enterramientos que han sido objeto de un estudio antropológico, que se comparan con la edad (máxima) que debería tener el primer individuo depositado, así como la edad de los sujetos que han sido obtenidos de dicho análisis.

Tumba	Longitud y ancho máx. [estatura]	Edad en función de la estatura según patrones de crecimiento de la OMS*	Resultados del estudio antropológico
7	1.38 x 0.57 m	< 10 años	3 infantiles, 1 feto, 1 adulto
32	2.01 x 0.75 m	Adulto	2 subadultos, 2 adultos, 2 indeterminados
33	1,46 x 0.51 m	< 11,5 años	Infantil II (11-13 años)
34	2.09 x 0.78 m	Adulto	1 adulto joven, 2 adultos maduros
35	2,04 x 0,64 m [1.53 m, < 29 años; 1.55-1.65, adulta]	Adulto	Infantil II, 3 adultos jóvenes
45	-	-	Juvenil (14-15 años)
47	1.76 x 0.53 m	< 17 años ♂	2 juveniles (13-15 años)
73	1.58 x 0.52 m	< 13-14 años	1 Infantil I, 1 Infantil II/juvenil, 2 juveniles, 1 adulto
77	2.18 x 0.71 m [1.70 m, < 50 años]	Adulto	Adulto, Adulto maduro (40-50 años)
94	1.28 x 0.62 m	< 8 años	Infantil I (3-4 años)
95	-	-	Juvenil (14-15 años)
153	2.44 x 0.97 m [1.62 m, < 22 años]	Adulto	Infantil II (7-13 años), Adulto (17-22 años), Indeterminado

*Marcan el límite de edad máximo que habría esperar, según la media actual.

Tabla 4.20. Comparativa de las dimensiones de las sepulturas cuyos individuos han sido objeto de estudio antropológico, la edad de estos, y la edad que debería poseer el sujeto enterrado en primer lugar, según datos de estatura de los patrones de crecimiento de la OMS (2006, 2007).

[29] En este caso, se ha utilizado como límite los 19 años, dado que se trata de la edad máxima a la que la OMS recoge datos sobre la estatura.

Como se observa, la edad de los individuos inhumados determinada por el estudio antropológico coincide en la mayoría de los casos con la edad estimada según los datos de la población actual de la OMS. Vemos que la sepultura núm. 94, presenta unas dimensiones ligeramente superiores a lo que habría esperar para un individuo actual entre 3-4 años de edad (< 1.05 m de estatura) según dicha organización. Asimismo, es posible advertir, con base a los datos que tenemos en cuanto a la estatura de los adultos, que las dimensiones de las estructuras funerarias que los albergan también son superiores, pues alcanzan los dos metros, e incluso los superan en numerosos casos. Se ha procurado recopilar más datos relativos a la estatura de los sujetos de otros yacimientos con el fin de ponerlos en relación con las dimensiones de las sepulturas en las que se hallaban contenidos y tener una visión más amplia de la concepción de la arquitectura funeraria. Sin embargo, esto no ha sido posible debido a que la información publicada es exigua.

La sepultura núm. 95 conservaba los restos de un individuo juvenil y presenta unas dimensiones muy reducidas, sin embargo, creemos que se debe a que no fue excavada o dibujada al completo, dado que la fotografía tomada muestra solo una parte de las extremidades inferiores, por lo que seguramente esta tumba fuera construida con un tamaño proporcional al sujeto que iba a contener. Una vez señalada la casuística de esta inhumación, la única cuyos datos son significativamente contradictorios, debemos señalar que los demás obtenidos confirman que las tumbas fueron construidas "a medida" para un individuo en concreto, como venimos apuntando. Las dimensiones naturalmente varían, tanto la longitud como en el ancho y profundidad, lo que se debe a que son estructuras realizadas por personas (no sabemos bajo qué tipo de planificación y con qué medios) y en un terreno abrupto que los condiciona y al que se deben de adaptar. Aunque, con todo, debemos recordar que no presentan una diferencia de tamaño sustancial, y que es habitual que se deje un cierto margen de espacio para el cuerpo.

El hecho de que construyan estructuras para individuos de corta edad es de sumo interés, ya que en otros cementerios relativamente próximos como Cortijo Coracho (Lucena, Córdoba), según los investigadores "los individuos infantiles y juveniles se hallan inhumados en tumbas a priori de tamaño suficiente como para albergar a un adulto, tanto en inhumaciones individuales como en aquellas en que la comparten con individuos maduros o con otros individuos en etapa de maduración" (Ortega *et al.*, 2018: 226). A propósito, en la necrópolis de Gerena (Sevilla), el estudio antropológico dio a conocer que los enterramientos infantiles identificados no se encontraban de forma individual, sino junto a individuos de mayor edad (Campillo y Alvareda, 1987: 210). De lo contrario, hay cementerios en los que no se ha constatado, por ejemplo, la reutilización de las sepulturas infantiles como en el de Baelo Claudia en Cádiz (Arévalo *et al*., 2006: 77). La interpretación de este aspecto abre múltiples interrogantes, como lo es el protagonismo que pudieron desempeñar los niños y jóvenes en estas poblaciones del sur peninsular, y si existen diferencias regionales o en función de las distintas comunidades que habitaron el territorio.

Por otra parte, continuando con el cometido de estimar la edad de la población del Cortijo del Chopo, hemos puesto en correlación los datos de la OMS con los obtenidos de un estudio transversal de crecimiento realizado sobre una muestra de individuos de origen español (Carrascosa *et al.*, 2008); y la información presenta concordancia, no apreciándose diferencias significativas en cuanto a los valores de estatura media. No obstante, debemos partir de la base de que los ritmos de crecimiento de la población del periodo que nos ocupa debieron ser menores a los valores reflejados en tales estudios de crecimiento, y que se basan en datos de la población actual. Sirvan de ejemplo el sujeto femenino de la tumba 35 con una edad comprendida entre los 20 y 29 años, que tenía una estatura aprox. de 1.53 m, cuando los datos de la población española indican que en los adultos de este sexo la media es de 1.63 m. Uno masculino, entre los 17 y 22 años de edad, poseía una estatura de 1.62 m, cuando la media la sitúa en torno al 1.77 m. Otro adulto varón de edad avanzada del que disponemos de datos, tenía una estatura superior, de 1.70 m, aunque igualmente inferior a la citada media recogida de la muestra española (Carrascosa *et al.*, 2008, Tablas 1 y 4, figuras 1 y 2).

No obstante, no disponemos de ninguna información relativa a la estatura de los individuos del grupo infantil. Se han consultado datos de diversas necrópolis en las que se ha estimado la estatura de sujetos adultos, como Las Delicias (Granada) o Cortijo Coracho (Córdoba), sin embargo, en estas no se aportan datos relativos a los difuntos de menor edad. Por ello se ha utilizado la cifra correspondiente a la estatura máxima que se podría alcanzar en cada categoría, como límite para adscribir a los sujetos de las sepulturas en una u otra. De este modo, a grandes rasgos, también estaríamos teniendo en cuenta el margen de espacio que debemos sumar a la longitud de los inhumados, puesto que las tumbas debieron ser siempre de mayor dimensión para que pudieran albergar al cuerpo. Si bien, hemos considerado oportuno aunar los datos de las dimensiones de las tumbas en tres grandes grupos de edad: infantil, juvenil y adulto (tabla 4.21).

De conformidad con los datos obtenidos, aproximadamente un 74 % de las sepulturas (de las 144 de las que se conocen sus dimensiones) poseen un tamaño acorde con la estatura de un adulto, un 7 % con juveniles, y un 19 % con la de individuos infantiles. No obstante, la diferencia entre los grupos adulto y juvenil es difusa, ya que la estatura de los sujetos en función del sexo, experimentan procesos de crecimiento diferentes a partir de los 13-14 años, según se desprende de los datos publicados de la OMS y el estudio español sobre el crecimiento. Esto significa que debemos ser cautelosos, pues la estatura en edad adulta de las mujeres es incluso menor que la que tienen las féminas actuales entre 13 y 19 años. Los datos obtenidos, por tanto, solo debe ser tomados como referencia, a la espera de que se complete el estudio del conjunto antropológico del Cortijo del Chopo. Pues, como hemos apuntado, según la estimación realizada a partir del inventario de materiales y la documentación gráfica, hay restos óseos de un número mínimo de 289 personas.

Categorías de edad	Estatura media máxima según OMS[30]	Sepulturas	Total
Infantil *(< 6 años)*	1.15 m (♀) ≤ 1.16 m (♂)	80, 28, 31, 27, 167	5 (3 %)
(7 – 12 años)	≤ 1.51 m (♀) 1.49 m (♂)	26, 7, 2, 37, 15, 18, 43, 94, 110, 58, 83, 36, 156, 157, 19, 72, 40, 12, 75, 33, 166, 57, 65	23 (16 %)
Juvenil *(13 – 19 años)*	1.64 m (♀) ≤ 1.76 m (♂)	25, 119, 66, 73, 53, 97, 106, 79, 104, 59	10 (7 %)
Adulto *(> 20 años)*	1.64 m (♀) ≥ 1.76 m (♂) Según datos antropológicos: ≈ 1.60 m (♀) ≈ 1.70 m (♂)	6, 47, 82, 120, 5, 123, 51, 87, 8, 68, 20, 21, 39, 117, 125, 50, 161, 96, 48, 165, 91, 101, 41, 63, 124, 76, 29, 129, 52, 55, 30, 121, 144, 32, 69, 4, 163, 116, 54, 98, 35, 162, 1, 13, 132, 60, 109, 128, 107, 113, 38, 10, 34, 49, 145, 160, 155, 14, 22, 3, 23, 89, 64, 81, 56, 99, 16, 139, 141, 93, 148, 17, 42, 143, 77, 62, 108, 86, 158, 90, 164, 114, 88, 131, 111, 103, 118, 24, 105, 102, 44, 84, 85, 142, 112, 153, 126, 115, 147, 92, 127, 134, 140, 154, 9, 152	106 (74 %)

Tabla 4.21. Agrupación de las sepulturas en función de la edad aproximada que poseería el individuo para quien fue construida la estructura funeraria. Para la clasificación han sido utilizados los datos publicados por la Organización Mundial de la Salud en 2006 y 2007 concernientes al patrón de crecimiento de las personas. Las tumbas se presentan ordenadas de menor a mayor longitud.

Según el estudio efectuado por Román Punzón (2008: 109-111) sobre los cementerios granadinos del periodo que nos ocupa, existe una "gran diferencia entre la relación de adultos y menores respecto a las necrópolis que hemos considerado de época tardorromana y de época visigoda". En época tardorromana es posible advertir cierto equilibro entre los enterramientos de individuos infantiles y adultos, que destaca frente a los datos de época tardoantigua, en la que, según recoge, un 89 % de los sujetos son adultos y solo un 12 % infantiles. Esta divergencia se ve reforzada, además, por la inexistencia de neonatos en los cementerios de la Antigüedad tardía, que en cambio llegaron a constituir un grueso del conjunto (16 %) de la población tardorromana examinada. En el Cortijo del Chopo, en principio, no han sido identificados restos concernientes a neonatos, pero sí a un feto, y no debe rechazarse la posibilidad de que se documenten más restos óseos relacionados con sujetos recién nacidos.

En cuanto a las discrepancias entre el número de individuos inhumados infantiles y adultos de ambos periodos, creemos que se debe principalmente a la conservación diferencial de estos restos (González Martín, 2008: 61-62) y a la falta de publicación de los estudios antropológicos que se han efectuado de algunas de las necrópolis granadinas. Actualmente existe un número aceptable, aunque aún mínimo en comparación con el elevado volumen de yacimientos constatados para la Antigüedad tardía, y que parece demostrar que el porcentaje de infantiles y juveniles es mayor al que se creía en un

[30] Datos correspondientes al percentil 50 obtenidos de: https://www.who.int/tools/growth-reference-data-for-5to19-years/indicators/height-for-age y https://www.who.int/tools/child-growth-standards/standards/length-height-for-age

principio, aunque evidentemente depende de las características de cada población analizada. Esta diferencia notoria entre la presencia de tales individuos también es el reflejo de que la infancia se ha considerado de interés marginal en los estudios (Gowland y Halcrow, 2020: 2) y no se le ha prestado, como reivindicamos, la atención que requiere. A propósito, sería de sumo interés poder comprobar la representación de los individuos menores de 3-4 años en este cementerio, dado que se trata de un tema complejo que ha sido objeto de debate debido, principalmente, a la ausencia generalizada de estos sujetos en las necrópolis del periodo que nos ocupa (Possenti, 2021: 75).

Esta cuestión es de suma importancia, y por ello es fundamental que salgan a la luz los trabajos ya efectuados, así como que se realicen más y se completen los iniciados en algunas de las colecciones antropológicas de este periodo. De lo contrario, no tendremos una base sólida sobre la que sustentar las investigaciones que se realicen en torno al mundo funerario que, en principio, es el que mayor información aporta sobre la población tardoantigua del actual territorio granadino. En la necrópolis de Colomera, como hemos expuesto, los estudios realizados apuntan a que un 50 % de los sujetos de la selección analizada (34 individuos en total), poseían una edad inferior a los 20 años. Y en otras necrópolis relativamente próximas, como la de El Ruedo, la cifra de individuos menores de 20 años también es similar a la de adultos (Gómez Perez, 1998: 384).

Esto, además de evidenciar la necesidad de estudios sistemáticos, también insta a que los individuos juveniles sean analizados como un grupo independiente (dado la importancia que parecen demostrar en el Cortijo del Chopo), así como a prestar mayor atención a las diferentes edades registradas para el grupo de los adultos. Ya que es un hecho muy diferente fallecer a una edad temprana, entre los 18 y 25 años, que hacerlo a los 40-50 años, cuando no es lo habitual para este periodo como hemos apuntado. A los 50 años, por ejemplo, es la edad a la que moría el episcopado hispano, que se trata de un grupo privilegiado (Besga Marroquín, 1992: 58).

4.3.3 Análisis radiocarbónico

En último lugar, y a modo de cierre de este apartado en el que hemos expuesto y comentado datos concernientes al cuerpo de los individuos inhumados, cabe destacar que de manera complementaria al estudio antropológico se ha efectuado un análisis de datación por radiocarbono de cinco sepulturas de las 12 que habían sido analizadas, con el objetivo principal de conocer con mayor detalle la fecha del fallecimiento de un grupo representativo del conjunto enterrado en el Cortijo del Chopo (tabla 4.22).

Las sepulturas seleccionadas fueron las núm. 45, 47, 73, 77 y 94, dado que en estas había individuos de las categorías de edad Infantil, Juvenil y Adulto, y porque se encuentran en relación a elementos de adorno, de interés para esta investigación. Estas, además, se ubican en distintas zonas del espacio funerario, que podrían o no, haber sido ocupadas paulatinamente a lo largo del tiempo. En el caso de las tumbas 45 y 94 solo fueron

recuperados restos de un inhumado. En la 47 se identificaron un NMI de dos, y ambos fueron seleccionados para analizar puesto que no era posible asociar todos los materiales documentados a uno u otro. De la 77 y 73, en cambio, se conocía el individuo al que estaban relacionados los adornos, y se tomaron muestras únicamente de estos.

Código del lab.	Tipo de hueso	Sep.	Edad radio-carbónica (BP)	δ13 IRMS ‰	δ15N ‰	C:N	%C	%N	Fecha calibrada (68 %) cal AD	Fecha calibrada (95 %) cal AD
SUERC-122984	Fémur izq. Ind. 1	47	1499 ± 24	-19	8.3	3.2	34.7	12.6	560-600	542-639
SUERC-122988	Fémur izq. Ind. 2	47	1432 ± 21	-19.1	8.9	3.2	36.6	13.2	606-646	598-652
SUERC-122989	Radio izq.	45	1433 ± 21	-19	8.9	3.3	38.5	13.7	606-645	597-652
SUERC-122990	Cráneo	94	1402 ± 24	-18.8	10.6	3.2	39.5	14.2	610-657	605-661
SUERC-122991	Cráneo	73	1334 ± 24	-19.4	8.3	3.4	28.6	9.9	655-759	650-774

Tabla 4.22. Resultados del análisis radiocarbónico efectuado a cinco individuos del Cortijo del Chopo. Todas las muestras fueron datadas en el Scottish Universities Environmental Research Centre (SUERC).

Los resultados muestran que los dos sujetos juveniles depositados en la sepultura 47, además de fallecer con una edad semejante, también lo hacían en fechas relativamente próximas entre finales del siglo VI y principios del VII d. C. El individuo de la tumba 45, que se localiza próxima a la anterior, en la parte occidental del cementerio, del mismo modo había sido enterrado en un momento similar al de los individuos de la 47 y, en especial, al segundo de estos. Cabe destacar que tales inhumados son los que se hallaban asociados a un elevado número de elementos de indumentaria, muy superior al de la media de la necrópolis. El individuo de la sepultura 94 fue sepultado entre principios y mediados del siglo VII d. C., lo que está en consonancia con los materiales documentados en su interior, como veremos en profundidad más adelante. El último sujeto enterrado en la 73, de lo contario, presenta un 68 % de probabilidad de haber fallecido entre el 655 y 759, por lo que, por el momento, es el que posee una cronología más reciente de la muestra, desde mediados del VII hasta mediados del VIII d. C.

El inhumado más reciente de la sepultura 77 fue enterrado con un aplique de cinturón (documentado en posición, en la zona de la región pélvica, según el registro gráfico), que podría tratarse de la pieza de cronología más antigua de la necrópolis. Como hemos indicado, fue tomada una muestra del radio izquierdo de este, sin embargo, el laboratorio no logró obtener la cantidad de colágeno necesaria que permitiera analizarla. Las dataciones obtenidas de las restantes inhumaciones indican una cronología de uso de la necrópolis entre finales del VI y principios del siglo VIII d. C., que hemos considerado oportuno mantener a la espera de que se efectúen nuevos análisis por radiocarbono que permitan ajustarla aún más.

4.4 Elementos de adorno personal y materiales de depósito

En lo que concierne a los materiales que han sido documentados en el Cortijo del Chopo, estos se encuentran en su mayoría inéditos. En función del nivel de relación que poseen con los individuos inhumados, así como sus características principales, pueden diferenciarse dos grandes conjuntos: los accesorios que adornan el cuerpo de los sujetos, y los contenedores cerámicos que son depositados junto a estos.

A continuación, se enumeran los enterramientos en los que han sido documentados tales materiales, así como el tipo y cantidad de objetos. Se incluyen asimismo aquellos recuperados durante el estudio antropológico, y se insertan entre corchetes las piezas que también se registraron en las tumbas (según el material textual consultado) y que, sin embargo, no hemos logrado identificar en el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada. En el catálogo de materiales (Volumen II) se exponen con mayor nivel de detalle los datos que hemos compilado sobre cada uno de los materiales a los que nos referimos.

Sepultura 1: 7 fragmentos metálicos hierro, ‹1 pieza de sílex, informes cerámicos›

Sepultura 2: 1 cuenta de fayenza

Sepultura 3: 1 arete

Sepultura 6: ‹informes cerámicos›

Sepultura 7: 1 arete o brazalete

Sepultura 8: 1 fragmento cerámico, 1 fragmento metálico (cuchillo), 1 anillo

Sepultura 9: 1 cestilla

Sepultura 10: 2 fragmento cerámicos, 1 anillo, 1 hebilla

Sepultura 12: 20 fragmentos cerámicos

Sepultura 13: 3 fragmentos cerámicos

Sepultura 14: 1 pieza de sílex, 7 fragmentos cerámicos, ‹informes cerámicos›

Sepultura 17: 1 fragmento cerámico

Sepultura 20: ‹informes cerámicos›

Sepultura 22: 1 jarrita

Sepultura 23: 5 fragmentos cerámicos

Sepultura 27: 18 fragmentos cerámicos, 1 alfiler

Sepultura 30: 1 jarrita

Sepultura 32: ‹2 bolsas informes cerámicos›, 1 jarrita, 1 anillita, 1 cuenta pasta vítrea. Amontonamiento de r. óseos sobre la cubierta (t. 32): ‹informes cerámicos›

Sepultura 33: 2 aretes, 1 anillita, 1 engaste, 1 cuenta de ámbar, 1 cuenta pasta vítrea

Sepultura 34: ‹informes cerámicos›, 1 jarrita, 2 brazaletes hierro

Sepultura 35: ‹informes cerámicos›, 2 aretes, 1 brazalete hierro

Sepultura 36: ‹informes cerámica›

Sepultura 39: 33 alfileres y fragmentos

Sepultura 40: ‹2 bolsas informes cerámicos›

Sepultura 44: 13 alfileres (+ 11 fragmentos), 1 fragmento metálico (hierro)

Sepultura 45 (total piezas: 16, NMA: 14): 8 anillos, 2 cuentas de pasta vítrea, 2 brazaletes de hierro (10 fragmentos de un ejemplar + 8 fragmentos de otro), 4 brazaletes de aleación de base cobre, 2 engastes de anillo

Sepultura 46: 1 fragmento metálico sin forma

Sepultura 47 (total piezas:22, NMA: 12): 7 anillos, 3 engastes de anillos ‹1 sin localizar›, 137 cuentas (1 de piedra, 39 y fragmentos de ámbar, 97 de pasta vítrea), 2 brazaletes, 3 aretes, engastes arete 2, cestilla de arete 2, 1 anillita, 2 engastes, ‹informes cerámicos›

Sepultura 49: 32 fragmentos cerámicos, 1 hebilla

Sepultura 50: ‹fragmentos cerámicos›

Sepultura 52: 2 fragmentos cerámicos, 1 hebilla

Sepultura 55: 1 jarrita

Sepultura 56: ‹7 fragmentos cerámicos, 1 fragmento de pasta de vidrio (¿cuenta?)›

Sepultura 57: 1 fragmento de metal hierro

Sepultura 59: 12 fragmentos cerámicos (jarrita), 1 fragmento metálico

Sepultura 60: 8 fragmentos cerámicos

Sepultura 62: 1 jarrita

Sepultura 63: 1 jarrita

Sepultura 64: 1 jarrita (+ fragmento cerámico): 1 hebilla hierro

Sepultura 65: 1 fragmento cerámico (jarrita)

Sepultura 68: 10 fragmentos cerámicos (1 jarrita)

Sepultura 69: 13 fragmentos cerámicos, ‹1 fragmento metálico, fragmentos cerámicos›

Sepultura 72: 1 arete

Sepultura 73: 17 cuentas (2 de piedra, 5 de pasta vítrea y 10 de ámbar), 2 anillos

Sepultura 76: 15 cuentas y fragmentos de ámbar

Sepultura 77: 1 fragmento cerámico, 1 hebilla hierro, 3 apliques

Sepultura 78: 2 fragmentos cerámicos

Sepultura 79: 12 fragmentos cerámicos

Sepultura 81: 1 hebilla hierro

Sepultura 83: 35 fragmentos de jarrita

Sepultura 86: 1 jarrito (+ 5 fragmentos cerámicos), 1 anillo

Sepultura 88: 1 jarrita, 4 fragmentos cerámicos

Sepultura 90: ‹1 jarrita›, 1 fragmento metálico hierro

Sepultura 91: 2 fragmentos cerámicos

Sepultura 92: ‹1 alfiler›

Sepultura 93: ‹1 alfiler›

Sepultura 94: 2 aretes, 1 engaste, 1 anillita, 14 cuentas (13 de ámbar y 1 pasta vítrea)

Sepultura 95: 2 aretes

Sepultura 97: 11 fragmentos jarrita

Sepultura 103: 9 fragmentos metálicos hierro

Sepultura 104: 1 fragmento cerámico (jarrita)

Sepultura 107: 1 jarrita

Sepultura 108: 1 jarrita

Sepultura 113: Fragmentos de 3 jarritas

Sepultura 115: 1 fragmento cerámico

Sepultura 116: 8 fragmentos (1 jarrita)

Sepultura 118: 1 jarrita

Sepultura 120: Fragmentos 1 jarrita

Sepultura 125: 1 jarrita

Sepultura 126: 3 fragmentos cerámicos, fragmentos 1 anillo, carbón

Sepultura 127: 4 fragmentos cerámicos

Sepultura 129: 1 fragmento cerámico

Sepultura 130: 1 fragmento cerámico

Sepultura 134: 1 jarrita, ‹1 plaquita metálica›

Sepultura 136: 8 fragmentos cerámicos (jarrita)

Sepultura 139: 1 jarrita

Sepultura 141: 1 jarrita, 1 anilla

Sepultura 142: 1 jarrita, carbón

Sepultura 143: Carbón

Sepultura 144: 1 jarrita, 1 broche

Sepultura 145: 1 fragmento cerámico, carbón

Sepultura 148: 44 fragmentos de jarrita

Sepultura 149: 1 fragmento cerámico

Sepultura 153: 1 jarrita, 1 anillo

Sepultura 156: Carbón

En la necrópolis, según se infiere de la documentación disponible, han sido identificados objetos relacionados con el individuo inhumado o con el acto del sepelio en un 50 % de las estructuras funerarias. Si bien, como hemos expuesto previamente, no ha sido posible localizarlos en su totalidad y consecuentemente, estudiarlos (fig. 4.75). En los enterramientos núm. 1, 14, 32, 34, 47, 69, 90 y 134 en concreto, se han analizado parte de los materiales que fueron identificados, pues no se obtuvo acceso a la caja en la que fueron depositados algunos de los fragmentos cerámicos recuperados de estas. De las tumbas núm. 6, 20, 36, 40, 50, 56, 92 y 93, de lo contrario, no pudo consultarse ninguna de las piezas que fueron registradas. En las cinco primeras se trataban de fragmentos cerámicos, mientras que en las tres últimas fueron hallados un fragmento de vidrio (¿cuenta?) y dos alfileres respectivamente. Esto significa que únicamente no disponemos de datos relativos a un 5 % de las sepulturas que fueron exhumadas. Sin embargo, esperamos poder localizarlas y completar el análisis en un futuro, reduciendo así esta cifra y reforzando la base sobre la que hemos edificado la propuesta topocronológica y diversas interpretaciones de carácter social que trataremos en el presente apartado.

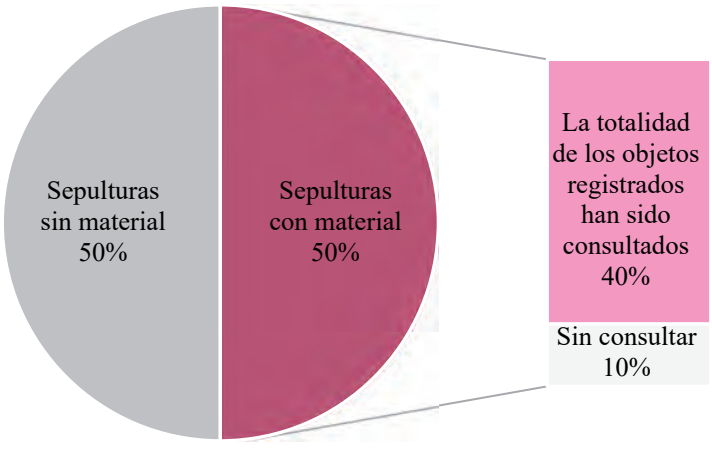


Figura 4.75. Gráfico con indicación del número de sepulturas en las que se ha documentado materiales (84 en total de las 168). De estas se ha consultado el contenido completo de 68 tumbas (40 %), mientras que no se ha podido acceder a algunos o a la totalidad de los objetos registrados (principalmente cerámicos) de 16 enterramientos (10 %).

Como hemos expuesto anteriormente, en este yacimiento las piezas cerámicas se tratan del tipo de material documentado con mayor proporción en las sepulturas, seguido por el de los objetos metálicos, los materiales de ámbar, piedra y pasta vítrea (en el que se encuentran elaborados adornos como las cuentas), ocupando en último lugar, la cifra de enterramientos que contienen carbones y fayenza.

Del total de 84 estructuras en las que se han identificado materiales, en 63 (37 %) han sido documentados elementos cerámicos, mayoritariamente jarritas o fragmentos de estas, los cuales se tratan, principalmente, de objetos depositados en el interior de la sepultura y que no presentan relación directa con los individuos sepultados. Por otra parte, los adornos personales, con una función diferente y que sí se hayan estrechamente vinculados con los sujetos inhumados, dado que los portan, se han registrado en un total de 31 tumbas (18 %). El material del que están elaborados, de lo contario, es más variado (tabla 4.23).

No obstante, como ya se ha apuntado, creemos que la cifra de estas últimas debió ser superior, dado el elevado número de sepulturas alteradas y con orificios, signos del expolio al que debieron verse sometidas algunas. En la superficie del espacio funerario, además, fueron documentados un par de alfileres sin contexto, lo cual debe estar en relación probablemente con estas actividades clandestinas y la perturbación de las estructuras. Por otro lado, en lo que respecta a las inhumaciones en las que se hallaron piezas cuyo uso y funcionalidad son indeterminadas, estas constituyen un 10 % del total. En un 3 % se recuperaron restos de carbón, que quizás pudieron estar en relación con el ritual funerario, en un 1 % fragmentos de sílex, y en un 6 % objetos metálicos elaborados en hierro y aleación de base cobre cuya utilidad es igualmente difícil de precisar.

Los enterramientos en los que únicamente fueron documentados fragmentos o contenedores cerámicos (inhumaciones con depósito) suponen un 23 % del total, mientras que las tumbas en las que se registraron elementos de indumentaria con exclusividad (inhumaciones vestidas), corresponden a un 9 %. En este porcentaje también se encuentran las que contenían tanto cerámica como adornos, lo cual muestra que no era habitual que ambos materiales coexistieran en una misma estructura. Solo un 6 %, es decir, 10 sepulturas, se tratan de inhumaciones vestidas con depósito, pues en ellas fueron hallados tanto ornamentos como jarritas. Las tumbas se localizan en zonas diferentes del yacimiento, la arquitectura funeraria no presenta puntos en común significativos, ni tampoco se aprecia relación alguna con el NMI contenidos en estas. Estos porcentajes, aunque relativos debido al nivel de alteración de la necrópolis, resultan de gran utilidad para realizar valoraciones sobre las prácticas funerarias y la población enterrada.

En principio, y retomando de nuevo la propuesta que desarrollamos en el primer apartado de este capítulo, no observamos ninguna evidencia que indique, por ejemplo, una relación entre la presencia cerámica y la posición social y capacidad adquisitiva del individuo inhumado. Partimos de que el material más "valorado" se trataría de aquel cuyo acceso

sería diferencial, como pueden ser los elementos de adorno elaborados en metales de apariencia similar al oro o de procedencia exógena, como son las gemas orgánicas. No en todos los enterramientos en los que aparecen estas se han registrado materiales cerámicos, y el volumen de sepulturas en las que se han recuperado estos últimos es el doble, lo que parece indicar que se trataban de objetos más accesibles, quizás no tan relacionados con el estatus o papel desempeñado por la persona inhumada en la comunidad. Sin lugar a dudas debieron ser objetos relevantes, al menos en lo que concierne al ámbito funerario, de lo contrario no habrían sido incorporados en el interior de las sepulturas y en un lugar especial como es la cabecera (donde quedan recogidos los cráneos de los individuos). Por otro lado, viene a colación señalar que las sepulturas con presencia de tales contenedores no muestran características comunes, ni presentan una estructura destacable respecto al resto.

Si bien, como veremos más adelante, el significado concreto y utilidad de estas jarritas depositadas en las estructuras funerarias es difícil de interpretar, por lo que no nos permiten conocer con mayor detalle a los individuos con los que aparecen asociados en estas. Solo podemos diferenciar entre quienes se hallan en tumbas con jarras o material cerámico de los que no, y precisar moderadamente la cronología. Algo que además es relativo, si tenemos en cuenta las numerosas reutilizaciones practicadas en la necrópolis.

Las reflexiones que plasmamos a partir de los datos disponibles, no obstante, también deben tomarse con precaución, ya que resulta particularmente difícil discernir si la totalidad de los fragmentos cerámicos hallados son una evidencia material de la existencia de piezas, en este caso jarritas, o si se tratan de intrusiones que no presentan relación alguna con el acto del sepelio.

Relación de sepulturas y objetos contenidos en estas según su funcionalidad		
CON ADORNOS	2, 3, 7, 8, 9, 10, 27, 32, 33, 34, 35, 39, 44, 45, ‹47›, 49, 52, 64, 72, 73, 76, 77, 81, 86, ‹92›, ‹93›, 94, 95, 126, 144, 153	18 %
Únicamente adornos	2, 3, 7, 9, 33, 39, 44, 45, 72, 73, 76, 81, ‹92›, ‹93›, 94, 95	9 %
CON MATERIAL CERÁMICO	‹1›, ‹6›, 8, 10, 12, 13, ‹14›, 17, ‹20›, 22, 23, 27, 30, 32, 34, ‹35›, ‹40›, ‹47›, 49, ‹50›, 52, 55, ‹56›, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 68, ‹69›, 77, 78, 79, 83, 86, 88, ‹90›, 91, 97, 104, 107, 108, 113, 115, 116, 118, 120, 125, 126, 127, 129, 130, 134, 136, 139, 141, 142, 144, 145, 148, 149, 153	37 %
- Con jarritas	10, 12, 14, 22, 27, 30, 32, 34, 49, 55, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 68, 79, 83, 86, 88, ‹90›, 97, 107, 108, 113, 116, 118, 120, 125, 127, 134, 136, 139, 141, 142, 144, 148, 153	23 %
Únicamente material cerámico	‹1›, ‹6›, 14, 17, ‹20›, 23, ‹40›, ‹50›, ‹56›, 62, 69, 78, 91, 104, 115, 129, 130, 143, 148, ‹Amont.›	11 %
- Únicamente con jarritas	12, 14, 22, 30, 59, 60, 63, 65, 68, 79, 83, 88, ‹90›, 97, 107, 108, 113, 116, 118, 120, 125, 127, 134, 136, 139, 141 y 148	16 %
OTROS	*Carbón, sílex, piezas/fragmentos metálicos*: ‹1›, 8, 14, 44, 46, 57, 59, 69, 90, 103, 126, 134, 141, 142, 143, 145, 156	10 %

Con adornos y cerámica	8, 10, 27, 32, 34, 35, 47, 49, 52, 64, 77, 86, 126, 144, 153	9 %
Con adornos y jarritas	10, 27, 32, 34, 49, 64, 86, 141, 144, 153	6 %

Tabla 4.23. Relación de sepulturas y objetos contenidos en estas según su funcionalidad: elementos de adorno, de depósito funerario (jarritas) u otros de uso y significado indeterminados. Entre corchetes, aquellas en las que no ha podido analizarse en este estudio parte, o la totalidad de los materiales que fueron registrados.

En la necrópolis de El Ruedo (Almedinilla, Córdoba), que destaca entre otros contextos del periodo por su proximidad al Cortijo del Chopo, así como por estar constituida por un número de sepulturas similar, el porcentaje de tumbas con elementos únicamente de adorno personal asciende a un 21 % (diferencia notable que puede tener su explicación en el nivel de alteración del yacimiento que presentamos). Aquellas que contienen jarritas cerámicas se encuentran en un 13 %, mientras que las sepulturas que albergaban ambos materiales ascienden a un 14 % (Carmona Berenguer, 1998: 142). En el cementerio de Colomera se recuperaron elementos cerámicos de un total de 63 tumbas (37 %), sin embargo, como veremos más adelante, un 23 % contenían de jarritos completos o fragmentos de estos y, en concreto, un 16 % de las tumbas albergaba únicamente jarritos; cifra, por ende, que presenta semejanza con la publicada sobre el yacimiento cordobés. En este último también pudo advertirse la presencia de un mayor número de sepulturas individuales con materiales de adorno, depósito y mixto (30 %), que aquellas que contenían a más de un inhumado (19 %) (Carmona Berenguer, 1998: 149).

En el Cortijo del Chopo, a espera de obtener la información del estudio de la totalidad de la colección antropológica que permitirá realizar una investigación en detalle de esta posible asociación, los datos de los que disponemos actualmente muestran que, con independencia del tipo de material, ya sea de adorno o de depósito funerario (representado por los jarritos), es en los enterramientos colectivos donde se registra un mayor número de materiales:

- Adorno personal (documentado en 31 sepulturas):
  - Enterramiento individual: 9 (29 %)
  - Enterramiento colectivo: 20 (64 %)
  - Sepulturas en las que no se han hallado restos: 2 (6 %)
- Elemento de depósito funerario (jarritas), (documentado en 39):
  - Enterramiento individual: 5 (13 %)
  - Enterramiento colectivo: 26 (67 %)
  - Sepulturas en las que no se han hallado restos: 8 (20 %)
- Inhumaciones vestidas con depósito funerario:
  - Enterramiento individual: 1 (10 %)
  - Enterramiento colectivo: 9 (90 %)

Además, estas cifras se presentan similares si valoramos, de forma generalizada, aquellos enterramientos en los que se ha constatado la presencia cerámica, pues los individuales son nueve (14 %), mientras que los colectivos 40 (63 %). En un total de 14 (22 %) no se identificaron restos óseos y no es posible efectuar tal adscripción.

La información disponible de otras necrópolis con las que poder efectuar comparaciones es mínima, si bien, según el trabajo de J. Román Punzón sobre las necrópolis rurales de la provincia de Granada: en un 19 % de las sepulturas que analizó se registraron objetos personales, en un 25 % elementos del depósito ritual (jarritas cerámicas), mientras que en un 55 % no fueron recuperados materiales (Román Punzón, 2004: 113). Unos valores de media que, en principio, y a la espera de que sean actualizados con los datos procedentes de las excavaciones que han transcurrido en los últimos 20 años, no se alejan mucho de los obtenidos de la colección del Cortijo del Chopo (fig. 4.76).

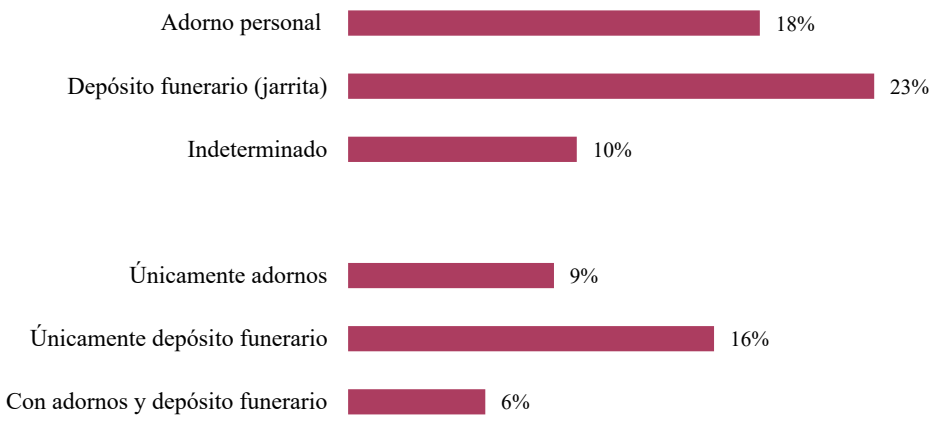


Figura 4.76. Porcentaje de sepulturas que contienen objetos de adorno personal, depósito funerario y de funcionalidad indeterminada.

Por otra parte, si en lugar de centrarnos en la clasificación de los objetos de acuerdo al uso o funcionalidad que pudieron desempeñar, ahondamos en la diferencia del material por el que están elaborados, es posible advertir otro tipo de aspectos igualmente interesantes (tabla 4.24).

En 37 tumbas (22 %) se han registrado objetos metálicos. Concretamente en 30 (17-18 %) hay piezas elaboradas en una aleación de base cobre, y en 12 (7 %), fabricadas en hierro. Sin embargo, hay cuatro sepulturas en las que fueron hallados materiales metálicos, y en dos de ellas, la 69 y 134, las referencias no precisan, como en el resto, que se traten de "bronce"[31]. Las inhumaciones en las que se ha documentado la presencia de elementos elaborados en ambos metales, e independientemente de si se traten de adornos personales o tuvieran un uso diferente, constituyen un número reducido: 35, 44, 45 y 77 (2 %).

[31] Las hemos considerado, en principio, como aleaciones de base cobre.

Relación de sepulturas y objetos contenidos en estas según el material en el que se encuentran elaborados		
Cerámica	‹1›, ‹6›, 8, 10, 12, 13, ‹14›, 17, ‹20›, 22, 23, 27, 30, 32, 34, ‹35›, ‹40›, ‹47›, 49, ‹50›, 52, 55, ‹56›, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 68, ‹69›, 77, 78, 79, 83, 86, 88, ‹90›, 91, 97, 104, 107, 108, 113, 115, 116, 118, 120, 125, 126, 127, 129, 130, 134, 136, 139, 141, 142, 144, 145, 148, 149, 153	37 %
Metal. Aleación de base cobre	3, 7, 8, 9, 10, 27, 32, 33, 35, 39, 44, 45, 46, ‹47›, 49, 52, 59, ‹69 (?)›, 72, 73, 77, 86, ‹92›, ‹93›, 94, 95, 126, ‹134 (?)›, 141, 144, 153	18 %
Metal. Hierro	1, 34, 35, 44, 45, 49, 57, 64, 77, 81, 90, 103	7 %
Pasta vítrea	32, 33, 47, ‹56 (?)›, 73, 94	4 %
Carbón	126, 142, 143, 145, 156	3 %
Ámbar	33, 47, 73, 76, 94	3 %
Piedra	47, 73	1 %
Sílex	‹1›, 14	1 %
Fayenza	2	1 %

Tabla 4.24. Relación de sepulturas y objetos contenidos en estas según el material en el que se encuentran elaborados. Entre corchetes aquellas en las que no ha podido analizarse en este estudio parte, o la totalidad de los materiales que fueron registrados.

Los objetos que formaron parte del acto de enterramiento, considerados tradicionalmente como elementos de depósito funerario o ritual, en esta necrópolis quedan reducidos en esencia a las jarritas, que fueron elaboradas en su totalidad en material cerámico. Esto difiere de otras necrópolis granadinas, como El Almendral, Las Delicias y Las Vinuesas, por ejemplo, en las que se han documentado recipientes en pasta vítrea o de tipología cerámica diferente (Toro Moyano y Ramos Lizana, 1987: 388, 390; Castellano Gámez y Alonso Sánchez, 1991: 39).

Los elementos de adorno, entendemos que, de uso personal, porque los encontramos en contacto directo con el cuerpo de la persona inhumada; de lo contrario, ofrecen una amplia variedad de materiales en los que fueron fabricados. Desde el metal, principalmente aleaciones de base cobre, hasta la pasta vítrea, ámbar, fayenza y piedra en las que encontramos a las cuentas. En metal fueron igualmente elaborados algunos de los objetos cuya presencia en la estructura funeraria responde a unas cuestiones que nos resultan difícil de determinar.

En el siguiente gráfico de barras (fig. 4.77) queda recogida la diversidad de materiales con los que fueron elaboradas las piezas a las que nos referimos, en relación al porcentaje de sepulturas que las contienen. No obstante, como venimos mencionando, recordamos que en una de esta pueden convivir objetos de funcionalidad y materia prima diferentes.

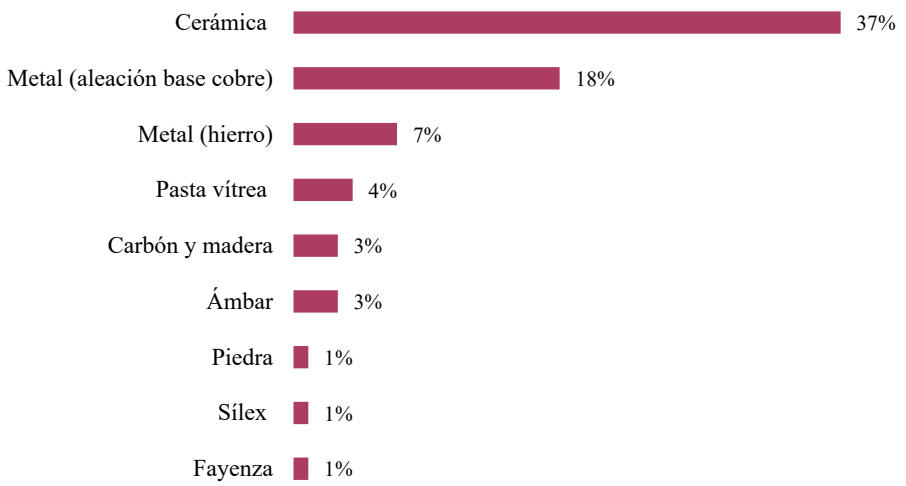


Figura 4.77. Porcentaje de sepulturas que contienen objetos elaborados en cerámica, metal, pasta vítrea, carbón y madera, ámbar, piedra, sílex y fayenza.

Contextos cerrados en el Cortijo del Chopo

Por otro lado, y antes de acometer en profundidad el estudio de materiales, resulta fundamental aludir a los contextos cerrados constatados, los cuales posibilitan que dicho análisis se efectúe con mayor detalle. En el cementerio son mínimos, dado que una gran parte de las estructuras de las que han sido recuperados restos óseos contienen a más de un individuo (68 %). A esto se suma que, del restante 32 %, por el momento, únicamente tres sepulturas con presencia de piezas han sido objeto de un análisis antropológico, por lo que será necesario completar este para poder confirmar que en estas no ha sido inhumado más de un sujeto. De los 38 enterramientos individuales, 17 contenían adornos, cerámica o fragmentos metálicos de función indeterminada, y la mitad de estos, a su vez, mostraba signos de alteración/ expolio. Es el caso de las tumbas núm. 6, 12, 22 y 83, en la que fueron registrados elementos cerámicos, principalmente jarritos. En cambio, las núm. 97 y 40 se hallaban intactas, sin embargo, no ha sido posible concretar la tipología del contenedor cerámico o localizarlo en la institución museística. La información que pueden aportar es, por tanto, limitada y se reduce a la posible de inferir de las características del inhumado o de la estructura funeraria, así como de los propios objetos.

Por otro lado, las sepulturas 8 y 44, a diferencia de las anteriormente citadas, contenían materiales de diverso tipo. La primera conservaba una placa metálica, un anillo y un fragmento cerámico que probablemente se trate de una intrusión, dado que ésta había sido expoliada. La segunda albergaba 13 alfileres y un fragmento de metal informe, pero, del mismo modo, había sido perturbada. La núm. 144 sí fue hallada intacta, y conservaba un broche de tipo liriforme (Ripoll, 1998) –el único documentado en el cementerio– y una jarrita del tipo 3 de la clasificación de S. Carmona Berenguer (1991). Ambos materiales han sido datados en el siglo VII d. C. por los investigadores que los han investigado en detalle, y en el contexto de la citada sepultura aparecen juntos, lo que afianza dicha propuesta, además de confirmar la cronología del enterramiento.

Las sepulturas 2 y 3 albergaban accesorios de indumentaria (una cuenta y arete respectivamente), pero se encontraban alteradas. La núm. 95, fue hallada intacta en el momento de su hallazgo y en esta fueron documentados un individuo de 14-15 años y un par de aretes, ambos con el extremo romo recubierto por una plaquita moldurada. La núm. 33 sí fue hallada intacta y el individuo, de 11-13 años según el estudio antropológico, contenía un par de pendientes, así como elementos constituyentes de una adaptación de los aretes de tipo cestilla (Possenti, 1994), es decir, un engaste y anillita; además de una cuenta de ámbar y otra de pasta vítrea verde de dimensiones milimétricas. Se tiene constancia de que, al menos, uno de los pendientes es de tipo cestilla, cuya cronología se enmarca entre finales del s. VI y s. VII d. C., la cual ha sido posible de confirmar gracias a los resultados del análisis por radiocarbono al que han sido sometidos restos óseos pertenecientes a dos sepulturas (núm. 47 y 94) en las que también se han registrado este tipo de pendientes. Esto indica que los aretes eran utilizados de manera simultánea a las cuentas de ámbar y las verdes, ambas exógenas.

La tumba núm. 45 albergaba restos óseos, según el estudio antropológico, de un sujeto de 14-15 años, y de esta fueron recuperados, además, 14 adornos (además de dos engastes de anillos). Esta se halla en el terreno muy próxima a las citadas núm. 33 y 47; si bien no ha sido identificada ninguna estructura de lajas o cubierta que conservara el interior, lo cual ha favorecido a la pérdida de una gran parte de la osamenta (en concreto, el tren superior) y, por consiguiente, desconocemos si la de otro tipo de materiales también. El individuo inhumado ha sido datado, y su defunción se produjo entre el 597-692 (al 95 % de probabilidad). De esta se recuperaron ocho anillos, insertos en las falanges de la mano según la fotografía tomada de esta; por lo que sabemos que eran llevados puestos a la vez. Además de seis brazaletes (dos de hierro y cuatro de aleación de base cobre) y dos cuentas gallonadas que pudieron estar insertas en los ejemplares de hierro. No obstante, a diferencia de los adornos anulares, no se posee información sobre el lugar en el que fueron documentados, y no podemos asegurar que el individuo los portaba. Tanto los motivos decorativos de los anillos como los brazaletes de aleación de base cobre presentan una cronología amplia dentro de la Antigüedad tardía, al igual que han sido identificado en necrópolis de diversas áreas geográficas. Desconocemos el momento en el que se fabricaron o adquirieron, el cual pudo producirse tanto de forma coetánea como gradual en el tiempo, pues solo es posible sostener que fueron hallados de manera conjunta.

Otro contexto cerrado igualmente interesante es el de la tumba núm. 94. Según el análisis antropológico y datación por radiocarbono, en esta fue sepultado un individuo de 3-4 años de edad, cuyo óbito se produjo en el 605-661 (al 95 % de probabilidad). Alrededor del cráneo se registraron un par de aretes, de tipo cestilla por la anillita y engaste recuperados, además de 13 cuentas exógenas (de ámbar y una segmentada) a la altura del cuello. Al igual que en el caso de la núm. 33, las cuentas de ámbar se hallan en relación directa con los pendientes de tipo cestilla, y pudieron adquirirse en el siglo VII d. C. Si bien, no debe descartarse la posibilidad de que todas las cuentas no llegaran al asentamiento/necrópolis

en un momento en el tiempo coetáneo entre sí y al de los pendientes; sobre lo que reflexionaremos más adelante.

Si bien se conoce la relación de algunas piezas de varios enterramientos colectivos (p. ej. núm. 35 o 77), no lo es para la totalidad de materiales documentados en estas, dado que no hemos encontrado referencias sobre su posición en la documentación consultada, lo cual limita el estudio. El análisis por radiocarbono practicado a algunos de los individuos inhumados ha sido de gran ayuda, y es necesario ampliar la muestra examinada si se desea precisar más el periodo de uso de algunas estructuras funerarias y, por consiguiente, de los materiales que estas albergan. Se ha procedido a la revisión de los contextos cerrados de otras necrópolis que presentan paralelos de algunos materiales con el objetivo de observar la datación propuesta para estos, no obstante, no ha sido posible en todos los casos, dado que no es habitual que los trabajos publicados indiquen el estado de alteración de las estructuras y/o el NMI registrados en estas. Aspectos que explican que nos hayamos centrado en analizar las piezas en detalle, discerniéndolas de acuerdo a sus características.

A continuación, presentaremos los materiales agrupados conforme a si se tratan de piezas de depósito funerario utilizadas en el acto del sepelio, como son las jarritas cerámicas; piezas que pudieron o no estar en relación con el enterramiento, pero cuya funcionalidad y significado para la comunidad nos son desconocidas; y elementos de adorno personal que eran portados, o lo fueron, por las personas inhumadas. Si bien, dado que varios objetos, principalmente adornos metálicos y cuentas de ámbar, han sido sometidos a diversos análisis que han permitido conocer con mayor detalle su composición y procedencia, estos serán tratados de manera individualizada en el capítulo siguiente, una vez expuestas las características principales del conjunto. En estos dos apartados sobre los metales y el ámbar, como hemos señalado, también reflexionamos sobre la investigación y los trabajos que existen en la península ibérica y, en el caso de la gema orgánica, además, ampliamos la muestra de estudio a las demás necrópolis granadinas en las que ha sido documentado el material.

4.4.1 Material cerámico depositado en las sepulturas. Las jarritas

En lo que respecta a los materiales cerámicos, estos han sido documentados en un total de 63 sepulturas, es decir, en un 37 % del total. No obstante, como hemos apuntado en el apartado metodológico (véase capítulo 3), no pudimos localizar una de las cajas que contenía parte de la cerámica hallada en varias estructuras funerarias. Hasta la fecha, ha sido posible consultar los materiales procedentes de 52 tumbas, lo que supone un 31 % de la totalidad que fueron exhumadas. Recordamos, de nuevo, las sepulturas en las que han sido registrados materiales cerámicos: ‹1›, ‹6›, 8, 10, 12, 13, ‹14›, 17, ‹20›, 22, 23, 27, 30, 32, 34, ‹35›, ‹40›, ‹47›, 49, ‹50›, 52, 55, ‹56›, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 68, ‹69›, 77, 78, 79, 83, 86, 88, ‹90›, 91, 97, 104, 107, 108, 113, 115, 116, 118, 120, 125, 126, 127,

129, 130, 134, 136, 139, 141, 142, 144, 145, 148, 149, 153 + ‹Amontonamiento sobre la tumba 32› (entre corchetes aquellas con piezas que no han sido objeto de estudio, un 6%).

Además, en la superficie del espacio funerario también fueron hallados diversos fragmentos cerámicos, que incluyen bordes, bases, asas y ejemplares informes, los cuales superan el centenar de piezas. En el corte 3, se documentaron un borde, dos bordes con arranque de asa (probablemente pertenecientes a jarritas por sus características) y siete fragmentos sin forma. En el corte 4, se recuperaron un total de 16 fragmentos informes de dimensiones variadas, y en el corte 5 se identificaron dos bases, dos asas, un borde y arranque de asa, así como 12 fragmentos sin forma. La mayoría de las piezas parecen igualmente formar parte de jarritas y dos de los ejemplares informes, además, presentan líneas incisas a peine, características del tipo 3.C. de la clasificación formulada por S. Carmona Berenguer (1991).

En el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada se conservan siete bolsas con cerámica que no se encuentran registradas ni poseen etiqueta que permita identificarlas (a excepción de dos de ellas en las que se indica "general"). En concreto se tratan de un asa y fragmentos informes de los que no ha sido posible conocer, por consiguiente, en qué lugar aparecieron ni cuándo fueron registrados. En el Volumen II, se presenta un catálogo de los objetos asociados al Cortijo del Chopo y se proporciona una descripción, acompañada de fotografías y dibujos, de todas las piezas a las que nos hemos referido.

En general el conjunto cerámico se caracteriza por su homogeneidad. En lo que respecta a las tipologías identificadas, una gran parte se corresponden con jarritas, pues la mayoría de los objetos se encuentran muy fragmentados y no poseen una forma que permita adscribirlos a una tipología concreta. Jarritas completas (o casi completas) se han documentado en 20 enterramientos: 22, 30, 32, 34, 55, 62, 63, 64, 86, 88, 90, 107, 108, 118, 134, 139, 141, 142, 144 y 153. No obstante, por el momento no hemos logrado localizar y examinar la recuperada de la tumba 90. Como veremos a continuación, hay indicios de la existencia de este tipo de contenedores en más estructuras de la necrópolis, dado el elevado número de fragmentos que se recuperaron, así como por el tipo de pasta y grosor, semejantes al de los jarritos completos identificados. A propósito, señalar que la primera alusión en la Península a una pieza cerámica de "época visigoda" fue realizada por Góngora Martínez en 1868, quien dibujó y publicó un jarrito procedente de unas sepulturas de la vecina Córdoba (Aranda González, 2015: 110).

Según las características principales y los datos obtenidos tras el examen de las dimensiones de los jarritos que se encontraban enteros o lo estaban prácticamente, podemos suponer que durante el proceso de fabricación se seguían unas pautas, que propiciaban la manufacturación de ejemplares de características *grosso modo* similares. Hemos tomado medidas de varias zonas de estos (véase capítulo 3, para mayor detalle sobre el procedimiento) con el principal objetivo de adquirir información sobre su fabricación y los resultados quedan recogidos en la tabla 4.25. Si bien no ha sido posible

tomar la altura de cuatro ejemplares, la circunferencia de un recipiente, ni el diámetro de la boca de otros tres.

Dimensiones	Mínima	Máxima	Media
Altura	17.3 cm	24.3 cm	20 cm
Diámetro de la base	6.3 cm	10.9 cm	8.5 cm
Circunferencia	32.5 cm	52.5 cm	39.4 cm
Grosor medio	0.23 cm	0.6 cm	0.38 cm
Altura del asa	8.5 cm	11 cm	9.6 cm
Ancho del asa	2.3 cm	3.3 cm	2.7 cm
Grosor del asa	0.9 cm	1.5 cm	1.1 cm
Diámetro de la boca	3.9 cm	5.7 cm	4.7 cm

Tabla 4.25. Dimensiones de las jarritas cerámicas completas (o prácticamente íntegras) documentadas en la necrópolis del Cortijo del Chopo.

La mayoría de las pastas presentan una coloración clara, si bien hay algunos ejemplares que poseen un color más rojizo. Todas han sido elaboradas a torno y en la base de algunas aún es posible observar la marca de la cuerda utilizada al extraer la pieza. Del mismo modo, en la totalidad de los casos solo se ha identificado un asa, que puede partir desde el borde o de una moldura existente en el cuello.

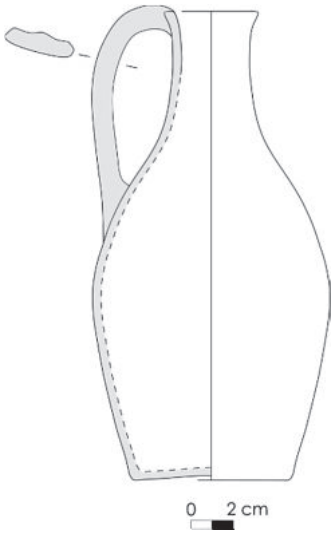
Para el estudio tipológico de las jarritas hemos utilizado principalmente los trabajos de R. Izquierdo Benito (1977), M. Cerrillo de Cáceres (1980), S. Carmona Berenguer (1991) y J. Román Punzón (2002), estos dos últimos centrados en materiales del sur peninsular. Aunque los investigadores utilizan un sistema de clasificación similar, este presenta algunas diferencias que hemos considerado oportuno sintetizar en una tabla 4.26 comparativa con las propuestas y características principales que definen a cada tipo.

Izquierdo Benito (1977)		Carmona Berenguer (1991)		Cerrillo de Cáceres (1980)		Román Punzón (2002)	
11	-cuerpo piriforme -boca estrecha -cuello y panza con molduras o incisiones -la forma más pura tiene molduras en la panza y cuello -asa a la moldura del cuello -región andaluza	**3**	-forma piriforme -asa de cinta que arranca de una moldura del cuello -boca circular -base plana con tendencia a cóncava -pasta clara -decoración incisa a peine -cronológicamente en el s. VII			**3**	-boca estrecha -moldura en el cuello -asa al cuello -decoración con incisiones -tradición romana -Cronología VI - VII
		3a	-líneas paralelas horizontales en la parte posterior de la panza			3a	-líneas paralelas horizontales en la parte posterior de la panza
		3b	-líneas paralelas horizontales en dos bandas, en la parte superior del cuerpo.			3b	-líneas paralelas horizontales en dos bandas, en la parte superior del cuerpo.
		3c	-líneas paralelas horizontales divididas en dos bandas con el espacio comprendido entre estas, adornado con motivos incisos o punteados. -líneas onduladas -puntillado			3c	-líneas paralelas horizontales divididas en dos bandas con el espacio comprendido entre estas, adornado con motivos incisos o punteados. - líneas onduladas - puntillado
						3f	-sin decoración

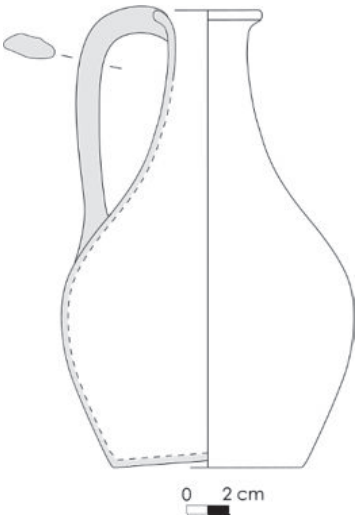
						8	-entre tipo 11 y 13 de Izquierdo Benito -asa que parte de mitad de cuello, donde hay un engrosamiento
12						**9**	-borde exvasado y engrosado -doble asa moldurada que parte de moldura en cuello
13	-posiblemente derive de la 11 -no mantienen ninguna moldura -asa a la mitad del cuello y que parte de la mitad de la panza -algunas formas tienen decoración incisa en la panza -región andaluza -cronología del s. VII	**4**	-cuerpo globular -superficie estriada -boca circular -base plana -pasta color rojizo-anaranjado -desgrasantes medios y grandes -contemporánea al tipo 3 -cronología s. VII			**4**	-cuerpo globular -boca circular -cuello sin moldura -cronología VI-VII -contemporánea al tipo 2
		4a	-asa arranca de mitad del cuello -sección ovalada			4a	-asa arranca a mitad del cuello
		4b	-asa parte del mismo borde -sección ovalada			4b	-asa arranca en el mismo borde
a	-asa a la mitad del cuello -forma piriforme -forma globular	**2**	-cuerpo globular -Borde trilobulado -cuello alto y cilíndrico -asa de sección ovalada, parte de mitad del cuello -base tendencia cóncava -pasta rojiza -perduración hasta s IV-V			**2**	-borde trilobulado -asa al cuello -sin molduras -sin decoración -asimilable al tipo 2 de Cerrillo Martín -cronología s. V y VI
b	-asa a la parte superior del cuello			**2**	-perfil globular, bitroncocónico con carena -cuello corto y estrecho -borde trilobulado -asa directa a la boca		
15	-boca trebolada -con piquera -asa al borde -labio exvasado o de sección rectangular -generalmente no tienen cuello -predominan las piezas piriformes y globulares					2a	-boca trilobulada -asa al borde
16	-boca circular -asa al borde	**1**	-cuerpo piriforme -borde exvasado -asa de cinta que arranca del borde -base plana/cóncava. -pastas claras -base marcada por la cuerda del torno	**1**	-poseer un único elemento de suspensión entre el inicio del engrosamiento del cuerpo hasta una moldura situada en la embocadura del jarro.	**1**	-asa al borde -boca circular -sin decoración -cronología V-VI
				4	-asa que parte de la moldura del bocal -perfil menos sinuoso que el tipo 1 -más corto que el tipo 1		
							-subtipo con pequeño pico vertedor en el borde

Tabla 4.26. Comparativa de las principales propuestas de clasificación tipológicas de los jarritos cerámicos de cronología tardoantigua.

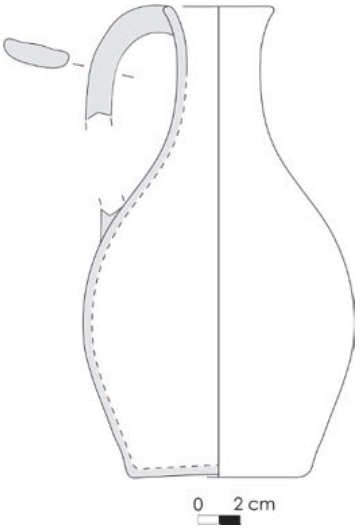
En el Cortijo del Chopo hemos identificado seis jarritas (DJ00171, DJ00173, DJ00175, DJ00177, DJ00179, DJ00184, DJ00186) pertenecientes al tipo 1 de S. Carmona Berenguer (1991: 373), que a su vez se corresponde con el tipo 16 de R. Izquierdo Benito (1997) y el tipo 1 de M. Cerrillo de Cáceres (1980). Pero también tres ejemplares que podrían considerarse como un subtipo (DJ00174, DJ00184, DJ00187), de la forma que propone J. Román Punzón (2002: 111) tras analizar los jarritos de la provincia de Granada. Pues además de las características que definen a este tipo, poseen un pequeño pico vertedor en el borde (fig. 4.78).



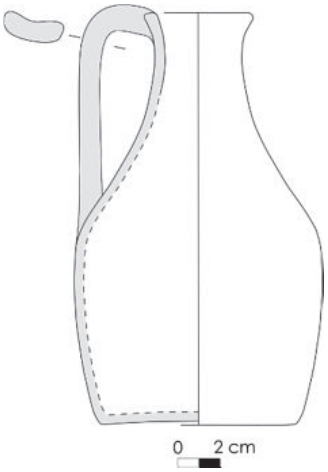
DJ00171



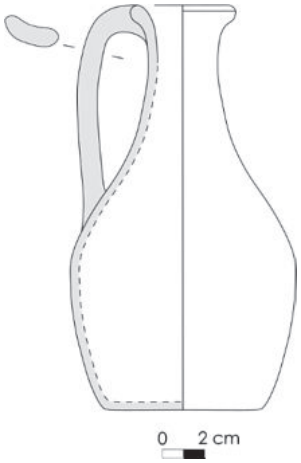
DJ00177



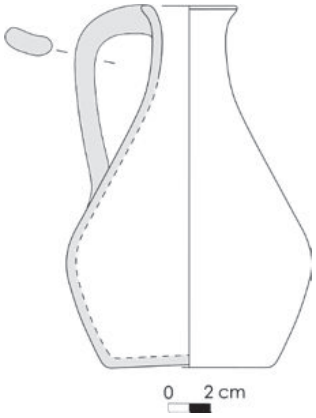
DJ00184



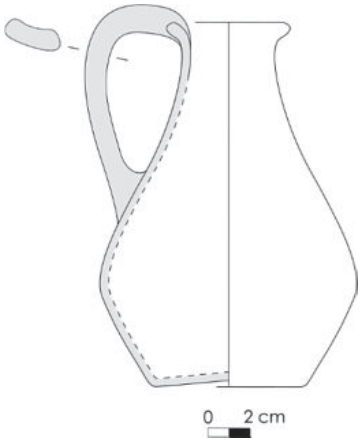
DJ00173



DJ00175



DJ00179



DJ00186

Figura 4.78. Jarritos cerámicos del Cortijo del Chopo adscribibles al tipo 1 de la clasificación de S. Carmona Berenguer (1991).

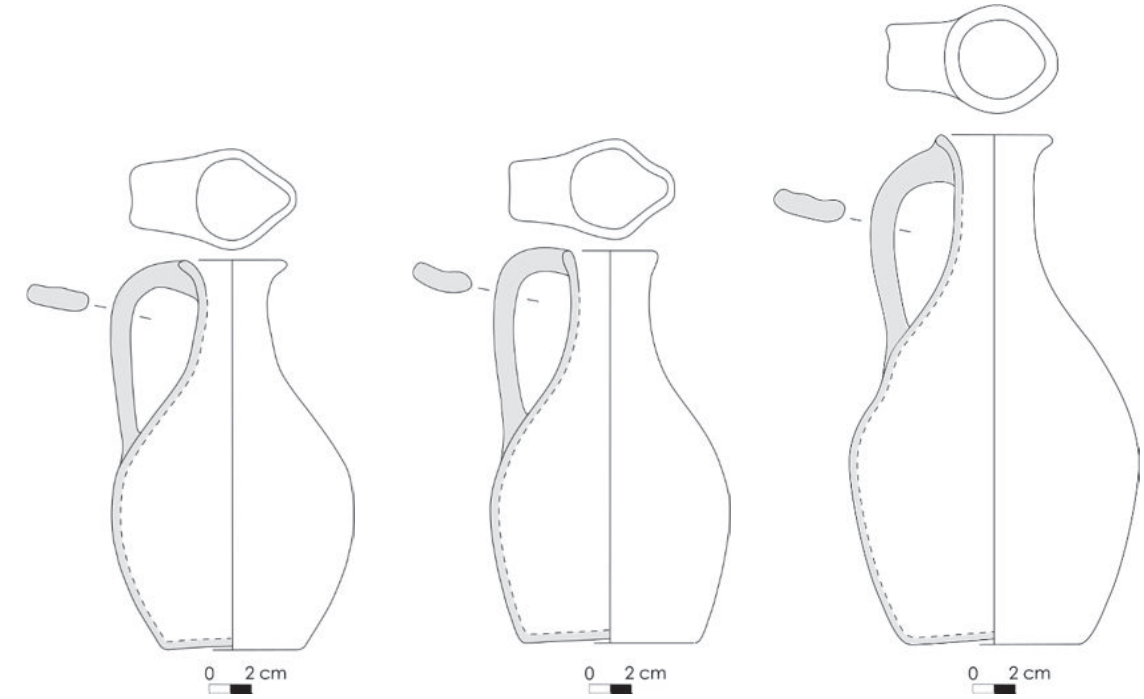


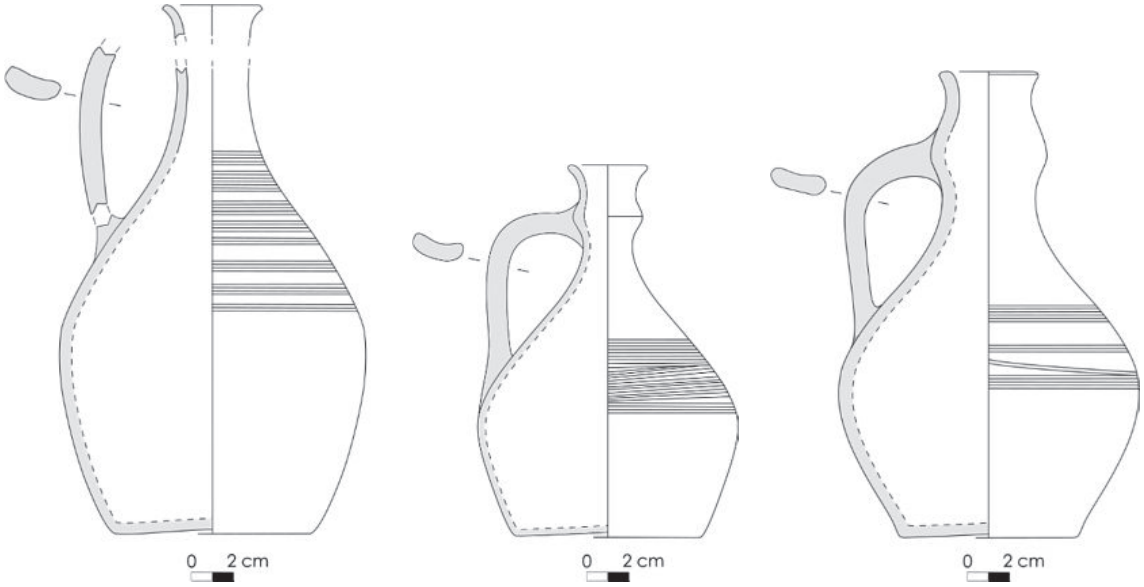
Figura 4.78. (continuación). Jarritos cerámicos del Cortijo del Chopo adscribibles al tipo 1 de la clasificación de S. Carmona Berenguer (1991), siendo una variable de este al poseer pico vertedor (según J. Román Punzón, 2002).

Estas jarritas se caracterizan por presentar el cuerpo piriforme y asa de cinta que arranca del borde y llega a la parte superior de la panza. La base es plana con tendencia cóncava, como puede apreciarse en prácticamente la totalidad de los ejemplares, quienes presentan además las pastas claras. Según S. Carmona Berenguer, los precedentes de este tipo hay que buscarlos en la *terra sigillata* hispánica, forma 20 de Mezquiriz, así como en la forma 150 de Hayes. Se trataría de una forma que perdura hasta el siglo VI d. C. (Carmona Berenguer, 1991: 373), si bien creemos que podría prolongarse más.

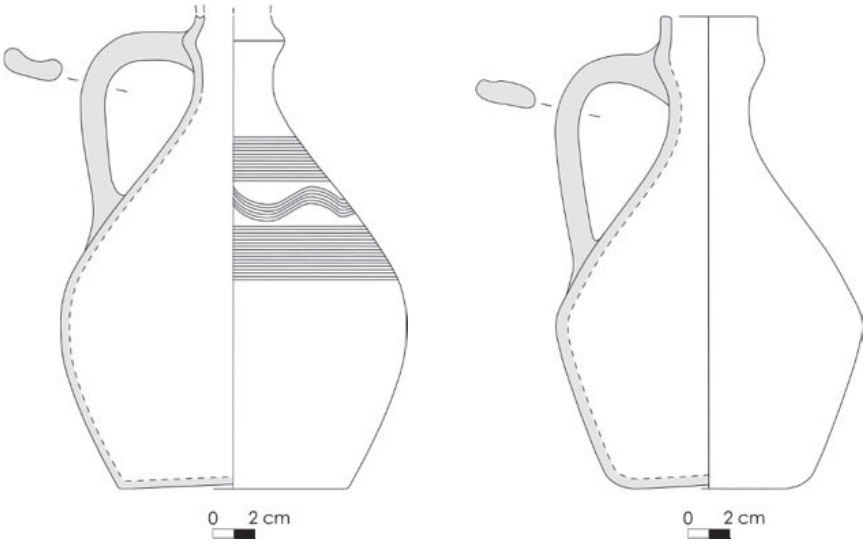
El otro tipo de jarritas que ha sido identificado en el Cortijo del Chopo es el 3 de Carmona Berenguer (1991: 374), que a su vez se corresponde por características con la forma 11, variante A de R. Izquierdo Benito (1977), situada cronológicamente en el siglo VII d. C. En este se incluyen un total de cinco ejemplares, aunque se tratan de variantes distintas dado que presentan diferencias en su decoración. La variante 3a (DJ00180 y DJ00188), presenta decoración incisa a peine de líneas paralelas horizontales situadas en la parte superior de la panza. La variante 3b (DJ00182), también posee la decoración a peine en forma de líneas paralelas horizontales, pero distribuidas en dos bandas; mientras que la variante 3c (DJ00178), presenta el mismo tipo de decoración que la anterior, aunque con el espacio entre las dos bandas decorado con líneas incisas onduladas (Carmona Berenguer, 1991: 374). Además de estos, en la necrópolis se documenta un contenedor fragmentado (DJ00176), que podría adscribirse también a la variante 3f propuesta por J.

Román Punzón (2002: 113), y que se caracteriza por no presentar ningún tipo de decoración (fig. 4.79).

En el estudio que efectuó dicho investigador sobre las jarritas de la provincia granadina determinó que el tipo 3 se trata del más común documentado en las necrópolis, y contabilizó un total de cuatro ejemplares procedentes del Cortijo del Chopo (Román Punzón, 2002: 113) que, tras el análisis que hemos llevado a cabo, ascendemos a un total de cinco.



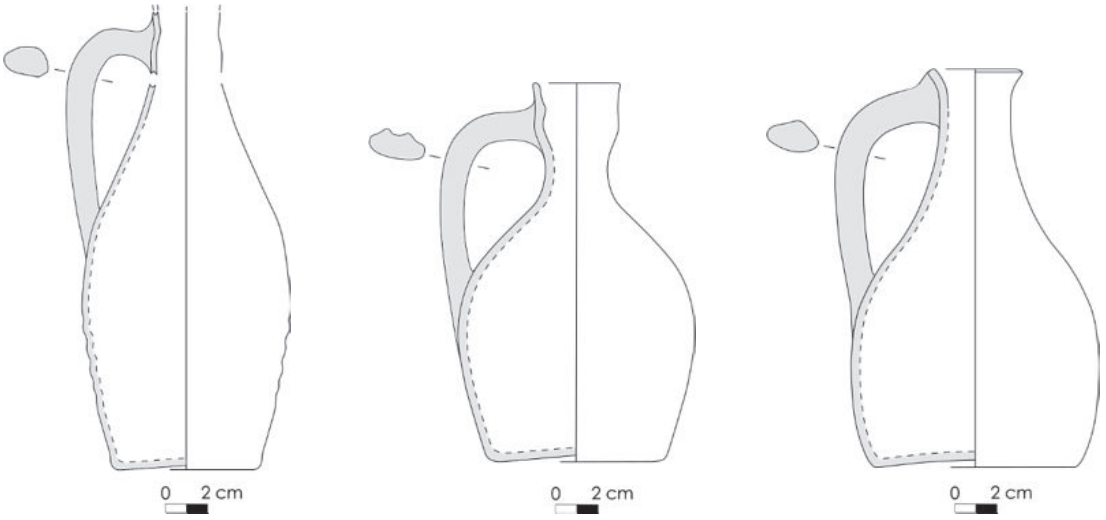
DJ00180 (Tipo 3a) DJ00188 (Tipo 3a) DJ00182 (Tipo 3b)



DJ00178 (Tipo 3c) DJ00176 (Tipo 3f)

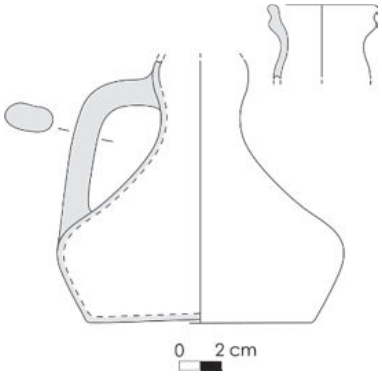
Figura 4.79. Jarritos cerámicos del Cortijo del Chopo adscribibles al tipo 3 de la clasificación de S. Carmona Berenguer (1991). Entre paréntesis se indica el subtipo.

En el cementerio colomereño también han sido identificadas un total de tres jarritas que, con ciertas dudas, pueden adscribirse al tipo 4 de la clasificación de Carmona Berenguer (1991: 375), que a su vez podría coincidir con la forma 13 de R. Izquierdo Benito (1977). Han sido propuestas dos variantes y ambas han sido registradas en el Cortijo del Chopo (fig. 4.80): la 4a, se caracteriza porque el asa arranca de la mitad del cuello y finaliza en la parte central del cuerpo (DJ00181 y DJ00185), y la 4b, porque el asa parte del mismo borde, siendo la sección de ambas ovalada (DJ00172). Cronológicamente estas quedarían enmarcadas en la primera mitad del s. VII d. C. En el caso de la última, hallada en la sepultura 144 en donde se encontraban los restos de un único inhumado, apareció en relación a un broche de tipo liriforme, en uso desde finales del s. VI a principios del VIII d. C. (Ripoll, 1998: 47).



DJ00181 (Tipo 4a) DJ00185 (Tipo 4a) DJ00172 (Tipo 4b)

Figura 4.80. Jarritos cerámicos del Cortijo del Chopo adscribibles al tipo 4 de la clasificación de S. Carmona Berenguer (1991).



DJ00189

Figura 4.81. Jarrito cerámico del Cortijo del Chopo atribuible al Tipo 8 de la clasificación de J. Román Punzón (2002).

El último tipo de jarrito cerámico identificado en la necrópolis es la forma 8 propuesta por J. Román Punzón (2002: 114). Se trata de una jarrita bitroncocónica de una sola asa que parte de la mitad del cuello, donde existe un engrosamiento, y descansa en la parte superior de la panza (fig. 4.81).

Carece de decoración y presenta en la boca un labio con moldura ligeramente reentrante. Dado que se hallaría entre los tipos 11 y 13 de R. Izquierdo, su cronología se enmarca entre los siglos VI y VII d. C.

Según el estudio efectuado por el investigador J. Román Punzón (2002), quien analizó un centenar de jarritas de la provincia de Granada (incluyendo 17 del Cortijo del Chopo), el tipo más frecuente en los cementerios de la Antigüedad tardía es la forma 3, con un 39.3 % de frecuencia, seguida por el tipo 1 con un 35.7 %, y los tipos 4 (3.57 %), 8 (2.38 %) y 9 (1.19 %). En la necrópolis de Colomera el tipo 1 comprende un 52.6 % de los ejemplares completos, el tipo 3 un 26.3 % de las jarritas, el tipo 4 un 15.8 % y el tipo 8 un 5.3 %. Cifras, como vemos, que presentan cierta semejanza, a pesar de que constatemos un volumen mayor de contenedores posibles de adscribir al tipo 1.

En la institución museística hemos contabilizado aproximadamente 400 piezas cerámicas procedentes del yacimiento. Sin embargo, muchas de estas poseen unas dimensiones muy reducidas y fueron hallados en forma de conjuntos en algunas sepulturas que, debido a sus características, pudieron formar parte de jarritos. A este aspecto se suma la presencia de varios fragmentos de base y borde que igualmente debieron pertenecer a este tipo de contenedores. En total, identificamos 7 bordes, 6 bordes con arranque del asa, 11 bases, 8 asas, y 4 informes con decoración a peine; aunque también se ha registrado un fragmento perteneciente al cuello de una jarrita (en el Volumen II recordamos que pueden consultarse con mayor detalle todos los materiales documentados y consultados en cada una de las sepulturas de la necrópolis).

- Bordes: tumbas núm. 8, 14, 17, 23, (86), 125, 136, 148.
- Bordes con arranque de asa: 12, 14, 68, 86, 125, 127.
- Bases: 13, 27 (2), 49, 59, 69, 83, 113, 120, 125, 148.
- Asas: 10, 14, 27, 49, 59, 97, 113, 127.
- Amorfos con decoración a peine: 59, 116.

A partir del análisis de los datos expuestos consideramos que, además de las jarritas identificadas en 20 sepulturas, hay 19 tumbas más en las que se hallaron fragmentos cerámicos cuyas características permiten reconocerlos como jarritas, e incluso en ocasiones, precisar la tipología de la que se tratan (fig. 4.82). Aunque no todos los contextos son claros, como el de la núm. 136, por ejemplo, que muestra mayor variedad de pastas, y posiblemente sean intrusiones; o el de la núm. 10, que contiene una única asa. De ser otro tipo de piezas, podrían tratarse de algún tipo de contendor, que igualmente podría compartir la función y simbolismo de dichas jarritas.

Eliminamos la posibilidad de que pudieran ser materiales de cocina, dado que no hemos encontrado marcas de exposición al fuego u otro indicio. En principio, en todos los casos se documenta una única jarrita salvo en la núm. 27 y 113 en las que los fragmentos parecen indicar la existencia de dos, aunque no tenemos total seguridad de que en la segunda hubiera tres. El NMI identificados en la 27 es de tres (a la espera de que sea confirmado por el análisis antropológico), mientras que de la 113 no se recuperaron restos óseos.

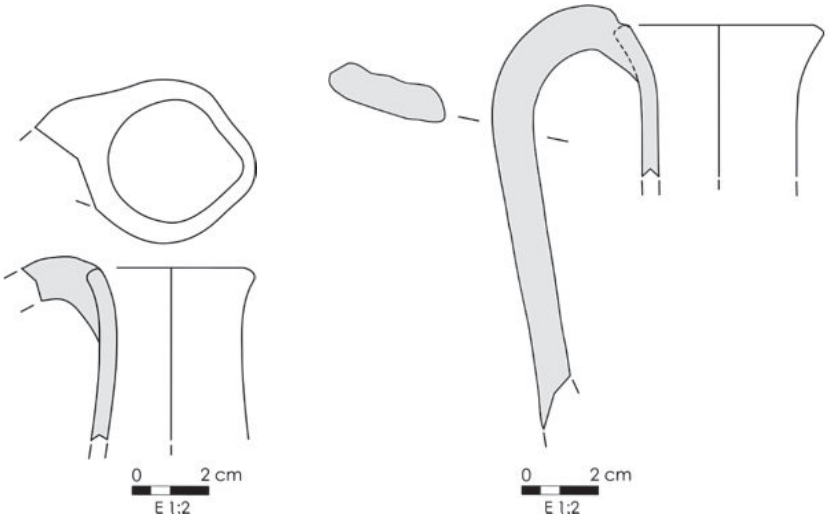


Figura 4.82. Fragmentos cerámicos (1.202 y 125.001) hallados en las sepulturas 12 y 125 pertenecientes a jarritos del tipo 1 de la clasificación de S. Carmona Berenguer (1991).

Así pues, el número mínimo de jarritas es de 41- 42 ejemplares. Para su estimación hemos valorado principalmente los fragmentos que poseían borde/cuello y arranque del asa, pero también hemos tenido en cuenta la presencia de bases (dado que conocemos la dimensión media de las jarritas de esta necrópolis), fragmentos del cuerpo, asas, e informes con decoración a peine, la única identificada en el Cortijo del Chopo y que se asocia a este tipo de contenedores. Por otra parte, también hemos constatado la presencia de material cerámico cuyas características difieren de las propias de las jarritas (p. ej., tumbas núm. 8, 23, 59, 116 y 136), sin embargo, se tratan principalmente de informes que no hemos sido capaces de asociar con ninguna forma en concreto. En el caso de la núm. 8 (fig. 4.83) hemos detectado la presencia de un borde exvasado que presenta características diferentes a la de las jarritas, pudiendo tratarse de otro tipo de contenedor cuya tipología resulta difícil de precisar. Se trata del único ejemplar documentado en la sepultura y la porción recuperada dificulta además su orientación. Consecuentemente, por el momento, las jarritas son el tipo cerámico predominante documentado en el Cortijo del Chopo.



Figura 4.83. Dibujo y fotografía del fragmento de borde cerámico (804) recuperado de la sepultura núm. 8. Nótese cómo éste se trata de una tipología diferente a la jarrita.

En la siguiente tabla 4.27 quedan recogidas las sepulturas en las que fueron documentadas jarritas cerámicas completas o casi al completo (12 % del total de estructuras funerarias), así como las tumbas en las que hemos identificado fragmentos cerámicos que consideramos forman parte de este tipo de material (11 %). Como hemos señalado, en 63 sepulturas se documentó material cerámico (37 %), siendo un total de 39 (23 %), las que contenían jarritas. No obstante, los datos que presentamos son parciales, dado que han sido obtenidos a partir de la muestra de cerámicas a la que hemos tenido acceso, es decir, las recuperadas de 52 tumbas (31 %); siendo posible que la cifra de jarritas registradas ascienda. Así pues, esperamos hallar y revisar próximamente los materiales que fueron documentados en los restantes 11 enterramientos (1, 6, 14, 20, 35, 40, 47, 50, 56, 69 y 90) para así poder adquirir una visión más completa del conjunto.

Tipologías documentadas	Sepulturas con jarritas completas (o parcialmente)	Total	Sepulturas con fragmentos pertenecientes a jaritas[32]	Total	Total de tumbas
Tipo 1 (hasta s. VI d. C.)	30, 32, 62, 63, 88, 108, 118, 141, 142, 153	10 (6 %)	12, 14, 68, 125, 127	5 (3 %)	15 (9 %)
Tipo 3 (s. VII d. C.)	22, 34, 64, 134, 139	5 (3 %)	59, 116, 148	3 (2 %)	8 (5 %)
Tipo 4 (s. VII d. C.)	55, 107, 144	3 (2 %)	-	-	3 (2 %)
Tipo 8 (s. VI-VII d. C.)	86	1 (1 %)	-	-	1 (1 %)
Indeterminada	90	1 (1 %)	10, 27, 49, 60, 65, 79, 83, 97, 113, 120, 136	11(6 %)	12 (7 %)
	20 sepulturas	**12 %**	**19** sepulturas	**11 %**	**39 (23 %)**

Tabla 4.27. Clasificación tipológica de las jarritas documentadas en 20 sepulturas del Cortijo del Chopo, así como de los fragmentos cerámicos que pudieron pertenecer a estas hallados en 19 tumbas.

Estas cifras deben tomarse con precaución, además, porque 31 de las 39 sepulturas en las que se han identificado jarritas o fragmentos de estas se encontraban intactas en el momento de su hallazgo. Lo cual significa que la posibilidad de identificarlas está estrechamente relacionada con el estado de alteración de la tumba. Dado que es elevado el volumen de sepulturas que fueron halladas perturbadas, o con indicios de haberlo sido con anterioridad a su excavación, es probable, como venimos apuntando, que el número de estas fuera mucho mayor al que aquí presentamos. Los fragmentos cerámicos hallados en los restantes enterramientos no nos han permitido asociarlos directamente con jarritas, aunque debemos señalar que las características de la pasta de gran parte de estos presentan

[32] En el presente trabajo no hemos empleado el equivalente de vasija estimado (EVE), utilizado para el estudio de otras colecciones cerámicas de cronología tardoantigua de la provincia, lo que usaremos en un futuro de cara a realizar comparaciones con otros conjuntos.

semejanzas con la de tales contenedores, así como la propia forma de muchas de las piezas.

Nuestra hipótesis de que la cantidad de jarritas debió ser superior, viene también ratificada porque, como ya hemos apuntado, en la superficie del yacimiento se han hallado dos bases, dos bordes con el arranque del asa del tipo 3 y otro del tipo 1, así como otros tres fragmentos con decoración a peine característicos del tipo 3. Que bien pudieron pertenecer a algunos de los objetos contabilizados previamente recuperados del interior de las sepulturas, como de tratarse de piezas que no hemos incluido en el recuento, lo que supone una dificultad para contabilizar ejemplares.

En otras necrópolis del sur peninsular como la de Plataforma de Peñarrubia (Málaga), han sido documentadas sobre la cubierta, y esparcidos dentro y fuera de los complejos estructurales (Medianero Soto, 2006: 508). En el caso concreto del Cortijo del Chopo, en ningún momento la documentación existente hace alusión a que fueran documentadas jarritas sobre la cubierta. Presumimos pues, que la mayoría proceden del interior de los enterramientos, y que otros fragmentos cerámicos sin forma, de pastas más gruesas y rojizas, pudieron tratarse de intrusiones que alcanzaron el interior como resultado de la alteración que sufrieron algunas estructuras funerarias.

Los datos, a la espera de ser concretados por futuros estudios, permiten constatar que hay un porcentaje similar de sepulturas cuya cronología se enmarca en el siglo VI d. C. (9 %) y en el siglo VII d. C. (8 %). Si bien tenemos ciertas dudas en la identificación del tipo 4, a lo que se suma el hecho que en la provincia se han identificado ejemplares del tipo 3 sin decoración (lo que a su vez dificulta su identificación), siendo posible que el número de piezas atribuidas al siglo VII d. C. sea mayor.

En otras necrópolis de la provincia se han localizado jarritas adscribibles al tipo 2 de S. Carmona Berenguer (1991: 373-374), que perdura hasta el siglo IV e incluso V d. C., como en Alhama, Tocón y Cortijo del Pozo (Román Punzón, 2002: 112), y al tipo 9, como en el Cortijo de Buenavista (Román Punzón, 2002: 115), si bien, en el Cortijo del Chopo no ha sido posible identificar ninguna de estas formas. Román Punzón (2002: 112) en su trabajo adscribió una jarrita procedente de la necrópolis de Colomera al Tipo 2, pero como apuntamos, no hemos logrado identificar de qué ejemplar se trata, pues ninguna presenta el borde trilobulado que caracteriza a esta forma. Tampoco se ha documentado, al igual que en los restantes cementerios estudiados por Román Punzón (2002: 117), ningún ejemplar de los tipos 5, 6 y 7.

A propósito, un estudio reciente que ha valorado los materiales de 25 yacimientos de las provincias de Málaga, Granada y Almería, ha registrado que la forma que presenta mayor representación es el tipo 16B y 11 de R. Izquierdo Benito (equivalente al tipo 1 y 3 de Carmona Berenguer), seguidas por la 12, 13, 12B y 16 (equivalentes a la 9, 4 y 2). Las primeras, además, son las que aparecen con mayor proporción en los conjuntos peninsulares (Salinero Sánchez, 2020: 124-125). Este aspecto es interesante, dado que las

diferencias y similitudes en la distribución y porcentaje de las jarritas puede reflejar los distintos grados de conexión que pudieron forjarse entre las diversas comunidades de la Antigüedad tardía, siendo así una herramienta útil para el estudio de otros conjuntos de materiales que también aparecen de forma reiterada en los yacimientos del periodo.

En cuanto a la caracterización tecnológica de las pastas de las jarritas, se observa una generalización de las claras con intrusiones finas y de cocciones oxidantes, con algunas excepciones de color anaranjado o rojizo encontradas en varios ejemplares del tipo 1, otro del tipo 3f (sin decoración), y otro que consideramos debe adscribirse al tipo 4a. No apreciándose ninguna relación entre el tipo de pasta empleada y las características de la estructura funeraria en la que fueron depositadas o la localización de esta en el cementerio (fig. 4.84). El resto de materiales se tratan de fragmentos informes, y únicamente sobre sale del conjunto el ejemplar hallado en la tumba 104, que parece haber sido modelado a partir de rollos de columbí y no a torno. Si bien es necesaria la futura restauración de los materiales que facilite la identificación del tipo de pasta con mayor nivel de detalle.



Figura 4.84. Izq.: detalle de la boca fracturada de la jarrita DJ00185 (tumba 107) en la que puede apreciarse la pasta de color anaranjado claro (nótese, además, el estrangulamiento central que presenta el asa). Dcha.: detalle de la parte superior fragmentada de la jarrita DJ00177 (tumba 63), cuya pasta es de color rojizo. Fotos: E. Vallejo Casas (sin escalar).

Por otra parte, hemos querido comprobar si existe relación en cuanto a las dimensiones de los ejemplares que forman parte de un mismo tipo de jarrita. Los contenedores que consideramos que forman parte de la forma 1 (Carmona Berenguer, 1991 y Román Punzón, 2002), con 10 piezas, presenta una altura media de 20.1 cm (mín.: 17.2 cm y máx.: 24.3 cm), un diámetro de base de media de 7.9 cm (mín.: 6.3 cm y máx.: 9 cm), circunferencia media de 36.6 cm (mín.: 34 cm y máx. 42 cm), un grosor medio de 0.4 cm (mín.; 0.23 cm y máx.: 0.4 cm), una altura de asa de media de 10 cm (mín.: 8.4 cm y máx.: 12 cm), un ancho de asa de media de 2.9 cm (mín.: 2.3 cm y máx. 3.3 cm), y un grosor de asa de media de 1 cm (mín.: 0.9 cm y máx.: 1.1 cm).

La forma 3, representada por cinco piezas (fig. 4.85), posee de una altura media de 20.8 cm (mín.: 17.5 cm y máx.: 22.6 cm), un diámetro de base de media de 9.2 cm (mín.: 8.2 cm y máx.: 10.6 cm), circunferencia media de 45.6 cm (mín.: 39 cm y máx. 52.5 cm), un grosor medio de 0.4 cm (mín.; 0.34 cm y máx.: 0.6 cm), una altura de asa de media de 9.1 cm (mín.: 8 cm y máx.: 10 cm), un ancho de asa de media de 2.8 cm (mín.: 2.5 cm y máx. 2.9 cm), y un grosor de asa de media de 1 cm (mín.: 0.9 cm y máx.: 1.1 cm). De lo contrario, los tres ejemplares que hemos registrado como pertenecientes al tipo 4, poseen una altura media de 18.3 cm, un diámetro de base de media de 8.4 cm, una circunferencia media de 36.1 cm, un grosor medio de 0.3 cm, una altura de asa de media de 7 cm, un ancho de asa de media de 2.3 cm, y grosor medio del asa de 1.2 cm.



Figura 4.85. Izq.: detalle de la decoración incisa a peine que combina líneas paralelas y onduladas de la jarrita DJ00178, único ejemplar del tipo 3c hallado en el Cortijo del Chopo. Dcha.: detalle de la jarrita DJ00188 (tumba 139) con decoración a peine característica del tipo 3a. Fotos: E. Vallejo Casas (sin escalar).

Según los datos, podemos inferir que las jarritas que forman parte del tipo 4 son las que presentan menores dimensiones del conjunto, en segundo lugar, se hallan las que pertenecen al tipo 1 (aunque la altura/longitud del asa es ligeramente superior a la media del conjunto que forma parte del tipo 3) y, en primer lugar, con las mayores dimensiones, se encuentran las jarritas cuyas características nos han llevado a adscribirlas al tipo 3. No obstante se observa que los ejemplares que forman parte de los tipos 1 y 3 poseen un grosor de media, así como un ancho y grosor del asa muy similares; cuando se tratan de formas que pueden enmarcarse en los siglos VI y VII d. C. respectivamente. Esto podría significar quizás, que algunos de estos ejemplares se elaboraron bajo un procedimiento parecido, es decir, que el uso del tipo 1 pudo perdurar más en el tiempo. Si bien, los tipos 3 y 4, por ejemplo, han sido considerados como característicos del siglo VII d. C., y presentan diferencias notables de tamaño.

Si sumamos los datos de los fragmentos que hemos logrado asociar a un tipo u otro, las cifras se mantienen, ya que las piezas que podemos clasificar en el tipo 1 poseen dimensiones (grosor medio de 0.3 - 0.4 cm, y asas de 0.9 - 1.1 cm de grosor y 3.1 - 3.26

cm de ancho) que están dentro de la media que hemos identificado a partir de las completas de este grupo, y lo mismo sucede con los fragmentos que consideramos se adscriben al tipo 3 (con un grosor de 0.4 cm y un diámetro de base que ronda los 11 cm). Aunque tales aspectos de los que nos hemos percatado deben de valorarse en un futuro, insistimos, cuando se amplíe la muestra de estudio y se cuente con un mayor volumen de datos concerniente a las dimensiones de las jarritas y piezas que se documenten. Tanto de Granada, como de otras zonas del sur peninsular, pues solo así será posible adquirir una visión completa de este tipo de producción cerámica.

En algunas ocasiones solo ha sido hallado un fragmento sin forma en el interior de las sepulturas, como es el caso de las núm. 77, 104, 115, 129, 130, 145 y 149. Exceptuando la última, estas no presentaban signos de expolio reciente en el momento de su excavación, lo que nos hace suponer que su presencia no responde a un hecho intencionado. Además, no disponemos de datos relativos a la localización de los fragmentos en las tumbas. Es por este motivo por el que preferimos referirnos a tales piezas cerámicas como "materiales que fueron hallados en el interior de las sepulturas" y no como depósito funerario. Concepto que sí nos parece oportuno emplear en el caso de las jarritas, pues además se colocan expresamente próximas al cráneo/s.

Centrándonos de nuevo en algunos datos que hemos obtenido del examen de los materiales del Cortijo del Chopo, las jarritas han sido localizadas en la cabecera de la sepultura como acabamos de señalar; no obstante, estas fueron halladas a la derecha o a la izquierda del individuo enterrado en último lugar. En particular, en diez tumbas se encontraban a la derecha: 22, 34, 55, 62, 107, 108, 139, 141, 142, y 153 (fig. 4.86), mientras que siete lo hacían a la izquierda: 30, 32, 63, 64, 86, 88 y 144 (fig. 4.87), y una, la 134, se encontró más arriba del cráneo (fig. 4.88). No advirtiéndose ninguna posible asociación entre las tipologías que hemos registrado y el lugar en el que fueron colocadas en la sepultura, a pesar de que se desconozca la localización en el caso de las tumbas 90 y 118.

Tampoco presentan relación con la localización de la estructura funeraria en el espacio cementerial, el NMI, sexo o edad de los individuos inhumados (según los datos de los que disponemos), así como con la presencia o no de adornos en los casos en los que aparecen asociadas. Pues se documentan elementos de indumentaria en las tumbas que contienen los cuatro tipos de jarritas que han sido documentados. En la necrópolis de El Ruedo (Almedinilla, Córdoba), por ejemplo, se ha observado que las jarritas localizadas a la izquierda se encuentran en relación con elementos considerados típicamente femeninos (Carmona Berenguer, 1998: 178-179), sin embargo, un estudio antropológico posterior apuntó que no parecía existir intencionalidad en función del sexo o edad (Muñiz Jaén, 2000: 141), lo que también consideramos que suceden en el caso del Cortijo del Chopo. Aunque es cierto que los datos disponibles son limitados, a lo que debemos sumar las numerosas reutilizaciones de las estructuras.



Figura 4.86. Jarrita (DJ00186) localizada a la derecha del inhumado más reciente de la sepultura núm. 108. Imagen cedida por C. Pérez Torres.



Figura 4.87. Jarrita (DJ00184) localizada a la izquierda del inhumado más reciente de la sepultura núm. 88. Imagen cedida por C. Pérez Torres.



Figura 4.88. Jarrita (DJ00176) localizada a por encima del cráneo del inhumado más reciente de la sepultura núm. 134. Imagen cedida por C. Pérez Torres.

Si bien es necesario apuntar que las inhumaciones en las que se han documentado jarras del tipo 1, cuya cronología es en principio la de mayor antigüedad (siglo VI d. C.), se tratan de enterramientos colectivos, con la única excepción de la tumba 118 de la que no se poseen datos sobre el número de individuos contenidos. También señalar, aunque no creemos que se trate de una relación destacable, que las jarras completas, así como los fragmentos que consideramos que pudieron pertenecer a este tipo de contenedores, han sido registrados en sepulturas de elevada longitud, es decir, aquellas construidas para adultos. A excepción de la tumba núm. 83, de menores dimensiones, en la que se hallaron un par de fragmentos de la base y cuerpo que pensamos pudieron formar parte de una jarrita. Si valoramos tanto los datos de las jarritas completas (o parcialmente), como los que aportan los fragmentos de estas, es decir, los de 39 sepulturas, el porcentaje de aquellas que presentan una longitud menor a 1.50 cm es del 8 %, frente al 92 % restante. Lo cual evidencia que en esta necrópolis es más habitual encontrar este tipo de contenedores en estructuras que fueron edificadas para albergar en primer lugar a un sujeto juvenil o adulto, más que en aquellas que fueron construidas inicialmente para contener a un infantil. No obstante, será necesario volver a revisar tales datos, así como las reflexiones expuestas, una vez haya sido efectuado el análisis de la colección antropológica.

Por otra parte, dada la semejanza de las características del conjunto de jarritas recuperado, creemos que pudieron ser el resultado de una producción de carácter local. En la fig. 4.2, que se corresponde con el mapa geológico del territorio de Colomera es posible advertir que en las proximidades de la necrópolis y, en concreto, del cerro de Las Mesas

(propuesto como lugar del asentamiento asociado al cementerio), se documentan gravas, limos, arcillas, así como margas y margocalizas blancas y calizas margosas, margocalizas y margas rojas y blancas que podrían haber sido utilizadas para ello. En el entorno, como también hemos señalado en el capítulo 2, los recursos híbridos son abundantes, pues transcurre el río Colomera, el arroyo de Mingarrón y existen varias fuentes continuas e intermitentes (fig. 2.48). En el entorno inmediato igualmente se dispondría del combustible necesario para llevar a cabo la actividad. Por consiguiente, creemos que tales datos apuntan hacia una producción local, que esperamos poder confirmar en un futuro.

De ser el caso, es un dato más que nos acerca al modo de vida y actividades que llevaban a cabo quienes habitaban el lugar y fueron enterrados en el Cortijo del Chopo. En principio, este tipo de materiales han aparecido asociados a sepulturas, pero es posible que tuvieran otro uso más allá del funerario. En lo que respecta a la funcionalidad y significado que estos poseyeron, si bien por el momento no creemos disponer de datos suficientes para formular una propuesta, señalaremos algunas de las hipótesis que han sido planteadas al respecto. Carmona Berenguer (1998) se plantea interrogantes muy interesantes sobre este material, cuyo carácter simbólico y ritual no presenta dudas, e indaga, al igual que hace Román Punzón (2002) e Salinero Sánchez (2020), en los aspectos que pueden dar respuesta a la práctica de incluir jarritos en el interior de las sepulturas.

Hay autores que los asocian a libaciones de variadas sustancias relacionadas con la vida en el más allá, ligada a la necesidad de disponer de agua en el tránsito a esta, una reminiscencia romana de acompañar al difunto con comida y bebida. Pero estas ofrendas pudieron evolucionar hasta alcanzar un significado acorde con la nueva religión, el cristianismo. Así, se ha relacionado el significado que pudieron detentar las jarritas con el de los jarros de bronce empleados en la liturgia, los cuales podrían estar dedicados a la administración del bautismo (Carmona Berenguer, 1996: 187; 1998: 179; Román Punzón, 2002: 105).

Carmona Berenguer (1998: 180), sostiene que presenta cierta lógica que la deposición de este contenedor en la cabecera de la sepultura pueda ser considerada como señal de la presencia de un nuevo cristiano. Si bien diversos investigadores señalan que la aparición de esta viene motivada porque fuese un elemento ritual inicial que se celebraría con las primeras inhumaciones. Román Punzón propone que la presencia puede deberse también a "una nueva costumbre funeraria instaurada por la iglesia para identificar a los miembros de la comunidad cristiana adoptando la solución tradicional de la cultura romana, el enterramiento con una o varias piezas cerámicas, pero que ahora tienen otro simbolismo acorde con las nuevas creencias" (Román Punzón, 2002: 107-109). Otros autores como Gimeno y Sastre de Diego (2009: 174) han contemplado a las jarritas y ampollas cerámicas como contenedores con óleo y agua de santos con los que podían enterrarse los cristianos para interceder por ellos en el momento de la resurrección. A propósito, en las necrópolis de Gerena (Sevilla) y Plataforma de Peñarrubia (Málaga), se documentaron

jarritas con restos de líquido de carácter oleaginoso (Salinero Sánchez, 2020: 120), cuya identificación podría ser de utilidad para comprender su funcionalidad.

La necrópolis del Cortijo del Chopo fue utilizada principalmente durante los siglos VI y VII, extendiéndose hasta el siglo VIII d. C. En el caso de que las jarritas reflejen la presencia de una persona cristiana nos surgen un par de interrogantes. Los datos que arrojan los estudios del material de varias provincias (Salinero Sánchez, 2020: 124) señalan que esta práctica habría tenido su auge en el siglo VI d. C. (representado por los jarritos del tipo 1), pero también muestra una fuerte presencia el siglo VII d. C. (dado que el porcentaje de jarritos del tipo 3 es similar) ¿Por qué?, si se trata de una práctica que se asimila y se asienta en este territorio, ¿significa que hace falta o se desea demostrar que se es cristiano?, ¿no todos los individuos inhumados en la necrópolis de Colomera lo eran en el siglo VII d. C.?, ¿o es que deja de tener o no tiene un significado relacionado con el cristianismo? No hemos hallado evidencia alguna relacionada con esta religión, si bien es cierto que pudo expresarse de formas variadas e igualmente representarse en otro tipo de materiales, incluso perecederos, cuyos restos no han formado parte del registro arqueológico. En el antiguo municipio de Cárchel, al sur de la provincia de Jaén, fue hallado, por ejemplo, un interesante epígrafe que refleja el enterramiento de Teudesinda, una mujer cristiana fallecida en el siglo VII d. C. (Sotomayor Muro, 1979: 98).

Jarritas similares han sido halladas en contextos no funerarios de la provincia de Granada, como es el caso del asentamiento en altura del Cerro del Molino del Tercio (Salar). Los fragmentos documentados presentan pasta clara y decoración incisa realizada a peine, la cual además ha aparecido en ánforas norteafricanas datadas en los siglos VI y VII d. C. (Jiménez Puertas, 2002: 35, 2008: 190-192). En otros yacimientos de la Antigüedad tardía, como el Cerro norte del Cortijo del Aire (Loja), también se han registrado fragmentos cerámicos con este mismo tipo de decoración (Jiménez Puertas, 2002: 116; 2008: 192). Estos tipos cerámicos del mismo modo fueron identificados en El Castillejo de Nívar, en concreto, en el relleno de una fosa realizada para extraer tierra (es decir, un vertedero de materiales) que probablemente fue utilizada en la construcción de las viviendas del poblado, y cuyo contenido provenga de alguna casa en ruinas (Jiménez Puertas y Carvajal López, 2020: 21, 27, figs. 4 y 5). Con estos datos de contextos no tan alejados a nuestra área de estudio, también queremos apuntar a la posible reutilización de los jarritos en los enterramientos, así como a la multiplicidad que pudo tener su funcionalidad (y simbolismo) para quienes habitaban los territorios del sur durante la Antigüedad tardía.

A modo de recapitulación, el estudio cerámico efectuado en esta necrópolis confirma la cronología aportada ya por el análisis de radiocarbono efectuado a varios de los enterramientos (tabla 4.22). Sin embargo, en este yacimiento en particular no nos ha resultado posible asociar tales materiales y, en concreto, los jarros que se encuentran completos, a ninguno de los individuos sepultados. Además, apostamos por una producción local, lo que alejaría a estos materiales de las redes comerciales y los centraría

más en un radio de consumo mucho menor. Creemos, por consiguiente, que los adornos personales que se hallan en relación estrecha con los individuos, se tratan de materiales significativos los cuales pueden aportarnos datos mucho más completos e individualizados sobre las personas enterradas, y es el motivo por el que los analizaremos con mayor nivel de detalle en los próximos apartados. A diferencia de las cerámicas, no hay indicios que nos lleven a pesar que hayan sido fabricados en el entorno inmediato, lo que abre una interesante vía sobre los contactos y redes comerciales a distintas escalas.

En la siguiente planta (fig. 4.89) quedan señaladas las sepulturas en las que fue documentado material cerámico, diferenciándose aquellas que se tratan de jarritas. Nótese cómo se distribuyen por todo el espacio funerario.



Figura 4.89. Planta con indicación del material cerámico hallado en el Cortijo del Chopo. Se incluyen también las tumbas con fragmentos que no han sido consultados.

4.4.2 Objetos de función indeterminada

En este grupo se incluyen aquellas piezas que fueron documentadas en el interior de las sepulturas que, por sus características y la escasa información disponible sobre el lugar de hallazgo en concreto, no es posible precisar si pudieron haber formado parte del ritual funerario, de la indumentaria del individuo inhumado, o bien no estar en relación directa con ninguno de estos. Nos referimos a varios objetos metálicos, mayoritariamente informes, un par de fragmentos de sílex, así como carbones. Dado que se tratan de un número muy reducido de ejemplares, consideramos oportuno incluirlos en un único grupo, a la espera de aclarar el papel que pudieron desempeñar, y así analizarlos de forma conjunta.

4.4.2.1 Carbones

Durante las intervenciones efectuadas en la necrópolis fueron recuperados fragmentos de carbón del interior de las sepulturas. No obstante, no poseemos información sobre el lugar concreto en el que se hallaron, lo cual supone un escollo a la hora de interpretar la funcionalidad que tuvieron en el ritual funerario, en el caso de que la poseyeran.

Los fragmentos presentan en todos los casos un color negruzco y tamaño reducido. Las estructuras funerarias en las que fueron registras son las núm. 126, 142, 143, 145 y 156 (fig. 4.90). Estas no presentan características comunes en cuanto a la tipología o dimensiones, ni el NMI documentados o el tipo de materiales asociados a estos, siendo solo reseñable la proximidad en el terreno de las tumbas 142, 143 y 145. Existe la posibilidad de que el número fuera mayor y solo se haya recuperado una parte, pero también que no posean ningún tipo de relación con las actividades llevadas a cabo durante el acto de enterramiento.

Además de los expuestos, en el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada se encuentran cuatro bolsas de materiales sin etiqueta que contienen varios fragmentos más identificados como carbón y madera. La coloración de los carbones es grisácea y negruzca y la cantidad recogida superior a la hallada en las sepulturas citadas. Mientras que los fragmentos de madera son solo dos y alcanzan los 2 cm de longitud. No obstante, la escasez de información tampoco permite efectuar hipótesis, pues no es posible asociarlas a ninguna sepultura en concreto o zona del espacio funerario si se hallaron en superficie.

El enterramiento núm. 142 contenía una jarrita cerámica del tipo 1, fechable en el siglo VI d. C., aunque en este caso solo aporta un dato orientativo en cuanto a la cronología, ya que no podemos conocer la relación que pudo llegar a tener con el carbón, dado que, además, la estructura fue reutilizada como mínimo por cinco individuos. Si bien en las sepulturas 126 y 145 también se hallaron fragmentos cerámicos y de un anillo, éstos no permiten precisar su cronología. En las núm. 143 y 156 no se registró ningún otro elemento a parte de los carbones, por lo que la presencia de estos materiales tampoco hace posible datarlas.

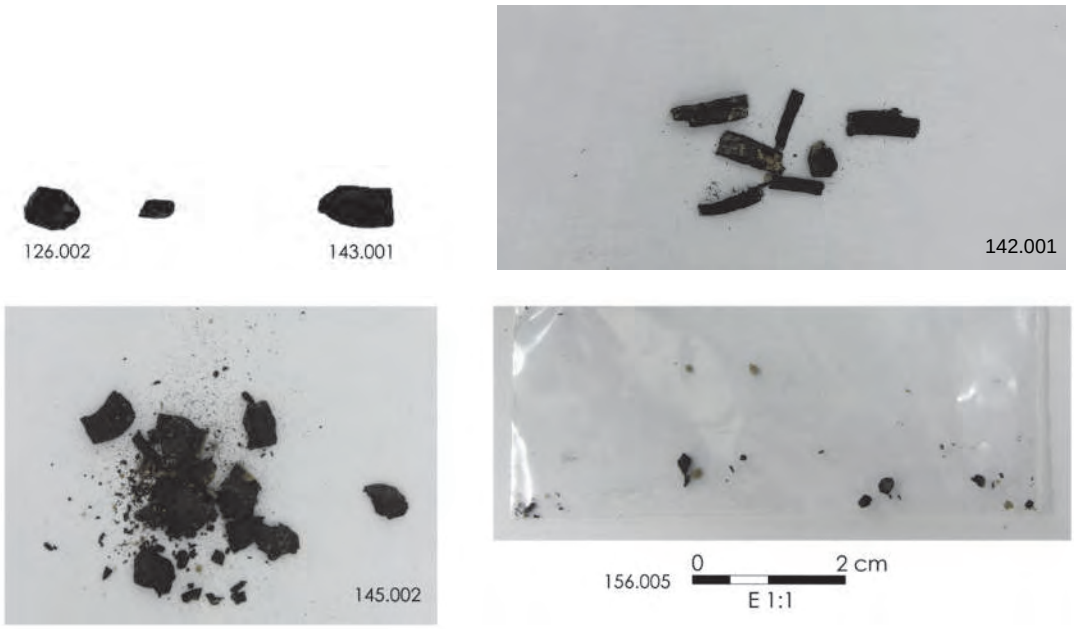


Figura 4.90. Fragmentos de carbón recuperados del interior de las sepulturas núm. 126, 142, 143, 145 y 156. Fotos: E. Vallejo Casas.

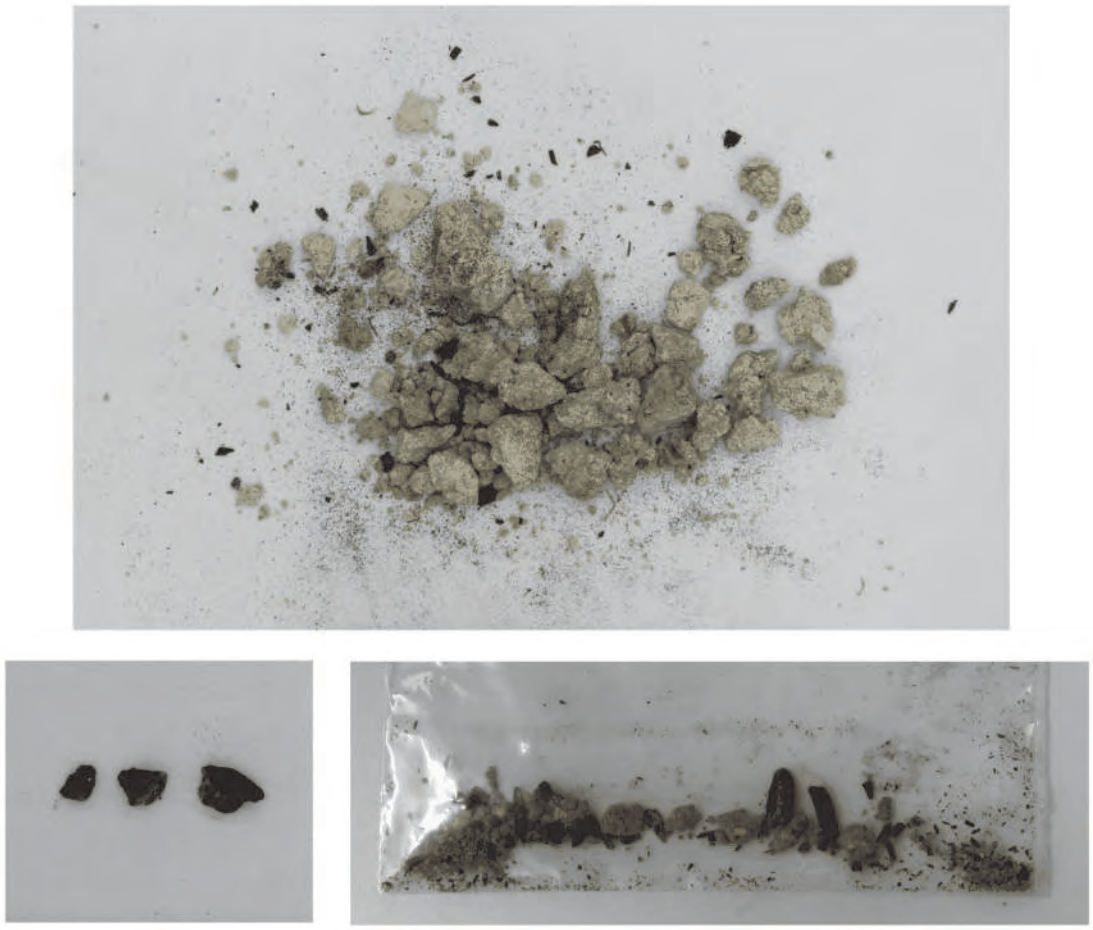


Figura 4.91. Restos de carbón procedentes del espacio funerario y de los que desconocemos la tumba o el lugar concreto de hallazgo. Fotos: E. Vallejo Casas. Escala 1:1.



Figura 4.92. Restos de madera procedentes del espacio funerario y de los que desconocemos la tumba o el lugar concreto de hallazgo. Fotos: E. Vallejo Casas.

4.4.2.2 Fragmentos de sílex

Según la documentación consultada, en dos sepulturas (alteradas) del cementerio fueron hallados fragmentos de sílex; ambas, conteniendo a un mínimo de dos individuos. Una de ellas es la núm. 14, que se localiza en la zona meridional de la necrópolis; si bien desconocemos el lugar concreto en el que fue hallada la pieza (fig. 4.93), que posee un color gris y cuyas dimensiones son 4.3 cm de longitud y 1.5 cm de ancho; lo que no posibilita realizar ninguna hipótesis sobre su función en el acto del sepelio ni confirmar si se trata de un objeto depositado de manera intencionada durante el enterramiento.



Figura 4.93. Fragmento de sílex documentado en el interior de la sepultura núm. 14 Foto: E. Vallejo Casas.

En la tumba núm. 1, ubicada en la parte oriental, también fue hallada una pieza de este material, sin embargo, por el momento, aún no ha sido localizada en la institución museística y desconocemos sus características, así como si presenta semejanza o no, con la recuperada de la tumba 14.

En otras necrópolis tardías hispanas (así como en las francesas) no es inusual hallar objetos de sílex en las sepulturas, como es el caso de la cercana de El Ruedo (Almedinilla, Córdoba), donde se ha identificado en un total de cuatro tumbas (Carmona Berenguer, 1998: 163), El Castillón (Pedregosa Megías, 2017: 154), o Plataforma de Peñarrubia (Málaga), cuya presencia ha sido explicada por la existencia de una aldea de la Edad del Bronce en el lugar (Medianero Soto, 2006: 509, fig. 10). En cementerios como El Carpio de Tajo (Ripoll, 1985), o Pamplona (Mezquíriz, 1965: 130) también se han registrado este tipo de objetos. En el primero, por ejemplo, aparece asociado a pequeñas armas de hierro, lo que ha llevado a suponer que su colocación en el interior de las sepulturas sí era intencionada y se le ha atribuido por ello un carácter talismánico.

No obstante, ha existido cierta controversia en torno a este tipo de material en concreto, pues diversos autores han considerado que su presencia en los enterramientos no era premeditada y se debía a la proximidad de talleres neolíticos; mientras que otros sí han considerado que hay evidencias que respaldan esta primera hipótesis (Mergelina, 1948-49: 153-154). La repetida asociación del sílex con las armas en las necrópolis tardoantiguas excluye el carácter femenino de este tipo de objetos para algunos investigadores (Mezquíriz, 1965: 130). Si bien, en El Ruedo, también se hallan asociadas a elementos generalmente asociados a este sexo como son las cuentas de collar o aretes (Carmona Berenguer, 1990: 163). Algunos de estos últimos pertenecientes al tipo cestilla que pueden enmarcarse entre finales del siglo VI y siglo VII d. C.; aunque igualmente se encuentran junto a jarritas del tipo 1 plausibles de adscribir al siglo VI d. C.

Las piezas de sílex, por consiguiente, aparecen en el sur peninsular en sepulturas de los siglos VI y VII d. C. En la tumba 14 se documentaron fragmentos cerámicos de una jarrita del tipo 1 los cuales pueden adscribirse al siglo VI d. C. y con cierta seguridad podríamos datar al objeto de sílex en esa misma fecha, ya que a pesar de que se tratara de un enterramiento que alberga a dos individuos, sus cuerpos se disponen uno sobre el otro, evidencia de que no debió transcurrir mucho tiempo entre su deceso.

Del interior del enterramiento núm. 1 fueron registrados siete fragmentos de hierro (con tendencia alargada) que veremos con mayor detenimiento a continuación. Sin embargo, no es posible precisar que se trate de un arma, pero tampoco se le puede atribuir otro tipo de uso en concreto por el pésimo estado en el que se encuentran las piezas. La cronología de este ejemplar probablemente también se ajuste a los siglos VI-VII d. C., como hemos expuesto.

4.4.2.3 Piezas metálicas

Incluimos en este grupo a un conjunto de materiales metálicos elaborados en hierro y en aleaciones de base cobre que fueron hallados en 11 sepulturas de la necrópolis (núm. 1, 8, 44, 46, 57, 59, 69, 90, 103, 134 y 141). No obstante, en las núm. 69 y 134 aparecieron fragmentos metálicos que no ha sido posible localizar en la institución museística y, por ende, desconocemos sus características. Creemos que debieron encontrase elaborados en una aleación de base cobre, ya que de lo contrario se habría concretado su carácter férreo.

Los enterramientos núm. 1, 44, 57, 90 y 103 (un 45 % de las tumbas con metales de uso y función indeterminada) contenían fragmentos de hierro en proporciones y de características variadas. Las dos primeras sepulturas fueron halladas con signos de alteración, mientras que las restantes no los mostraban o al menos éstos no eran tan evidentes. En la tumba 1 se identificaron siete fragmentos (fig. 4.94) de dimensiones máximas 3.4 cm de longitud y 1.7 cm de ancho, pero que no permiten concretar el tipo de objeto/s del que formaban parte.

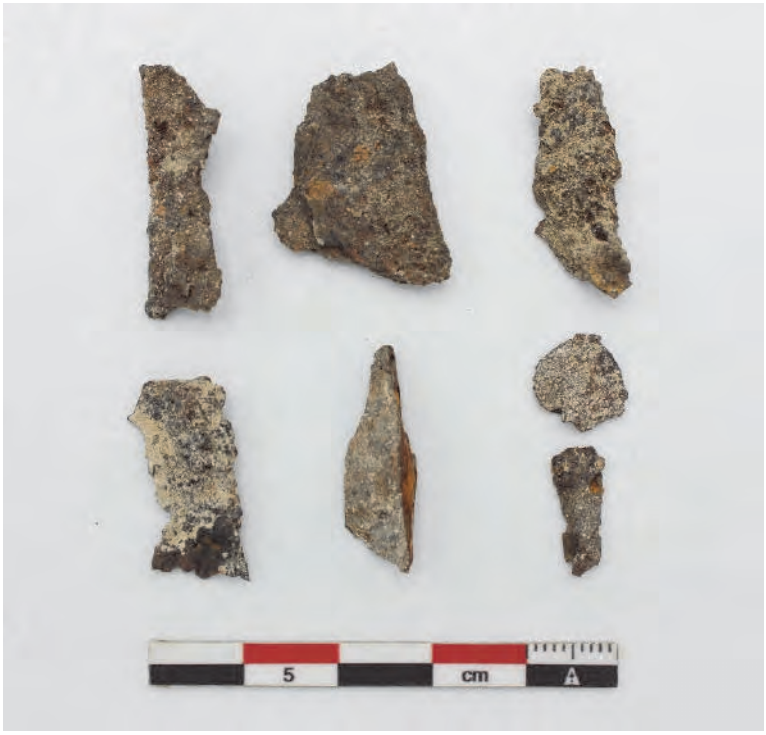


Figura 4.94. Fragmentos de hierro (108) documentados en el interior de la sepultura 1. Foto: E. Vallejo Casas.

En la sepultura 44 se registró un pequeño fragmento de hierro (fig. 4.95) cuya sección transversal (0.5 x 0.3 cm), no difiere mucho de la documentada para los brazaletes elaborados en hierro de esta necrópolis. Esta tumba se localiza en la parte occidental del yacimiento, y no muy lejana a las núm. 34, 35, 45 y 47, que se encuentran próximas entre sí y son las únicas en las que se han registrado tales pulseras de hierro. No obstante, no son datos suficientes como para proponer que se trate de un elemento de adorno, ni tampoco disponemos de mayor información que permita relacionarla con otro tipo de útil.



Figura 4.95. Fragmento de hierro (4.401) documentado en el interior de la sepultura 44. Foto: E. Vallejo Casas.

Lo mismo sucede con el fragmento hallado en la tumba 90 (fig. 4.96). Este alcanza aproximadamente los 3 cm de longitud y 2 cm de ancho, pero no se posee información sobre el lugar concreto de la sepultura en el que fue documentado. En el interior también se registró una jarrita, sobre la que tampoco disponemos de datos, pues se trata de la única de la colección que no hemos podido consultar al no lograr localizarla.



Figura 4.96. Fragmento de hierro (90.016) documentado en el interior de la sepultura 90. Foto: E. Vallejo Casas.

En otras necrópolis tardoantiguas de la provincia, como la de Cortijo Blanco, localizada en el Pantano de los Bermejales (Arenas del Rey), también se registraron piezas de hierro cuya funcionalidad es desconocida (Ramos Cordero y Castillo Rueda, 1995). La presencia relativamente frecuente en el interior de las sepulturas de este tipo de objetos metálicos elaborados en hierro y que presentan una amplia variedad de formas, invitan a reflexionar sobre la importancia que debieron detentar en el ritual funerario o para la persona inhumada. Estos son documentados en las sepulturas, espacio en el que quedan conservados materiales significativos estrechamente vinculados con los individuos (o bien su familia o grupo) como son los adornos, así como aquellos que posiblemente fueron utilizados en el acto de enterramiento, ya sea como contenedores de sustancias y/o como objetos que actúan a modo de expresión de la identidad individual o grupal.

En la necrópolis de Colomera hay varias piezas, las únicas halladas en la sepultura 57 y 103, que por cuyas características podrían tratarse de utensilios relacionados con las labores domésticas o agrícolas, lo que desconocemos es si fueron depositados en las sepulturas o, de lo contrario, eran llevados de alguna manera por los individos inhumados.

A propósito, viene a colación señalar que en el cementerio de El Almendral (Ventas de Zafarraya, Granada), se identificaron varios puñales y punzones en el interior de una sepultura (Toro Moyano y Ramos Lizana, 1987b: 387, fig. 1) y en el cercano de Plataforma de Peñarrubia (Málaga) llegaron a documentarse tres cuchillos (Medianero Soto, 2006: 507, fig. 7). Pero del mismo modo, destacan diversos yacimientos del centro peninsular como El Carpio de Tajo, Duratón, la necrópolis de Pamplona, Herrera de Pisuerga o Daganzo de Arriba (Ripoll, 1985: 59) donde, entre otros, han sido identificados cuchillos con características similares a la pieza (s. n.) hallada en la tumba 57 (fig. 4.97); la cual debió construirse para un individuo infantil dado que su longitud no alcanza el 1.50 m. Si bien, el objeto en cuestión, presenta una longitud ligeramente inferior a los recopilados en Pamplona (Mezquíriz, 1965: 125, láms. XX y XXI), por ejemplo, lo que podría deberse a que no se conserva el enmangue (en el caso de que realmente se tratara

de un cuchillo). Este tipo de piezas se encuentran tanto en inhumaciones infantiles como de adultos, y con independencia del sexo de la persona con la que se hallan en relación (Ardanaz, 2000: 275).



Figura 4.97. Fragmento de hierro (s. n.) documentado en la sepultura 57. Foto: E. Vallejo Casas.

Los fragmentos de la núm. 103 son nueve (fig. 4.98) y presentan una sección longitudinal cuyo grosor oscila entre los 0.3 - 0.4 cm de grosor. En este enterramiento se han recuperado restos óseos de hasta tres individuos, sin embargo, la homogeneidad de las características de las piezas nos lleva a proponer que formarían parte de un único objeto. No obstante, los procesos de corrosión del hierro se caracterizan por generar grandes deformaciones en las piezas y por ello es difícil de efectuar cualquier interpretación sobre estos.

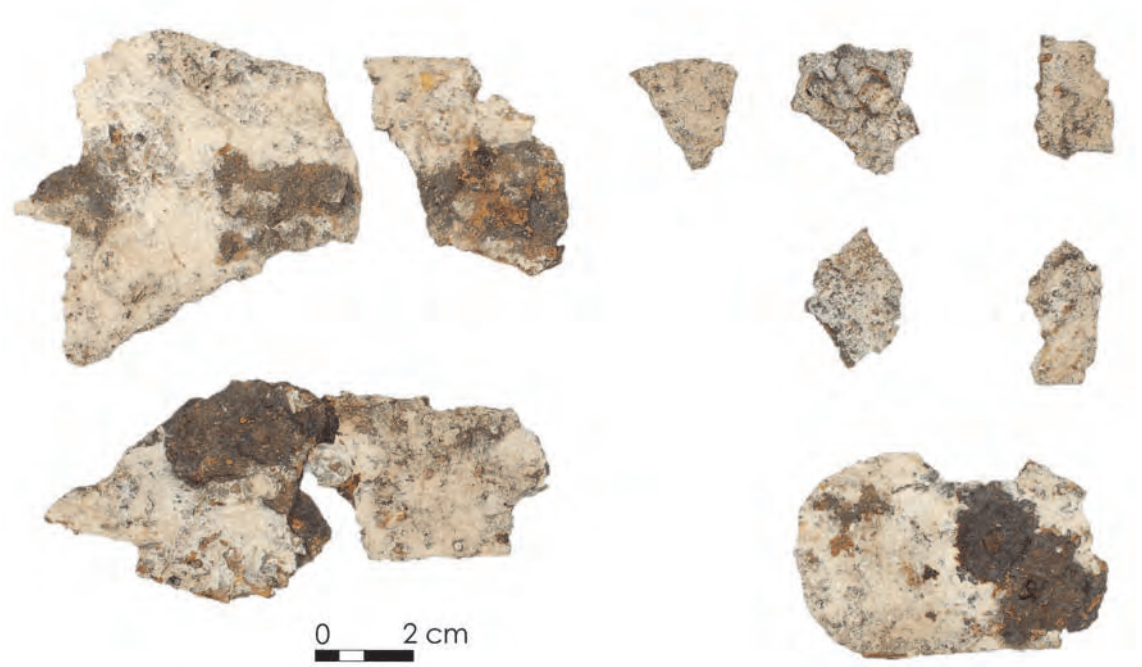


Figura 4.98. Fragmentos de hierro (103.010) documentado en la sepultura 103. Foto: E. Vallejo Casas.

En El Carpio de Tajo hay publicada una placa de hierro con características similares a algunos de los fragmentos recuperados de la tumba 103 (Ripoll, 1985; 124, fig. 42), y cuyo espesor es de 3 cm, ancho aproximado de 5 cm y presenta un extremo de forma redondeada. Con ello no pretendemos apuntar que exista una posible relación, sino únicamente señalar el desconocimiento común existente en varias necrópolis en las que se documentaron piezas en hierro que aportan una información limitada.

En lo que respecta a las piezas metálicas elaboradas en una aleación de base cobre, las sepulturas en las que fueron halladas (núm. 8, 46, 59, 69, 134 y 141) suponen un 55 % del total de aquellas en las que se registraron metales de uso y función indeterminada. Sin embargo, como hemos expuesto, solo hemos consultado los objetos de cuatro de estas. Destaca, en primer lugar, una anilla elaborada en bronce plomado que presenta un diámetro de 3.2 cm y un grosor que oscila entre los 0.5 - 0.6 cm aprox. (fig. 4.99). Fue localizada en la sepultura núm. 141, en la que también fue hallado un jarrito cerámico del tipo 1 de la clasificación de S. Carmona Berenguer (1991), junto a restos óseos pertenecientes a un número mínimo de cuatro individuos. Este objeto pudo quizás formar parte del cinturón, y que de él pendieran otras piezas, como útiles de *toilette.* En la sepultura 136 de El Carpio de Tajo ha sido registrado un aro con tres varillas que podría tener esa utilidad (Ripoll, 1985, fig. 29, 4), sin embargo, el del Cortijo del Chopo presenta un diámetro y grosor mayor, y no es posible confirmar que su función fuera la misma, dado que tampoco han sido recuperados los útiles que irían insertos. Es el motivo por el que no hemos considerado oportuno valorar esta pieza como perteneciente al conjunto de elementos de indumentaria, pero tampoco podemos confirmar que haya sido fruto de un depósito intencionado, pues pudo incluso haber formado parte de otro objeto.



Figura 4.99. Anilla (DJ00121) de bronce plomado documentada en la sepultura 141. Foto: E. Vallejo Casas.

Por otro lado, en la estructura núm. 8 fue documentada una placa metálica (fig. 4.100) de 7.5 cm de longitud y de fino grosor elaborada en bronce plomado. Se trata de una inhumación individual que se hallaba alterada en el momento de su hallazgo, y en esta fueron recuperados también un anillo y un fragmento de borde cerámico. Las características de la pieza no permiten efectuar ninguna propuesta sobre el uso o función

que pudo desempeñar en el momento de enterramiento, y el contexto en el que se encuentra tampoco contribuye a la interpretación. En principio, descartamos que se trate de un cuchillo, ya que estos suelen elaborarse en hierro, y porque la pieza parece hallarse fragmentada por todo su contorno, por lo que su forma inicial resulta difícil de deducir.



Figura 4.100. Placa de bronce plomado (DJ00154) documentado en la sepultura 8. Foto: E. Vallejo Casas.

Otros fragmentos que presentan la misma problemática, aunque de dimensiones mucho menores que el anterior, son los documentados en las sepulturas núm. 46 y 59 (fig. 4.101). El primer ejemplar se trata de un latón, y el segundo no ha sido determinado debido al reducido tamaño de la pieza. En ninguno de los dos casos conocemos el lugar concreto del hallazgo en el interior de las sepulturas, si bien creemos que el objeto de latón pudo estar relacionado con los elementos de indumentaria, ya que, exceptuando los broches y hebillas, un alto porcentaje de los restantes tipos de piezas están elaborados en esta aleación que, como veremos más adelante, comparte la apariencia del oro. La pieza de la tumba 59 carece completamente de forma. En esta aparecieron también varios fragmentos cerámicos con decoración incisa a peine, que arrojan una cronología del siglo VII d. C. No obstante, se trata de un enterramiento colectivo e incluso no debe descartarse el hecho de que el metal pueda tratarse de una inclusión.

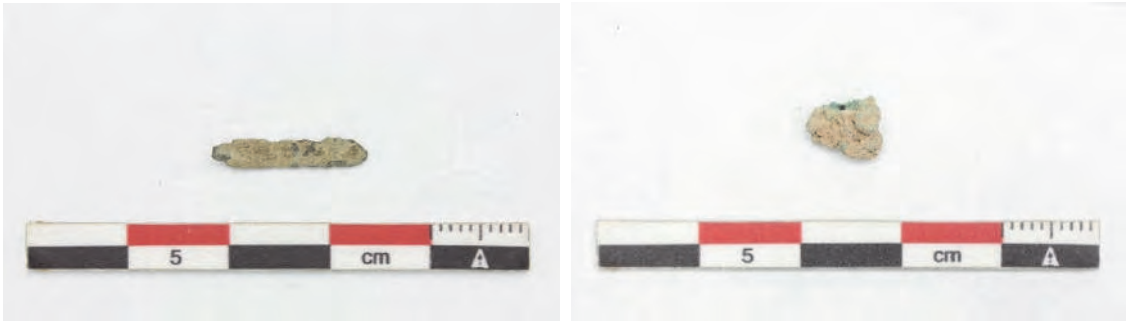


Figura 4.101. Izq.: fragmento de latón (20.004) documentado en el interior de la sepultura 46. Dcha.: fragmento (s. n.) documentado en el interior de la sepultura 59. Fotos: E. Vallejo Casas.

Las piezas que hemos expuesto, por consiguiente, no aportan datos de utilidad para la datación de las sepulturas y el estudio topocronológico de la necrópolis, no obstante, su presencia es significativa, en tanto que acrecientan el número de enterramientos con objetos, el cual recordamos, supone un 50 % del total en esta necrópolis. El la fig. 4.102 puede advertirse su distribución en el espacio cementerial, concretamente, en tres zonas: la nororiental, suroccidental y el centro.

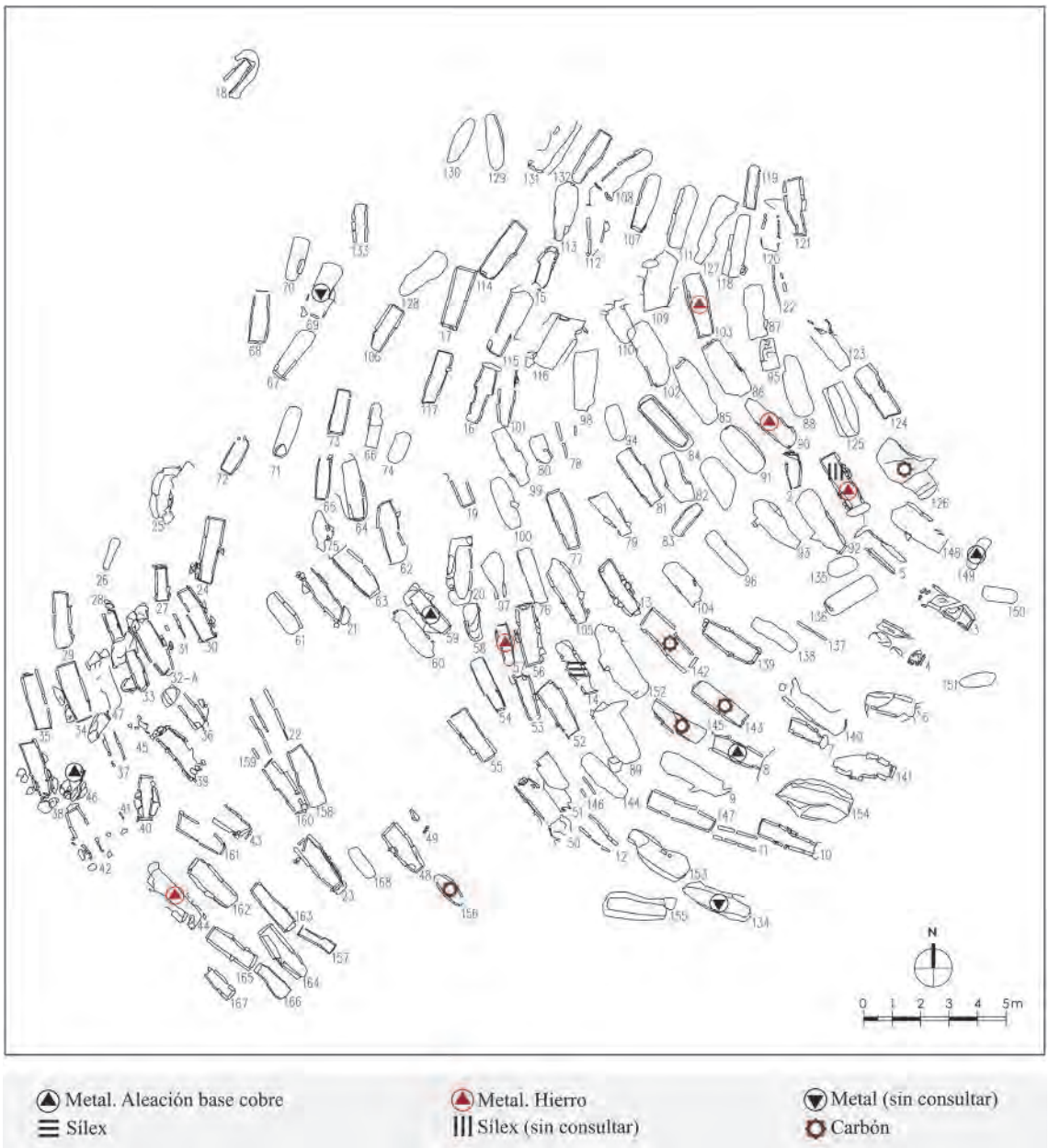


Figura 4.102. Planta de la necrópolis del Cortijo del Chopo donde quedan señaladas las sepulturas con presencia de materiales que desconocemos si pudieron haber formado parte del ritual funerario, de la indumentaria de los difuntos, o si su presencia en las sepulturas responde a otros motivos.

4.4.3 Adornos personales

Forman parte de este grupo los objetos que encontramos en las sepulturas en contacto directo con los individuos inhumados. Ya sea en relación con el sujeto más reciente, o entre los restos óseos de la persona/s enterrada/s previamente y que se hallan reducidos habitualmente a los pies. Incluimos, así pues, tanto las piezas vinculadas con la ropa o el calzado, como aquellas que pueden ser llevadas puestas con independencia de este. Estos se tratan de anillos, pendientes, brazaletes, alfileres, cuentas y componentes del cinturón principalmente. Estos últimos, además de poseer un fin determinado, también poseen un carácter decorativo. Si se trataran de elementos imprescindibles para la sujeción de la vestimenta probablemente el número de broches y hebillas documentado en las necrópolis sería mayor al que registramos normalmente, el cual suele ser incluso inferior al de los demás adornos. Algunos alfileres presentan la cabeza con decoración e, igualmente, además de tener una función de sujeción, también lo es decorativa.

Por otra parte, es necesario apuntar que en este trabajo se emplean indistintamente los términos: accesorio del vestido, adorno, ornamento y elemento/objeto de indumentaria. Si bien, en cualquiera de los casos, al referimos a estos objetos tenemos presente en todo momento que se hallan cargados de significados y que desempeñaron un papel fundamental en la expresión de las identidades. Siendo conscientes de que la visión occidental moderna tiene la tendencia de concebir al ornamento y la decoración como algo innecesario y complementario, el cual se añade sobre un núcleo funcional o esencial de una cosa (Thomas, 2021: 201). Lo que es posible apreciar, por ejemplo, en las definiciones existentes sobre los términos adorno y ornamento de muchos diccionarios.

El Padre de la Iglesia Isidoro de Sevilla en su obra Etimologías dedica varios párrafos a tratar la cuestión de la vestimenta y la *ornamenta* (adornos). Según este, *ornamenta dicta eo quod eorum cultu ora vultusque decorentur*, se denominan adornos porque con ellos se embellecen los rostros y el aspecto externo de las personas (*Etym.* XIX, 30. 1). En particular, realiza alusiones a diversos objetos que encuentran paralelos entre los documentados en el Cortijo del Chopo, como son las agujas, pendientes, collares, brazaletes, anillos y cinturones. Si bien la información que aporta en cada caso difiere, y en ocasiones se remite a efectuar referencias sobre el uso de estos en épocas anteriores.

En la necrópolis de Colomera, como venimos señalado, estos *ornamenta*, con independencia del tipo de pieza o del material del que están elaborados, han sido localizados en el 18 % de las sepulturas de la necrópolis. Y solo en un 9 % del total el único objeto documentado se ha tratado de un elemento de indumentaria. Sin embargo, en dos tumbas (92 y 93), fueron hallados alfileres los cuales no ha sido posible consultar por el momento, al no haber sido localizados. Las sepulturas en las que se registran accesorios del vestido elaborados en metal son 29 (17 % del total): concretamente, suponen un 15 % del total las que cuentan con accesorios fabricados en aleaciones de base cobre, y un 5 % las que contienen adornos en hierro. Asimismo, las cuentas han sido

registradas en un 5 % de las estructuras. Solo en un 2 % de las tumbas hay adornos elaborados tanto en hierro como aleación de base cobre, y en un 3 % conviven tanto cuentas como ornamentos metálicos (tabla 4.28).

Adornos (según material)	Sepulturas	Total
Con presencia de adornos elaborados en aleación de base cobre	3, 7, 8, 9, 10, 27, 32, 33, 35, 39, 44, 45, ‹47›, 52, 72, 73, 77, 86, ‹92›, ‹93›, 94, 95, 126, 144, 153	15 %
Con presencia de adornos elaborados en hierro	34, 35, 44, 45, 49, 64, 77, 81	5 %
Con presencia de cuentas elaboradas en materiales diversos	2, 3, 33, 45, 47, ‹56 (?)›, 73, 76, 94	5 %
Con adornos de hierro y aleación de base cobre	35, 44, 45, 77	2 %
Con adornos metálicos y cuentas	3, 33, 45, 47, 73, 94	3 %

Tabla 4.28. Sepulturas del Cortijo del Chopo con presencia de adornos. Clasificación según el material. Entre corchetes las tumbas con presencia de material no consultado.

Dentro de este conjunto, es posible discernir, tanto entre piezas que presentan una forma distinta y que eran llevadas puestas en zonas diferentes del cuerpo, como entre los distintos tipos de materiales en los que están elaboradas. En las siguientes tablas 4.29 y 4.30 quedan recogidos todos los adornos recuperados del cementerio, incluyendo también las pequeñas piezas, mayoritariamente engastes y cestillas de aretes, anillos y alfileres, que forman parte de alguna de las tipologías constatadas que las presentan.

Tipo de accesorio	Elemento que forma parte del adorno	Elaborado en aleación de base cobre	Elaborado en hierro	Total NMA	Total NME
Alfiler		49 y fragmentos (+2 de superficie)		51 (47 %)	51
	Engaste	1		-	1
Anillo		22		22 (20 %)	22
	Engaste	5		-	5
Arete		14		14 (13 %)	14
	Anillita	4		-	4
	Engaste	4		-	4
	Cestilla	3		-	3
Brazalete		6	5	11 (10 %)	11
Hebilla		2	4	6 (5 %)	6
Aplique de cinturón		3		3 (3 %)	3
Broche		1		1 (1 %)	1
		99 (91 %)	**9 (9 %)**	**108**	**125**

Tabla 4.29. Elementos de indumentaria metálicos y piezas que forman parte de estos, documentados en el Cortijo del Chopo.

Contabilizamos un número mínimo de adornos (NMA) metálicos de 108, así como un número mínimo de elementos que forman parte de tales adornos (NME) de 125 (fig. 4.103). Los alfileres son el tipo de pieza más abundante del cementerio, pues han sido registrados 51 ejemplares, lo que supone un 47 % del total. Estos, son seguidos de los anillos, con 22 piezas (20 %), así como de los aretes, con 14 piezas (13 %), brazaletes, con 11 ejemplares (10 %), y en un número menor por las hebillas, de las que se han registrado seis (5 %), los tres apliques de cinturón (3 %), y un broche (1 %). No obstante, además de estos ornamentos, en el interior de las sepulturas se han recuperado pequeñas piezas que pertenecen mayoritariamente a algunos tipos de aretes, anillos y alfileres. Se tratan en concreto de 14 piezas que elevan la cifra de materiales metálicos relacionados con el adorno a 125. Si bien, hemos considerado oportuno valorarlas por separado, dado que no se hallaban unidas a ninguno de estos adornos (algunas porque fueron documentadas durante la limpieza del cráneo durante el estudio antropológico de 2021 y 2023) y difícilmente hemos podido asociarlas a uno en concreto. En otros casos, de lo contrario, únicamente se ha encontrado este elemento, y no el objeto principal del que formaría parte, como es el caso de la cestilla hallada en la tumba núm. 9, que se trata de un componente de un tipo concreto de arete al que le da nombre.

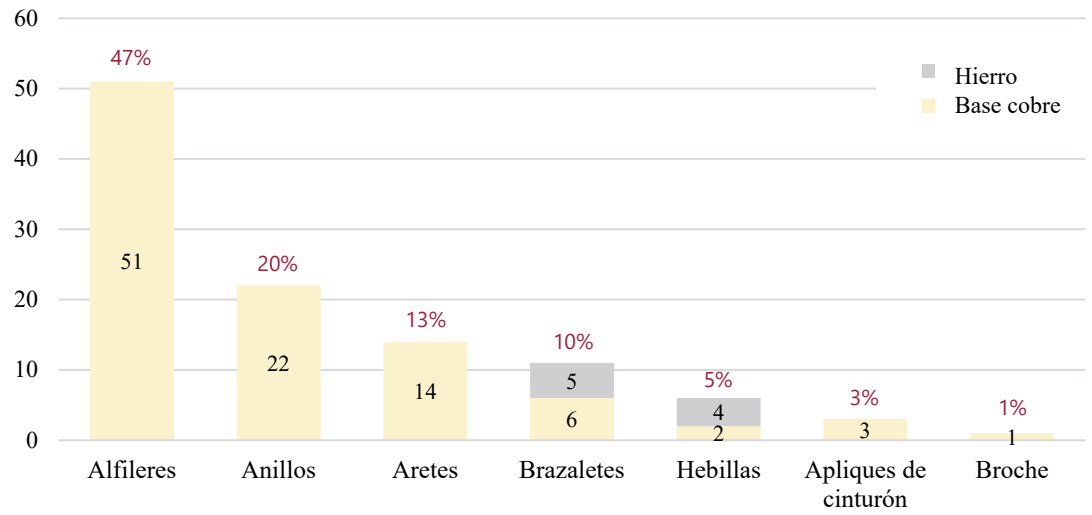


Figura 4.103. Volumen de adornos metálicos documentados según el tipo de objeto y material con el que han sido fabricados. No quedan reflejadas en este gráfico las piezas que debieron existir y de las que únicamente ha sido posible recuperar un elemento de los que las constituyen.

En lo que respecta a las cuentas, en total contabilizamos 189 ejemplares (tabla 4.30, fig. 4.104), aunque cabe destacar que algunas de las elaboradas en ámbar, que suponen un 41 % de la colección, se hallaban en muy mal estado de conservación y los numerosos fragmentos debieron constituir varias cuentas más. Las que han sido fabricadas en pasta vítrea, 107 en total, suponen un 57 % de las cuentas registradas, siendo este el material más empleado en esta necrópolis. En un número muy reducido se hallan las cuentas confeccionadas en piedra (1 %) y la de fayenza (<1 %).

En el Cortijo del Chopo también han sido documentados cabujones, principalmente unidos a engastes en bisel que formaban parte de anillos o aretes, pero también sin conexión. Creemos que todos ellos han sido elaborados en pasta vítrea. Como hemos expuesto en el apartado metodológico (véase capítulo 3), procedimos a analizar mediante pFRX las cuentas más representativas de cada tipología y de diverso material con el principal objetivo de conocer su composición química, sin embargo, los resultados no fueron válidos. Por ende, la clasificación propuesta ha sido efectuada principalmente a partir de las características externas (a excepción de las elaboradas en ámbar).

Tipo de accesorio	Elaborada en ámbar	Elaborada en pasta vítrea	Elaborada en piedra	Elaborada en fayenza	Total
Cuenta	78	107	3	1	189
	41 %	**57 %**	**1 %**	**>1 %**	
Cabujón		6			5
	0 %	**100 %**	**0 %**	**0 %**	

Tabla 4.30. Número de cuentas y cabujones documentadas en las sepulturas del Cortijo del Chopo clasificados según el material en el que se encuentran elaborados.

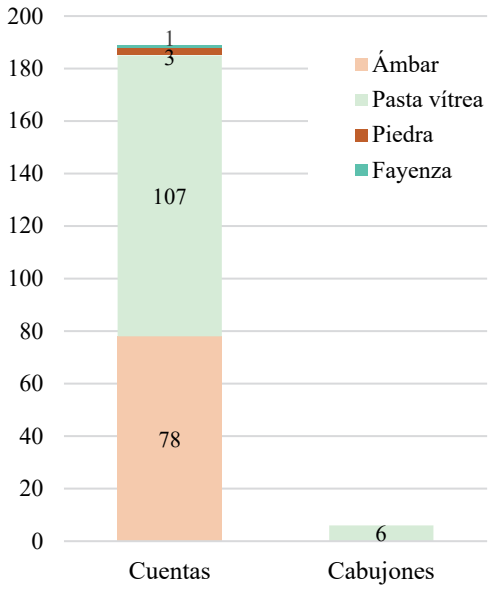


Figura 4.104. Número de cuentas y cabujones registrados en el Cortijo del Chopo.

Por otro lado, en lo que respecta al número de sepulturas en las que han sido documentados cada tipo de accesorio en concreto, es de destacar que la proporción no presenta relación directa con el porcentaje de cada pieza (tabla 4.31). Las cuentas, por ejemplo, son el tipo de adorno más abundante y, sin embargo, únicamente han sido registradas en ocho sepulturas (un 5 % del total). Un hecho similar sucede con los anillos y aretes, de los que se ha registrado un volumen de ejemplares diferente, y que fueron hallados en un 5 % de tumbas. Mientras que los brazaletes solo han sido localizados en un 2 % de las estructuras funerarias.

Esto se debe a que existe una diferencia notable en el número de accesorios del vestido identificados en cada sepultura. Los pendientes, en principio, se tratan del objeto más representado, pues hay aretes o partes de estos, en diez enterramientos que se ubican por la totalidad del espacio cementerial y asociados a individuos de edades variadas, como veremos más adelante.

Tipo de accesorio	Sepulturas	Total
Alfiler	27, 39, 44	2 %
Anillo	8, 10, 45, 47, 73, 86, 126, 153	5 %
Arete	3, 7(?), 9*, 32*, 33, 35, 47, 72, 94, 95	5-6 %
Brazalete	34, 35, 45, 47	2 %
Hebilla	10, 49, 52, 64, 77, 81	3 %
Aplique	77	<1 %
Broche	144	<1 %

*Se han documentado elementos que forman parte de los aretes, pero no el aro principal.

Cuenta, cabujón	- Ámbar: 33, 47, 73, 76, 94 - Pasta vítrea: 32, 33, 45, 47, ‹56›, 73, 94 - Piedra: 47, 73 - Fayenza: 2	5 %

Tabla 4.31. Sepulturas en la que han sido registrados accesorios del vestido, clasificadas según el tipo en concreto registrado. Entre corchetes las tumbas con presencia de material no consultado.

La presencia combinada de varios tipos de adornos ha sido objeto de análisis en otras necrópolis cercanas como es la de El Ruedo a la que nos hemos referido en reiteradas ocasiones. En esta se ha constatado que existe cierta relación entre los aretes y alfileres, ya que ambos adornos han sido registrados en un 10 % de las tumbas; pero también entre los aretes, brazaletes y sortijas, hallados en un 4.3 %. La relación entre aretes y brazaletes es igualmente elevada, y precedida de la combinación entre aretes y sortijas (Carmona Berenguer, 1998: 156-157).

En el Cortijo del Chopo hemos observado la presencia reiterada de diversos objetos determinados en las sepulturas, no obstante, viene a colación recordar que en este cementerio son frecuentes los enterramientos colectivos, hallándose varias de las piezas junto a los restos óseos reducidos y no en posición. A lo que se suma el hecho de que no poseemos información del lugar del hallazgo de todos los materiales recuperados. A diferencia de la citada de El Ruedo, la cifra de sepulturas en las que aparecen varios tipos de adornos son mínimas. En la 47 y 73 (lo que no supone ni el 1 % de los enterramientos documentados) no ha sido posible determinar con exactitud al individuo en concreto al que pudieron pertenecer los objetos registrados, mientras que en las núm. 10, 33, 35, 45 y 94, constatamos la presencia de varios objetos asociados a un único individuo (tabla. 4.32). Este último aspecto es importante, dado que en las inhumaciones individuales la asociación de ornamentos es especialmente útil, por ejemplo, para el estudio de la cronología de determinadas piezas, pero también para identificar si pudieron tratarse de elementos usados por el difunto, o transferidos y pertenecientes a otras personas.

	Asociados a un único inhumado	Desconocemos si se asocian a un único inhumado
Anillo + Arete + Brazalete + Cuenta/s	-	47 (<1 %)
Anillo + Brazalete + Cuentas	45 (< 1%)	-
Anillo + Componentes del cinturón y calzado	10 (<1 %)	-
Anillo + Cuenta/s	-	73 (<1 %)
Arete + Cuenta/s	33.94 (1 %)	-
Arete + Brazalete	-	35 (<1 %)

Tabla 4.32. Diversas asociaciones de ornamentos de distinto tipo registrados en el Cortijo del Chopo.

No es habitual, por consiguiente, documentar varios tipos de adornos en una misma tumba, lo que en parte podría estar motivado por la alteración que afecta a una gran parte de los enterramientos, que sin duda debió ocasionar la pérdida de muchos objetos.
En el siguiente gráfico fig. 4.105 es posible advertir en detalle el número de adornos y de elementos que forman parte de estos (engastes de anillo, alfiler y arete, y anillitas y "cestillas" de aretes) hallados en cada una de las 29 sepulturas donde se han registrado accesorios del vestido elaborados en metal. Quedan incluidos los objetos que, por el momento, no han podido ser consultados (un engaste y un par de alfileres), así como los recuperados durante el estudio antropológico.

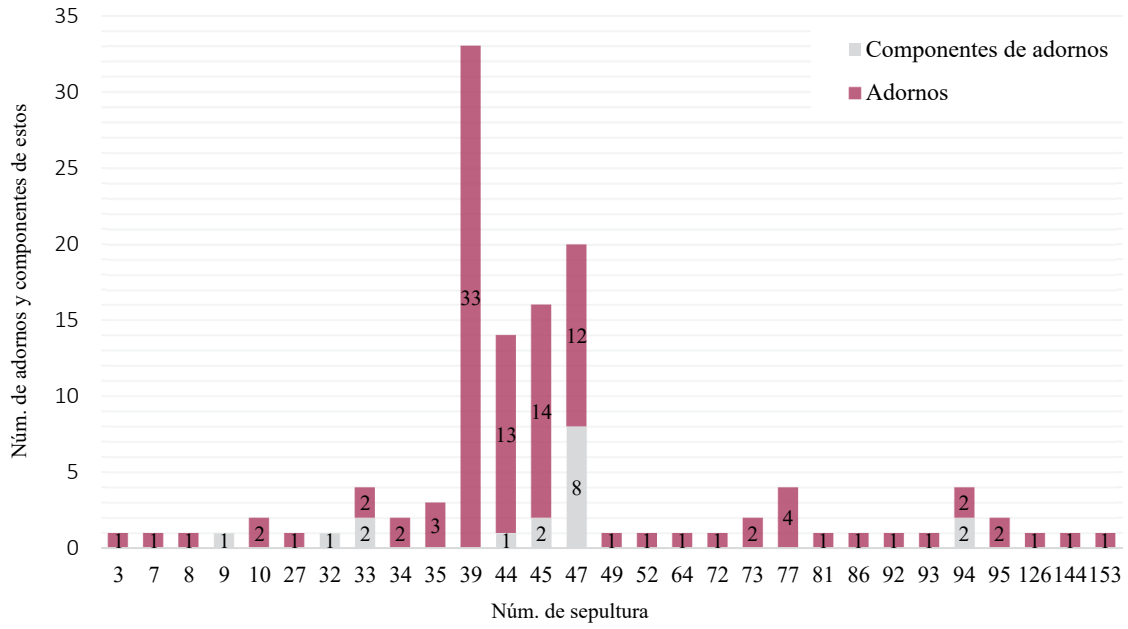


Figura 4.105. Distribución del número de adornos metálicos y de los elementos que forman parte de estos según el número de sepultura en el que han sido documentados.

La gráfica de barras permite advertir que la mayoría de las sepulturas, es decir, el 59 % de las que presentan adornos metálicos, contienen un único objeto. Se tratan de 15 casos

en concreto a los que sumamos las tumbas 9 y 32, en las que se registraron elementos constituyentes de pendientes, lo que creemos puede evidenciar la presencia de dos aretes. En seis sepulturas, un 21 % del total con elementos de indumentaria, han sido registrados dos objetos, las núm. 33, 94 y 95 contenían un par de aretes, la 34 un par de brazaletes y la 73 un par de anillos. Solo en una tumba (3 %) se ha identificado tres objetos, siendo esta la 35, que albergaban un par de aretes y un brazalete. Del mismo modo, solo en la tumba 77 (3 %), se han recuperado hasta cuatro objetos, aunque se traten de tres apliques que probablemente adornaban a un mismo cinturón y una hebilla de hierro que igualmente pudo formar parte de este. Así bien, destacan del total por albergar a un número mayor de adornos, 4 sepulturas, que suponen un 14 % de las que cuentan con accesorios. Las núm. 39 y 34 contenían alfileres y en estas no se documentó ningún otro tipo de adorno, sin embargo, en las núm. 45 y 47 sí se contabiliza una cifra y variedad considerable, en concreto, 14 y 12 piezas respectivamente.

Los datos de estos últimos enterramientos son significativos, ya que contribuyen a que la media de objetos de adorno por tumba documentados en esta necrópolis ascienda a un 3.7 %, cuando la mayoría (moda) albergan a un número de 1, precedido de los 2 ejemplares. En otras necrópolis cercanas y con un porcentaje de sepulturas exhumadas similar al del Cortijo del Chopo, como es la de El Ruedo, también se constata sepulturas, como la núm. 23 y 48 con una elevada cifra de objetos (Carmona Berenguer, 1998: 267-269, 295-296). En dicha necrópolis hay un mayor número de enterramientos que albergan a más de un adorno y dos, a lo que se suma que la cifra de contextos en los que fueron hallados alfileres es también superior. En lo que respecta a los ornamentos hallados en las necrópolis granadinas, se aportan datos más concretos en el capítulo 6.

Las cuentas, por otro lado, requieren de un análisis diferencial al de los objetos metálicos, ya que lo más habitual es encontrarlas formando parte de un collar y, en menor medida, de manera individual asociadas a brazaletes de hierro. La siguiente fig. 4.106 muestra las nueve sepulturas en las que fueron documentadas cuentas (aunque en la 56 fue hallado un fragmento de vidrio, probablemente perteneciente a una cuenta y que por el momento no ha sido posible consultar). En las núm. 33, 76 y 94, los ejemplares formaban parte de un collar porque fueron localizados próximos al cráneo/cervicales del inhumado. Las halladas en la sepultura 45 probablemente adornaran a uno o dos brazaletes, ya que en su orificio se hallaron restos de hierro. En el enterramiento núm. 47 se han registrado materiales y tipologías de cuentas muy diferentes; siendo, al igual que en el caso de los adornos metálicos, la estructura funeraria en la que se han hallado un número de ejemplares superior a la media.

Los cinco cabujones recuperados han sido localizados de igual modo en la sepultura 47. Estos forman parte del engaste de los aretes de tipo cestilla (2 cabujones) o anillos (1 + el ejemplar asociado al engaste que no ha sido posible consultar). Además, hay dos ejemplares que fueron recogidos aislados, y que desconocemos a cuál de las piezas del conjunto pertenecen en concreto.

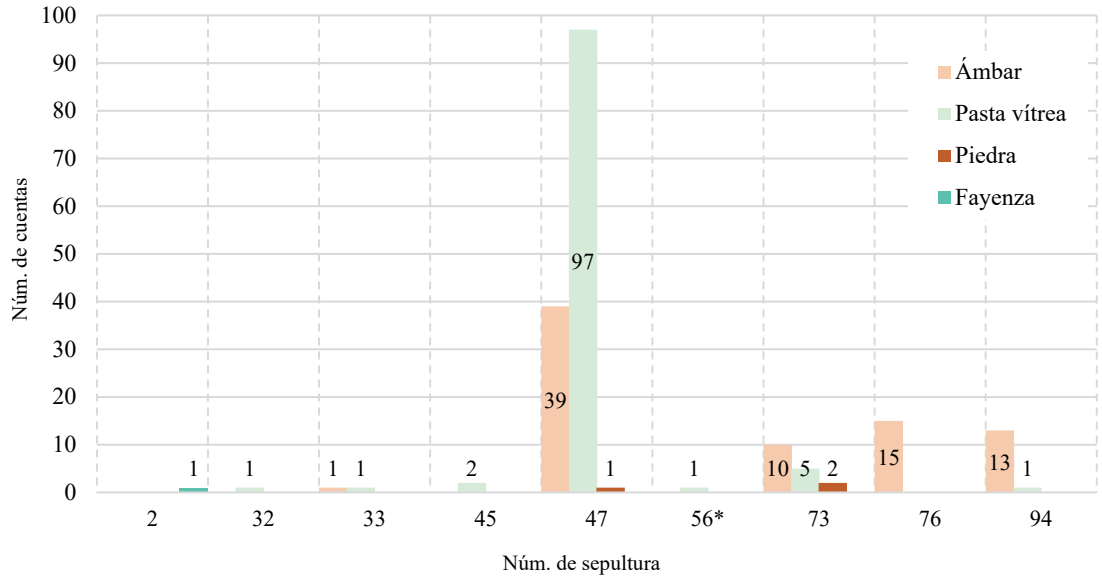


Figura 4.106. Distribución del número de cuentas registrado en el Cortijo del Chopo según el número de sepultura en el que han sido documentadas.

Otro aspecto de interés que presenta igualmente relación con la distribución de los materiales de adorno y la sepultura en los que han sido documentados radica en las características de los individuos que debieron portar los objetos, al menos en el acto del sepelio. Dado que la mayoría de las sepulturas se tratan de reutilizaciones (el 67 % de las 12 que han sido estudiadas), la asociación entre los accesorios contenidos en estas y la persona que los portaba es difícil de establecer en algunos casos. En este estudio, además, contamos con el inconveniente de que no se conoce la localización exacta de la totalidad de las piezas, ya que no eran incluidas en los dibujos arqueológicos realizados de las tumbas o no fueron descritas en ningún documento generado en el transcurso de las intervenciones. Las sepulturas 33, 77, 94 y 153 no presentan ningún problema, puesto que de estas sí se poseen datos que permiten relacionar al sujeto enterrado con los materiales, pero de las restantes, solo se conoce la localización de algunos objetos o directamente no se poseen datos, lo que imposibilita ponerlos en relación. En la siguiente tabla 4.33. se recoge la información disponible de cada una, así como la asociación entre los difuntos y los objetos a la que nos referimos.

Sepultura	Individuo/s asociado/s	Material/es documentado/s y localización
7 (NMI: 5)	No es posible determinar. Posibilidades: 1 feto, 3 infantiles, 1 adulto (♀)	- Un arete/brazalete: no se conoce
32 (NMI: 6)	No es posible determinar. Posibilidades: 2 subadultos, 2 adultos, 2 indeterminado.	- Anillita: no se conoce - Cuenta: a los pies (reducción)*
33 (NMI: 1)	El único inhumado: Infantil II	- Aretes, anillita y engaste de arete, cuentas: en la cabecera
34 (NMI: 3)	No es posible determinar. Posibilidades: 3 adultos (♀,♂,♂)	- Brazaletes de hierro: no se conoce

35 (NMI: 4)	Individuo 2: Adulto joven ♀. Indeterminado, posibilidades: Adulto joven e Infantil II o adulto joven (todos ♀)	- Aretes: cabecera (inhumado núm. 2) - Brazalete de hierro: no se conoce
45 (NMI: 1)	El único inhumado: Juvenil	- 8 anillos: insertos en los dedos de la mano izq. - Cuentas: no se conoce - 6 brazaletes hierro y base cobre: no se conoce
47 (NMI: 2)	Ambos individuos: Juveniles (indeterminado y ♀)	- 3 aretes: cabecera - Brazaletes base cobre: no se conoce - Cuentas: no se conoce - 7 anillos: parte de ellos en los dedos de la mano izq. (Inhumado núm. 1), uno bajo las cervicales
73 (NMI: 5)	Individuo 1: Juvenil Indeterminado, posibilidades: Infantil, Juvenil o Adulto	- Cuentas: cabecera y parte superior del cuerpo (Inhumado núm. 1) - 2 anillos: no se conoce
77 (NMI: 2)	Individuo 1: Adulto	- Apliques cinturón: pelvis (inhumado núm. 1) - Hebilla de hierro: (inhumado núm. 1 -?-)
94 (NMI: 1)	El único inhumado: Infantil I	- Aretes, cuentas: en la cabecera
95 (NMI: 1)	El único inhumado: Juvenil	- Aretes: no se conoce
153 (NMI: 3)	Individuo 1: adulto joven ♂	- Anillo: inserto en un dedo de la mano (¿izq.?)

Tabla 4.33. Relación de los individuos analizados y los materiales documentados en las sepulturas en las que se encuentran. Datos: Chirosa Cañavate (2021) y Serrano Carrasco (2023).

En la sepultura núm. 7, como ejemplo, no es posible asociar el material documentado con los individuos identificados debido a la limitada información que se posee sobre esta. Por ello, tampoco puede precisarse si el objeto que fue hallado se trata de un arete o del brazalete de alguno de los sujetos infantiles que han sido constatados. La mayoría de las estructuras en las que hay accesorios del vestido son enterramientos colectivos, lo que favorece, como hemos señalado, a la pérdida de las conexiones entre los portadores de los objetos y estos. En la sepultura 32 se conocía la ubicación de una cuenta en el interior, concretamente, entre los restos reducidos pertenecientes a cinco individuos inhumados, pero cuyo estado de conservación no permitió precisar los datos relativos a la edad y al sexo de todos. En la núm. 34 se documentaron fragmentos de hierro que formaban parte de dos brazaletes, cuya ubicación es desconocida, pero que debieron pertenecer a un adulto, dado que en la sepultura solo fueron registrados sujetos de edad adulta.

En la tumba 35 los aretes se hallaban junto al cráneo del individuo femenino de edad comprendida entre los 20 y 29 años. Del brazalete recuperado, sin embargo, no se posee información; aunque este debió estar asociado a uno de los individuos femeninos de las categorías de edad Infantil II y adulto joven, cuyos restos sí han sido identificados en el estudio, o al propio inhumado citado. En la tumba 73, las cuentas formaban parte de un collar asociado a un individuo juvenil, mientras que los anillos recuperados pudieron pertenecer tanto a este, como a los individuos infantiles, juvenil y adultos que fueron identificados por el estudio antropológico. La sepultura 95 contenía a un individuo

juvenil, a pesar de su reducido tamaño. No se tiene conocimiento del lugar en el que se encontraban los aretes que fueron recuperados de esta, puesto que no fueron marcados en el dibujo ni se aprecian en la fotografía tomada durante la exhumación, no obstante, están asociados a dicho individuo, el único constatado.

El análisis que hemos expuesto (información de las sepulturas 33, 35, 47, 94 y 95) lleva a concluir que en la muestra examinada los aretes eran llevados desde una edad temprana (los 3-4 años) hasta la adulta. Si bien en algunos casos ha sido imposible determinar el sexo del individuo asociado a este tipo de pieza, en los que sí, sabemos que se tratan de féminas. En lo que respecta a las cuentas de collar, estas aparecen asociadas principalmente a individuos infantiles (desde los 3-4 años de edad) y juveniles (información de las sepulturas: 33, 45, 47, 73 y 94). Los brazaletes han sido documentados en un número reducido de tumbas, y no se tiene conocimiento del lugar exacto en el que fueron halladas, pero, según los datos del estudio antropológico (información de las sepulturas: 34, 35, 45 y 47) aparecen en tumbas en las que la mayor parte de los individuos pertenecen a las categorías de edad juvenil y adulto. Y, en el caso concreto de la núm. 35, debió pertenecer a una mujer, porque como hemos indicado, en esta solo se registraron individuos de este sexo.

Los elementos constituyentes del cinturón, como apliques y una hebilla, han sido registrados en varias sepulturas, aunque, por el momento, solo disponemos de los datos antropológicos de la núm. 77 en la que había dos adultos varones. En las sepulturas 32 (en la cabecera, a la izquierda del cráneo), 34 y 153 (a la derecha) fueron colocadas jarritas cerámicas; sin embargo, no es posible precisar el momento en el que fueron introducidas y en estas estructuras han sido identificados individuos de edades variadas y ambos sexos, por lo que no es posible llegar a ninguna conclusión a partir de los datos disponibles, como ya hemos expuesto. En el Cortijo del Chopo también han sido documentados otros materiales que formarían parte de la indumentaria, como son los alfileres, no obstante, por el momento no ha sido estudiada ninguna de las sepulturas que los contenían y no disponemos de información sobre la edad y sexo de las personas con las que aparecen asociados.

Por consiguiente, debido a la limitada información y dado que solo han sido analizadas 11 tumbas de las 31 en las que fueron documentados adornos personales (el 39 % aprox.), resulta imprescindible que se lleve a cabo el estudio antropológico de tales enterramientos, así como de los 87 restantes de la necrópolis de los que fueron recuperados huesos. En principio, no hemos observado ninguna relación entre el número de adornos registrados y la edad de los individuos inhumados, tanto en presencia de objetos metálicos como de cuentas, sin embargo, esta percepción se basa en una parte del conjunto. Además, durante las labores de limpieza de los restos óseos que se efectuaron en el marco de los análisis efectuados en 2021 y 2023, fueron identificados nuevos materiales (cuentas de collar y elementos constituyentes de aretes) en las sepulturas núm.

33, 73 y 94, por lo que no debe descartarse la posibilidad de que también se hallen en otras inhumaciones cuando sean sometidas al examen antropológico pertinente.

Por último, en la fig. 4.107 es posible advertir la distribución de los adornos en el cementerio, así como su concentración en determinadas tumbas (45 y 47) y áreas.

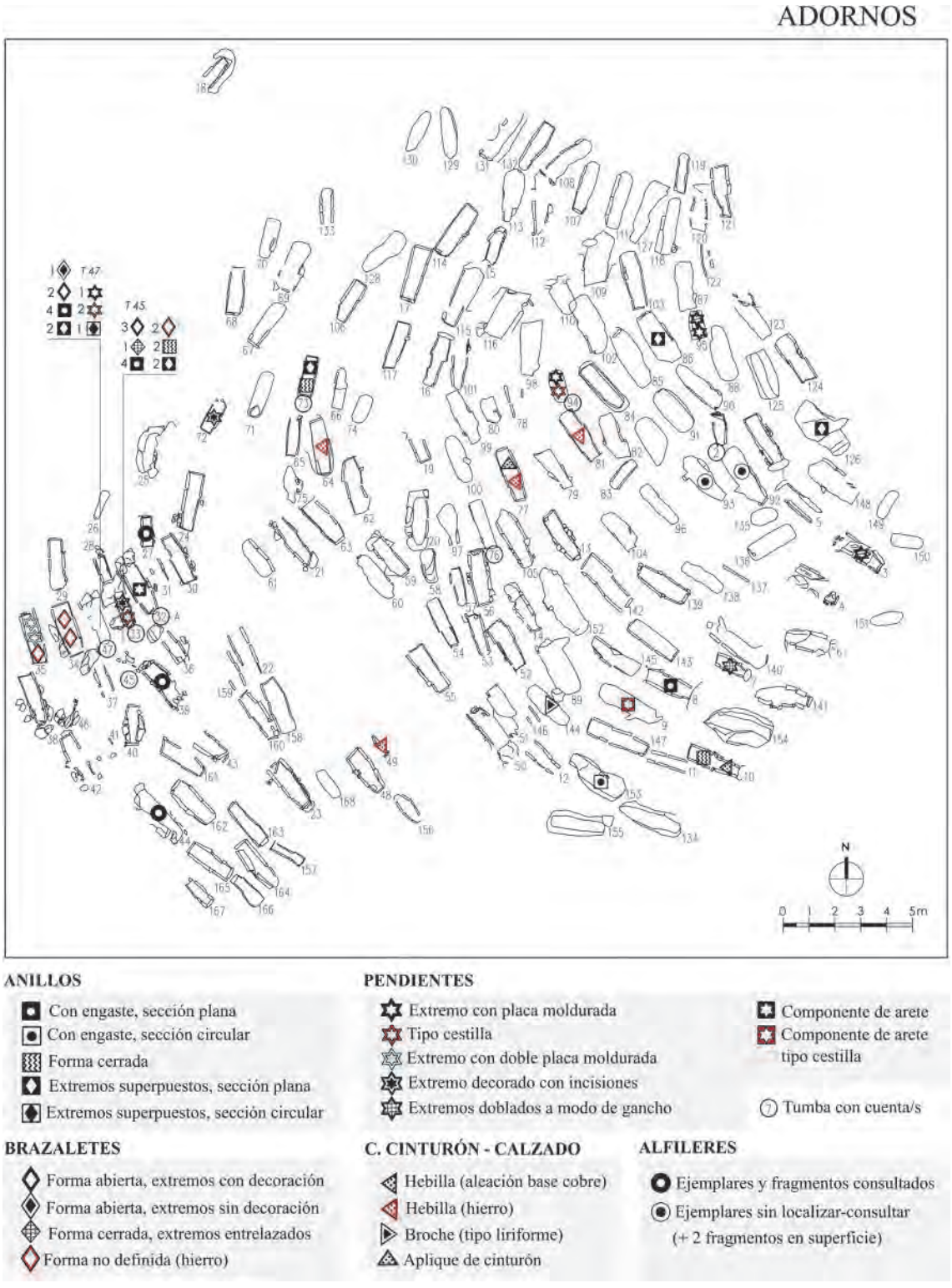


Figura 4.107. Planta de la necrópolis del Cortijo del Chopo donde quedan señaladas las sepulturas con presencia de objetos de indumentaria (inhumaciones vestidas).

Una vez vistas las características principales de los accesorios del vestido, a continuación, trataremos con mayor nivel de detalle cada uno de estos, señalando los distintos tipos y las variaciones en cuanto a formas documentadas. Reiteramos, en que en el capítulo 5 se encuentra la información completa sobre el análisis de los materiales metálicos (principalmente adornos) y de las cuentas de ámbar de la necrópolis.

4.4.3.1 Anillos

O. Nicholson recoge una amplia variedad de formas para los anillos de la Antigüedad tardía donde destacan algunos con entalles en los que quedan representados una amplia variedad de temas como los monogramas, cruces, pájaros, delfines, leones y escorpiones, entre otros. A los que se suman retratos imperiales y de gobernantes bárbaros contemporáneos que bien pudieron tratarse de insignias empleadas por altos funcionarios del Estado. A partir del siglo V d. C. el bisel es especialmente prominente, e igualmente algunos de los ejemplares llevan inscripciones de matrimonio, motivos religiosos, monogramas, e incluso retratos (Nicholson, 2018: 1289). Los anillos documentados en el Cortijo del Chopo también muestran algunos motivos incisos y presentan engastes con cabujones. Estos constituyen un conjunto de 22 ejemplares, los cuales se encuentran elaborados en metal en su totalidad. Concretamente, en aleaciones ternarias (7 ejemplares), latón (5), latón plomado (1), bronce (5) y bronce plomado (4).

En lo que respecta a la investigación en torno a este tipo de adorno en concreto, viene a colación destacar las publicaciones de N. Peñalver (1842: 150-153, Figs. 1 y 2) y M. Gómez-Moreno González (1888, Lám. XVII) quienes mostraron, a la vez que comentaron, algunos de los ejemplares que fueron hallados en las sepulturas exhumadas en Sierra Elvira (Atarfe, Granada), relacionadas con la necrópolis de Marugán. A principios del siglo XX, H. Zeiss se refiere a los anillos como uno de los conjuntos que presentan mayor dificultad a la hora de adscribir a la época tardorromana o visigoda (Zeiss, 1934: 59). Por otra parte, W. Reinhart (1947), además de poner en relieve la falta de estudios centrados en el adorno personal y en este tipo de piezas en concreto, describe y reflexiona sobre varios anillos decorativos y signatarios "hispano-visigodos", que consisten en ejemplares aislados, así como procedentes de necrópolis hispanas. En su obra, el investigador alude al trabajo de E. Hübner (1892), quien recoge en el capítulo *Anuli et Gemmae* del suplemento del *Corpus Inscriptionum Hispaniae Latinarum*, varios anillos con inscripciones, monogramas y símbolos fechables en el periodo que nos ocupa (Reinhart, 1947: 170).

También contamos con estudios centrados en este tipo de piezas en cuestión efectuados sobre conjuntos hispanos, como es el caso de la colección de anillos de Marugán (Atarfe, Granada) publicada por M. Espinar Moreno *et al.* (1994a), o la del Museo Nacional de Arte Romano de Mérida dada a conocer por N. Barrero Martín (2013). W. Ebel-Zepezauer recoge 400 anillos de diversas necrópolis en su obra centrada en los siglos V-

VII d. C, y concluye que el bronce (debemos entender aleación de base cobre), se trata del principal material en el que están fabricados los ejemplares hispanos. Estos son precedidos por los elaborados en plata, y en menor número los de plomo y oro. En cuanto a las formas, diferencia entre las abiertas y cerradas, con secciones ovaladas y rectangulares planas, existiendo una cierta preferencia por los anillos en forma de banda (como sucede en la necrópolis que analizamos). Las decoraciones más comunes son las filas de signos simples como son los puntos, ángulos, líneas, semicírculos, círculos, así como cruces y símbolos similares (Ebel-Zepezauer, 2000: 83-84, 313-314). Asimismo, varios hallazgos de diversa procedencia han sido objeto de un análisis más general, como es el realizado por A. Labarta (2017: 20-26), si bien el estudio en concreto presta mayor interés a las piezas con una cronología entre el 711-1611.

Respecto a los materiales de otras zonas de Europa próximas a la península, diversos investigadores se han preocupado por el estudio de los anillos y existe una amplia producción científica que se ocupa de los de cronología tardoantigua en diferentes niveles de detalle. Son de destacar, por ejemplo, el "Catalogue of the Finger rings. Early Christian, Byzantine, Teutonic, Medieval and Later" que recoge los materiales conservados en el British Museum (Bequest, 1912), así como las recientes tesis doctorales sobre los anillos merovingios del norte (Hadjadj, 2008) y sur de la Galia (Renou, 2018), en las que igualmente queda compilado un elevado volumen de ejemplares.

Como apunta G. Ripoll, los adornos anulares a los que nos referimos son de tradición romana y perduraron durante la Edad Media, por lo que pueden considerarse como uno de los elementos de más larga perduración temporal en la toréutica tardorromana, visigoda y altomedieval (Ripoll, 1985: 33). Este aspecto justifica que hoy en día sean mínimos los estudios de referencia (Barrero Martín, 2019: 155-156) que recojan y ordenen el conjunto de materiales conocido en tipologías, lo que hace necesario acudir a los trabajos efectuados para los adornos de época romana de otros territorios (p. ej. Guiraud, 1989; Facsády y Verebes, 2009). Esto también ha dado lugar a que varios investigadores efectúen sus propias clasificaciones a pequeña escala, y basadas en las características propias del conjunto objeto de su análisis, lo que ha concluido en una amplia variedad de propuestas que presentan diversos niveles de relación. La situación es similar en otras zonas, como la Galia, ya que los anillos presentan unas características que dificultan su estudio: se tratan piezas artesanales, pero elaboradas con técnicas variadas; adornos sujetos a la moda, pero también joyas individuales con diversas funciones (Guiraud, 1989: 173; Renou, 2019: 338).

En relación a la clasificación de tales adornos, contamos con las referencias de Isidoro de Sevilla, quien alude a la existencia de diferentes tipos de anillos, entre los que se encuentran el *ungulus*, el *samothracius* y el *thynius* (*Etym.* XIX, 32.5). En la necrópolis de Colomera los ejemplares no han sido elaborados en oro, si bien algunos de ellos presentan un engaste con cabujón elaborado en pasta vítrea, los únicos que quizás, podrían mantener una ligera semejanza con los *ungulus*, que se trataban de una sortija con gema

engarzada. En cualquiera de los casos, desconocemos si los anillos elaborados en aleaciones de base cobre, con presencia de "piedras" engarzadas o sin estas, poseían un nombre propio y respondían a algún tipo de significado social y de cual se trataba.

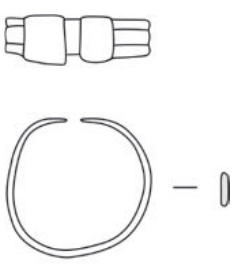
A continuación, se presenta una agrupación de los anillos en tres conjuntos en función de sus características externas. Dentro de estas, ha sido posible advertir algunas formas diferentes que también señalamos. No obstante, por el momento, resulta difícil la asignación de una cronología precisa a cada ejemplar del conjunto, pues aún es necesario un estudio en profundidad que comprenda un mayor número de adornos anulares de diferentes contextos, que facilite la distinción de este tipo de piezas (Labarta, 2017: 21).

- *Conjunto A.* En primer lugar, aquellos que están constituidos por una caña de sección variable cuyos extremos se disponen aplanados para portar un engaste en bisel, que en parte de los casos se encuentra perdido, así como el cabujón. Estos constituyen el 45 % de la colección, y es posible diferenciar entre aquellos de:
    - Sección rectangular, cuya superficie presenta una decoración en relieve formada por estrías horizontales y paralelas (9 ejemplares).
    - Sección circular, sin decoración superficial (1 ejemplar).

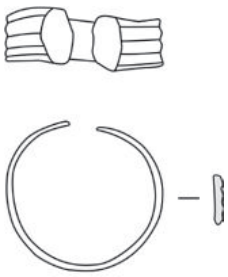
- *Conjunto B*. Está representado por los anillos de formas monometálicas variadas completamente cerradas de sección ovalada o circular (4 ejemplares) empleadas en todas las épocas según Guiraud (1989: 196). Suponen el 18 % del total.
    - Se incluye en este grupo un anillo de forma cerrada que presenta el chatón aplanado, adquiriendo el aspecto de un anillo signatario.

- *Conjunto C*. Forman parte de este grupo los anillos que presentan una forma abierta de sección filiforme (1 ejemplar) o rectangular, que presentan el bisel y cuyos extremos se superponen para cerrarse. Esto facilita, consecuentemente, la adaptación al dedo de cualquier persona (7 ejemplares). La mitad de las piezas poseen parte de la superficie decorada. Constituyen un 32 % del total identificados.

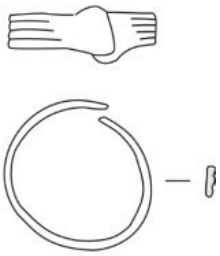
En las próximas dos páginas se representan la totalidad de los anillos hallados en el Cortijo del Chopo, y clasificados en los citados conjuntos que hemos descrito. Esto corresponde a la figura 4.108.



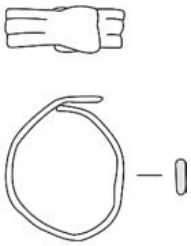
DJ00108



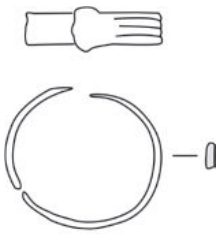
DJ00132



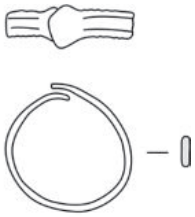
DJ00142



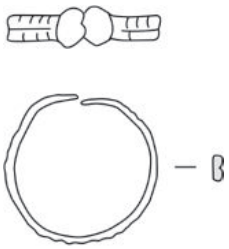
DJ00138



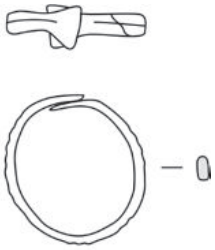
DJ00137



40.014



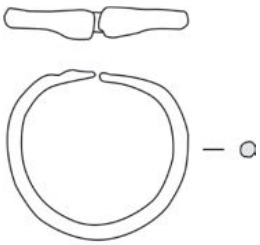
DJ00141



DJ00143



DJ00140



DJ00101

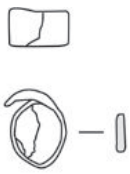
ENGASTES



s. n.



40.014



10.006

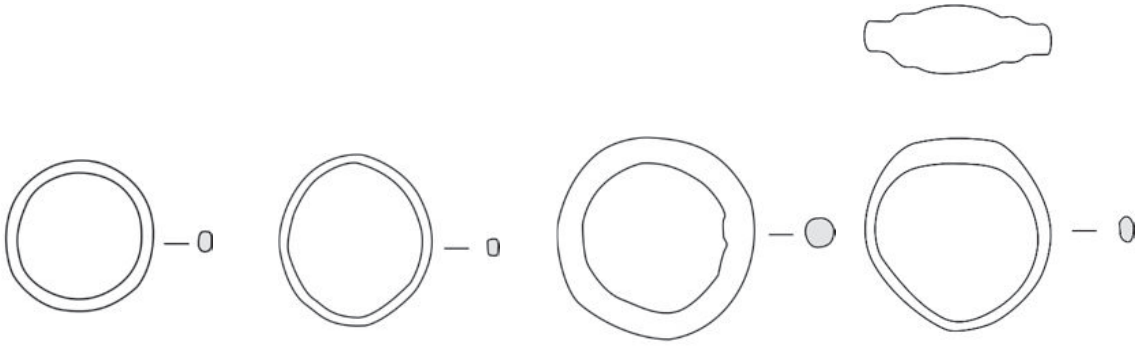


DJ00144



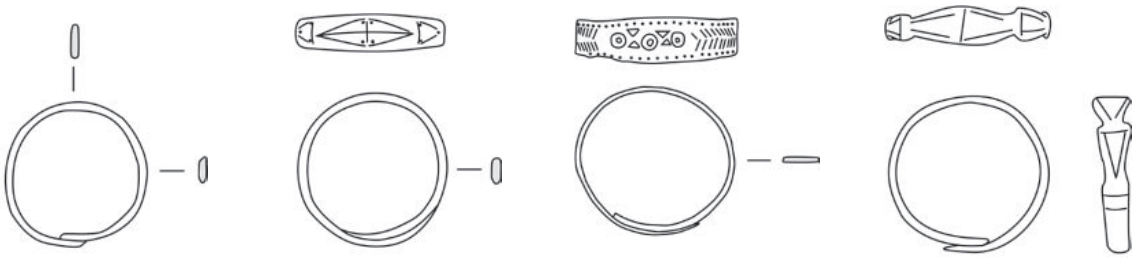
DJ00145

Conjunto A. CON ENGASTE DE SECCIÓN RECTANGULAR Y CIRCULAR

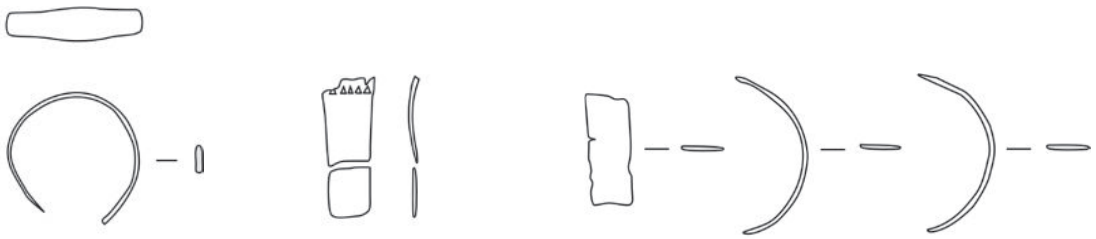


DJ00134 DJ00135 DJ00099 DJ00109

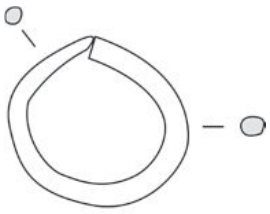
Conjunto B. FORMA MONOMETÁLICA DE SECCIÓN OVALADA O CIRCULAR



DJ00233 DJ00131 DJ00107 DJ00130



DJ00139* DJ00152* DJ00153*



DJ00133

Conjunto C. FORMA ABIERTA. EXTREMOS SUPERPUESTOS

No obstante, el estado de conservación de algunos anillos, como son el DJ00139, DJ00152 y DJ00153 (*), los cuales hemos considerado oportuno adscribir a esta última categoría dada la semejanza de sus características, no permite confirmar con seguridad que posean los extremos superpuestos. Del mismo modo se ha incluido el ejemplar DJ00133, ya que, a pesar de no poseer sus extremos solapados, sí se trata de una forma abierta y no presenta lugar para sostener a un engaste con cabujón. En lo que respecta a los engastes que formarían parte de los anillos, como hemos apuntado previamente, se han documentado un total de cinco. Sin embargo, la documentación consultada aporta una información mínima sobre estos, lo que imposibilita ponerlos en relación con ejemplares en concreto, a excepción quizás del 40.014, recogido junto al anillo que posee el mismo número de registro.

Isidoro de Sevilla también realiza en su obra Etimologías, algunas referencias interesantes sobre los *anulis* o anillos, que viene a colación señalar. Según este, entre los antiguos era infamante que un hombre ostentara más de un anillo. Recoge para ello, una cita de Graco "Fijaos en su mano izquierda, quirites; he ahí la autoridad que seguís, un hombre que, por pasión hacia las mujeres, como una mujer aparece engalanado" e igualmente alude a que Craso llevaba dos anillos, y quien explicaba que se debía a que su fortuna había aumentado. Pero también aporta otro dato significativo, como es el de que no había mujer (de su época) que se privara de llevar todos sus dedos adornados y cubiertos de anillos (*Etym.* XIX, 32.4). A propósito, W. Reinhart señala que según H. Battke, el uso de los anillos se generaliza en los siglos posteriores al Imperio Romano por la difusión del cristianismo, por haber sido muy estimado llevar tales piezas con inscripciones advocatorias y dedicaciones religiosas, así como con emblemas cristianos, de los que se conocen algunos ejemplares en la Península (Reinhart, 1947: 167-168).

En el Cortijo del Chopo, la mayor parte de los anillos han sido recuperados de dos sepulturas muy próximas en el terreno, la núm. 45 y 47, en las que fueron registrados un total de 14 ejemplares, la mayoría, insertos en los dedos. Las restantes siete se encuentran en tumbas cercanas a los extremos oriental y sur-oriental del cementerio.

- Tumba 8: 1 ejemplar
- Tumba 10: 1 ejemplar
- Tumba 45: 8 ejemplares
- Tumba 47: 7 ejemplares
- Tumba 73: 2 ejemplares
- Tumba 86: 1 ejemplar
- Tumba 126: 1 ejemplar
- Tumba 153: 1 ejemplar

En los casos en los que disponemos de información sobre el lugar en el que se hallaba este tipo de adorno, lo hacía en la mano izquierda (o se encontraron próximos a esta), y hemos contabilizado desde un único ejemplar, hasta cuatro (fig. 4.109). También, en relación a la citada obra de este Padre de la Iglesia, destacar que se señala especialmente el uso de los anillos por parte de las mujeres. Si bien, según el estudio antropológico, y a esperas de poder aumentar el número de sepulturas analizadas, en esta necrópolis también se encuentran asociados a hombres (como evidencia el enterramiento núm. 153).



Figura 4.109. Foto ampliada de las falanges de la mano izquierda del individuo juvenil sepultado en la tumba núm. 45. Nótese los anillos insertos. Imagen original cedida por C. Pérez Torres.

Las dimensiones de los anillos presentan diferencias en función de la tipología principalmente, y que son fáciles de observar en los dibujos expuestos, dado que todas las piezas se muestran a escala 1:1. La colección, exceptuando las piezas DJ00140 y DJ00152 de las que solo ha sido recuperado una porción del anillo, presenta un diámetro exterior de media aprox. de 1.94 cm e interior de 1.76 cm. Si bien, como queda plasmado en el catálogo de sepulturas y materiales (Volumen II), en numerosas ocasiones hemos recogido dos medidas referentes al diámetro, ya que las piezas se encontraban deformadas y resultaba difícil conocer la forma originaria. En estos casos, hemos tomado como referencia el valor intermedio. También se ha hecho uso de los dibujos arqueológicos de referencia que fueron realizados de los ejemplares recuperados en la primera intervención, ya que varias de estas piezas se encuentran fragmentadas en la actualidad (es el caso de la DJ00138, DJ00142 y DJ00143) y sus dimensiones han sido obtenidas a partir de estos.

El anillo con menor diámetro del conjunto, aprox. 1.3 cm, es el DJ00143 (tumba 47), no obstante, este se halló muy deformado, hasta el punto de que sus extremos aplanados, que debieron sujetar un engaste con cabujón originariamente, se encuentran superpuestos. También es el caso de los ejemplares DJ00138, DJ00142 (tumba 45) y DJ00141 (tumba 47). No obstante, desconocemos si en la totalidad de los anillos que hemos agrupado en el Conjunto A, es decir, aquellos destinados a portar un engaste, la alteración de la pieza se produjo tras el enterramiento. O, si de lo contrario, la persona inhumada llevaba puesta una pieza que ha sido adaptada respecto a la forma original.

Los anillos que presentan el diámetro interno más elevado de la colección son el DJ00109 con 2.2 cm, precedido por los ejemplares DJ00099, DJ00101, DJ00130, DJ00135 y DJ00153 que presentan un diámetro interno de 1.9 cm y uno externo que varía de los 2-2.6 cm dependiendo de la forma y el grosor de la sección de la caña. La pieza DJ00109 hallada en la tumba 10 apareció inserta en una falange, próxima a una hebilla de cinturón; ambos objetos posiblemente pertenecientes al inhumado más reciente (fig. 4.110).



Figura 4.110. Foto ampliada de la zona central de la sepultura 10 en la que se aprecia el anillo DJ00109 inserto en una falange junto a una hebilla de cinturón. Imagen original cedida por C. Pérez Torres.

El anillo DJ00099, por otra parte, fue hallado junto al DJ00153 en la sepultura 73, sin embargo, desconocemos el lugar exacto en el que se localizaron, aunque probablemente debieron ser recuperados de la reducción de restos óseos que había sido agrupada a los pies de la estructura, y en la que fueron identificados restos óseos de un adulto, así como de un individuo infantil y dos juveniles. El ejemplar adaptable también, DJ00130, fue hallado en la tumba 47, y más concretamente inserto en una de las falanges de la mano izquierda; así como el DJ00101 (que en un principio estaría previsto de engaste y cabujón, los cuales no han sido recuperados), registrado en la sepultura núm. 153 (fig. 4.111).



Figura 4.111. Foto ampliada de la zona central de la sepultura 153 en la que se aprecia el anillo DJ00101 inserto en una falange probablemente de la mano izquierda. Imagen original cedida por C. Pérez Torres.

Si analizamos las piezas en función de los tres grandes grupos que hemos valorado, es posible advertir algunos aspectos de interés que arrojan información, principalmente, sobre el proceso de manufactura de las piezas. En el *Conjunto A* y, en concreto, en lo que concierne a los anillos que están constituidos por una caña o vástago de sección rectangular, es posible diferenciar entre aquellos que presentan una anchura media mayor

a 0.36 cm, como son los ejemplares DJ00108, DJ00132, DJ00137, DJ00138, DJ00142 y DJ00143; de los que poseen una anchura mínima por debajo de esta, es decir, las piezas DJ00140, DJ00141 y 40.014.

El ancho máximo que pueden llegar a alcanzar todos estos de sección plana-rectangular es variable, y este se registra en todos los casos en los extremos, los cuales son aplanados y prolongados hacia los laterales con el objetivo principal de dotar de una base sólida al engaste y cabujón. En los anillos DJ00132, DJ00138 y DJ00108, el metal se expande superando los 0.6 cm de ancho. La longitud media de la lámina es de 5.7 cm aprox. (longitud media mín. 5.1 cm y máx. 6.1 cm). En cuanto al peso, los ejemplares que se encuentran al completo, presentan una media de 0.7 gr, a la que habría que añadir el valor del engaste (y cabujón). No obstante, el ejemplar DJ00101 muestra unos valores diferentes a los citados. La sección de este adorno anular es circular, y presenta una longitud media del alambre de 5.6 cm y un peso de 1.7 gr, a los que igualmente, habría que añadir el correspondiente al engaste que iba sujeto.

En cuanto a este elemento que formaría parte del 45 % de los anillos registrados en la necrópolis. Estos presentan un diámetro de media de 0.79 cm, por lo que, en cualquiera de los anillos, el engaste sobresaldría ligeramente de la placa. El ancho, presenta una media de 0.43 cm, con un valor mín. de 0.35 cm y máx. de 0.51 cm; es decir, similar al ancho de media que muestra la caña de los anillos. Al igual que sucede con el grosor de media identificado, 0.05 cm. ¿Significa esto que pudieron elaborarse de forma simultánea a los adornos anulares? ¿Se empleaba la misma lámina? Desconocemos si existió algún tipo de relación en la fabricación de ambos objetos, sin embargo, como veremos más adelante, los engastes de anillos fueron confeccionados a partir de aleaciones mucho más variadas que las de los anillos. El ejemplar 40.014 se hallaba en relación a una pieza en concreto, pero no podemos confirmar que pertenezca a esta; el engaste se trata de un bronce con alto contenido en Sn, mientras que el adorno anular de un latón con alto contenido en Zn.

Por otra parte, resulta interesante señalar que, en todos los casos, al igual que ocurre con los engastes que forman parte de algunos aretes, el cabujón se trate de un vidrio de color amarillo. Desconocemos si se debe a un gusto particular por el color, si presenta algún tipo con el proceso de fabricación de este objeto, o si están intentando obtener la apariencia de gemas que detentaran de cierto peso en los circuitos comerciales del momento. El ejemplar documentado, en relación al engaste DJ00145, presenta un diámetro de 0.62 cm y un ancho de 0.28 cm. Mientras que el relacionado con el engaste 40.014 posee un diámetro de 0.71 cm y ancho de 0.16 cm.

Los anillos que forman parte del *Conjunto B,* se caracterizan por poseer el mayor diámetro de media de toda la colección, tanto exterior (aprox. 2.2 cm), como el concerniente a la circunferencia interna de la pieza (aprox. 1.9 cm). En esta línea, la longitud media del vástago es aproximadamente 1 cm mayor que la constatada en el conjunto anterior, de 6.6

cm en concreto (longitud media mín. 5.8 cm y máx. 7.3 cm). El peso de estos también es superior al de los anillos de sección plano-rectangular, que oscila entre 1.1 - 6.4 gr, a excepción del ejemplar DJ00135, que consiste en un fino alambre que no alcanza los 0.5 gr.

El *Conjunto C*, que incluye a los adornos anulares de extremos abiertos y en su mayoría superpuestos, aúna una serie de ejemplares que presentan unas dimensiones intermedias a los valores de los dos conjuntos anteriores. El diámetro externo de media de aquellos que poseen una sección plana es de 1.83 cm, mientras que el interior es de 1.76 cm. El ancho de la banda o placa, componente principal del anillo, varía entre los 0.3 cm de media mínima y 0.5 cm de media en la zona de mayor extensión; que se localiza en la parte central (opuesta a los extremos) del objeto. Siendo este, por consiguiente, ligeramente inferior al valor medio documentado en los ejemplares del *Conjunto A.* La longitud media de la lámina, 6.8 cm, es en este caso mayor (longitud media min. 5.9 cm y máx. 7.3 cm), aunque quedan excluidos del recuento los ejemplares DJ00139 y DJ00153 por hallarse fragmentados. El peso, alcanza los 0.9 gr de media.

A partir de los datos expuestos, podemos concluir *grosso modo* que las formas de sección plana-rectangular (suponen un 73 % del total de adornos anulares), fueron elaboradas a partir de una lámina de tendencia rectangular, de ancho relativamente similar, pero de mayor longitud en el caso de los ejemplares que presentan los extremos abiertos y superpuestos, en contraposición a aquellos destinados a portar un engaste (fig. 4.112).

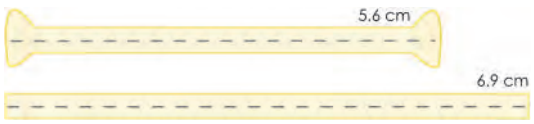


Figura 4.112. Representación de las láminas a partir de las que se elaboran los anillos de sección plana. La imagen de arriba corresponde a los ejemplares destinados a portar un engaste (cuya longitud media es de 5.6 cm), y la de abajo a los que presentan los extremos superpuestos (de longitud media 6.9 cm).

En relación a esta observación, el grosor de los adornos a los que nos hemos referido aporta, asimismo, información de interés en cuanto a aspectos tecnológicos se refiere. Según los datos, los ejemplares presentan una media de 0.06 cm, no apreciándose una diferencia notoria entre los valores mínimos y máximos registrados. Esta cifra, a la que se suma la reflexión que hemos realizado previamente, parece evidenciar un proceso de fabricación normalizado, donde los artesanos parten de una lámina que trabajan hasta lograr un grosor concreto que, como creemos, bien pudo estar "estandarizado" (o el proceso seguido implicaba una serie de pasos que conducían a obtener un espesor particularmente fino).

Esto lleva a reflexionar si generalmente se fabricaban a partir de una lámina "base" que recortaban para la obtención de otras de menores dimensiones, quienes constituían la

estructura principal de los anillos; o, si de lo contrario, cada ejemplar se elaboraba de forma independiente. Varias de estas piezas presentan una composición química muy similar, no obstante, los resultados del análisis de pFRX no son suficientes para proponer que algunos de estos adornos fueran elaborados a partir de una misma colada y procedan de una misma lámina "base". Esto depende de la disponibilidad del metal, pues creemos que existen divergencias en función de la aleación con la que se pretende elaborar el anillo, ya que la forma de obtener el metal difiere. Las características del crisol, entre otros aspectos, repercute en la cantidad de metal posible de obtener, lo que a su vez influye en la cantidad o dimensiones de la pieza/s.

El acercamiento a la tecnología de los anillos deberá realizarse cuando se hayan efectuado las analíticas pertinentes que permitan profundizar en la relación que presentan las piezas. Es importante, por ello, que como mínimo se conozca la composición de los materiales objeto de estudio, ya que no todos los objetos son "bronces", a pesar de que suelan identificarse así en la mayor parte de los trabajos. La identificación del tipo de aleación por el que están elaborados supone un primer paso fundamental para conocer las diferencias y similitudes en el proceso de fabricación de los accesorios, que aún requiere de una investigación en detalle. Además del trabajo con láminas o placas, otras piezas de sección circular bien pudieron confeccionarse a partir de una barra de metal de sección circular que fuera estirada hasta alcanzar el grosor deseado, o mediante el empleo de moldes. Las piezas DJ00099 y DJ00109, se tratan concretamente de bronces plomados, con contenidos en este último elemento que oscilan entre el 5 y el 8 % que pudieron ser útiles en el proceso, dado que facilitan el moldeo del objeto. En la península ibérica son conocidos los moldes para la producción de objetos de adorno personal, como es el caso del cercano ejemplar hallado en Villaricos (Cuevas de Almanzora, Almería) (Ramos Lizana, 2020: fig. 204) (fig. 4.113).



Figura 4.113. Molde de pizarra para la elaboración de objetos de adorno personal localizado en Villaricos, siglos V-VII d. C. (Nº Rº CE13594). Imagen: Museo de Almería, https://pin.it/1Ahxu0PKr

Una vez obtenida la lámina, se efectuaba la decoración, a modo de incisiones principalmente, para lo cual pudieron utilizarse diversas técnicas y herramientas. Posteriormente, se procede a darle la forma circular característica de este adorno y, en el caso oportuno, a unir el engaste.

Los motivos decorativos identificados en la colección de anillos son limitados y se reducen a los aportados por cuatro ejemplares en los que se combinan los círculos, puntos, triángulos y líneas paralelas incisas. Estos son los anillos DJ00131, DJ00130, DJ00107, y DJ00152 (fig. 4.114, A, B, C y D respectivamente), que hemos agrupado en el *Conjunto C*. Tales motivos geométricos, son comunes a otras necrópolis próximas, como la de El Ruedo (Carmona Berenguer, 1998: 150-151), si bien la disposición de los elementos se ve alterada. Los anillos adscritos al Conjunto A, también presentan decoración, aunque resulta diferente, ya que esta se trata principalmente de varias líneas paralelas que ocupan la superficie al completo y que aportan una sensación de relieve.

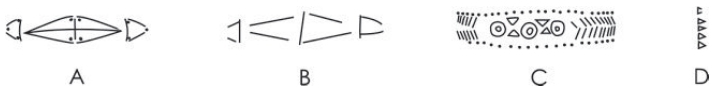


Figura 4.114. Motivos decorativos registrados en los anillos del Cortijo del Chopo.

En relación con la fabricación de estas piezas y, en concreto, con los lugares en los que se desarrolla dicha actividad, viene a colación señalar las numerosas semejanzas posibles de advertir entre los ejemplares de la necrópolis objeto de estudio y otras próximas. El anillo DJ00130, a modo de ejemplo, presenta muchos puntos en común con el hallado en el cementerio de Marugán (Gómez-Moreno, 1888: Lám. XVII, 252) o en la necrópolis de El Ruedo (Carmona Berenguer, 1998: 295, 299, 304), lo que podría significar que ambas piezas proceden de un mismo atelier, o que existe un modelo conocido en la zona y fabricado en varios talleres. Otros de los anillos publicados por M. Gómez-Moreno (1888: Lám. XVII 241 y 242) o S. Carmona Berenguer (1998), también presentan semejanzas con algunos de esta colección, y que poseen un engaste en bisel que contiene un cabujón semiesférico; forma que se repite en otros muchos más yacimientos del entorno. No obstante, en el capítulo 5 en el que exponemos los resultados del análisis pFRX efectuado a una selección de materiales de la necrópolis, también aportaremos datos de interés que permiten profundizar en el procedimiento de elaboración de los objetos de adorno.

Hay estudios que han investigado la relación entre el diámetro de los anillos (principalmente de época romana) y el sexo de las personas que los portaban. Este es el caso de Furger (1990) para la zona de Suiza y, más recientemente, Marshman (2016), quien ha analizado los anillos de Britania. Este último investigador, con la ayuda de un joyero, recoge las medidas más comunes empleadas actualmente por mujeres (16 a 17.3 mm) y hombres (18.19 -20.76 mm) y señala que los de pequeño diámetro bien pudieron usarse en el dedo meñique, o por niños (10-15 mm). La mayor parte de los anillos que documentó se asociaban a adultos y solo una pequeña parte, podrían estar en relación con infantiles (Marshman, 2016: 97-101, fig. 4.21).

En el Cortijo del Chopo, donde destaca la presencia de un porcentaje significativo de individuos juveniles con adornos, hemos optado por poner en práctica este tipo de asociación, si bien con alguna reticencia. Creemos que los anillos que por su diámetro son asociados a mujeres adultas, pudieron, por ejemplo, ser llevados por individuos juveniles masculinos; a lo que se suman, las diferencias existentes según el dedo en el que se porte el objeto. En concreto, hay un par de anillos (DJ00143 y DJ00233) de diámetro interior menor a 1.5 cm que fueron localizados en sepulturas en las que han sido identificados juveniles. Esto nos ha llevado a proponer que, particularmente en esta necrópolis y por el momento, los anillos eran empleados a partir de los 13-14 años, edad mínima determinada para los individuos enterrados en tales tumbas (núm. 45 y 47), y de las que disponemos de datos del estudio antropológico.

Un 65 % de los anillos (13, de los que se posee este dato) presenta un diámetro comprendido entre 1.7 y 1.9 cm, el cual es precedido por un 25 % (5 ejemplares) que lo posee entre 1.5 y 1.6 cm, un 5 % cuyo diámetro es de 1.3 cm (1 ejemplar) y otro 5 % con un diámetro de 2.2 cm (1 ejemplar).

Además, si realizamos una valoración de los anillos documentados en las sepulturas núm. 45 y 47, dado que en ambas fueron registrados varios ejemplares insertos en las falanges de una misma mano, observamos algunos aspectos que merecen ser tratados con mayor nivel de detalle (y que justifican nuestra reticencia al empleo del diámetro de los objetos para determinar el sexo o edad del portador). En el caso de la 45, advertimos una diferencia de diámetro de los anillos de 0.4 cm, cuyo valor mínimo se sitúa en 1.5 cm y el máximo en 1.9 cm. Las fotografías realizadas durante la excavación del enterramiento permiten advertir cómo dos falanges contienen un elevado número de anillos, aunque no podemos confirmar que los ocho ejemplares recuperados de esta se hallaran insertos en tales dedos, dado que resulta difícil identificarlos en su totalidad. Independientemente, en esta sepultura se recuperaron restos óseos pertenecientes a un único individuo, de 14-15 años de edad. ¿Significa esto que llevaba un par de anillos de talla "adulta" y asociada a hombres? También hay cuatro piezas que presentan el diámetro plausible de relacionar con la talla de mujeres adultas actuales (aunque la pieza DJ00138, como hemos señalado, se hallaba muy deformada), así como el citado ejemplar de menores dimensiones, con 1.5 cm de diámetro.

Esta diferencia notoria de tamaño puede ser un indicativo de que la persona inhumada llevaba puesto en el acto del sepelio adornos, por ejemplo, prestados o regalados en vida o incluso transferidos tras su fallecimiento. Pueden ser múltiples los motivos por los que pudo acceder a estos, y perfectamente pudo portarlos antes de su muerte, y más como han quedado plasmados en la imagen, si se insertan varios en un mismo dedo que, colocados en determinado orden, los de menor diámetro pueden impedir la pérdida de aquellos de mayor tamaño. En el caso de que sean prestados, regalados, o transmitidos por otra persona de su entorno más próximo ¿se debía esto a algún motivo en concreto? Del mismo modo, si se tratan de piezas adquiridas de forma directa por esta persona ¿qué le llevó a

compilar estos objetos variados?, realmente, poco sabemos acerca de la forma/s de acceso a los adornos. Bien pudieron obtenerlas gracias a vendedores o artesanos itinerantes, directamente de los talleres, en mercados, etcétera.

En lo que concierne al enterramiento núm. 47, este presenta características similares al anteriormente expuesto. Seis anillos fueron localizados en las falanges de la mano izquierda, mientras que otro (40.014) a la altura de las cervicales. Algunos de los ejemplares recuperados se encuentran en un estado deteriorado y fragmentados, lo que dificulta el reconocimiento de estos en la fotografía tomada de la tumba, a excepción, por ejemplo, de la pieza DJ00133 (fig. 4.115). De esta sepultura no fueron recuperados restos óseos relativos a la extremidad superior derecha, por lo que no podemos descartar la posibilidad de que en esta también hubiera insertos anillos (lo que también sucede en el caso de la tumba núm. 45).



Figura 4.115. Foto ampliada de las falanges de la mano izquierda perteneciente a un individuo juvenil sepultado en la tumba núm. 47. Nótese los anillos insertos en tres de estas. Imagen original cedida por C. Pérez Torres.

Durante la exhumación, las falanges fueron recogidas como pertenecientes a un individuo, concretamente, de edad comprendida entre los 13-15 años, no obstante, como hemos apuntado, el otro sujeto posee la misma edad y se trate posiblemente de una fémina. La diferencia de diámetro de estos anillos es de 0.5 cm, si bien, la pieza DJ00143 debió presentar un diámetro superior a 1.3 cm (1.3-1.9 cm), ya que sus extremos se hallan superpuestos, cuando debieron encontrarse separados para portar un engaste. Hay un par de ejemplares, de 1.8 y 1.9 cm de diámetro, asociados a tallas de adultos, y que son llevados puestos por un individuo joven. Al igual que para el caso de la tumba 45, pudieron ser propios o pertenecer a otra persona, siendo múltiples las circunstancias por las que tales piezas pudieron acabar en manos de esta persona.

En los dos contextos hemos registrado anillos destinados a portar un engaste y cuyos extremos se encuentran superpuestos, pero no podemos confirmar si se trata de una deformación natural y posterior al enterramiento, o si es intencionada, dado que en ambas

también se documentan ejemplares cuyo engaste se encuentra perdido y que presentan los extremos abiertos y separados. En cualquiera de los casos, las características de ambos enterramientos son interesantes, puesto que no se ha identificado en el cementerio un hallazgo similar.

El anillo hallado en la tumba 153 (DJ00101) pertenecía a un adulto de 17-22 años, mientras que en la 73, donde fueron hallados dos ejemplares, no podemos confirmar que pertenecieran a una misma persona. ¿Qué motivó esta diferencia tan significativa y notoria, registrada, además, en dos sepulturas muy próximas en el terreno? Estos individuos cuya edad queda comprendida en la categoría que hemos definido como juvenil, pudieron detentar un papel diferente en la comunidad, ya sea de manera individual o por formar parte de un grupo o familia destacados. La cuestión es que no ha sido identificada la sepultura de ningún individuo adulto que destaque por los adornos (aunque reiteramos, las estructuras de esta necrópolis se encuentran notablemente alteradas).

Por último, y en relación a esto, creemos que el hecho de que parte de los adornos anulares sean adaptables al dedo también resulta significativo, pues este tipo de piezas se prestan a varias vidas, es decir, a ser utilizados por personas diferentes y, por ende, a su transmisión. Parece que la proliferación de este tipo de anillos se da en la Antigüedad tardía, dado que es cuando documentamos el mayor número entre las necrópolis. N. Barrero quien estudia la colección emeritense, también se percata de esta cuestión (Barrero Martín, 2021: 437) al señalar que varios anillos de extremos solapados del Museo Nacional de Arte Romano pudieron "corresponder a una producción específica del periodo tardorromano".

Quizás este aspecto esté en relación con un modo de manufactura más estandarizado, orientado a una producción mayor y una clientela diversa y amplia. En el caso concreto de las formas cerradas, ya sea con presencia de engaste o sin este, presumimos que el portador del objeto debió participar de algún modo en el momento en el que este se adquiere. Los dedos presentan diferentes dimensiones y, por ejemplo, el corazón es mayor que el anular, por lo que, dependiendo del tamaño de la pieza, no en todos los casos valdría en alguno de los dedos. Los adaptables, de lo contrario, dadas sus características, superan este posible inconveniente, lo que pudo favorecer la producción y venta de este producto, a la vez que influir en la forma/s mediante las que se comercializaba.

El análisis de radiocarbono efectuado a varios individuos de las tumbas 45, 47 y 73 permite obtener información sobre la cronología del 77 % de los adornos anulares hallados en esta necrópolis. En concreto, los tres sujetos identificados en las sepulturas 45 y 47 han sido objeto de análisis, y sabemos que estos fallecieron entre mediados-finales del siglo VI d. C. y mediados-finales del VII d. C. Cronología que por consiguiente podríamos *grosso modo* (dado que desconocemos si algunos pudieron ser transmitidos entre generaciones) extrapolar a los anillos documentados en ambas sepulturas. También

disponemos de la fecha concreta del óbito del individuo más reciente del enterramiento núm. 73, entre mediados del siglo VII y mediados del VIII d. C. En este fueron hallados dos anillos (DJ00099 y DJ00153) y, a pesar de que no poseamos información del inhumado al que pertenecieron, estos deben fecharse con anterioridad a la mitad del s. VIII d. C.

Por último, en la fig. 4.116 es posible advertir la distribución de los anillos en el cementerio según la forma que poseen, así como su concentración en determinadas tumbas (45 y 47).

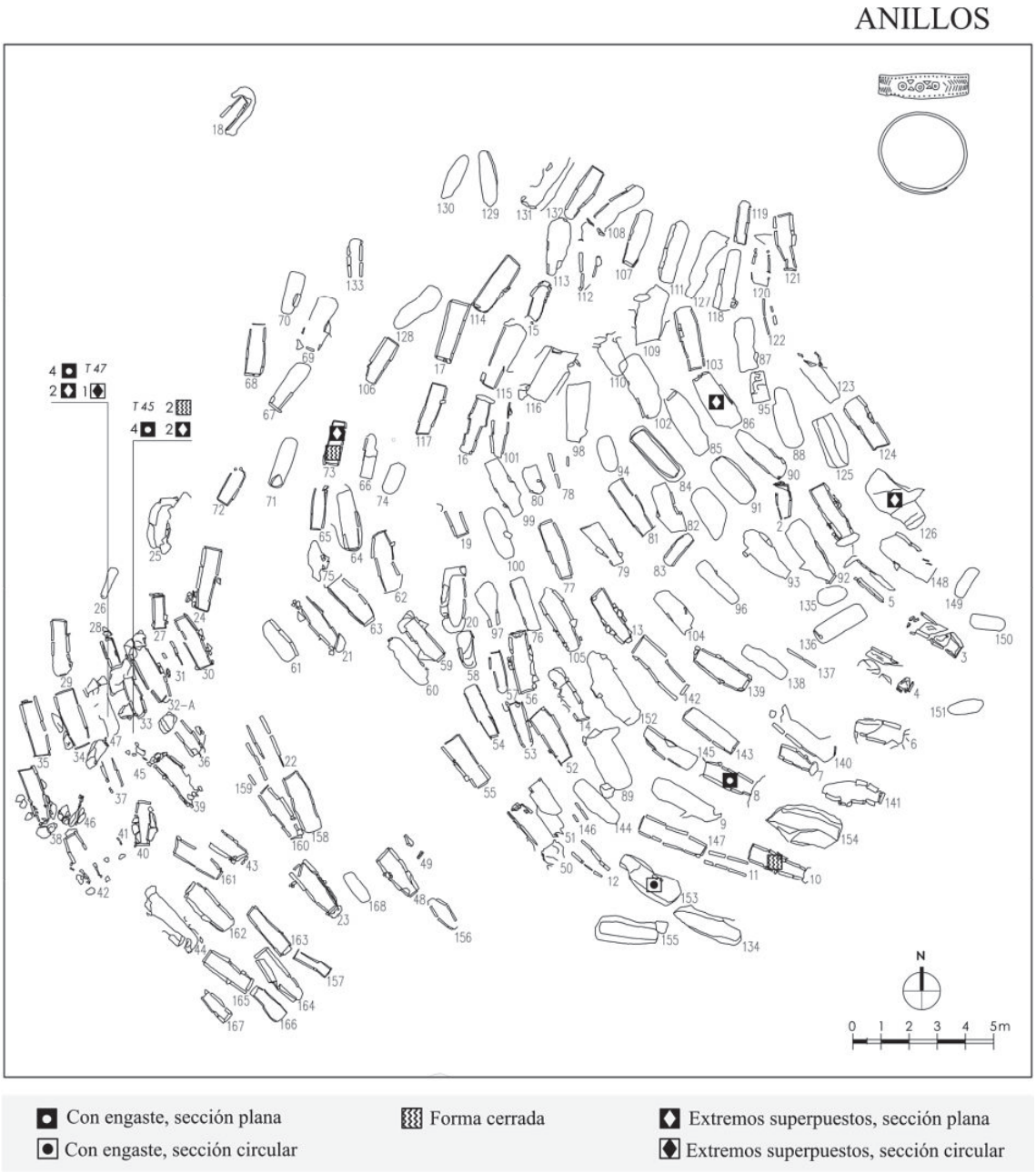


Figura 4.116. Planta de la necrópolis del Cortijo del Chopo en la que quedan señaladas las sepulturas con presencia de anillos.

4.4.3.2 Aretes

Los pendientes documentados en el Cortijo del Chopo presentan en su totalidad forma de aro, y en ningún caso este se encuentra decorado en su totalidad. Por sus características formales se distinguen dos conjuntos.

- El primero, al que pertenece la mayor parte de las piezas, incluye pendientes de aro filiforme y sección circular que va perdiendo grosor hasta finalizar en punta uno de los extremos, el otro es romo. Dentro de este grupo, es posible encontrar diferencias en función de la forma en la que se encuentra adornado el extremo no apuntado.
    - La decoración puede efectuarse a través del empleo de una placa que cubre el final del vástago a modo de cabeza moldurada. Algunos pendientes también se encuentran asociados a pequeñas anillitas, engastes y cestillas, elementos que caracterizan a los aretes de tipo cestilla (9 ejemplares).
    - Similar al caso anterior, la cabeza es cubierta por dos placas molduradas, entre las cuales se desarrolla el vástago liso (2 ejemplares).
    - La decoración se realiza en el extremo del propio aro filiforme mediante incisiones sobre el metal (2 ejemplares).
- El segundo conjunto, en cambio, está representado por un único pendiente que se caracteriza por presentar la sección del aro plana y el cierre simple mediante gancho y anilla. Este fue recuperado del interior de la sepultura núm. 7 y, dadas sus características, creemos que, de no ser un arete, podría tratarse de un brazalete de pequeñas dimensiones (dado que en la tumba se registran restos óseos pertenecientes a individuos infantiles y a un adulto).

Respecto a los ejemplares que presentan un extremo decorado con una placa moldurada, y están en relación con anillitas, engastes y cestillas, estos últimos objetos, en particular, se han utilizado como indicación discriminatoria para la comprensión tipológica de los conocidos aretes de cestilla, que forman parte de la variante que consta de una cesta abierta semiesférica (Baldini, 1999: 86). Se trata de un tipo muy común y son conocidos por la bibliografía específica como: "körbchenohrringe" (Zeiss 1934: 59; Ebel-Zepezahuer, 2000: 81), "corbeille" (Pirey, 1989, vol I: 345) o "a cestello" o "a canestro" (Possenti, 1994; Baldini, 1999: 85-86).

En el Cortijo del Chopo, no se ha identificado ningún arete completo, pero sí cestas periesféricas caladas (tumba núm. 9 y 47), así como anillitas de "refuerzo" y engastes que indican la presencia al menos de dos variantes, una con cesta calada y otra sin ella. En todo caso, se componen de un anillo de suspensión (pendiente que se inserta en el agujero practicado en el lóbulo de la oreja) sin decoración ni sistema de bloqueo, pero con imitación del cierre a presión; y un pequeño engaste en bisel que alberga un cabujón semiesférico de pasta vítrea. Sus características son similares a las de los ejemplares

recogidos en el tipo 2, grupo III de E. Possenti (1994: 41) quien ha estudiado en profundidad las producciones italianas.

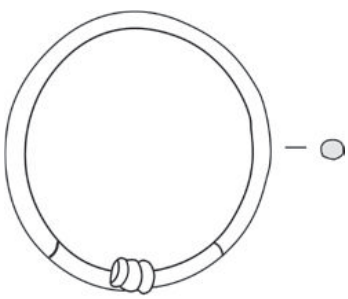
El fragmento de engaste en chatón documentado durante la limpieza de los cráneos de las sepulturas núm. 33 y 94 en el marco de su estudio antropológico, también forma parte de este tipo de elementos decorativos. En la tumba 9, de lo contrario, fue registrado una cestilla, pero ningún arete, no obstante, consideramos que se trata de la evidencia de que en el algún momento hubo un pendiente de este tipo.

Las piezas registradas en la necrópolis presentan paralelos, aunque más sencillos, con las formas de tradición italiana, las cuales probablemente se traten de producciones locales en zonas de profunda y prolongada romanización, en continuidad con la tradición orfebre tardoimperial (Baldini, 1999: 85). Estas, han sido datadas entre finales del siglo VI y siglo VII d. C. (Possenti, 1994: 41; Baldini, 1999: 86). No obstante, tanto las piezas del Cortijo del Chopo como las de los cementerios cercanos son fruto de producciones locales, pues los resultados de los análisis de composición química y de isótopos de plomo efectuados así lo evidencian.

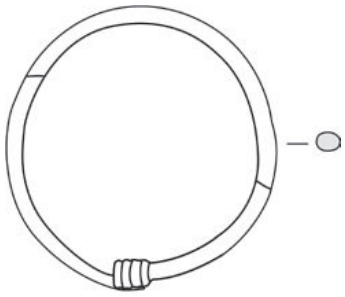
En lo que respecta a la investigación sobre los aretes y, en particular, sobre los distintos tipos que han sido constatados en la península ibérica, son limitados los estudios que han tratado diferentes aspectos de los pendientes de contextos tardoantiguos (p. ej. Zeiss, 1934; Ciézar, 1990; Ripoll, 1998; Ebel-Zepezauer, 2000; Eger, 2005). Alusiones a este tipo de piezas también pueden encontrarse en diversas monografías dedicadas a importantes conjuntos funerarios del periodo o publicaciones sobre hallazgos más específicos (p. ej. Molinero, 1971: 153-158; Ripoll, 1985: 33-35; Barroso Cabrera, 1990; Ardanaz, 2000: 271-272; Arias y Balmaseda, 2017: 33-36). En ellas quedan reflejados los numerosos paralelos que han sido documentados en diversas zonas geográficas, lo que debe su explicación al origen romano que poseen (Ripoll, 1985: 33; Ardanaz, 2000: 272; Ebel-Zepezauer, 2000: 310-312). Algunas de estas también presentan similitudes con los aretes documentados en los territorios de Italia y Francia, y que cuentan con una larga tradición de estudios (p. ej. Barriere-Flavy, 1892; Pirey, 1989; Possenti, 1994; Baldini, 1999; Legoux *et al.*, 2004; Méry, 2017a, b).

Isidoro de Sevilla realiza una alusión muy breve a los pendientes o *inaures*, que según él deben su nombre a los agujeros (*aures*) que se efectúan en las orejas (*Etym.* XIX, 31. 10). Sin embargo, a diferencia de los anillos, no cita ningún tipo en concreto que pueda presentar relación con los ejemplares documentados en el Cortijo del Chopo.

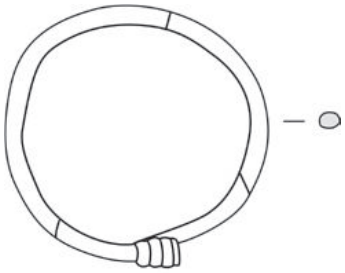
En las próximas tres páginas mostramos los aretes recuperados en la necrópolis, agrupados según características comunes e intentando mantener la relación con los engastes y anillitas. Esto corresponde a la figura 4.117.



DJ00104



DJ00106



DJ00136



DJ00149



DJ00150



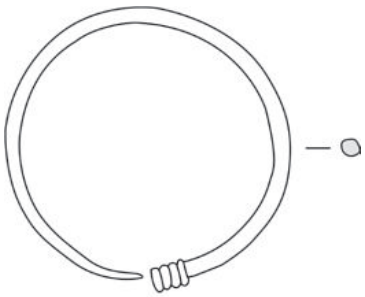
DJ00166



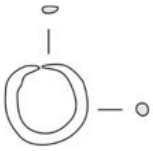
DJ00168



DJ00109



DJ00103

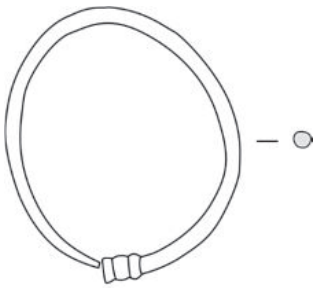


s. n.

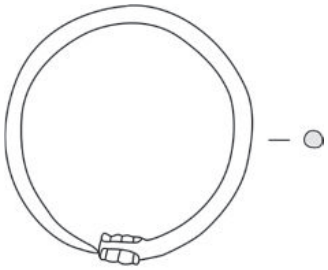


- s. n.

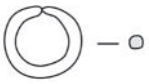
EXTREMO DECORADO MEDIANTE PLACA MOLDURADA (1)
(se incluyen aretes tipo cestilla y sus elementos constituyentes)



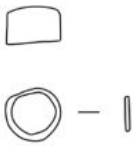
DJ00127



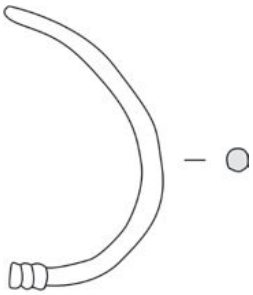
DJ00128



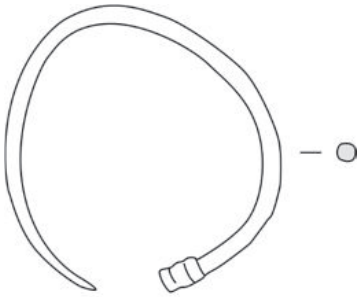
s. n.



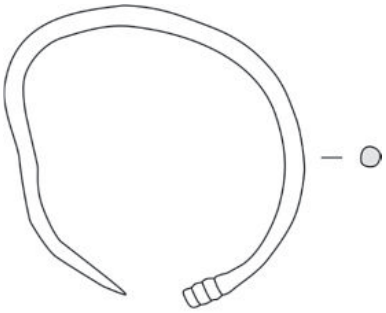
s. n.



301

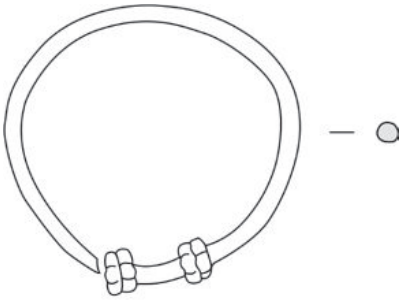


DJ00117

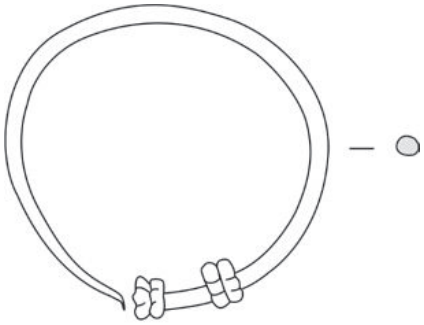


DJ00118

EXTREMO DECORADO MEDIANTE PLACA MOLDURADA (2)
(se incluyen aretes tipo cestilla y sus elementos constituyentes)

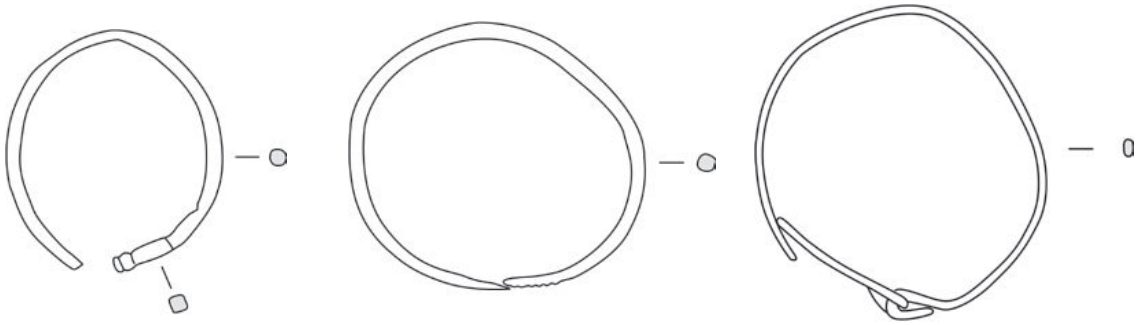


DJ00119



DJ00120

EXTREMO CON CARRETE DECORATIVO DOBLE



DJ00100 DJ00105 DJ00112-DJ00125

EXTREMO ROMO CON INCISIONES

SECCIÓN RECTANGULAR. CIERRE MEDIANTE GANCHO

Los aretes han sido identificados en ocho sepulturas, si bien no en todas se ha recuperado el mismo número de ejemplares.

- Tumba 3: 1 ejemplar
- Tumba 7: 1 ejemplar
- Tumba 33: 2 ejemplares
- Tumba 35: 2 ejemplares
- Tumba 47: 3 ejemplares
- Tumba 72: 1 ejemplar
- Tumba 94: 2 ejemplares
- Tumba 95: 2 ejemplares

A estas debemos sumar, reiteramos, el hallazgo de una cestilla en la sepultura núm. 9, puesto que evidencia la existencia de un pendiente en esta, a pesar de que no haya sido documentado el aro. El hecho de que en tres enterramientos haya sido recuperado solo una pieza, consideramos que está en relación con la alteración de las estructuras, al menos para el caso de las núm. 3 y 7, en la que ha sido constatada. No creemos que la existencia de un único pendiente deba llevar a la interpretación de que el inhumado solo llevaba puesto uno.

En lo que respecta a las dimensiones de los 14 ejemplares, en primer lugar, es de destacar la relación que muestran los aretes documentados en una misma sepultura. Hemos considerado oportuno recoger información sobre el valor mínimo y máximo del diámetro del anillo de suspensión (principal), ya que raramente presentan una forma circular. Si observamos los datos máximos, por ejemplo, es posible advertir como los ejemplares de las tumbas núm. 47, 33 y 94 presentan un valor similar, mientras que aquellos de la 35 y 95 sí muestran una mayor diferente. La pieza DJ00119 de la tumba 35 presenta su extremo fragmentado, si bien esta se encuentra más cerrada que su par DJ00120, probablemente resultado de su uso en vida (fig. 4.118). Por otro lado, no poseemos información sobre el valor máximo del diámetro de las piezas 301 y DJ00136, pues estas se encontraban fragmentadas.

Como media, los aretes presentan en conjunto un valor mínimo de 3.4 cm y 3.71 cm como máximo de diámetro. Las cifras menores se han registrado en el par de aretes de la tumba

94 (3.3 y 3.5 cm de diám. máx.) que, a pesar de no presentar mucha diferencia con las restantes piezas, debemos señalar que se hallan asociados a un individuo infantil de 3-4 años de edad. El ejemplar DJ00100 presenta 3 cm de diámetro, si bien este fue hallado fragmentado. Las máximas, se documentan en las tumbas núm. 35 y 95, en las que los pendientes se encuentran en relación con un individuo femenino de 20-29 años y un juvenil de 14-15 años respectivamente.

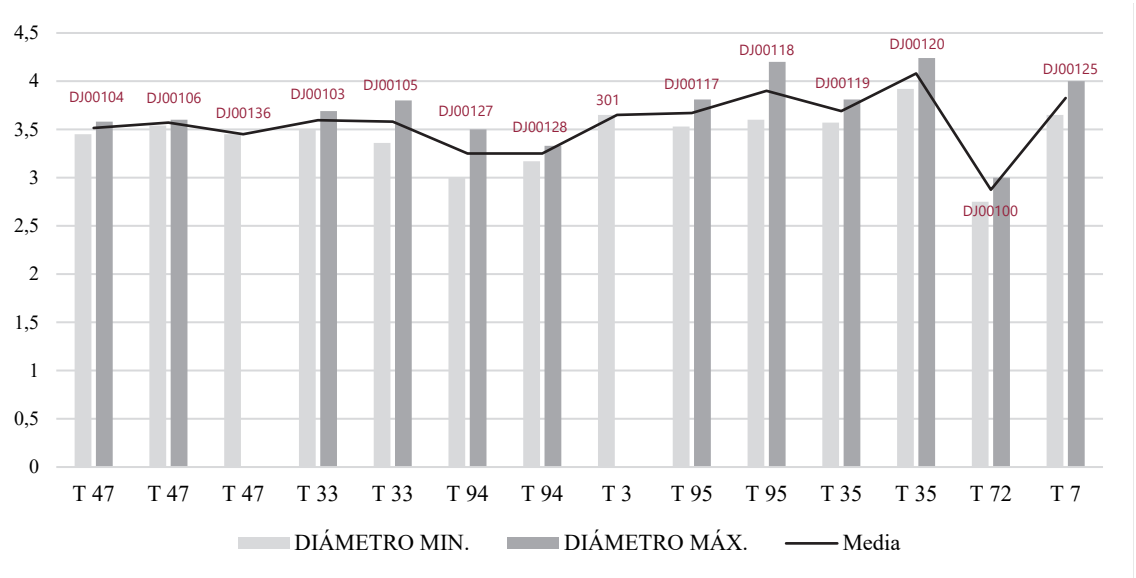


Figura 4.118. Comparativa de los valores mínimos y máximos del diámetro de cada uno de los aretes documentados en el Cortijo del Chopo. Valores en centímetros.

En lo que concierne al grosor, exceptuando el ejemplar DJ00125 de sección rectangular (0.16 cm aprox.) y de características muy diferentes a los restantes adornos, el conjunto presenta un grosor mínimo de media de aprox. 0.12 cm, y uno máximo de 0.23 cm. Correspondiendo el primero, al extremo apuntado (fig. 4.119). No se incluyen los datos relativos al grosor mín. de las piezas 301, DJ00100, DJ00104 y DJ00119, ya que sus extremos se hallaban fragmentados, como hemos señalado. En las sepulturas núm. 3 y 95, se han localizado los ejemplares con mayor grosor de media de alambre, en torno a los 3 cm; mientras que las menores, en las tumbas núm. 33, 72 y 94.

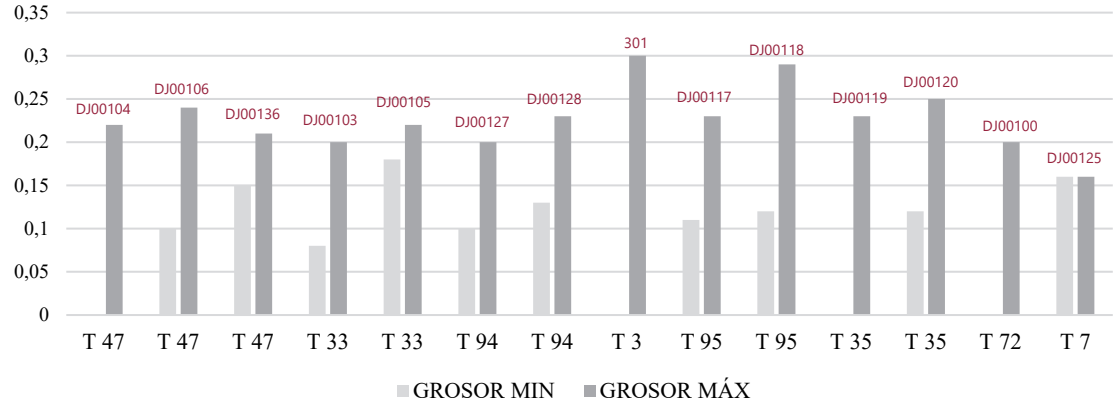


Figura 4.119. Comparativa de los valores mínimos y máximos del grosor de cada uno de los aretes documentados en el Cortijo del Chopo. Valores en centímetros.

En cuanto al peso (sin incluir los elementos como anillas, engastes, cabujones y cestillas), el conjunto presenta una media de 2.7 gr, incluyendo los datos de la totalidad de las piezas, con independencia de que se encontraran fragmentados o no. Sin embargo, este valor asciende si excluimos las piezas no completas además del ejemplar DJ00125 que se trata de una forma diferente y de grosor menor que el resto. Tanto el peso como el grosor son aspectos de interés. Actualmente los pendientes tienen entre 0.8 y 1mm de grosor, y si los ejemplares a los que nos hemos referido eran llevados puestos de forma regular, el lóbulo de la oreja debió verse afectado (Méry, 2017a: 233).

De manera complementaria, al igual que hemos llevado a cabo para el estudio de los anillos, hemos creído oportuno tomar el valor correspondiente a la longitud de la varilla que constituye el anillo de suspensión, es decir, el aro principal (fig. 4.120). Este, dado la deformación que presentan algunos de los pendientes, resulta de utilidad para su comparación entre piezas, así como para aproximarnos al proceso de fabricación. Según los datos recopilados, destaca del conjunto el arete 301, ya que de este fue recuperado aproximadamente el 50 % del ejemplar. El pendiente DJ00100, hallado en la tumba 72, también presentaba su extremo partido y, además, se trata de una forma que difiere de la mayoría de los adornos de esta colección, pues su extremo romo no fue cubierto por una placa moldurada, sino que presenta una decoración distinta, realizada a partir de varias incisiones. De lo contrario, la pieza de la tumba 7 fue elaborada a partir de una lámina de mayor longitud que el resto, lo que se debe a que esta presenta sus extremos doblados, a modo de gancho. También difiere de las restantes en su composición, ya que se trata de un bronce (9.9 % de Sn).

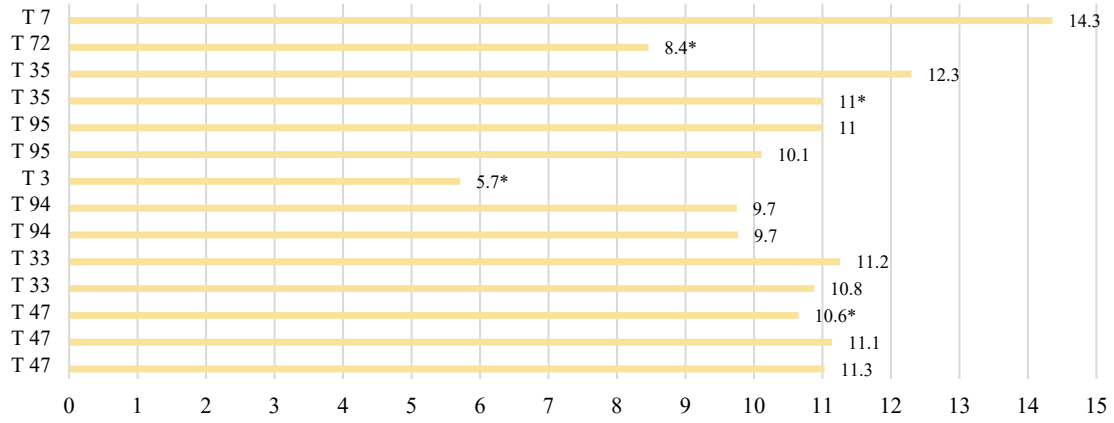


Figura 4.120. Comparativa de la longitud de la varilla del anillo de suspensión (que constituye el pendiente insertado en el agujero practicado en el lóbulo de la oreja) de cada uno de los ejemplares del Cortijo del Chopo. Con un * se señalan las piezas fragmentadas. Valores en centímetros.

La longitud que presenta el anillo de suspensión (su "contorno") es de 10.8 cm. Si bien, aunque las tumbas 33, 47 y 94 presentaban adornos con similar tamaño, como es posible advertir en el gráfico de barras, esto no ha podido confirmarse en los ejemplares de las núm. 35 y 95. De entre estos es de destacar el DJ00103 y DJ00105, del enterramiento 33,

ya que se tratan de piezas de características muy diferentes y que, sin embargo, presentaban una longitud próxima, así como diámetro y grosor de media. Quizás, en este caso, existía un interés concreto en que ambas piezas resultaran de apariencia similar.

Nos centraremos ahora en el conjunto de nueve ejemplares que se caracterizan por presentar un aro filiforme con uno de sus extremos romo y decorado con una placa moldurada. En lo que respecta a esta última, las medidas recogidas no muestran mucha variación, ya que la media se encuentra en 0.47 cm de ancho. Los valores más altos han sido recogidos en los pendientes de las sepulturas núm. 94 (0.5 cm) y 95 (0.55 cm), mientras que los mínimos en la núm. 47 (0.4 cm). Vemos, por consiguiente, que no existe una relación significativa entre las dimensiones (longitud del alambre y diámetro del arete) de los ejemplares y la plaquita decorativa que cubría el extremo romo de estos (o al menos, es lo que sucede en la tumba 94, que difiere del resto).

El diámetro, para el que hemos tomado dos medidas, la mínima y máxima de cada ejemplar, dada la deformación que presentaban muchas de las piezas, oscila entre los 3.4 y 3.7 cm, con una media de los dos valores de 3.54 cm, como puede advertirse en el gráfico (fig. 4.121). La longitud media del alambre o barra que constituye la estructura principal del arete es de 10.5 cm; destacando el par de adornos de la tumba 95, por presentar una variación de aprox. 1 cm sin hallarse ninguno fragmentado. La medida relativa al grosor de mayor interés, el máximo, al ser este el que presenta la mayor parte del vástago, posee una media de 0.23 cm, que solo es superada por un par de aretes. El peso, de media 2.8 gr, se ha efectuado a partir de los datos de siete piezas, con valores comprendidos entre los 2.3 y 3.6 gr.

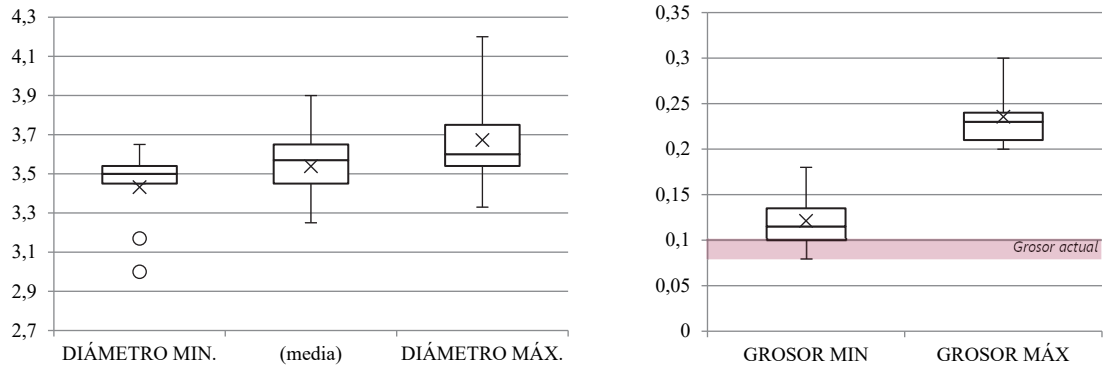


Figura 4.121. Comparativa del diámetro y grosor (valores mín. y máx.) de los nueve aretes documentados que presentan el extremo romo cubierto por una placa moldurada. Valores en centímetros.

No ha sido posible discernir entre los datos de los ejemplares que pertenecen al tipo cestilla de los que no, dado que, como hemos apuntado, en ningún caso ha sido identificado el engaste, anilla o cestilla unidos al vástago de un arete. No obstante, creemos que los resultados obtenidos del análisis de los aretes parecen apuntar a una

producción normalizada[33], ya que las medidas de estos no presentan diferencias significativas. A lo que añadimos que se tratan piezas de fabricación artesanal y, por ende, no debemos esperar un nivel muy alto de precisión. Si bien, es necesario que se amplíe la muestra de estudio a otras necrópolis de la provincia y sur peninsular, ya que la colección del Cortijo del Chopo es muy reducida, y solo así podremos aproximarnos al proceso de fabricación.

El de los aretes de tipo cestilla –que localizamos en las tumbas 33, 47, 94 y posiblemente en la 9–, ha sido objeto de análisis por E. Possenti (2017: 112-113) y S. Méry (2017a: 223). Como menciona la primera, los adornos de bronce también implicaron la creación por separado de los anillos de suspensión (en la península ibérica son conocidos varios moldes para la elaboración de este elemento en concreto), y las cestas, que posteriormente eran soldadas entre sí. Lo cual hemos podido corroborar en los materiales de la necrópolis colomereña, ya que, al menos no hay claras coincidencias en la composición química de los anillos de suspensión y los engastes o cestillas. Según E. Possenti, las piezas en aleación de base cobre, están formabas por varillas lisas sin adorno, algunos casos con un sistema de cierre real y, en otros (como los que hemos constatado), se imitaba, pues el extremo no poseía ninguna cavidad en la que poder insertar el otro apuntado. No existen tantos ejemplares de cesta perforada, y lo que documentados en la tumba 9 y 47, se han elaborado a partir de dos pequeñas láminas que se disponen formando una cruz y cuyos extremos desdoblan hacia el exterior, dando la apariencia de las citadas cestillas caladas usualmente elaboradas en metales nobles (fig. 4.122).



Figura 4.122. Engastes con cabujón de pasta vítrea de color amarillo unidos a las cestillas (una adaptación) que caracterizan a los aretes de tipo cestilla (DJ00149 y DJ00150). Ejemplares hallados en la tumba 47. Foto: E. Vallejo Casas.

En lo que respecta a los elementos que caracterizan a este tipo de arete, como ha sido apuntado, en la colección identificamos anillitas, engastes y tres "cestillas"; dos de ellas, unidas a los engastes. Las primeras (4 ejemplares), presentan un diámetro entre 1-1.2 cm, grosor entre 0.15-0.17 cm, longitud media de la varilla que oscila entre 2.6-3.5 cm y peso

[33] Otro aspecto de interés, es si pudieron elaborarse en un mismo taller o en varios, sobre lo que aportaremos algunos datos de utilidad en el próximo apartado.

que varía entre 0.3-0.6 cm. Estos presentan los extremos abiertos y aplanados, zona por la que eran unidos posteriormente al aro principal del pendiente. El ejemplar menor ha sido hallado en la tumba núm. 94, donde han sido registrado unos de los aretes completos y de menores dimensiones del conjunto. Lo mismo sucede con el engaste, que de los 4 ejemplares identificados es el que menor tamaño presenta; lo que parece indicar que los elementos son proporcionales al tamaño del aro. En el caso de la anilla DJ00168 hallada en la tumba 32, no es posible confirmar, a diferencia de las otras, que formara parte de un arete tipo cestilla, pero sí creemos, confirma que hubo un pendiente en dicha estructura a pesar de que no se hallara el anillo de suspensión. Sus extremos no se encuentran aplanados y pudo encontrarse soldado al arco inferior o tratarse de un elemento colgante.

En engaste hallado en la tumba 33, donde no se recuperaron cestillas, presenta un ancho de placa similar al anteriormente citado, no obstante, los engastes de la sepultura 47, que sí se encuentran unidos a dos cestillas, poseen un diámetro de 0.8 cm y un ancho de placa de 0.72 cm, dado que estos presentan una manufactura diferente, pues uno de los laterales es doblado hacia el exterior, para así poder sostener la cesta. Tales piezas, las cestillas, poseen una longitud de 0.8 cm y un ancho del alambre que oscila entre 0.2 y 0.6 cm; medidas similares a las del fragmento localizado en la tumba núm. 9.

En el par de ejemplares DJ00149 y DJ00150 ha sido registrada cera o resina en la zona de unión entre la cestilla y el engaste. En el caso de la DJ00150, que el cabujón se encuentra separado, hemos comprobado que el interior del engaste también se halla relleno por esta sustancia. Desconocemos si se debe a algún tratamiento efectuado en el momento de su restauración, pero el empleo de resina o cera a modo de adhesivo del cabujón a un broche también ha sido identificado en la tumba 384 de Castiltierra (Díaz Martínez y Ruiz Rivero, 2018: 182), por ejemplo.

El cabujón que iría inserto en el engaste, al igual que en el caso de los ejemplares usados en los anillos, creemos está elaborado en pasta vítrea y este presenta un color amarillo. Solo han sido recuperadas dos piezas en esta necrópolis, ambas con el mismo color, sin embargo, se conocen aretes en el territorio francés que, a pesar de no presentar las mismas características de las cestillas que documentamos, conservaban un cabujón de color azul o blanco lechoso (Méry, 2017a: 233). En la citada necrópolis de Segovia, los vidrios empleados en la decoración de algunos materiales como anillos, broches y aretes presentan también tonalidades claras, algunos en color azul, rojo o verde o son traslúcidos, en estos últimos casos se aplicaba también colorante vegetal que aportaba el color y cuya composición ha sido analizada (Díaz Martínez y Ruiz Rivero, 2018: 181).

H. Zeiss, fue uno de los primeros investigadores en dar a conocer algunos de los ejemplares de tipo cestilla hallados en Hispania. Como es el caso de varios fragmentos de las cestillas recuperadas en Brácana (Granada). También alude al pendiente del Museo Provincial de Cáceres, elaborado en oro, que, dada la falta de homólogos en la península,

consideró que pudo tratarse de una importación (moderna) de Italia (Zeiss, 1934: lám. 24, 32 a-c, 38). En las últimas décadas el número de aretes de este tipo conocidos se ha visto incrementado. P. de Palol (1955) recoge los identificados en La Guardia (Jaén), a los que se suman tres piezas más procedentes de Granja de Turuñuelo, Trillo y Huete publicadas por R. Cristóbal (1981, Lám. III). Ebel-Zepezahuer (2000: 312), posteriormente, compiló un total de ocho necrópolis hispanas en las que han sido documentados este tipo de aretes. A estos, debemos añadir los hallazgos de los cementerios de El Ruedo (Almedinilla), El Castillón (Montefrío), así como los del Cortijo del Chopo, entre otros, que nutren el corpus de contextos peninsulares con las piezas en cuestión.

Los aretes a los que nos referimos, no obstante, presentan formas muy variadas, de acuerdo a la amplia clasificación tipológica que se conoce para estos, además de haber sido elaborados en metales diferentes como son los metales nobles y las aleaciones de base cobre. A propósito, viene a colación mencionar el par de pendientes de tipo cestilla (fig. 4.123) hallados en la Basílica de Saint-Denis y pertenecientes a Arégonde, quien fue esposa de Clotario I. Estos, elaborados con un 90 % aprox. de oro (Périn *et al*., 2005: 188) y con un alto nivel de detalle, fueron utilizados por una reina; cuando es una forma, como hemos señalado, constatada en varias sepulturas de la necrópolis objeto de estudio.





Figura 4.123. Objetos de adorno pertenecientes a la reina Arégonde (finales del s. VI d. C.) entre los que se encuentran un par de aretes de tipo cestilla (Musée d´Archéologie Nationale, Saint-Germain-en-Laye). Fotos: E. Vallejo Casas.

Se trate de un objeto de moda o no, dependiendo de cómo entendamos esta, las piezas pudieron elaborarse con el interés de semejarse a los aretes elaborados en metales nobles. Pues según Pirey (1989: 308), en el norte de la Galia, por ejemplo, este tipo de pendientes en oro están asociados concretamente con mujeres de nivel "principesco". En el Cortijo

del Chopo, como veremos más adelante, una gran parte de los aretes fueron fabricados principalmente con latón de relativamente alto contenido en Zn, lo que les daría una apariencia similar al oro. Por ello, creemos que estos adornos pueden ser indicativos, entre otros aspectos, de la diferencia entre miembros de la comunidad, dado el número reducido de personas que tienen acceso.

En lo que concierne a los demás aretes de la colección, son de destacar las piezas DJ00119 y DJ00120, ya que presentan las dimensiones mayores de todo el conjunto y, además, se tratan del único par que posee doble placa moldurada. Ejemplares similares han sido hallados en Mérida, cuyos diámetros oscilan entre los 3.5 y 4.3 cm (Barrero, 2021: 507), y en la sepultura 128 de El Carpio de Tajo hay unos análogos, aunque con un botón central entre ambas molduras, de 3 cm de diámetro (Ripoll, 1985: 98, fig. 26). El arete DJ00112-DJ00125 (dado que en el museo han registrado de manera independiente los dos fragmentos que lo componen), posee una sección rectangular (0.16 cm) y sus extremos se pliegan hacia afuera aprox. 0.9 cm, formando un gancho para su cierre (fig. 4.124).



Figura 4.124. Izq.: arete DJ00120 hallado en la sepultura núm. 35. Dcha.: arete DJ00112 y fragmento DJ00125 registrado en la núm. 7. Fotos: E. Vallejo Casas.

Por otra parte, en lo que respecta al uso de las piezas, la información disponible nos permite advertir, como suele ser habitual, que éstos se localizan próximos al cráneo y a ambos lados (fig. 4.125). Si tenemos en cuenta el grado de deformación que presentan la mayoría de los aretes, esto podría ser un indicativo de que eran utilizados en vida. No obstante, llama la atención que los ejemplares hallados en una misma tumba presenten una composición química similar. Si fueron elaborados con el propósito de que ambos adquirieran una apariencia similar (tanto en dimensiones como en color), como creemos, esto significa que debió existir un cierto cuidado en su fabricación, pero también en su uso, ya que no se perdió ninguno de los pendientes que constituían la pareja.



Figura 4.125. Foto ampliada de la zona de la cabecera de la sepultura núm. 47. En esta se advierten los tres aretes y elementos que formaban parte de estos próximos al cráneo de uno de los individuos juveniles inhumados. Imagen cedida por C. Pérez Torres.

La única excepción la presentan los aretes de la tumba 33 (fig. 4.126), que se tratan de formas diferentes; una de ellas de tipo cestilla y la otra no. Quizás debió ser importante para la inhumada de 11-13 años llevar pendientes en ambas orejas o, de lo contrario, quienes la sepultaron consideraron que era oportuno que portara dos ejemplares y no solo uno. El individuo infantil de 3-4 años de la tumba 94 también portaba unos aretes (al menos estos han aparecido pegados a los laterales del cráneo, fig. 4.127), lo que puede indicar que, como mínimo en la comunidad, a esta edad ya se utilizaban los pendientes. Si bien, también existe la posibilidad de que se los pusieran tras la muerte.



Figura 4.126. Foto ampliada de la zona de la cabecera de la sepultura núm. 33. En esta se advierten los aretes y la anillita próximos al cráneo del individuo infantil identificado, de edad comprendida entre los 11 y 13 años. Imagen cedida por C. Pérez Torres.

A propósito, debemos recordar que se trata del único accesorio que requiere una modificación previa del cuerpo, la cual no era del todo aceptada según siguieren algunos textos cristianos (Méry, 2017b: 232). En cualquiera de los casos, insistimos en que sospechamos que debieron tratarse de adornos de cierta importancia en la sociedad, dado el cuidado prestado en su fabricación *grosso modo*, durante su uso, y por el hecho de que un individuo de temprana edad aparezca con ellos.



Figura 4.127. Ampliación de la cabecera de la sepultura 94. En esta se advierte uno de los aretes que fueron documentados próximos al cráneo del individuo de 3-4 años. Imagen cedida por C. Pérez Torres.

El caso de la sepultura infantil núm. 94 es significativo dado que el tamaño de los ejemplares, aunque no difiere tanto de los pendientes asociados principalmente a sujetos juveniles, es ligeramente inferior. Esto puede indicar, o bien que en el momento de su adquisición las dimensiones de las piezas no resultaron un aspecto relevante/condicionante (y su tamaño menor es algo casual) o, quizás, que son transferidos y pertenecen a otra persona (porque su tamaño debería ser inferior). Los ejemplares recuperados en la tumba nº 171 de Cortijo Coracho (Lucena, Córdoba), por ejemplo, también presentan un diámetro similar a los de esta y pertenecían a un individuo de 10-12 años de edad (Diéguez Ramírez, 2016: 189; Ortega *et al*. 2018: 212). En principio, en las tumbas de individuos infantiles y juveniles de la élite y más concretamente de la península italiana, se ha comprobado que el diámetro de los aretes varía en función de la edad (Dalceggio, 2022: 183, fig.1). Sería interesante investigar y aclarar si existe o no una relación proporcional del tamaño en el conjunto de materiales hispanos, dado que puede ser de utilidad para conocer mejor a este sector de la sociedad.

Si nos fijamos en su composición química, fueron elaborados en aleación ternaria plomada, si bien, hay un par de la tumba 47, la cual destaca por el elevado volumen de materiales hallados, que también son de este material. Lo cual podría indicar que no hay

relación entre la edad del inhumado y el metal de los pendientes (dado que el tipo de aleación utilizada influye en el color y la apariencia de las piezas).

Los pendientes, además de embellecer, pudieron transmitir varios mensajes relacionados con el sexo, edad o estatus, entre otros aspectos, y en relación con el individuo que los portaba (y familia/grupo). Pero bien pudieron tener otra funcionalidad relacionada, por ejemplo, con la protección. Hoy en día la oreja se considera el asiento de la audición, que debe protegerse de espíritus malignos, y por ello hay pendientes que se utilizan como amuletos, pero también por su virtud terapéutica (Ciambelli, 1996; Méry, 2017b: 232). El estudio de la etnóloga P. Ciambelli es de sumo interés dado que analiza desde una perspectiva etnográfica los motivos que llevan a la perforación de las orejas y el uso del pendiente. Según esta, tradicionalmente este objeto era la primera pieza de joyería heredada, generalmente de la madre. En algunos pueblos italianos, por ejemplo, la costumbre llevaba a las familias más pudientes a prestar las piezas a aquellas que no podían ofrecerlas a sus hijas. Una circulación de objetos tan activos a nivel simbólico que establece por tanto una cadena de relaciones basadas en un vínculo corporal. Las encuestas que llevó a cabo, además, permitieron advertir que en la actualidad los pendientes siguen siendo un regalo que marca especialmente la transición a la pubertad.

En el caso de que el acceso a los pendientes estuviera relacionado con ritos de paso, como propone S. Mery (2007a: 282-283), estos pudieron tratarse del recuerdo material de dicho acontecimiento. Hoy en día, en diversas zonas geográficas se emplean para simbolizar la transición al estado de mujer casadera, pero también se aportan como regalo a la mujer para "sellar el contrato", o son un elemento que confirma que ésta ya ha contraído matrimonio.

La investigación centrada en torno a los pendientes del sur de Francia, concretamente la Aquitania y la antigua región de Midi-Pyrénées, ha demostrado que el 30 % de las sepulturas con aretes pertenecían a mujeres, seguidas por infantiles (8 %) y hombres (6 %), mientras que de un 56 % de los casos no fue posible identificar el sexo del individuo. Si bien, cabe apuntar, que las asociadas a individuos masculinos se tratan del tipo croissant en concreto (Méry, 2017a: 235-236; 2017b: 231).

Como ya hemos señalado previamente, en el Cortijo del Chopo, las sepulturas con presencia de aretes de las que disponemos de datos antropológicos los relacionan, por el momento, directamente con mujeres o infantiles (tumbas 33, 35, 47 y 94). No obstante, resulta fundamental que se complete el estudio de las restantes sepulturas con adornos. En otras necrópolis del periodo, que han sido objeto de análisis antropológico, como es el caso de Los Villares (Murcia) o Cortijo Coracho (Lucena, Córdoba) también han sido registrados aretes en sepulturas de individuos infantiles (García Blánquez y Vizcaíno Sánchez, 2008: 240; Ortega *et al*., 2018: 212; fig.1). A propósito, según una investigación centrada en la infancia en el periodo que nos ocupa, y que ha recogido los datos de aproximadamente una veintena de necrópolis de la Comunidad de Madrid, muestra que

los pendientes, junto a las cuentas, se tratan de materiales relacionados principalmente con mujeres y niños (Grací Castañeda y Parra Camacho, 2012: tabla 1).

En último lugar, queremos señalar, que la cronología propuesta por diversos investigadores en lo que respecta a los aretes de cestilla, coincide con los resultados obtenidos del análisis de radiocarbono efectuado a los individuos de las tumbas 47 y 94, donde fueron documentados adornos de este tipo, que es el que se encuentra mejor estudiado del conjunto. Por último, en la fig. 4.128. es posible advertir la distribución de los pendientes y componentes de estos (anillas, engastes, cestillas) en el cementerio según la forma que poseen.



Figura 4.128. Planta de la necrópolis del Cortijo del Chopo en la que quedan señaladas las sepulturas con presencia de aretes.

4.4.3.3 Brazaletes

En la necrópolis del Cortijo del Chopo han sido documentados un total de 11 brazaletes, seis elaborados en aleación de base cobre y cinco en hierro. Todos ellos han sido localizados en la parte occidental del espacio cementerial y en, particular, proceden de cuatro sepulturas.

- Tumba 34: 2 ejemplares
- Tumba 35: 1 ejemplar
- Tumba 45: 6 ejemplares
- Tumba 47: 2 ejemplares

En lo que respecta a los fabricados en una aleación de base cobre se distinguen dos tipos.

- El primero lo componen cinco piezas de forma penanular, es decir, abiertas.
  - Cuatro presentan sección circular y sus extremos con incisiones.
  - Una única pieza (DJ00122), es de sección oval, de tendencia rectangular y no muestra decoración.

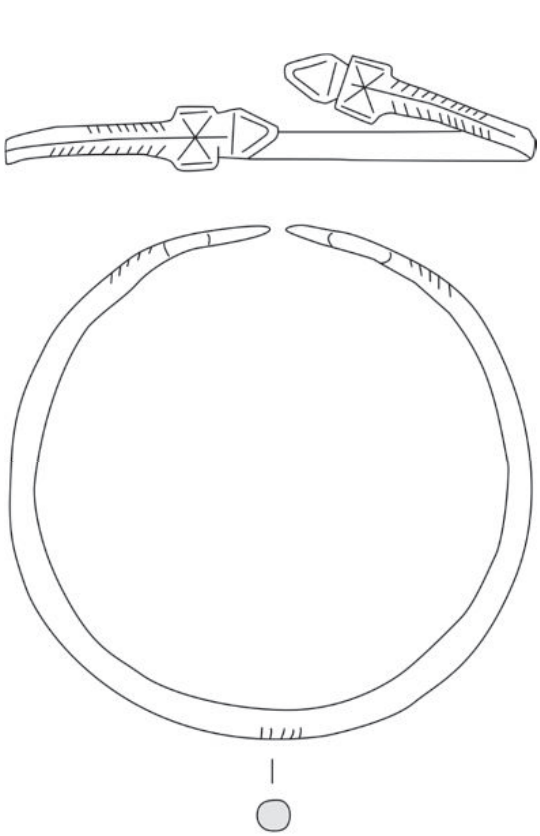
Este tipo de brazaletes son característicos de la orfebrería romana, no obstante, hallazgos similares de varios contextos funerarios hispanos evidencian su perduración en la Antigüedad tardía (Carmona Berenguer, 1998; Barrero Martín, 2021).

- El segundo grupo corresponde a un único ejemplar (DJ00110) de forma completamente cerrada con extremos entrelazados conformando un cierre de dos hilos anudados, y cuya superficie presenta líneas incisas en zigzag, plausible de adscribir al subgrupo III-B de Cool (1984).

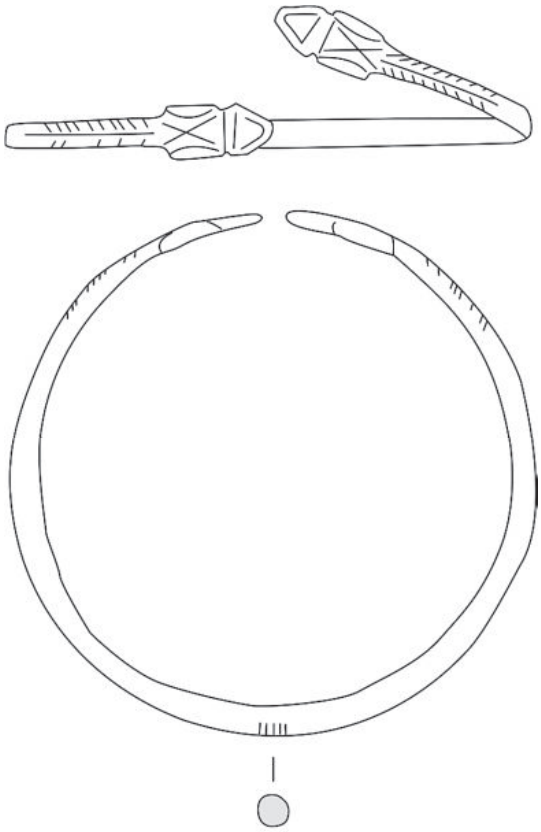
Este tipo ha sido hallado en sepulturas de siglo III d. C. o como máximo de siglo IV d. C. (Zeiss, 1934), sin embargo, ejemplares de Mérida que presentan las mismas características han sido datados en los siglos V-VI d. C. (Barrero Martín, 2021).

Isidoro de Sevilla hace referencia a los brazaletes (*armillae*) como propios de los varones, pues se les concedía a los soldados cuando obtenían una victoria con su valentía con las armas. No obstante, menciona que no existe diferencia alguna con la ajorca (*circulus)*, siendo esta más redonda, pues ambos se ciñen estrechamente en el lugar en que se ponen (*Etym.* XIX, 31. 16). Los brazaletes, no obstante, también se relacionan con individuos femeninos. A pesar de que no contemos con información sobre el lugar en concreto en las sepulturas en el que fueron hallados tales adornos, en el Cortijo del Chopo los fragmentos de brazaletes de hierro recuperados de la tumba 35 debieron pertenecer a una mujer, dado que en esta tumba únicamente se han identificado personas inhumadas de este sexo.

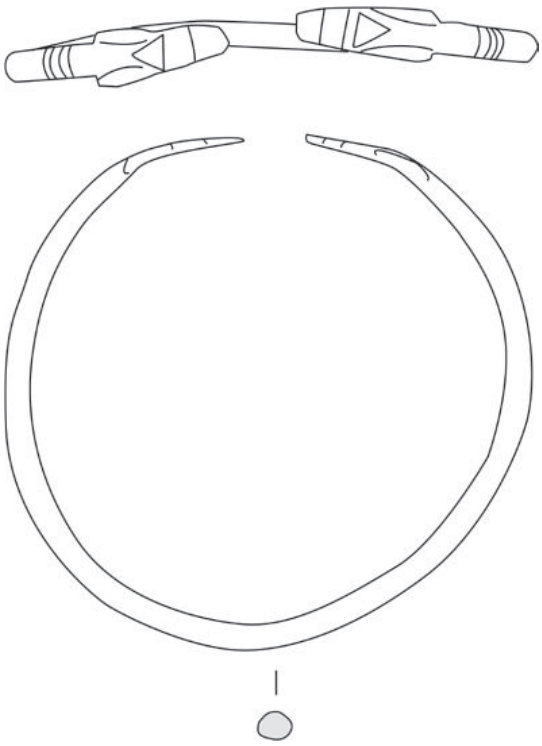
En las próximas tres páginas se representan la totalidad de los brazaletes documentados en el Cortijo del Chopo, y agrupados en función del material en el que están elaborados. Esto corresponde a la figura 4.129.



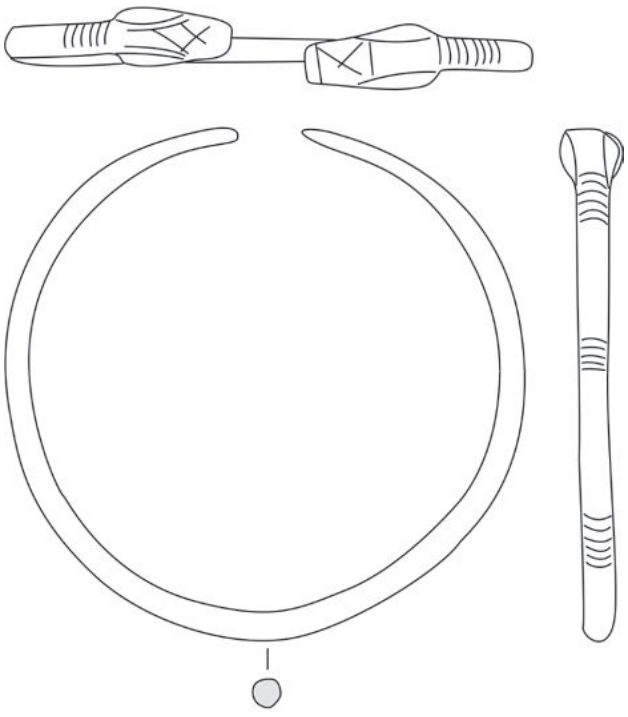
DJ00113



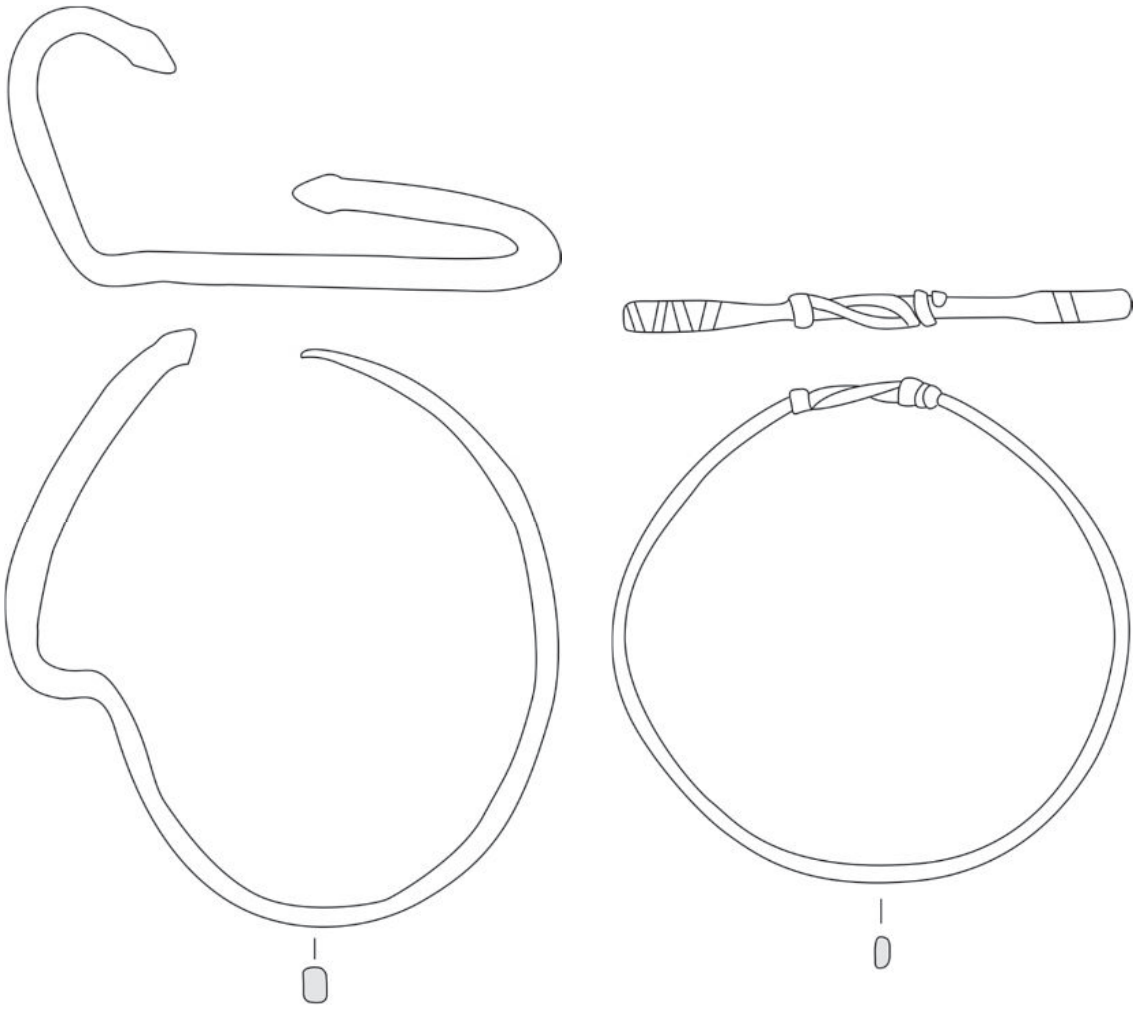
DJ00114



DJ00115



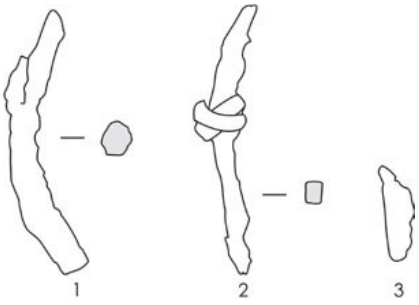
DJ00116



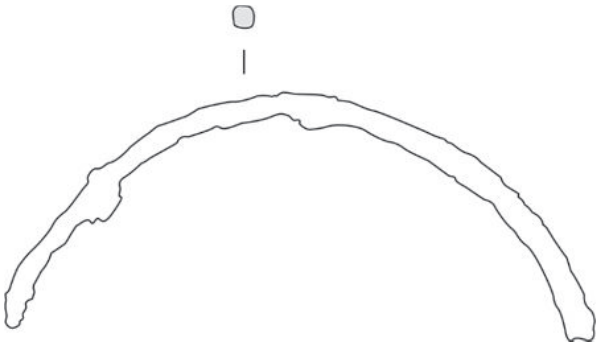
DJ00122 DJ00110

BRAZALETES ELABORADOS EN ALEACIONES DE BASE COBRE

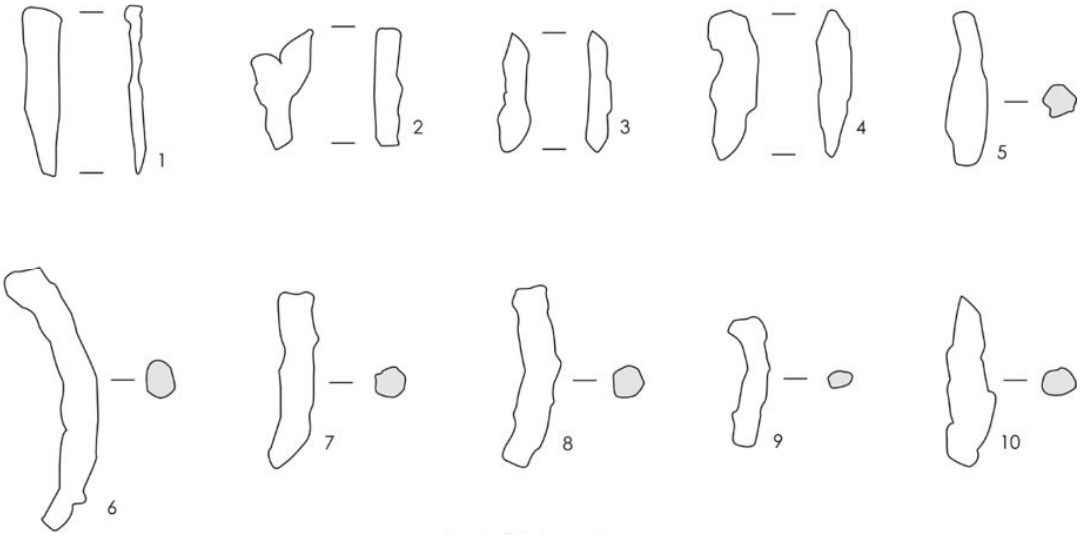
Además de los adornos elaborados en aleaciones de base cobre, como hemos señalado, fueron recuperados fragmentos de hierro de diverso tamaño y cuya forma posee tendencia circular, que hemos identificado como brazaletes (4 ejemplares). A pesar de que en un primer momento parte de estas piezas se interpretaran como clavos. Si bien, el nivel de degradación de los ejemplares impide en este caso, inferir su forma original. Junto a estos, fueron documentadas cuentas de pasta vítrea y forma gallonada (DJ00146 y DJ00147) que podrían haberse encontrado insertas.



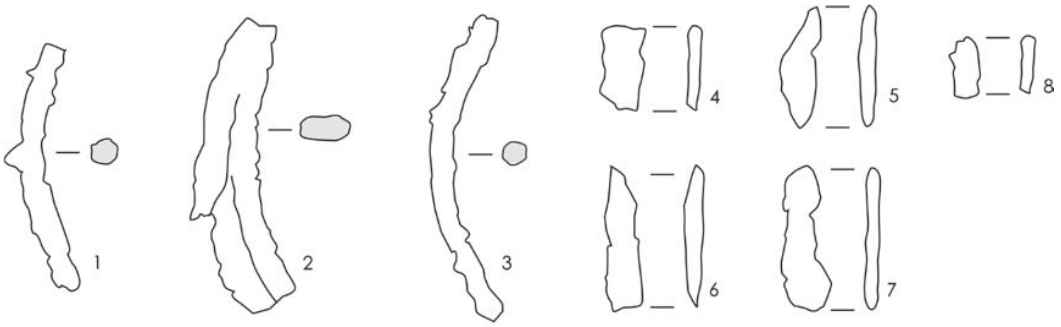
3.422



DJ00155



10.007



10.008

BRAZALETES ELABORADOS EN HIERRO

En principio, en la provincia de Granada han sido registrados brazaletes en diversos yacimientos: Marugrán (Atarfe) (Gómez-Moreno González, 1888: Lám. XVI), Brácana (Íllora) (Ripoll, 1986: 582-583), El Castillón, la acrópolis de Los Guirretes y el Romeral (Montefrío) (Mergelina, 1946-1947: 25; Tarradell, 1949: 236; Pedregosa Megías, 2017: 151), Las Vinuesas (Loja), Cerro de la Verdeja (Huetor Tájar) (Espinar Moreno y Quesada Gómez, 1999: fig. 4), El Almendral (Ventas de Zafarraya) (Toro Moyano y Ramos Lizana, 1987b, fig. 1) y Cierzo de Castilla (Montejícar). La mayoría se tratan de piezas elaboradas en aleación de base cobre, a excepción de un ejemplar en plata de El Almendral, y otro de vidrio procedente de las Vinuesas (Castellano Gámez y Alonso, 1991: 39). No obstante, debido al contexto de los hallazgos y diversas circunstancias, la información disponible sobre estos es limitada, puesto que no permiten, por ejemplo, conocer si se hallan en relación con individuos de un sexo o edad determinados.

Los ejemplares de aleaciones de base cobre hallados fueron fabricados, concretamente, en bronce plomado, latón plomado, aleación ternaria y en bronce, tratándose de este último el ejemplar DJ00110, que hemos destacado anteriormente por tratarse de la única forma cerrada constatada en el conjunto. Esta, creemos, y a diferencia de las demás piezas, puede tratarse de un adorno adquirido de forma independiente, pues probablemente no se elaborara en el taller en el que parecen haberlo hecho las otras.

En lo que respecta a las dimensiones de los ejemplares fabricados en aleaciones de base cobre, hay cuatro de ellos, de extremos abiertos y con decoración en los extremos, que presentan muy poca diferencia de tamaño. Al igual que en el caso de los anillos y aretes, hemos tomado las dimensiones mínimas y máximas que permiten aproximarnos al diámetro originario de la pieza, dado que estas se encuentran deformadas. Del mismo modo, se ha obtenido la longitud de las láminas/barras que suponen la estructura principal de las pulseras, pues facilita la comparativa. El diámetro medio, adquirido a partir de los valores mínimos y máximos recogidos, es de 6.7 cm, registrándose el valor menor en el ejemplar DJ00115 (tumba 45), y el mayor en el DJ00116 (tumba 47).

En lo que concierne al ancho, la mayor parte de las piezas poseen un valor medio que se amplía en los extremos, en los que se realiza la decoración mediante incisiones formando motivos geométricos, los cuales podrían tratarse de modelos simplificados de las cabezas de ofidios[34]. El ancho mayor, es decir, el de los extremos, presenta una media de 0.72 cm; es en esta zona donde se detecta el grosor mínimo. El ancho medio, que es el que posee la mayor parte de la pieza, de lo contrario, muestra 0.36 cm de media, documentándose el valor mayor en la pieza DJ00115 (0.38 cm), ya que los demás casos poseen 0.35 cm. El grosor mínimo de media es de 0.16 cm, y el máximo de 0.36 cm, pues como hemos dicho los brazaletes poseen una sección circular. El ejemplar DJ00116, es el que presenta mayor grosor del conjunto. El peso es relativamente semejante en todos los adornos, con

[34] A propósito de los brazaletes abiertos con cabezas de ofidios, para muchas de las religiones de la antigüedad a las serpientes se las asociaba con la muerte y eran un símbolo del renacimiento, debido a ello figuraban en monumentos funerarios (Cool, 2000: 34-36).

una media de 15.3 gr, oscila entre los 14.4 gr (DJ00113 y DJ00114) y los 16.5 gr (DJ00116).

Los brazaletes DJ00113 y DJ00114 (fig. 4.130), de la misma sepultura, presentan un diámetro, longitud total de la placa, ancho, grosor y peso de media muy similares, por lo que pudieron ser una pareja. El motivo decorativo también presenta ciertas semejanzas, al igual que la composición química (si bien no es posible asegurar que el metal proceda de la misma colada de función).



Figura 4.130. Imágenes de los cinco brazaletes del Cortijo del Chopo que presentan decoración. Un ejemplar (DJ00116) procede de la sepultura núm. 47, mientras que los restantes de la núm. 45. Fotos: E. Vallejo Casas. Escala 1:1.

En otras necrópolis como Castiltierra, han sido documentadas piezas con motivos decorativos que presentan semejanzas con algunas de los registradas en el yacimiento de Colomera, como es el caso de las halladas en la tumba 37 (500-550 d. C.), sin bien la composición química difiere mucho por el contenido en Pb (Rovira Llorens, 2017: 259).

El brazalete DJ00122, posee una forma abierta pero no decoración. La pieza se halla muy deformada y la longitud que presenta la placa (*grosso modo*, el contorno) es de 21.6 cm, 1.5 cm superior a la media de los anteriores ejemplares. Si bien el grosor es similar a estos, el ancho es ligeramente inferior, por su sección ovalada. En lo que respecta al DJ00110, este presenta aproximadamente la mitad del peso de los otros brazaletes. El diámetro no difiere mucho (6.6 cm), pero el ancho y grosor de la lámina sí que son menores, 0.34 cm y 0.13 cm respectivamente (fig. 4.131). Dada las características de esta última pieza, el proceso de fabricación fue diferente a los anteriormente expuestos, para cuya manufactura pudieron combinarse diferentes técnicas. A propósito, para un ejemplar de extremos abiertos hallado en Granada se ha propuesto una elaboración a partir de la

fundición a la cera perdida (Espinar Moreno y Quesada Gómez, 1999: 105). Si bien creemos es necesario que la fabricación de los brazaletes (así como anillos y aretes) sea objeto de una investigación más profunda, ya que deben valorarse también la composición química y la estructura interna del material que compone las piezas.

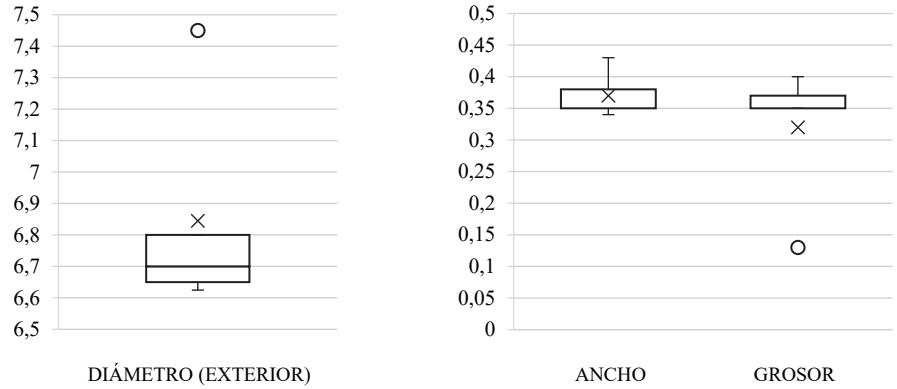


Figura 4.131. Gráfico con indicación del diámetro medio (izq.), ancho y grosor medio de la caña (excluyendo los valores de los extremos) (dcha.) que presentan los seis brazaletes elaborados en aleación de base cobre del Cortijo del Chopo. Valores en centímetros.

En lo que respecta al diámetro, nos referimos a las medidas tomadas de la superficie externa de la pieza y no del interior, en contacto con el brazo. Se ha considerado oportuno efectuarlo de esta manera, ya que así suelen realizarlo los investigadores, según inferimos de algunas de las publicaciones consultadas, y con el objetivo de que puedan efectuarse comparaciones entre colecciones. El diámetro interno, es de aprox. 6.3 cm para la mayoría de las piezas, a excepción de los ejemplares DJ00122 (7.1 cm) y DJ00110 (6.5 cm).

Una investigación reciente, si bien sobre brazaletes neolíticos, ha realizado un estudio sobre el diámetro de la mano y codo de la población actual, discerniendo entre las dimensiones de mujeres, hombres e infantiles (< 13 años) (Martínez-Sevilla, 2017: 480-482). Las piezas del Cortijo del Chopo son mayoritariamente abiertas; aun así, creemos que, a diferencia de otras de menor grosor como los anillos o aretes, la apertura de estas resultaría más compleja. Es decir, que debieron poder ser usados por personas con un diámetro de la mano acorde al de estas. Según los datos recogidos por el estudio citado, los brazaletes documentados en la necrópolis podrían ser utilizados por mujeres adultas (con un diámetro de la mano de media de 62 mm y del codo de 74.3 mm), o individuos menores a 13 años (con un diámetro de la mano de media de 57.8 mm y de codo de 65.4 mm). El ejemplar DJ00110, que sí se trata de una forma cerrada (6.5 cm de diámetro), probablemente también debió ser llevado por un individuo femenino o menor de 13 años. Concretamente entre la muñeca y el codo y más próximo a una de estas zonas, dependiendo de si es portado por uno u otro.

Aunque debemos tener presente que la estatura media debió ser inferior a la actual, los datos concuerdan con la información aportada por el análisis antropológico efectuado a

los restos óseos recuperados de las sepulturas núm. 45 y 47, donde fueron hallados los brazaletes a los que nos hemos referido. Pues, recordamos, en la primera fue identificado un individuo juvenil de 14-15 años y, en la segunda, dos juveniles de 13-15 y 13-14 años, uno de ellos posiblemente femenino.

En lo que concierne a las piezas elaboradas en hierro, el valor plausible de medir en todos los fragmentos recuperados es el grosor, dado que, como hemos expuesto, estos se hallan muy corroídos y no ha sido recuperado ningún brazalete al completo. La media de los fragmentos pertenecientes a los cuatro brazaletes documentados es de 0.4 cm aprox., si bien hay algunos de la núm. 45 que alcanzan los 0.6 cm. En las tumbas 34 y 35, ha sido posible advertir que la sección es rectangular-cuadrangular y, en la primera, se documenta un ejemplar que presenta un alambre de hierro "anudado" (fig. 4.132). Este posee paralelos con el brazalete hallado en la sepultura 64 de la necrópolis de El Ruedo (Carmona Berenguer, 1998: 316), junto a otros elementos de adorno y una jarrita del tipo 3 (s. VII d. C.) al igual que sucede en el citado enterramiento 34 de Colomera.

En el citado cementerio de Córdoba los brazaletes de hierro se registraron en mayor proporción que los elaborados en aleación de base cobre (solo un par) y constan de un simple aro de sección circular y extremos planos, de varios aros de sección semicircular y enlazados, o poseen una forma serpentiforme. En todos los casos, fueron hallados en el brazo izquierdo (Carmona Berenguer, 1998: 156-157).



Figura 4.132. Fragmentos de hierro (3.422 y 10.007) recuperados de la tumba 34 (izq.) y 45 (dcha.) que debieron pertenecer a brazaletes. Fotos: E. Vallejo Casas.

Si bien no es posible obtener mucha más información acerca de los brazaletes manufacturados en hierro, uno de estos en concreto (10.008) presenta adheridos restos de tejido (fig. 4.133) que sí pueden ser de utilidad para aproximarnos al vestido que llevaban puestos los individuos inhumados en el acto del sepelio. Este se localiza en la zona externa de un fragmento de pulsera de 3.7 cm de longitud y grosor de 0.4 - 0.7cm que, debido al

ancho que presenta, 1.25 cm, podría tratarse de dos brazaletes unidos por el tejido, o uno enrollado.

Con los recursos disponibles, dado que la pieza ha sido consultada en el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada, donde se conserva toda la colección procedente del Cortijo del Chopo, ha sido posible obtener una imagen más cercana del tejido en cuestión. Así pues, creemos que este se trata de tafetán (tela delgada, flexible, tupida y resistente), el cual, ya ha sido documentado en otros cementerios del periodo, como es el caso, por ejemplo, de Aldaieta (Azkarate, 1999: 61-62) o Castiltierra (Cabrera Lafuente, 2017). Los hilos se encuentran torsionados en Z como es mayoritario en Europa y a diferencia de Egipto, que lo hacen en S (Cabrera Lafuente, 2017: 123).



Figura 4.133. Fragmento de hierro con tejido adherido recuperado de la tumba 45. Fotos: E. Vallejo Casas.

Esto, unido al hecho de que las extremidades superiores e inferiores de muchos de los individuos inhumados se hallan desplazados hacia los lados, nos lleva a proponer que las personas enterradas en la necrópolis colomereña (o al menos el individuo juvenil de esta sepultura), no fueron envueltas con un sudario, el cual habría mantenido los restos óseos mucho más unidos. En la necrópolis de El Ruedo, se documentaron restos de tejido adheridos a brazaletes de hierro en nueve sepulturas; estos han sido analizados en el

Microscopio Electrónico y se ha observado que se tratan de hebras de elaboración rústica y de técnica sencilla -1 X 1-, que pudieron tratarse de una fabricación local, probablemente lienzo (Carmona Berenguer, 1998: 41-42). A propósito, un estudio reciente efectuado sobre los tejidos adheridos a algunos de los bronces documentados en Castiltierra ha dado a conocer que las sepulturas con tejido de mejor calidad son aquellas que presentan materiales de adorno personal más abundantes (Cabrera Lafuente, 2017: 125). Se trata de un aspecto interesante a tener en cuenta, no obstante, como hemos expuesto, no ha sido posible obtener datos más concretos sobre el fragmento de la presente colección y no podemos poner en relación los datos.

Resulta un hecho peculiar que en la sepultura 45, en concreto, se hayan registrado cuatro brazaletes elaborados en una aleación de base cobre y restos de dos de hierro, pues en esta sepultura solo han sido recuperados restos óseos pertenecientes a un individuo. Al contrario de lo que sucede con los adornos anulares, los cuales sabemos que se hallaban insertos en las falanges gracias a las fotografías realizadas durante su excavación, con estos objetos en concreto no ocurre lo mismo. En principio, existe la posibilidad de que pudieran estar en relación con el sujeto juvenil, dado que los diámetros de los brazaletes no presentan un valor desproporcionado respecto al de la mano y codo. También pudieron ser incorporados a la sepultura y no estar en relación directa con el inhumado o, de lo contrario, que pertenecieran a otra persona enterrada en la misma sepultura.

De ser este último caso, no ha sido posible identificarla a partir de los restos óseos recogidos durante la exhumación, e igualmente sería significativa la presencia de seis ejemplares (cuando, además, en la provincia de Granada lo habitual es hallar una única unidad). Creemos, por tanto, que pudieron ser llevados por el individuo, o depositados junto a este por algún motivo especial. Al menos habría una pareja de estos adornos, pero no podemos suponer lo mismo para las restantes piezas que presentan, mínimas, pero suficientes diferencias. En cualquiera de los casos, el sujeto inhumado debió formar parte de un grupo privilegiado en esta comunidad, dado el tipo, abundancia y características de los materiales a los que tuvo acceso, así como por hallarse considerablemente próximo a los individuos del enterramiento núm. 47.

En la península ibérica los brazaletes han sido identificados en un número de necrópolis y sepulturas menor que el de otras piezas como broches, hebillas, aretes y anillos. Según recogió W. Ebel-Zepezauer (2000: 81), se conocen aproximadamente 126 piezas recuperadas de un total de 85 contextos (datos a los que debemos sumar los hallazgos que se hayan efectuado en los últimos 20 años). Su diámetro oscila entre los 5.5. y 7 cm, y sección de 0.6 x 0.3 cm, dimensiones que registramos en los materiales del Cortijo del Chopo. En lo que respecta a la distribución geográfica, en la zona norte son conocidos los cementerios con este tipo de adorno (p. ej. Aldaieta, Herrera de Pisuerga, Pamplona, Duratón, Madrona o Espirdo), mientras que permanecen ausentes al sur del río Guadarrama, como es el caso de Cacera de las Ranas o El Carpio de Tajo. En Cartagena y en la Bética, de las cuales ya hemos citado los contextos de la zona granadina, también

se registran este tipo de adornos. Las formas más comunes de las pulseras registradas son las lisas, decoradas y de cuentas (Arias y Balmaseda, 2017: 40).

A propósito, en el Cortijo del Chopo, fueron halladas dos cuentas gallonadas (DJ00146 y DJ00147) con restos de metal en su interior (fig. 4.134), que creemos debieron formar parte de uno o el par de brazaletes de hierro de la sepultura 45. En la necrópolis de El Ruedo, este tipo de cuentas también ha sido registrado en relación a brazaletes de este metal (Carmona Berenguer, 1998: 185).

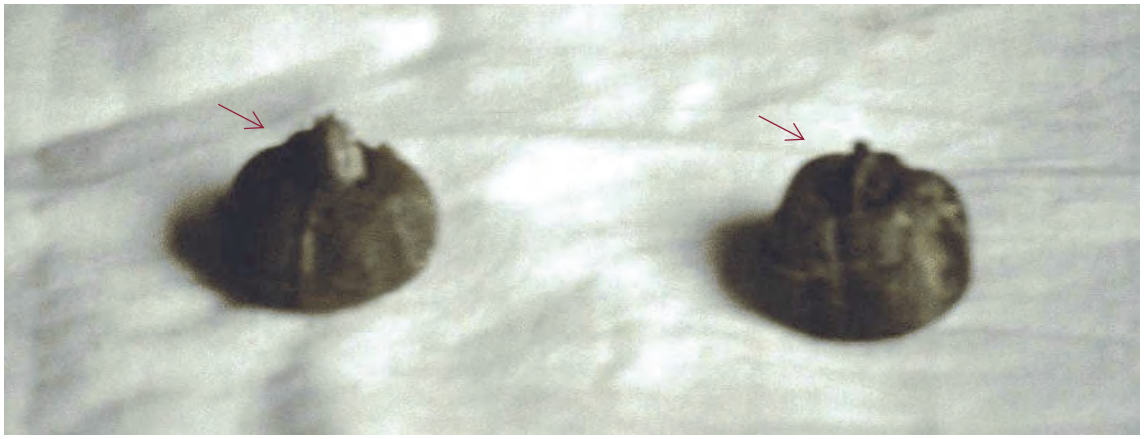


Figura 4.134. Fotografía de las cuentas gallonadas DJ00146 y DJ00147 recuperadas de la sepultura núm. 45. Nótese cómo estas conservan fragmentos metálicos en su interior. Imagen cedida por C. Pérez Torres.

Por último, señalar que, en cuanto a la cronología se refiere, el 73 % de las piezas (tanto de hierro como de aleación de base cobre) han sido registradas en tumbas que hemos datado mediante radiocarbono, y que arrojan una fecha entre mediados-finales del siglo VI d. C. y mediados-finales del VII d. C. Si bien, llama la atención que algunas decoradas se asemejen a las citadas anteriormente de Castiltierra, localizadas en un enterramiento individual del 500-550 d. C. Las halladas en las sepulturas 34 y 35, se encontraban junto a un jarrito y aretes que pueden adscribirse a la cronología anterior, si bien es cierto que en ambas se documentaron tres y cuatro individuos y no es posible conocer el orden de deposición y la relación que mantienen los materiales entre sí.

El ejemplar cuyos extremos se encuentran entrelazados (DJ00110), que podría presentar una cronología anterior, bien pudo continuar elaborándose durante más tiempo, tratarse de una pieza transmitida entre generaciones, o ser adquirida mediante otra forma. Ya hemos señalado, además, la diferencia en cuanto a composición química.

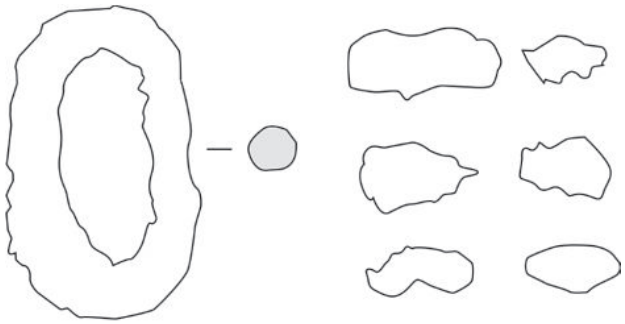
Por último, en la fig. 4.135. es posible advertir la distribución de los brazaletes en el cementerio según la forma que presentan y el metal por el que están elaborados, así como su concentración en determinadas tumbas (45 y 47) y la zona occidental. Llama la atención, dado que ningún otro adorno presenta una disposición en el terreno tan concentrada en un espacio.



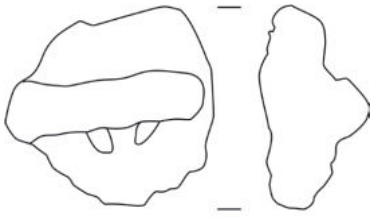
Figura 4.135. Planta de la necrópolis del Cortijo del Chopo donde quedan señaladas las sepulturas con presencia de brazaletes.

4.4.3.4 Hebillas, apliques y broche

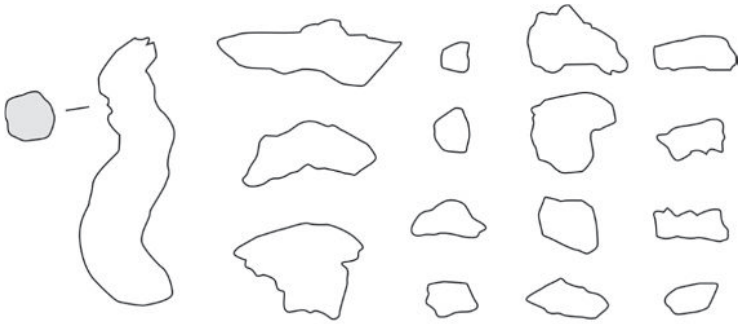
En lo referente a los complementos del cinturón, calzado, etcétera, en la necrópolis del Cortijo del Chopo se han documentado varias piezas de características diferentes, en concreto, seis hebillas, un broche y tres apliques. Se encuentran elaboradas tanto en hierro (40 %) como aleación de base cobre (60 %). Las primeras se tratan en su totalidad de hebillas, lo que difiere de aquellas confeccionadas en aleación de base cobre, de formas más variadas. En la siguiente página se representa a escala 1:1 la totalidad de materiales recuperados agrupados según el tipo metal. Corresponde a la figura 4.136.



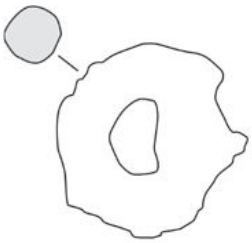
DJ00158



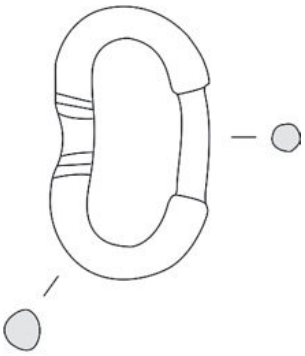
DJ00151



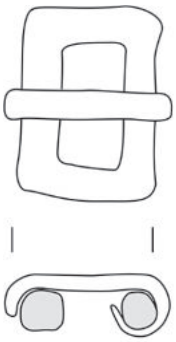
77.020



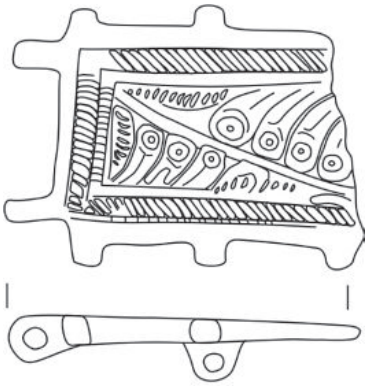
81.009



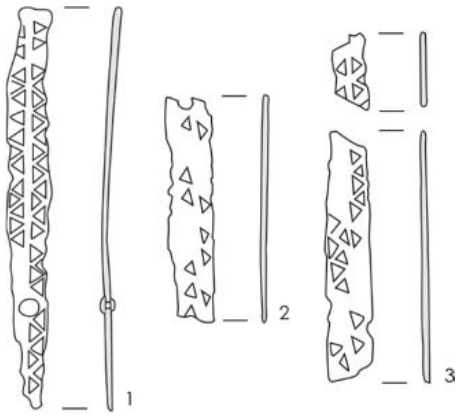
DJ00111



DJ00102



DJ00160



DJ00163 DJ00165 DJ00164

HEBILLAS, BROCHES Y APLIQUES ELABORADOS EN HIERRO Y ALEACIONES DE BASE COBRE

Estas han aparecido en un total de seis sepulturas y, en la núm. 77, en concreto, se registran piezas de ambos materiales:

- Tumba 10: 1 ejemplar
- Tumba 49: 1 ejemplar
- Tumba 52: 1 ejemplar
- Tumba 64: 1 ejemplar
- Tumba 77: 4 ejemplares
- Tumba 81: 1 ejemplar
- Tumba 144: 1 ejemplar

Las cuatro hebillas de hierro de la colección proceden de las sepulturas núm. 49, 64, 77 y 81. Las dimensiones de estas permiten diferenciar dos tipos distintos, uno de pequeño tamaño, de longitud 2.5 cm, ancho 2.6, grosor 0.7 cm y peso 7.5 gr de media, que se encuentra representado por los ejemplares DJ00151 y 81.009, siendo el primero ligeramente más grande. Las otras dos hebillas presentan un tamaño superior, con una longitud media de 3.7 cm (si bien la segunda debió presentar una longitud mayor), un grosor que oscila entre los 0.5-0.9 cm y un peso de media de 11.3 cm. Solo disponemos del dato referente al ancho de la pieza DJ00158, de 2.4 cm, dado que la 77.022 se encuentra fragmentada. No obstante, las cifras aportadas han sido tomadas sobre los ejemplares corroídos, por lo que su tamaño y forma primigenia debieron ser ligeramente diferentes.

Únicamente se ha conservado un hebijón, el de la pieza DJ00151, al quedar este unido a la hebilla. En relación a los materiales DJ00151 y 77.020, han sido hallados pequeños fragmentos de hierro que pudieron formar parte del hebijón, así como la propia hebilla. En el caso de la última citada, aún es posible apreciar la forma arriñonada de la pieza, aspecto que nos permitió identificarla como un elemento del cinturón y no como restos de clavos, de la forma en la que fue interpretada por sus excavadores en un primer momento. Si bien los dos últimos ejemplares citados debieron formar parte de un cinturón, creemos que los de menores dimensiones también pudieron pertenecer a este accesorio, o al calzado. Ejemplares similares han sido hallados, por ejemplo, en Las Delicias, en Ventas de Zafarraya (Toro Moyano y Ramos Lizana, 1987b: fig.2).

En todos los enterramientos en los que aparecieron hebillas de hierro había sepultado más de un individuo, no obstante, sí poseemos información que permite relacionar la hebilla de la tumba 77 con el sujeto enterrado más reciente. En las tumbas 49 y 64 también fueron halladas jarritas, siendo la segunda del tipo III (s. VII d. C.), mientras que la forma de la primera no fue posible determinar. La pieza 81.009, sin embargo, se trata del único objeto identificado en la sepultura 81.

Las piezas que formaron parte del cinturón y que fueron elaboradas en una aleación de base cobre proporcionan, a diferencia de las previamente expuestas de hierro, formas más variadas. Se han documentado dos hebillas. La de forma arriñonada (DJ00111) posee una longitud de 3.6 cm, un ancho que oscila entre 1.8-1.9 cm, grosor entre 0.38-0.73 y peso de 12.3 gr. Presenta una muesca de apoyo flanqueada por dos incisiones paralelas y no

posee hebijón. La longitud, el ancho y grosor (exceptuando la base destinada al enganche del hebijón) son pues, *grosso modo*, similares a dos de los ejemplares de hierro. La hebilla DJ00102, a diferencia de todas las de la colección, es de forma rectangular. Sus dimensiones son menores: 2.5 cm de longitud, 1.7 cm de ancho, con un grosor que varía entre 0.41-0.45 cm y peso de 8.9 gr. Conserva el hebijón, de 2.1 cm de longitud y 0.2 cm de grosor. Es posible que fuera utilizada en la sujeción del calzado.

En cuanto a la datación de estas piezas, la primera fue hallada en la tumba 10, donde también se registró un fragmento de asa de jarrita de tipología indeterminada, así como un anillo (DJ00109), este último, junto a la hebilla, asociados al inhumado más reciente. El ejemplar no presenta la forma característica de las hebillas utilizadas en los broches de tipo liriforme, ya que carece de soportes del eje de la charnela, y proponemos una cronología amplia, siglo VI e inicios del VII d. C. La segunda se recuperó de la sepultura 52, donde no fue identificado ningún otro material, y no es posible precisar su cronología. Si bien, es habitual en algunos contextos de primera mitad del siglo VI d. C.

El único broche de cinturón registrado es de perfil liriforme y hebilla articulada mediante charnela (fig. 4.137). De este sólo se ha conservado parte de la placa, que va decorada en su anverso con prótomos de grifos que ocuparían toda la superficie ornamental, por lo que podría formar parte de los materiales del nivel V y más concretamente al grupo G1 de la clasificación propuesta por G. Ripoll (1998: 140, fig. 4). El fragmento conservado posee una longitud de 3.7 cm, ancho de 3.3 cm y grosor de 0.2 cm. En el reverso presenta dos apéndices en forma de anilla para la sujeción de la correa del cinturón. Su longitud es de 0.6 cm y la distancia entre ambos de 1.2 cm. La pieza pesa un total de 18 gr.



Figura 4.137. Broche de cinturón de tipo liriforme documentado en la sepultura núm. 144. Foto: E. Vallejo.

G. Ripoll, quien ha estudiado en profundidad este tipo de piezas, apunta que proceden de la zona oriental del Mediterráneo, donde probablemente existían talleres bizantinos que exportaban sus productos por toda la cuenca mediterránea y más allá de los Alpes. El tipo

original de la serie liriforme es el trebisonda, abundante en los talleres orientales bizantinos, y del que se conocen algunas imitaciones en Hispania (Ripoll, 1998: 129-130). Así pues, estos componentes del cinturón fueron imitados y fabricados en los talleres artesanos de tipo local; aunque su producción parece centrarse en puntos urbanos importantes. Además de presentarse bajo un sinfín de variantes, tanto en forma como ornamentación, en la decoración aparecen una serie de influencias mediterráneas y centroeuropeas que constatan la apertura comercial hispánica del siglo VII d. C. (Ripoll, 1998: 60, 62).

La identificación de los motivos decorativos que se combinan en tales broches resulta compleja, si bien el tipo de motivo originario se abandona y se adapta a una ornamentación basada en los prótomos de grifos entremezclados con motivos vegetales (Ripoll, 1998: 132), como es el caso del ejemplar del Cortijo del Chopo, documentado en la tumba 144 (fig. 4.138).



Figura 4.138. Fotografía ampliada de la sepultura núm. 144. en la que se advierte la localización del broche de tipo liriforme. Imagen cedida por C. Pérez Torres.

El broche en cuestión (DJ00160) se fecha en el s. VII d. C. dado que la serie hispánica tiene su máxima producción durante este siglo (Ripoll, 1998: 169). Fue hallado, además, junto a un jarrito del tipo 4, que cronológicamente quedo enmarcado en el s. VII d. C. (Carmona Berenguer, 1991: 375). En esta sepultura únicamente han sido hallados restos óseos pertenecientes a un único individuo, el cual creemos se trata de un adulto dada las dimensiones de la estructura.

En la provincia de Granada, al margen de en la necrópolis colomereña, broches o hebillas de este tipo han sido documentados en diversos yacimientos como Marugán (Atarfe),

Brácana, (Illora), la Acrópolis de los Guirretes (Montefrío), Cerro de la Verdeja (Huétor-Tájar), Algarbe (Zagra) y Cortijo Palomino (Alhama de Granada), a los que se suman un ejemplar de procedencia indeterminada hallado en Loja, así como varios que forman parte de la colección Vives. Si bien, es uno de los ejemplares de Marugán (Espinar *et al*, 1994a: Lám. II, nº 2), el que presenta mayor semejanza con la pieza DJ00160 en lo que respecta a dimensiones y decoración.

A propósito, según G. Ripoll, "la distribución masiva de broches de cinturón de tipo liriforme en regiones hasta el momento muy poco pobladas por los visigodos, y esencialmente en la Bética, está en estrecha relación con un cambio muy claro, no sólo en las ya mencionadas costumbres indumentarias, sino también en la moda, fabricación, comercialización y distribución de los adornos personales" (Ripoll, 1998: 127).

En último lugar, merecen también una especial atención los tres fragmentos de plaquitas que irían unidas al cinturón (DJ00163, DJ00164, DJ00165). Estos, de latón, presentan decoración en una de sus caras, la externa, a modo de triángulos, y sus extremos se encuentran perforados para permitir el paso a los remaches que unían la pieza al cinturón. Proceden de una misma sepultura, la núm. 77 (fig. 4.139), ubicada en la parte central de la necrópolis.



Figura 4.139. Fotografía ampliada de la tumba 77 con indicación de la zona en la que fueron documentados los materiales. Imagen cedida por C. Pérez Torres.

Poseen unas dimensiones similares, que oscilan entre los 3-5 cm de longitud, los 0.23-0.6 cm de ancho aprox., y con espesor de media de 0.1 cm. El fragmento de mayor tamaño pesa 0.9 gr y el menor 0.2 gr.

Tales piezas, por su morfología, se tratan de apliques decorativos transversales como los de los grandes cinturones de tradición tardorromana, datados en la segunda mitad del siglo V d. C. (Pinar Gil, 2012). Poseen paralelos en un número reducido de yacimientos de la zona de Málaga, Almería y Granada. En esta última, en concreto, eran conocidos los ejemplares de Brácana, Marugán (Zeiss, 1934), Las Delicias, Ventas de Zafarraya (Toro Moyano y Ramos Lizana, 1985: 148, fig. 9, nº 5-9), Villanueva de Mesía (Espinar Moreno y Quesada Gómez, 1999: fig. 3), y El Castillón (Pedregosa Megías, 2017: 153: fig. 9 y 10), a los que debemos sumar los del Cortijo del Chopo, que hasta el momento se hallaban inéditos. De los citados yacimientos granadinos, solo en la necrópolis de Colomera y en Las Delicias conocemos el número de sepultura en el que aparecieron, de las restantes la información es mínima.

Los apliques de Las Delicias recuperados del interior de la sepultura XIV se hallaron con algunos fragmentos metálicos (Toro Moyano y Ramos Lizana, 1987a: 147) así como cerámicos, si bien en esta fueron documentados más de un individuo y desconocemos la relación de los materiales. Mientras que, en la XXVIII no se registró ningún otro objeto aparte de estos, según queda reflejado en el Inventario de Materiales de la excavación que hemos consultado. Los ejemplares del Cortijo del Chopo fueron documentados junto a fragmentos de hierro que forman parte de una hebilla, esta última en pésimo estado de conservación (fig. 4.140). En la tumba, núm. 77, se recuperaron restos óseos pertenecientes a dos individuos adultos de sexo masculino, hallándose las piezas en relación con el último de estos, que se disponía en posición decúbito supino.

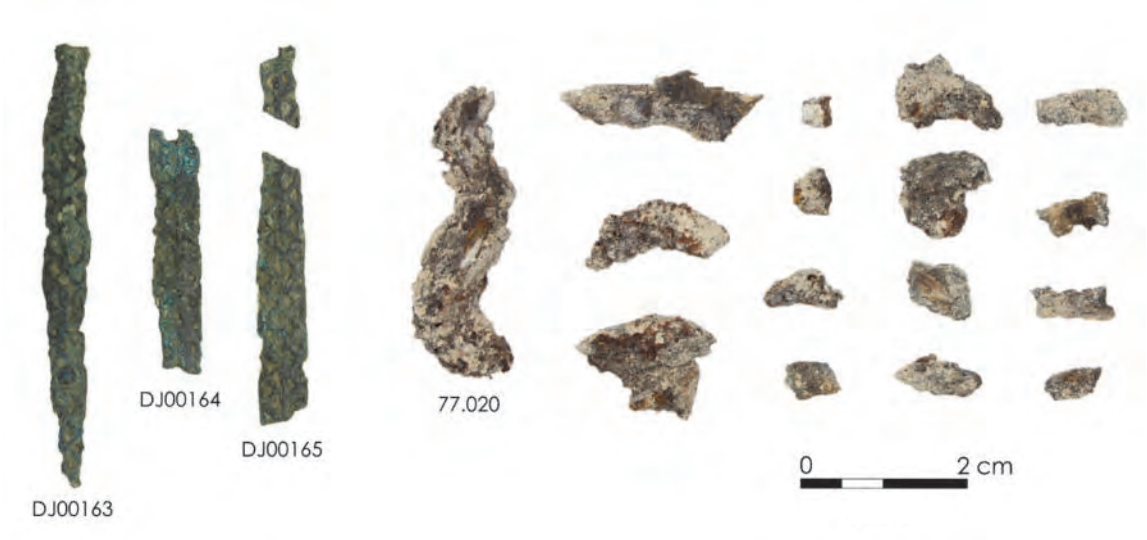


Figura 4.140. Fragmentos de apliques y hebilla de cinturón documentados en el interior de la sepultura núm. 77. Fotos: E. Vallejo Casas.

Los apliques han sido objeto de estudios recientes, como el efectuado por R. Pedregosa Megías (2018) e I. Salinero Sánchez (2021). Esta última, quien investiga en profundidad algunos de los hallazgos de Granada y Málaga, observa la semejanza de varios de los ejemplares del sur, y reflexiona sobre la procedencia de los ejemplares. Su presencia

puede deberse tanto al comercio (dado que hay paralelos, por ejemplo, en necrópolis alemanas), como ser el resultado de una producción que se lleve a cabo en el sur de la península ibérica (Salinero Sánchez, 2021: 149, 151).

F. Pérez Rodríguez-Aragón (1991) y J. Aurrecoechea (1999) quienes han trabajado los broches de cinturón de la Hispania tardorromana, recogen algunos ejemplares, en concreto, de broches excisos y troquelados de *cingula militae*, que presentan cierta semejanza con los apliques en cuestión. Según J. Aurricuechea, ambos tipos, excisos y troquelados, son característicos de los soldados armados en el Limes reno-danubiano, y por ello la aparición de piezas pertenecientes a estas categorías en Hispania puede interpretarse mediante el desplazamiento de personal militar (Aurrecoechea, 1999: 177).

Si bien, en lo que respecta la adscripción cronológica de estos adornos de cinturón hallados en algunos de los cementerios tardoantiguos del sur, viene a colación mencionar el contexto de la necrópolis Malagueña de Villanueva del Rosario II. Pues 30 placas fueron localizadas *in situ* y junto a una hebilla con hebijón de base escutiforme, lo que ha sido de ayuda para proponer una datación más tardía (s. VI d. C.) (Salinero Sánchez, 2021: 152). En la misma sepultura también fueron hallados un brazalete, un anillo y un arete (Luque Moraño, 1979: 169-172) (fig. 4.141); pero resulta llamativo, en particular, las dimensiones que presenta la estructura. El brazalete es de reducido tamaño (aprox. 6 cm de diámetro) y muestra una decoración exterior similar a la del citado anillo[35], el cual posee, además, semejanzas con el ejemplar DJ00107 del Cortijo del Chopo. Este último se halló en la sepultura 86, donde también se registró una jarrita cerámica del tipo 8 (s. VI-VII d. C); si bien fueron identificados restos óseos de al menos tres individuos y no es posible relacionar directamente ambos objetos.

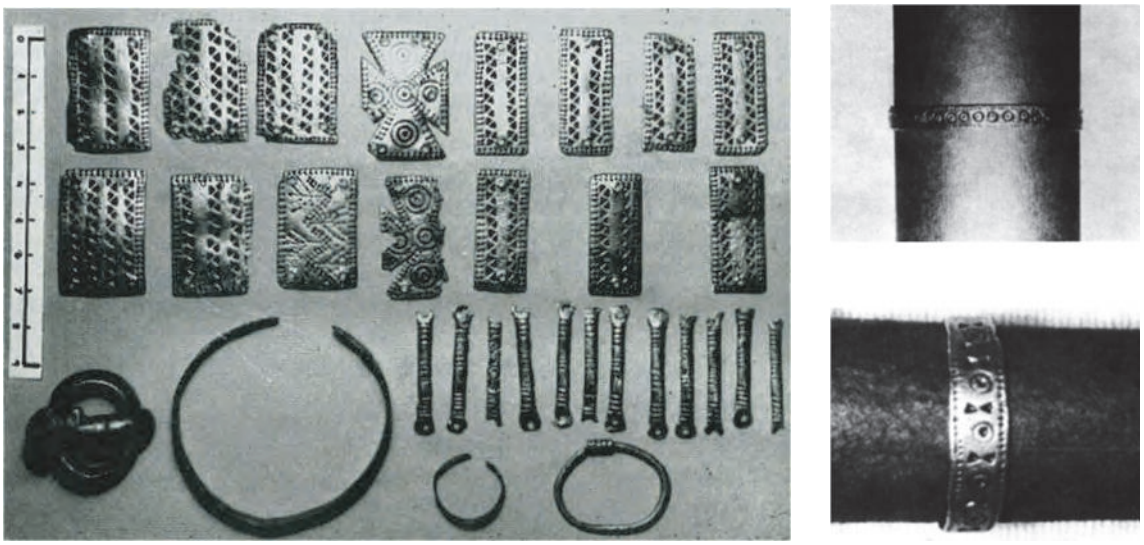


Figura 4.141. Izq.: materiales documentados en la sepultura IV de Villanueva el Rosario (Málaga). Dcha.: imagen ampliada del brazalete y anillo (Luque Moraño, 1973, Lám. III, 1978: Lám. II).

[35] Dicha analogía podría ser un indicador de del carácter local del conjunto de materiales.

Creemos que, en línea con el planteamiento de I. Salinero Sánchez (2021), las piezas del sur probablemente correspondan a momentos más tardíos. Pero también que se tratan de producciones locales que fueron elaboradas con un significado diferente al que tuvieron originariamente, y que pudieron llegar a utilizarse como un accesorio de adorno más, sin necesidad de estar en relación directa con los *cingula militae*.

Durante el estudio de la sepultura núm. 77 del Cortijo del Chopo, surgió la duda de si los tres apliques recuperados pudieron tratarse, por ejemplo, de objetos reutilizados o transmitidos entre generaciones. Es decir, nos llegamos a cuestionar si consistían en ejemplares de cronología anterior y asociados a un individuo fallecido en torno a los siglos VI-VII d. C.; cronología que observábamos a grandes rasgos en los enterramientos del yacimiento examinados. Es el motivo por el que fue enviada para analizar por radiocarbono una muestra ósea del inhumado que portaría el cinturón, si bien no fue posible obtener el colágeno necesario para ello y no se obtuvieron resultados.

En esta línea, consideramos oportuno analizar una de estas piezas de latón mediante isótopos de plomo, para así poder conocer su procedencia y disponer de mayor información de cara a la interpretación y propuesta de datación. Los resultados, que serán debatidos más adelante, demostraron el carácter local de los apliques, al menos, para el caso de los hallados en esta necrópolis, los cuales fueron fabricados con recursos minerales de la zona de Linares (Jaén). Además, estos se tratan, por el momento, de los ejemplares de mayor longitud del corpus de materiales al que nos hemos referido, que oscilan entre los 3-4 cm aprox. (si bien algunos de los procedentes de Ventas de Zafarraya presentan una longitud igualmente elevada).

Independientemente de que estas placas fueran elaboradas en un mismo taller o procedan de varios, resulta de interés la posibilidad de que un formato de broche de cinturón relacionado originariamente con la esfera militar pueda ser transformado, adaptado y utilizado con otra finalidad tan diferente. Los motivos decorativos representaban en su origen animales y persecuciones de monstruos marinos en combinación con elementos geométricos y vegetales (Aurrecoechea, 1999: 177); e iban asociados a una hebilla que presentaba en los extremos del aro cabezas de animales feroces (Pérez Rodríguez-Aragón, 1991: 68).

Estos broches en cuestión, a su vez, cuentan con diferentes variantes, y gracias a los trabajos de A. Böhme (1986) y especialmente de M. Sommer (1984) conocemos la existencia de ejemplares decorados con triángulos y círculos, motivos que dominan los apliques de las necrópolis del sur de Hispania. Por citar algunos ejemplos de broches con presencia de triángulos, destacar los hallados en Ubach-Palenberg, Alemania (Sommer, 1984: tafel 12, nº2), los de Tongeren, Bélgica (tafel 47, nº 3, 5), o los de Folklingen, al noreste de Francia (tafel 57, nº 3, 4, 5). En lo que respecta a los ejemplares con presencia de círculos, similares a los documentados en las piezas de Granada y Málaga también han sido documentados en numerosos yacimientos. El motivo decorativo en este tipo de

elementos del cinturón no es, por consiguiente, desconocido, lo cual parece apuntar a que alguno de estos objetos debió llegar a la Península y concretamente, al sur, sirviendo de modelo a ejemplares locales.

Por último, en la fig. 4.142. es posible advertir la distribución de las hebillas (en función del metal en el que fueron elaboradas), apliques y el broche de tipo liriforme en el cementerio. Este conjunto de complementos de cinturón y de calzado se localiza principalmente en enterramientos de la zona central del espacio funerario, a diferencia de los demás adornos hallados principalmente en la parte occidental. Si se debe a un motivo concreto, no ha sido posible detectarlo por el momento.

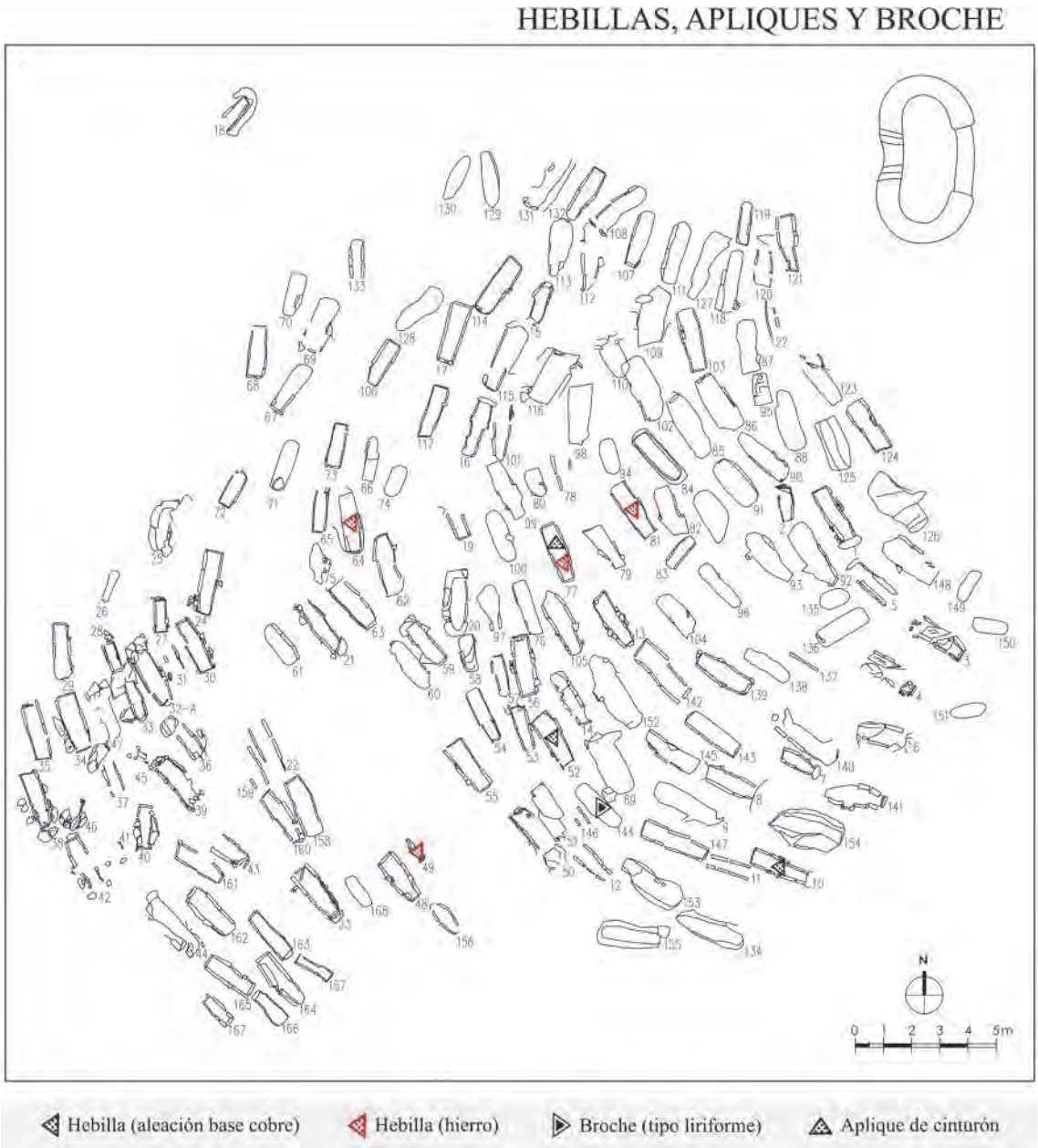


Figura 4.142. Planta de la necrópolis en la que quedan señaladas las sepulturas con presencia de hebillas, apliques y el broche documentados.

4.4.3.5 Alfileres

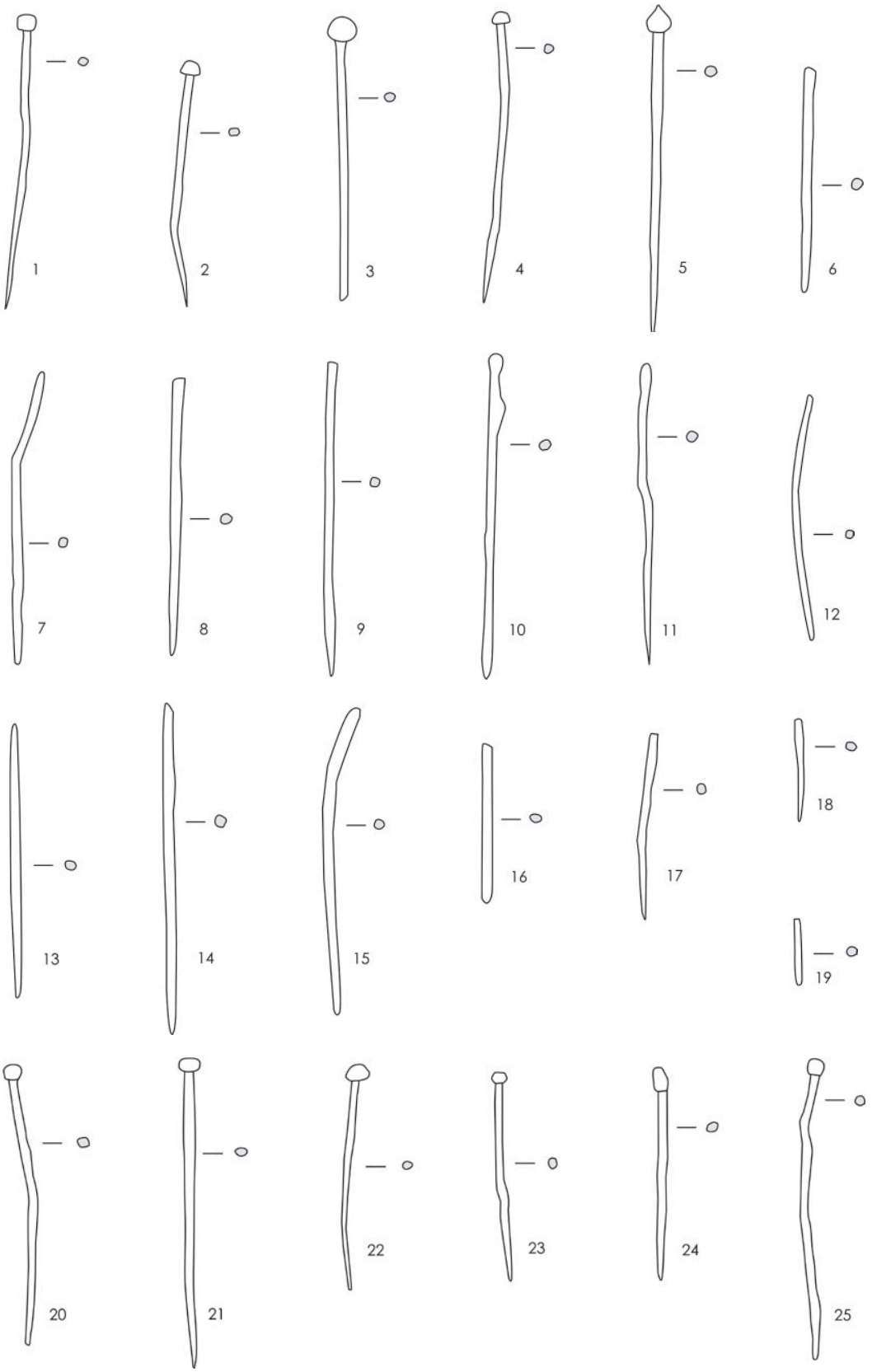
En la necrópolis del Cortijo del Chopo han sido documentados un total de 51 alfileres/agujas (dos en superficie, descontextualizados) y varios fragmentos, todos ellos elaborados en aleación de base cobre. En general, presentan el fuste rectilíneo o fusiforme, de sección circular. En su mayoría conservan el extremo apuntado y la cabeza puede ser simple, esférica, prismática o piramidal (Pérez Torres *et al*., 1992) y de engaste en chatón semiesférico con cabujón.

Isidoro de Sevilla (*Etym.* XIX, 31. 9) menciona que con las agujas (*acus*) se mantiene el moño en el peinado de las mujeres para que no cuelguen sueltos y parezcan alborotados los cabellos. Sin embargo, debido a la falta de información sobre el contexto de hallazgo no es posible afirmar si los alfileres que investigamos fueron usados en el sudario del inhumado o como elementos de sujeción y adorno del cabello. Si bien, creemos que la presencia de ejemplares que ven rematada su cabeza con un engaste y cabujón, apuntan por este último uso. Necrópolis del sur peninsular como El Ruedo o la de Ornachuelos (ambas de Córdoba), por ejemplo, registraron alfileres en la zona de la cabecera de las sepulturas (Murillo Redondo, 1995: 84; Carmona Berenguer, 1998: 156).

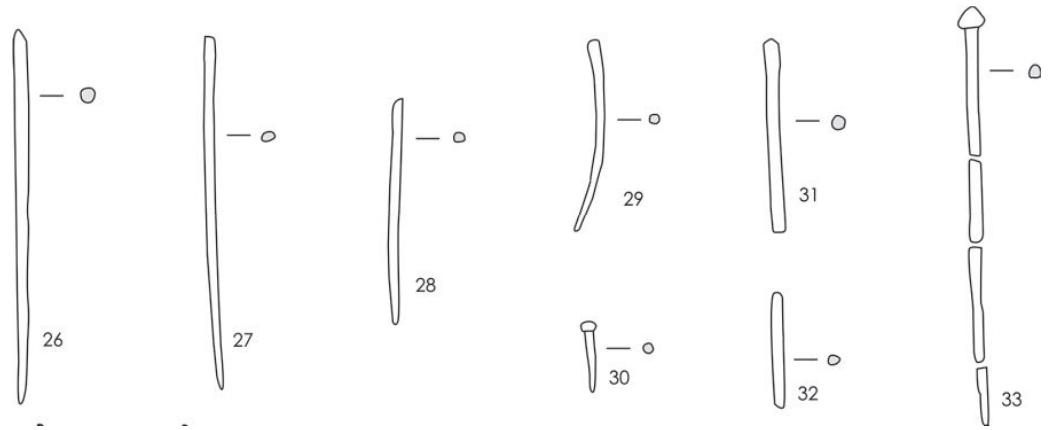
A pesar de que el Padre de la Iglesia se refiera de forma directa a las mujeres como portadoras principales de este tipo de accesorio, tampoco podemos asegurar que los alfileres del Cortijo del Chopo fueran utilizados por individuos de sexo femenino; dado que las sepulturas 27, 39 y 44, en las que fueron recuperadas las piezas que hemos consultado, no han sido objeto de un análisis antropológico. Exceptuando esta última que se halla con signos de expolio, las núm. 27 y 39 contenían, al menos, restos de tres sujetos. Esto imposibilita también el poder confirmar que se traten de conjuntos cerrados asociados a una única persona. Recordemos, además, que en las tumbas 92 y 93 fueron identificados *aci*, si bien por el momento no ha sido posible localizarlos en la institución.

Así pues, el 94 % de los ejemplares procede de dos tumbas, la 39 (33 unidades) y la 44 (13), ubicadas en la parte occidental de la necrópolis; hallándose la primera, además, muy próxima a los enterramientos 45 y 47, donde ha sido recuperado el mayor número de objetos de adorno y de variada tipología del cementerio. A pesar de que el volumen de alfileres registrado en estas pueda parecer elevado, no es extraño dado que en la citada necrópolis cordobesa de Almedinilla se han identificado hasta 48 piezas en una misma estructura (Carmona Berenguer, 1998: nota 112). Al menos parece ser una práctica habitual en esta área, pues en algunas necrópolis del levante, como Los Villares (Murcia) (García Blanquez y Vizcaíno Sánchez, 2008: 229) y en El Monastil (Alicante) (Segura y Tordera, 1999: 548), se documentan un máximo de hasta seis ejemplares.

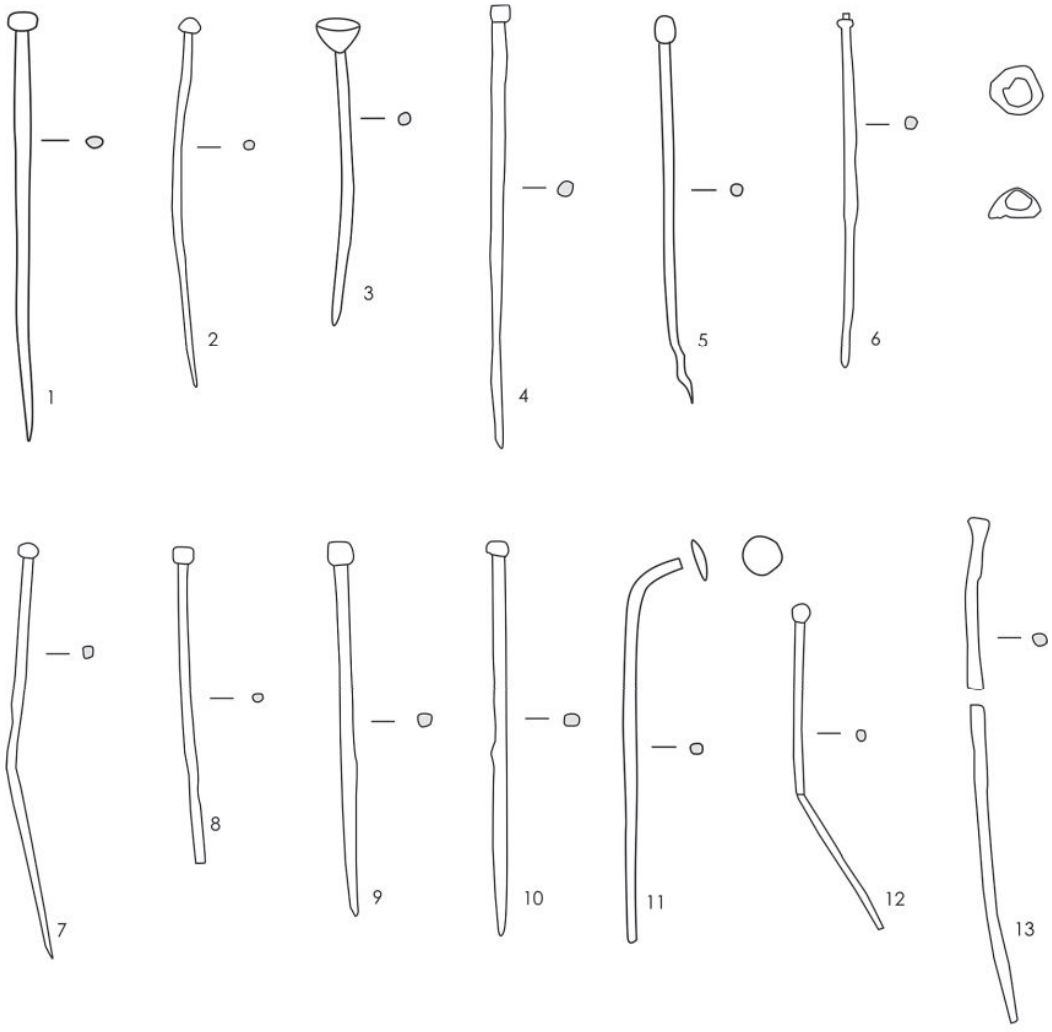
En las próximas tres páginas se representan la totalidad de los alfileres documentados en el Cortijo del Chopo, y agrupados de acuerdo al número de sepultura en el que aparecieron. Esto corresponde a la figura 4.143.



Ejemplares recuperados del interior de la sepultura 44.



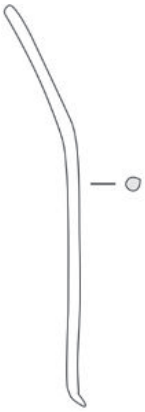
Ejemplares recuperados del interior de la sepultura 39.



Ejemplares recuperados del interior de la sepultura 44.



DJ00124



DJ00126



DJ00129

En lo que respecta a las medias, la totalidad de la colección de alfileres (con independencia de que se hallen fragmentados o no), presenta una longitud media de 4 cm, y un grosor medio de 0.13 cm en la mitad del vástago y de 0.09 cm en el extremo apuntado. El diámetro de la cabeza, de aquellas que la presentan (un 36 %) posee una media de 0.29 cm. El peso total es de aproximadamente 14 gr. Los ejemplares que se hallan completos poseen unas dimensiones que varían entre los 3.4 y 5.7 cm de longitud (con una media de 4.57 cm), los 0.1 y 0.28 cm de grosor (media de 0.09 cm) y diámetro de la cabeza de 0.27 cm de media.

Las dimensiones expuestas para el conjunto son similares a las que han sido publicadas de la necrópolis de El Ruedo, con ejemplares que alcanzan una longitud máxima de 6.05 cm (Carmona Berenguer, 1998: 156). Estas son menores, sin embargo, de las halladas en Los Villares (Murcia), donde se registraron cerca de 79 ejemplares con una longitud que oscila entre los 6.9 y 8 cm (García Blázquez y Vizcaíno Sánchez, 2008: 229). A propósito, llama la atención de que en ambas necrópolis hayan sido documentados alfileres en un elevado número de tumbas (22 en El Ruedo y 17 en Los Villares), mientras que en la necrópolis de Colomera solo se identifiquen en cinco.

Los alfileres se tratan del objeto más abundante entre los materiales recuperados de la necrópolis de El Castillón (Montefrío), y R. Pedregosa Megías, quien la ha estudiado en profundidad, diferencia hasta cuatro tipos en función de si la cabeza es simple, poliédrica, esférica o globular, y cónica; alcanzando la longitud del vástago, como máximo, los 6.5 cm (Pedregosa Megías, 2017: 142-146).

En el Cortijo del Chopo se identifican los tipos que presentan la cabeza simple y poliédrica, si bien, son difíciles de discernir entre sí debido al estado de conservación de las piezas y el tamaño reducido de la terminación. La poseen la mayor parte de los ejemplares, pero en el conjunto también se aprecian algunos alfileres con cabeza globular/esférica (tumba 39, nº 3, 5, 22 y 33), con engaste (tumba 44, nº 3 y 6), así como con la cabeza aplanada (tumba 44, nº 11) (fig. 4.144).

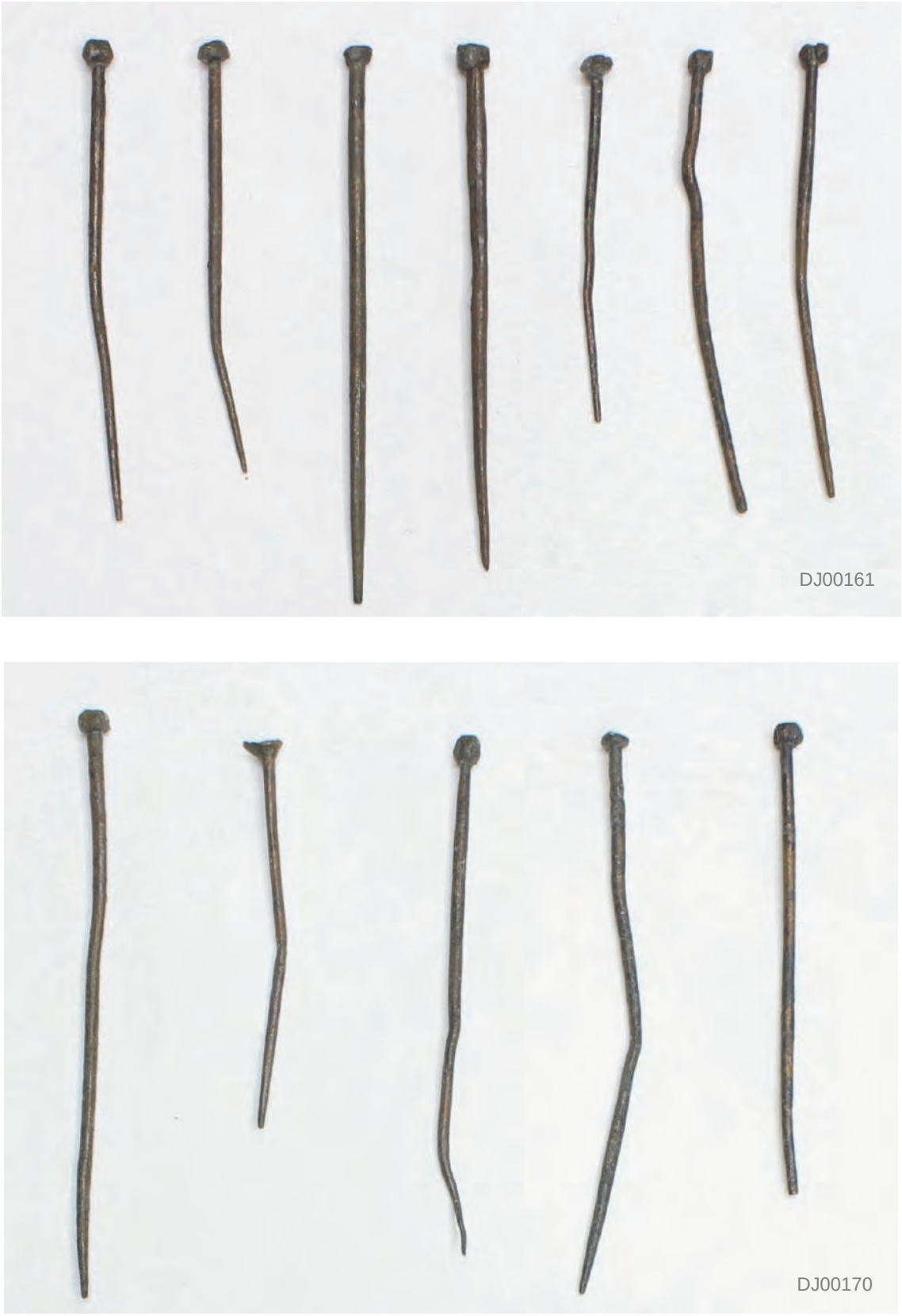


Figura 4.144. Selección de alfileres que presentan una variedad de formas de cabeza documentados en la sepultura 39 (DJ00161) y 44 (DJ00170). Fotos. E. Vallejo Casas (sin escalar).

En la provincia de Granada se han documentado alfileres, además de en la citada necrópolis de Montefrío y el Cortijo del Chopo, en los cementerios de Marugán (Atarfe) y Brácana (Íllora) los cuales fueron publicados por Zeiss (1934: Taf. 30, núms. 9 y 10). Estos últimos, con una dimensión de ±4.5 cm (Ripoll, 1986: 582), la cual también está en consonancia con los hallados de Colomera. No obstante, como hemos expuesto en varias ocasiones, desconocemos su contexto de hallazgo, lo que limita la comparación y la información posible de obtener de estos. En el caso concreto de El Castillón destaca una excepción. Un total de 14 alfileres se hallaron en una tumba conocida, la núm. 6, en la que también aparecieron unos aretes de tipo cestilla (f. s. VI - s. VII d. C.); sin embargo, no se recuperaron restos óseos y desconocemos el número de individuos inhumados (Pedregosa Megías, 2017: Lám. 12).

Los alfileres se documentan en las zonas más romanizadas de Hispania, en el área occidental de la Bética, por ejemplo, las *acus crinalis* se registran principalmente en los siglos I-III d. C., coincidiendo con el periodo en el que se ponen de moda los peinados de las mujeres elaborados con altas diademas de cabellos que se elevan sobre la frente (Jiménez Melero, 2011: 313). En la Antigüedad tardía, el apogeo de estas piezas parece centrarse en el siglo V d. C. (y, en particular, las que poseen un engaste), si bien su uso se dilata en el tiempo, como muestra la necrópolis de L´Almoina (Valencia), donde se constata la presencia de ejemplares en contextos datados en el siglo VII d. C. (García Blánquez y Vizcaíno Sánchez, 2008: 233-234).

En concreto, los que presentan la cabeza en forma de cono invertido para albergar un cabujón de pasta vítrea, como se documentan en un par de ejemplares del Cortijo del Chopo, se localizan principalmente en áreas como la Bética y el levante peninsular (p. ej. Campillo de Arenas, Almizaraque, La Molineta, La Mezquita, Cocentaina, Horta Major, Mas Blanc), y no son tan comunes en los cementerios de la Meseta como Duratón, Madrona o El Carpio de Tajo. Por su parte, aquellas con la cabeza maciza poliédrica, muestran una distribución geográfica más amplia, ya que han sido identificadas en Afligidos O, Camino de los Afligidos y Segóbriga (Ramallo, 1968: 143-144; Segura y Tordera, 1999: 548)

En lo que respecta a la relación de este tipo de material con las féminas, son diversos autores los que apuntan al uso de los alfileres en el peinado de las mujeres (p. ej. Pedregosa Megías, 2017: 146). En El Ruedo (Córdoba), en concreto, en 14 tumbas de las 22 con este tipo de accesorio, aparecen asociados con aretes (Carmona Berenguer, 1998: 156, 185), elemento también vinculado a las féminas. Mientras que en Los Villares (Murcia), se hallan de manera independiente, o asociados también a pendientes y brazaletes (García Blánquez y Vizcaíno Sánchez, 2008: 229). No obstante, también han sido registrados en sepulturas masculinas como es el caso del ejemplar recuperado de la núm. 7 de la necrópolis de Cacera de las Ranas (Madrid) (Ardanaz, 2000: 242, 277).

Por último, en la fig. 4.145. es posible advertir la distribución de los alfileres en el cementerio, así como su concentración en determinadas áreas, la occidental y la oriental, y tumbas (39 y 44), junto a las que se señala el número de ejemplares recuperados.



Figura 4.145. Planta de la necrópolis del Cortijo del Chopo donde quedan señaladas las sepulturas con presencia de alfileres.

4.4.3.6 Cuentas

A pesar de que este tipo de adornos se traten de objetos mínimos, el simple hecho de llevarlos deriva de un impulso estético profundamente arraigado y de una necesidad de autoexpresión que puede considerarse casi universal (Sciama, 1998: 15). En la necrópolis del Cortijo del Chopo han sido documentadas un total de 189 cuentas: 107 de pasta vítrea (57 %), 78 en ámbar (41 %), tres en piedra (1 %) y una en fayenza. En lo que respecta a las cuentas de ámbar, registradas en cinco sepulturas, serán tratadas como conjunto por separado más adelante en el capítulo 5. Pues, como hemos señalado, estas han sido objeto de un análisis mediante FTIR, al igual que ejemplares procedentes de tres necrópolis de la provincia de Granada, y efectuamos un estudio con mayor nivel de detalle que abarca desde su uso hasta las posibles vías de llegada al yacimiento.

A continuación, por consiguiente, presentamos las cuentas elaboradas en pasta vítrea, piedra y fayenza, de las que aún no contamos con datos concretos sobre su composición química y procedencia del material. Lo que reduce la información posible de obtener, pues está relacionada en todos los casos, con su apariencia externa.

La cantidad de ejemplares asociados a cada enterramiento es la siguiente:

- Tumba 2: 1 fayenza
- Tumba 32: 1 p. vítrea
- Tumba 33: 1 p. vítrea, 1 ámbar
- Tumba 45: 2 p. vítrea
- Tumba 47: 93 p. vítrea, 39 ámbar, 1 piedra
- Tumba 73: 5 p. vítrea, 10 ámbar, 2 piedra
- Tumba 76: 15 ámbar
- Tumba 94: 1 p. vítrea, 13 ámbar

A estas debemos sumar la núm. 56, en la que se halló un fragmento de pasta vítrea probablemente de cuenta, el cual no ha sido posible localizar en la institución museística. Si bien los enterramientos se distribuyen por todo el espacio cementerial, es de remarcar la proximidad con la que se encuentran las núm. 32, 33, 45 y 47.

En la provincia de Granada, además de en la presente necrópolis, las cuentas han sido recuperadas de cementerios como el de Marugán, Brácana, El Castillón, Las Delicias y Carretera de la Esperanza. Algunas formas que observamos en el cementerio de Colomera se advierten también en estas, sin embargo, no se documentan en azabache, por ejemplo, como sí se ha identificado en una pieza de El Castillón (Pedregosa Megías, 2017: 147); o en una forma aplanada como lo hacen las de Las Delicias (Toro Moyano y Ramos Lizana, 1987b: fig. 2, nº8).

En la colección que examinamos todas las formas documentadas son monocromáticas, con predominio del color verde, amarillo y azul. El mayor número de cuentas corresponde a unas piezas de tamaño milimétrico, con una media de 2 mm de longitud y 2 mm de diámetro aprox., y que poseen un color verde claro (fig. 4.146). Se han recuperado en dos tumbas, la núm. 33 y la 47, que se disponen adyacentes en el terreno. Sin embargo, en el caso de la segunda, donde se encontraron hasta 94 ejemplares, desconocemos el lugar de

hallazgo y a cuál de los dos individuos inhumados pertenecen. En el caso de la primera, la cuenta fue localizada durante la limpieza del cráneo en el marco del análisis antropológico efectuado en 2021, por lo que sabemos que fue llevada en un collar. En ambos contextos se disponen asociadas a piezas de ámbar, si bien en la tumba 47 también se documentaron otras cuentas de pasta vítrea de color azul y de mayores dimensiones.



Figura 4.146. Imagen ampliada del conjunto de cuentas (DJ00159) hallado en la tumba 47. Nótese el pequeño tamaño de los ejemplares verdes (Ø 2 mm) frente a las de ámbar. Foto: E. Vallejo (sin escalar).

Este hecho puede ser un indicio de la posible relación de los individuos sepultados. A propósito, viene a colación recordar que el estudio antropológico efectuado a varios enterramientos de la zona occidental que contenían adornos, permitió advertir la presencia de un elevado número de rasgos morfológicos hereditarios en individuos enterrados en la misma sepultura o en adyacentes (véase Apartado 4.3). Además de que en esta área se concentran el mayor número de cuentas (las cuales a su vez comparten características), también se localizaban la totalidad de los brazaletes, y el mayor número de anillos y aretes del cementerio. Se tratan, probablemente, de sujetos que ocuparon una posición especial en la comunidad de la que formaban parte, lo hemos ido observando durante el estudio de los adornos, y las cuentas son el último objeto analizado que parece demostrarlo.

A pesar de que los materiales a los que nos referimos de la sepultura 47 se presentan actualmente agrupados a modo de collar, la disposición se trata de un "montaje", y no conocemos con exactitud la localización de las cuentas y si estas formaban parte de un mismo collar/pulsera, si constituían dos diferentes, o iban cosidos a la ropa, dado que en esta fueron sepultados dos individuos. En el enterramiento núm. 33, solo pudieron localizarse dos cuentas durante la limpieza de la zona del cráneo y cervicales del inhumado, mientras que durante la intervención arqueológica de la sepultura no fueron recuperados ningún ejemplar, lo que resulta llamativo.

En Hispania, al igual que sucede en el territorio galo, a pesar del elevado número de cuentas documentadas y de cementerios que las contienen, se conocen pocos lugares de producción de estos adornos de vidrio. Por consiguiente, existe una clara brecha en la comprensión de la tecnología y mecanismos de suministro de este tipo de material (Pion y Gratuze, 2016: 51). C. Pion, quien investiga las cuentas merovingias en profundidad,

ha desarrollado diferentes estudios junto a otros investigadores que han permitido conocer con mayor detalle la composición química y procedencia de algunas tipologías concretas. No referimos a tales trabajos en varias ocasiones, dado que, como creemos, en el Cortijo del Chopo y en la provincia de Granada hay cuentas que presentan muchos puntos en común con algunos ejemplares de los conjuntos merovingios que han sido analizados.

Así pues, ha sido objeto de análisis un grupo de cuentas pequeñas y verdes cuyas características eran muy similares a las producidas en el subcontinente indio, confirmándose su origen en el sur de Asia. Consideramos que los ejemplares del Cortijo del Chopo presentan del mismo modo cierta semejanza con las cuentas citadas (fig. 4.4.71), por lo que no deben descartarse la posibilidad de que compartan lugar de procedencia. Se trata pues, de una propuesta como insistimos, efectuada a partir de la revisión visual de las características externas de las piezas, la cual deberá ser confirmada o refutada en el caso de que pudieran efectuarse los análisis pertinentes. En la península ibérica cuentas del tipo "Indo-Pacífico" se conocen en Duratón, Espirdo-Veladiez, Alcalá de Henares y El Carpio de Tajo (Pion y Gratuze, 2016: fig. 11), si bien la cifra de yacimientos puede ser superior.

La mayor importación de tales cuentas en Europa se produce durante la mitad del siglo V d. C. y la mitad del VI d. C. Mientras que en la Galia merovingia desaparecen de los contextos funerarios a finales del siglo VI d. C. (Pion y Gratuze, 2016: 59-60). Por consiguiente, si en la necrópolis colomereña tenemos este tipo de piezas (o ¿imitaciones?) en relación con materiales de cronología posterior, como los aretes de tipo cestilla, su presencia podría estar indicando que la llegada a la península de este tipo de cuentas se prolonga hasta finales del s. VI y s.VII d. C., o incluso que se tratan de ejemplares reutilizados de otros contextos o que han sido transfertidos entre generaciones.

Por otro lado, al igual que para el caso de estas cuentas de pasta vítrea de color verde, creemos que la pieza que fue hallada en la sepultura núm. 94 durante la limpieza del cráneo del individuo al que contenía posee un origen exógeno. El trabajo de C. Pion y Gratuze al que nos hemos referido previamente también hace alusión a este tipo de ejemplares, denominados como "cuentas segmentadas" o "cuentas de lámina metálica", y que igualmente son frecuentes en los enterramientos merovingios. La pieza que presentamos en la fig. 4.147 se halla en mal estado de conservación, dado que la fotografía fue realizada tras su hallazgo y aún no ha sido objeto de restauración, no obstante, presenta la forma característica del tipo de abalorios al que nos hemos referido.

Las cuentas segmentadas han sido objeto de estudio mediante análisis químicos y microscopía óptica (Greiff y Nallbani, 2008). Eran elaboradas mediante la técnica de segmentación (vidrio estirado) y se hallaban recubiertas de una hoja metálica de plata u oro habitualmente. La capa exterior suele ser de un vidrio traslúcido incoloro o marrón-amarillo que, en combinación con la capa metálica creaba la ilusión óptica de ser de plata u oro (Langbroek, 2021: 60). Proceso de fabricación que asumimos debió utilizarse para

la creación del ejemplar que examinamos (de 6 mm de longitud y 3 mm Ø). Al menos la imagen que tomamos con un microscopio digital, a pesar de su baja calidad, parece confirmarlo.

De tratarse de especímenes originales, éstos últimos suelen considerarse importaciones levantinas, siendo un producto clave de Oriente Próximo, donde se ha encontrado en grandes cantidades desde el periodo Helenístico hasta el Islámico. Alrededor del 600 d. C. el uso de estas cuentas parece declinar en Europa central-occidental y septentrional, y no será a partir del 700 d. C. cuando volvieron a ser populares, concretamente en el este y noroeste de Europa (Greiff y Nallbani, 2008: 360; Pion y Gratuze, 2016: 52-53). En la tumba núm. 94 del Cortijo del Chopo fue hallada la única pieza de este tipo, junto a unos aretes de tipo cestilla y en relación a un individuo de 3-4 años de edad datado entre el 605-661 d. C. (95 % probabilidad). Es curioso que la única persona relacionada con este material exclusivo se trate de un niño/a.

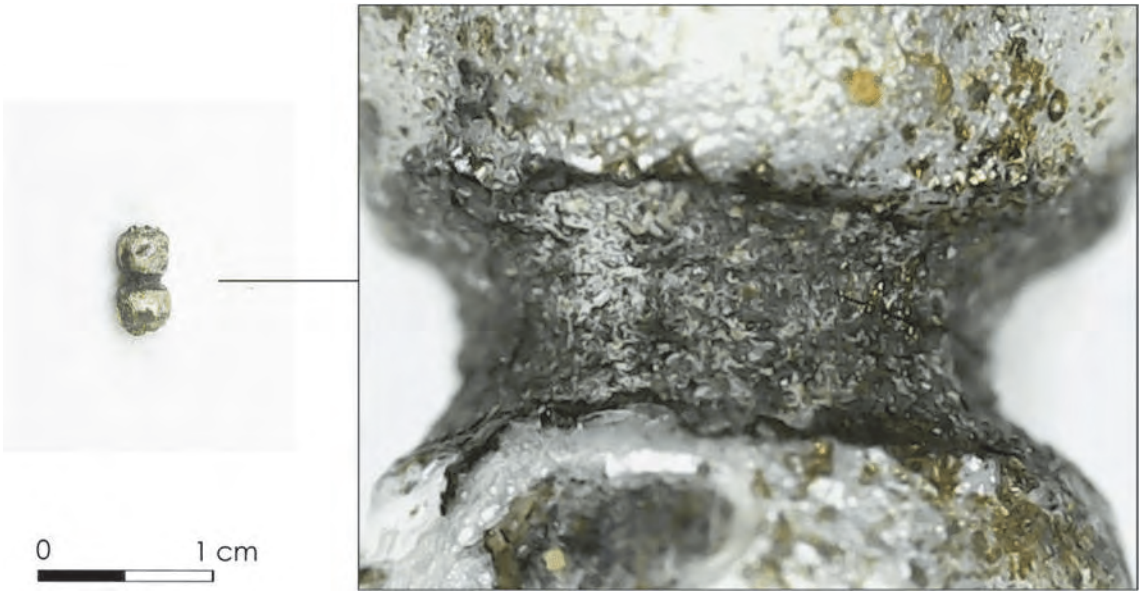


Figura 4.147. Cuenta de collar segmentada hallada durante la limpieza del cráneo del individuo infantil de la sepultura núm. 94. Se incluye una imagen ampliada de esta. Foto: E. Vallejo Casas.

Si bien, dado que se conocen varios "talleres primarios" de producción de vidrio bruto entre el Líbano y Egipto, así como algunos "talleres secundarios" en Europa occidental que utilizaban bloques de vidrio bruto de los primeros o vidrio reutilizado (Pion y Gratuze, 2016: 54), no podemos confirmar, en el caso de que esta pieza se trate de una segmentada, que tenga su origen en Oriente.

Independientemente del lugar de procedencia concreto de este ejemplar, dada la reducida información que además poseemos actualmente sobre talleres de elaboración de cuentas de vidrio en Hispania, es muy probable que llegara desde el exterior. Así como que lo hiciera del mismo modo que otras cuentas, tales como las citadas pequeñas verdes o las de ámbar. Se trate de una pieza original manufacturada en algún taller oriental, o en uno

secundario; o no se corresponda con este tipo como creemos por su similitud ¿hasta qué punto los individuos inhumados del Cortijo del Chopo con los que parecen asociadas tales cuentas tenían consciencia del tipo de producto que adquirían y portaban?

En esta necrópolis también han sido detectadas cuentas gallonadas traslúcidas de color amarillo (fig. 4.148) y plausibles de adscribir al grupo 19 de la clasificación de M. Mączyńska, quien ha investigado las cuentas de varias necrópolis de la península ibérica. En concreto, fueron registrados tres ejemplares en las sepulturas 45 y 32. Estas, si se tratan del tipo que creemos, han sido documentadas en cementerios con una cronología amplia que abarca desde el 450 al 600 d. C. (Mączyńska, 1991: 165).

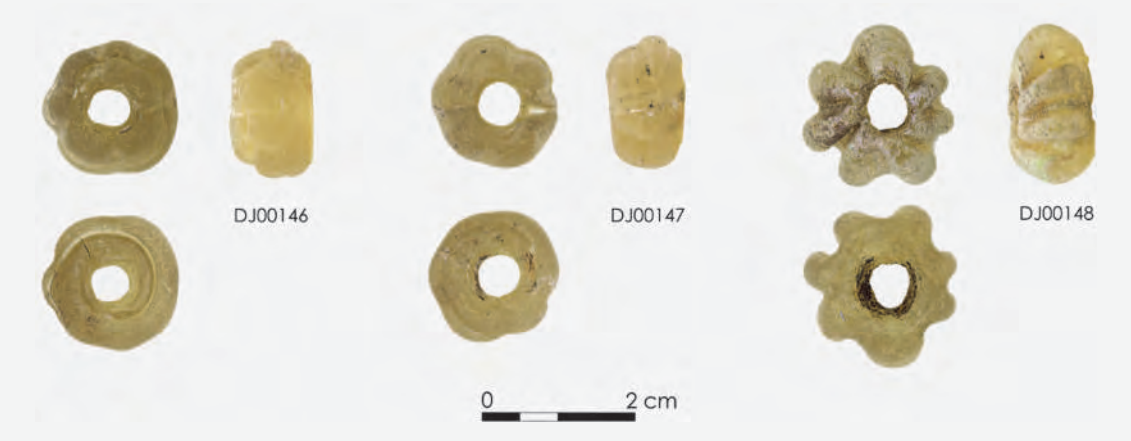


Figura 4.148. Cuentas gallonadas de color amarillo elaboradas en pasta vítrea. DJ00146 y DJ00147 halladas en la sepultura 45 y DJ00148 en la núm. 32. Fotos: E. Vallejo Casas.

Las recuperadas de la tumba 45 contenían fragmentos de metal (que actualmente no hemos podido examinar por no localizarlos, fig. 4.134) y presentan unas características similares: 1 cm de longitud, ancho/diámetro de 1.7 cm y diámetro del orificio de aprox. 0.6 cm. La registrada en la núm. 32 se hallaba entre la reducción de restos óseos e igualmente contenía restos de metal; en esta sepultura, a diferencia de la anterior, no han sido localizados fragmentos de brazaletes que nos permitan asociarlos con estos. Puede indicar la presencia de uno, o ser utilizado en un arete, dado que de esta también se recuperó una anillita. En algunas necrópolis del territorio como Marugán o Brácana (Zeiss, 1934), por ejemplo, se constata el uso de cuentas insertas en los pendientes.

Así pues, las cuentas, por consiguiente, destacan por su gran versatilidad. Hemos visto que pueden ser componentes de un collar, de una pulsera, pero también formar parte de un brazalete o de un arete. La funcionalidad múltiple, también pudo estar en relación con múltiples significados, pues por sus características se prestan a varias vidas.

Próxima a los enterramientos a los que nos hemos referido, en la sepultura núm. 47 fueron halladas unas cuentas de color azul, dos de ellas en forma de huso (fig. 4.149), plausibles de adscribir al grupo 11 de la clasificación de Mączyńska (1991). Aparecieron también varios fragmentos de menor tamaño.

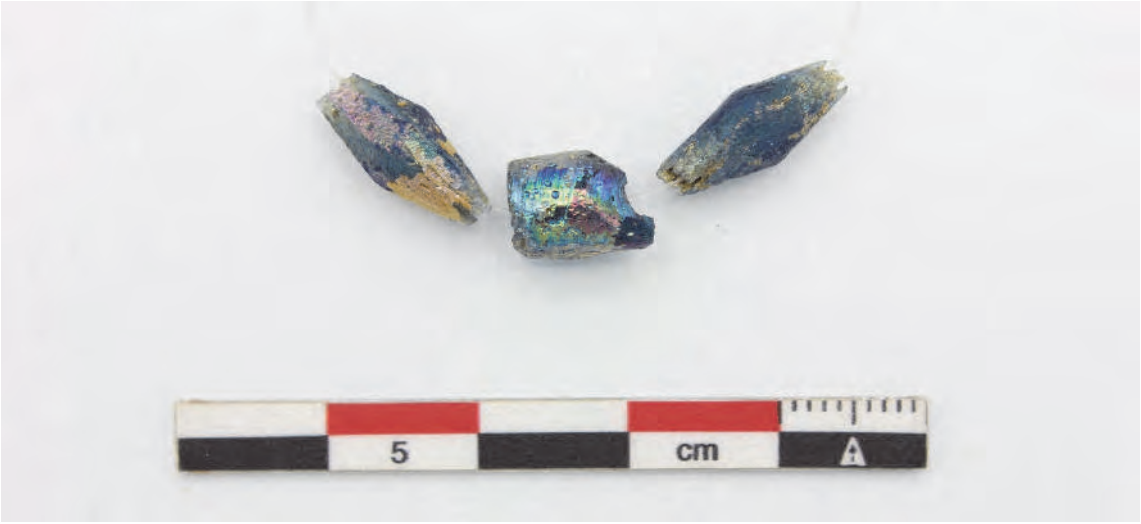


Figura 4.149. Cuentas de color azul elaboradas en pasta vítrea y fragmentos de estas recuperadas de la sepultura núm. 47. Foto: E. Vallejo Casas.

Según A. Mastykova, en su trabajo sobre las cuentas de Hispania y la Galia, las acanaladas de vidrio traslúcido verde, amarillo, azul, así como las de vidrio opaco amarillo y verde están muy extendidas en la España visigótica de los siglos V-VI d. C. (Mastykova, 2010: 471). Varios de estos ejemplares han sido documentados en la sepultura núm. 73 (fig. 4.150), cuyo individuo inhumado más reciente ha sido datado entre el 650-774 d. C. (95 % probabilidad). En esta fueron identificados hasta cinco sujetos y solo conocemos el lugar en el que fueron halladas algunas, lo que imposibilita confirmar con seguridad que se traten de un único conjunto asociado al último difunto.

Sus dimensiones varían entre los 52 mm de longitud/diámetro, los 80 mm-2.4 cm de espesor y los 30-77 mm de diámetro del orificio. De estas, nos llama la atención, el diferente grado de desgaste que presentan, quizás debido a que fueron utilizadas en colgantes diferentes, por personas distintas, o fueron producto de un traspaso intergeneracional. En el apartado 5.2. en el que analizamos en detalle las cuentas de ámbar, incidiremos de nuevo en este aspecto.

Además, entre estas (de color anaranjado) se documenta una cuenta elaborada en piedra de 73 mm de longitud, la cual desconocemos si se trata de alguna variedad de la calcedonia, como una mezcla de cornalina y ágata. Una pieza con las mismas características fue recuperada del interior de la tumba 47, que datamos entre mediados del s. VI y mediados del s. VII d. C. De tratarse de carneola sería interesante, dado que, a pesar de que hay varios yacimientos, destacan los de la meseta central del Decán y su periferia (Inizan, 1999: 128). La India y Sri Lanka eran los principales proveedores de piedras preciosas en la antigüedad, los cuales son mencionados en los textos de mercaderes como el griego Cosmas Indicopleustes (s. VI d. C.). Los talleres asociados probablemente se encontraban en la cuenca del Mediterráneo, como es el caso de Crypta Balbi en Roma (Nicholson, 2018: 1419).



Figura 4.150. Algunas de las cuentas de collar de ámbar, pasta vítrea y material pétreo (¿mezcla de cornalina y ágata?) halladas en la sepultura núm. 73. Foto: E. Vallejo Casas.

En esta misma sepultura apareció durante la limpieza del cráneo del último individuo inhumado (juvenil de entre 13,5-14,5 años y datado entre el 650-774 d. C.), una cuenta diferente a los demás ejemplares que fueron recogidos en 1986 durante la excavación de la tumba. Creemos que se encuentra elaborada en piedra, de color verde, y presenta considerables signos de desgaste (fig. 4.151). Su longitud es de 55 mm, ancho variable de 10 a 12 mm y con un diámetro del orificio de 57 mm. En el interior del orificio pueden verse marcas, probablemente relacionadas con su manufactura.



Figura 4.151. Cuenta de collar de piedra hallada durante la limpieza del cráneo del inhumado (juvenil) más reciente de la sepultura núm. 73. Foto: E. Vallejo Casas.

En último lugar, señalar la presencia de una cuenta elaborada probablemente en fayenza, de coloración azul-verdosa (fig. 4.152). Estas piezas son conocidas por haber circulado durante un largo periodo de tiempo desde su manufactura en Egipto en la I y II centuria (Langbroek, 2021: 57). En Granada se registran en otras necrópolis como es el caso de Las Delicias, donde un ejemplar fue hallado en una tumba datada en el siglo III d. C. (Toro Moyano y Ramos Lizana, 1987b: 390); o Marugán (Zeiss, 1934: taf. 24, n. 20). No obstante, creemos que su presencia en el Cortijo del Chopo está en relación con la circulación y comercio continuado que caracteriza a este tipo de cuenta en concreto.



Figura 4.152. Cuenta fragmentada de fayenza hallada al exterior de la sepultura núm. 2. Foto: E. Vallejo.

También apuntar que posiblemente el número de sepulturas con ocurrencia de cuentas fuera mayor al que ha sido posible identificar. Dado que en tres de los 12 enterramientos que han sido objeto de un estudio antropológico, han aparecido cuentas de collar durante la limpieza del cráneo y cervicales, creemos que si se completa el análisis de las restantes sepulturas en algunas de estas probablemente se registren nuevas cuentas.

En definitiva, creemos que estos objetos de pequeñas dimensiones pueden ser elementos muy útiles para conocer un poco más a la sociedad de la Antigüedad tardía. En primer lugar, por la información que pueden aportar sobre la redes comerciales y contactos, ya que las cuentas, junto a los textiles se encuentran entre los principales artículos de comercio de larga distancia. A propósito, diversos historiadores han observado que al crear una interacción sistemática entre sociedades distantes y separadas, el comercio mantiene redes transculturales de relaciones con sus propias reglas y convenciones, que pueden llegar a considerarse incluso culturas por derecho propio (Sciama, 1998: 6-7). Su análisis en profundidad será, por tanto, revelador. Y, en segundo lugar, porque consisten en una manifestación material de los mecanismos de los que se valían las personas para expresar diversos aspectos relacionados con su vida.

La naturaleza fractal de las cuentas, ya sea formando parte de un collar o cosidas en la ropa, posibilita que estas puedan ensamblarse, y volver a ensamblarse, dividirse, compartirse y fusionarse para crear una amplia variedad de relaciones sociales entre

individuos en diferentes contextos sociales. Si bien, la construcción de modelos teóricos para tratar el estudio de las cuentas continúa siendo difícil, y se siguen inventando y reinventando metodologías para ello (Choyke y Bar-Yosef Mayer, 2017: 1).

En la fig. 4.153. es posible advertir la distribución de las cuentas en el cementerio según la materia prima con la que fueron elaboradas.



Figura 4.153. Planta de la necrópolis del Cortijo del Chopo donde quedan señaladas las sepulturas con presencia de cuentas.

Antes de concluir este apartado es preciso señalar que cada vez es mayor el número de trabajos preocupados por el análisis e interpretación de los objetos de adorno (si bien una gran parte de estos se centran en los materiales de la prehistoria), los cuales manifiestan las múltiples posibilidades que existen para acercarnos a estos. J. Thomas, en una obra

recientemente publicada donde se compilan diferentes estudios sobre el adorno personal y la construcción de la identidad, alude a que, desde una perspectiva etnográfica, hay una serie de características de los ornamentos que son dignas de consideración. Estos pueden ser inalienables y pertenecer a una comunidad, o a deidades o antepasados, o a alguien distinto de su poseedor. Pero, asimismo, pueden ser reliquias, cuyo paso entre generaciones confiere durabilidad a un grupo social. Y pueden estar también cargados de memoria, actuando como depositarios de la historia colectiva, además de tener complejas biografías propias (Thomas, 2021: 203).

A propósito, viene a colación recordar algunas de las leyes recogidas en el *Liber iudiciorum,* (s. VII d. C.) pues hacen referencia directa a la transferencia de ornamentos entre personas. Nos revelan, por ejemplo, cómo en el contexto de la celebración de una boda se podía llevar a cabo el préstamo de estos, los cuales eran posteriormente devueltos a sus propietarios. Si bien, tales objetos también se prestaban o confiaban a otros sujetos para que fueran custodiados o vendidos, cuya pérdida o destrucción podía llegar a afectar de diferentes formas al depositario (*Liber iudiciorum* IV, 5.3 y V, 5.3). Sobre la transferencia de ornamentos, el *Digestum* de Justiniano, también aúna diversos pasajes que, a pesar de atribuirse a juristas de época romana, fueron compilados en esta obra jurídica publicada en el 533 d. C. (Nicholson, 2017: 583). Dos leyes abordan la coyuntura en la que una mujer expresa quién legará sus adornos tras su deceso. Una dispone en el testamento que sus joyas no sean vendidas, sino que queden para su hija; mientras que otra desea que, cualesquiera que sean sus ceremonias de entierro, todas sus joyas fueran entregadas a su amiga, a excepción de algunas piezas concretas que debían ser enterradas con ella (*Digest*. 34.2.16, 34.2.40). Esto en cierta medida nos muestra que existían adornos que podían usarse y conservarse dentro de una red de propietarios relativamente restringida, mientras que otros no, los cuales estaban estrechamente vinculados con su portador y permanecían junto a este tras su muerte. La violación de los sepulcros y en concreto el robo de ornamentos y la vestimenta del difunto estaban castigados, en algunos casos, incluso con la muerte (*Liber iudiciorum* XI, 2,1).

Por otra parte, también viene a colación apuntar al hecho de que los adornos pueden ser experimentados y apreciados de diferentes maneras por múltiples públicos, incluidos los propios portadores; pudiendo tener un significado tanto general como específico (Thomas, 2021: 212-213). En esta línea de pensamiento, S. L. Kuhn y M. C. Stiner, también hacen referencia a cómo los ornamentos pueden ser utilizados para expresar aspectos de la identidad del portador a una variedad de audiencias, pues la forma de adornarse puede indicar la edad, la partencia a un grupo, estado civil, posición social o nivel de riqueza entre otras. Estos deducen que, si los adornos corporales son medios para transmitir información personal sobre el portador, podemos analizarlos como una especie de "tecnología para la transmisión de información" (Khun y Stiner, 2007: 47).

G. Ruiz Zapatero recientemente también ha abordado esta cuestión de una manera interesante, si bien centrado en los adornos de la Edad del Hierro. Concibe a los adornos

como "objetos visuales complejos" que encapsulaban significados específicos, los cuales mostraban sus portadores en la vida cotidiana y en actos ceremoniales. Por ello, reflexiona sobre la visibilidad y la visualización sobre los ornamentos, es decir, cómo influye la distancia en la percepción de las piezas y de determinados detalles de estas (Ruiz Zapatero, 2022: 37). En este hecho cobran especial importancia las dimensiones, número y lugar en el que son portados los objetos, pero también otros aspectos como el color. Dos de los adornos, a nuestro parecer especiales, debieron ser los collares y pendientes, quienes eran llevados en una zona del cuerpo muy visible. Los primeros, constituidos por cuentas, muestran una amplia variedad de combinaciones de formas, colores y tamaños; mientras que los segundos, destacan por su tamaño relativamente grande, así como por el color. A pesar de que las piezas hoy en día posean una coloración grisácea y mate, esta imagen difiere radicalmente de la apariencia que debieron poseer en el momento en el que estaban en uso, aspecto sobre el que reflexionamos en el próximo capítulo. Así pues, es fundamental que se conozca la composición y el color que debieron presentar los adornos ya que, como apuntamos, también debió tener un significado y papel en la expresión del mensaje.

Tales variables (forma, tamaño, color, número y posición de los adornos) debieron estar influidas por normas y costumbres sociales, así como el género, edad, estadio concreto de la vida y el estatus. Por ello es muy plausible que fueran "participantes activos en la construcción, manipulación y renegociación de las identidades de los portadores, propietarios y fabricantes" (Ruiz Zapatero, 2022: 40, 42, con referencias). En el caso anglosajón (Stoodley, 2000), por ejemplo, se advierte que existe una relación entre el sexo y la edad de la persona portadora y el número de abalorios, así como el hecho de llevar puestos determinados accesorios, pero en el caso hispano aún es necesario profundizar más en este tipo de aspectos.

Hemos señalado que el uso de los adornos personales nos une a un grupo o comunidad en particular, pero, es en los pequeños detalles, como por ejemplo la forma en la que se combinan las cuentas de los collares y pulseras, o los motivos decorativos plasmados en los anillos, brazaletes, aretes, broches etcétera, los que aportan información mucho más concreta sobre la persona portadora. Sin embargo, estos solo serían fáciles de advertir en el entorno más próximo, y son en cierta medida, los que permiten que una persona se distinga del resto de miembros del grupo.

Las personas sepultadas en el Cortijo del Chopo con ornamentos muestran características muy variadas. La visión previamente asumida de la infancia como una construcción inmutable, caracterizada por la dependencia y la pasividad, ya no se considera sostenible (Gowland y Halcrow, 2019: 1), y es necesario efectuar una reflexión mucho más profunda que nos permita comprender los motivos por los que son los individuos infantiles y juveniles quienes destacan del grupo por la cantidad y/o tipo de adornos. Aquellos de menor edad, son casos más complejos y, por ejemplo, desconocemos si realmente usaron en vida la totalidad de los objetos que portaban y cómo los adquirieron.

4.5. Análisis topocronológico de la necrópolis

En los apartados previos han sido expuestos los datos obtenidos del estudio de la colección de materiales del Cortijo del Chopo, los cuales incluyen información relativa a la forma de estos, dimensiones, composición química y procedencia, entre otros aspectos. También se han analizado las características del espacio cementerial y de cada una de las sepulturas, tanto a nivel constructivo como su contenido principal, los individuos inhumados; lo que ha permitido conocer en profundidad la necrópolis objeto de estudio. Si bien, como hemos apuntado en numerosas ocasiones, hay una parte de las piezas (mayoritariamente cerámicas) que fueron registradas durante las intervenciones en el yacimiento y que no ha sido posible localizar y consultar. Esperamos que el examen de estas pueda llevarse a cabo en un futuro, lo que permitirá concretar la propuesta que presentamos a continuación sobre la evolución del cementerio, y que ha sido efectuada principalmente a partir del análisis de los objetos documentados.

A propósito, viene a colación recordar que tales materiales fueron identificados concretamente en la mitad de las sepulturas analizadas, pero también que solo algunos de estos, por el momento, aportan datos de utilidad que nos permitan fecharlos. Asimismo, es necesario señalar que una gran parte de las estructuras se encuentra en mal estado de conservación, producto del paso del tiempo y del expolio que sabemos con seguridad se practicó en el lugar, lo que ha debido repercutir significativamente en la percepción actual que tenemos de la necrópolis. Creemos pues, que el número de tumbas con piezas, fundamentales para la datación y, en especial, los adornos personales (quienes suelen ser el objeto principal de los saqueos), debió ser superior al que ha sido posible registrar. Y que, en consecuencia, esto influye en la interpretación que efectuamos sobre la fundación, uso y abandono del área funeraria.

Cabe destacar, por otro lado, que la mayor parte de los enterramientos son colectivos y albergan a más de un individuo inhumado. Solo en un 32 % de las estructuras en las que fueron recuperados restos óseos se ha contabilizado un único sujeto, cifra que probablemente varíe cuando se complete el análisis de la colección antropológica. Dado el carácter de urgencia de las intervenciones efectuadas, la información disponible es, además, limitada y desconocemos el lugar concreto de la sepultura en el que fueron localizados algunos de los materiales, lo que imposibilita poder asociarlos a uno u otro difunto. Aspectos pues, que dificultan la datación de los enterramientos.

Para realizar el análisis topocronológico se ha utilizado como principal referente el trabajo efectuado por G. Ripoll (1993) sobre el cementerio de El Carpio de Tajo (Toledo). Según la autora, “todo estudio de arqueología funeraria puede desarrollarse de forma global cuando se dispone de los materiales que acompañan a los individuos inhumados y del plano general de distribución de las sepulturas. Al disponer de estos dos elementos primordiales, podemos pasar a los ensayos de topocronología y de estratigrafía horizontal. Estos dos últimos son los que permiten conocer la organización de la necrópolis desde su

inicio y cómo ha evolucionado con el paso de las diversas generaciones" (Ripoll, 1993: 229).

El estudio que hemos efectuado parte, en primer lugar, de los resultados obtenidos de la datación radiocarbónica de cinco individuos inhumados de cuatro sepulturas. Estas se tratan de la núm. 45, 47, 73 y 94. La 45 y 94 únicamente contenían restos de un individuo, y la 47, dos, los cuales fueron objeto de examen. La tumba 73, de lo contrario, albergaba restos óseos de hasta cinco sujetos, de los que fue analizado el último depositado, cuyo cuerpo se hallaba en posición decúbito supino. Los datos aportados por el laboratorio confirman la cronología que poseen varias de las piezas de adorno que conservaban tales estructuras funerarias, como son los aretes de tipo cestilla. Si bien, además de este reducido conjunto del que poseemos datos concretos, se constatan una serie de sepulturas que contienen a un único inhumado (según datos del estudio antropológico o de la revisión que efectuamos del inventario y la documentación gráfica) y en las que fueron documentados materiales plausibles de datar, las cuales se exponen a continuación:

- *Tumba 12*: contiene una jarrita del tipo 1 [s. VI d. C.].
- *Tumba 22*: contiene una jarrita del tipo 3 [s. VII d. C.].
- *Tumba 33*: contiene aretes de tipo cestilla [f. s. VI y s. VII d. C.] y una cuenta del tipo ¿Indo-Pacífico?
- *Tumba 45*: 597-652 d. C. (al 95 % probabilidad), contiene cuentas, brazaletes y anillos.
- *Tumba 83*: contiene una jarrita del tipo 3 [s. VII d. C.].
- *Tumba 94*: 605-661 d. C. (al 95 % probabilidad), contiene una cuenta segmentada y arete de tipo cestilla [f. s. VI y s. VII d. C.].
- *Tumba 144*: contiene un broche de tipo liriforme y una jarrita del tipo 4 [p. m. s. VII d. C.].

Las sepulturas con dos o más individuos y materiales fechables son las siguientes:

- Contienen jarrita del tipo 1 de la clasificación de S. Carmona Berenguer (1991) [aprox. s. VI d. C.]: 14, 30, 32, 62, 63, 68, 88, 108, 118, 125, 127, 141, 142, 153.
- Contienen jarrita del tipo 3 [aprox. s. VII d. C.]: 34, 59, 64, 116, 134, 139, 148.
- Contienen jarrita del tipo 4 [aprox. p. m. s. VII d. C.]: 55, 107.
- Contienen jarrita del tipo 8 de la clasificación de J. Román Punzón (2002) [aprox. s. VI-VII d. C.]: 86.
- Contiene aretes de tipo cestilla [f. s. VI y s. VII d. C.]: 9.
- Contienen elementos del cinturón: 10 [s. VI - p. m. s. VII d. C.], 52 [p. m. s. VI d. C.], 77 [¿s. VI d. C.?].
- Contienen alfileres [aprox. s. VI d. C.]: 27, 39 y 44.

- *Tumba 47* -NMI: 2-: 542-639 d. C. (Individuo 1); 598-652 d. C. (Individuo 2) (al 95 % probabilidad), contiene aretes de tipo cestilla, cuentas del tipo ¿Indo-Pacífico?
- *Tumba 73* -NMI: 5-: 650-774 d. C. (al 95 % probabilidad).

Dado que para algunos enterramientos contamos con información más precisa que para otros, estos han sido clasificados en cinco grupos (cronológicos) de acuerdo a la información disponible de los objetos documentados en su interior y/o del análisis radiocarbónico conducido (tabla 4.34).

Propuesta de datación	Número de sepultura
s. VI d. C.	10, 12, 14, 27, 30, 32, 39, 44, 52, 62, 63, 68, ‹92›, ‹93›, 77, 88, 108, 118, 125, 127, 141, 142, 153
f. s. VI – s. VII d. C.	9, 33, 47
p. m. s. VII d. C.	45, 55, 94, 107, 144
s. VII d. C.	22, 34, 59, 64, 86, 116, 134, 139, 148
s. m. s. VII – p. m. s. VIII d. C.	73

Tabla 4.34. Clasificación cronológica de las sepulturas según el material o materiales que contenían y que ha permitido fecharlas.

Según lo expuesto, es posible advertir que la fundación de la necrópolis tuvo lugar en el siglo VI d. C., y que esta fue utilizada principalmente durante dicha centuria y la siguiente. Produciéndose el momento de abandono a finales del siglo VII o inicios del VIII d. C.

Si bien, en un primer momento estimamos que la tumba núm. 77 albergaba los restos de los individuos más antiguos de la necrópolis, por contener tres apliques de cinturón cuya cronología podría retrotraerse al siglo V d. C., tras un análisis más profundo de esta y de los limitados contextos del sur peninsular en los que se han registrado este material en cuestión, es muy probable que date de una fecha posterior, el siglo VI d. C. A propósito, hemos publicado una cronología amplia de uso para la necrópolis en Vallejo-Casas *et al*. (2024a: 197, 2024b: 2), la cual contemplaba dicho contexto en concreto y que, dado lo expuesto, ahora ajustamos de acuerdo a los nuevos datos obtenidos.

Aproximadamente una veintena de sepulturas que contenían fundamentalmente jarritas del tipo 1 o alfileres pertenecen a la primera fase de uso del cementerio, es decir, el siglo VI d. C. Mientras que, una segunda fase, que comprendería al siglo VII d. C., incluye a un conjunto de enterramientos con presencia de objetos de adorno variados elaborados en materiales diversos, así como de contenedores cerámicos de los tipos 3 y 4 (fig. 4.154).

No obstante, desconocemos el momento concreto en el que fueron depositados los jarritos, lo cual puede suponer un escollo para la interpretación que efectuemos. Pues podríamos llegar a fechar una de las primeras sepulturas construidas en el cementerio, en el siglo VII d. C., si en esta fueron enterrados varios sujetos y, junto a alguno de los difuntos más recientes, por ejemplo, se introdujo un recipiente del tipo 3 o 4.

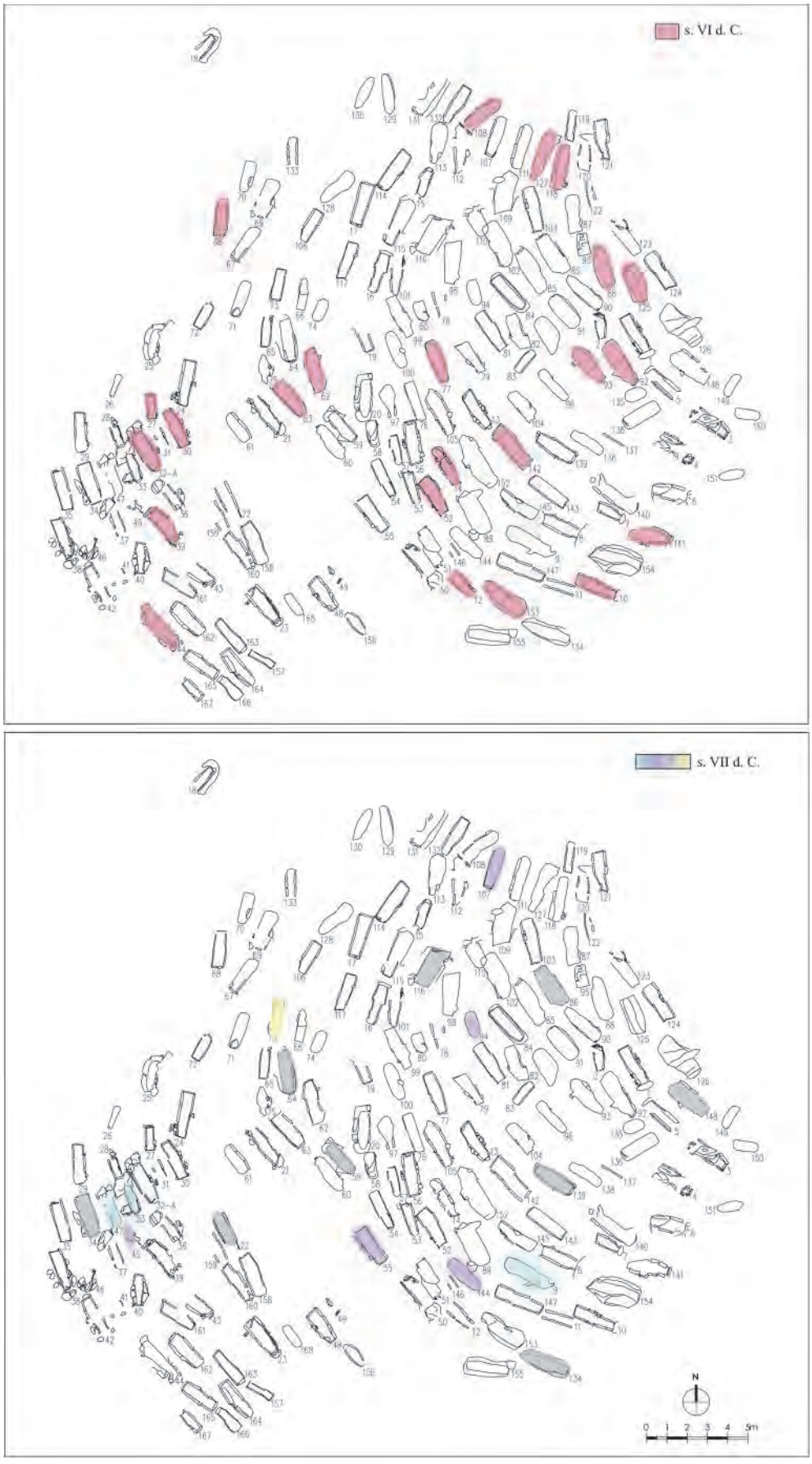


Figura 4.154. Plantas de la necrópolis en las que se señalan, por separado, las sepulturas con materiales o restos óseos datados en los siglos VI y VII d. C.

Dado el elevado número de enterramientos colectivos registrados en la necrópolis, conocer el NMI de cada estructura será un recurso de gran utilidad en el estudio de la evolución del espacio funerario. En la fig. 4.155 quedan representadas y diferenciadas las sepulturas de ambas fases de uso a las que hemos hecho alusión previamente; y en la planta se señala, asimismo, la cifra de individuos inhumados que han sido registrados en estas. Según se advierte, varias tumbas plausibles de adscribir a la primersa fase albergan restos de hasta siete inhumados, lo que apunta a que su uso posiblemente se dilató en el tiempo, pudiendo conservar los cuerpos de sujetos cuyo deceso tuvo lugar en el siglo posterior.



Figura 4.155. Planta de la necrópolis del Cortijo del Chopo con indicación de las sepulturas datadas y el NMI contenidos.

Del mismo modo, sepulturas que contienen materiales datables en el siglo VII d. C. conservaban restos de hasta siete sujetos, evidenciando así que su construcción pudo llevarse a cabo en la fase precedente o, de lo contrario, haberse extendido en el tiempo hasta inicios del siglo VIII d. C. Las diferencias y similitudes en cuanto a la arquitectura funeraria, no permiten precisar esta cronología, ya que no se observa una relación significativa entre los tipos constructivos, los individuos, y los objetos que albergaban.

De la lectura de la planta de la necrópolis también es posible inferir que la construcción de las estructuras no parece haber seguido un orden riguroso cronológico-espacial. Pues, por el momento, no ha sido posible identificar el núcleo del cementerio, es decir, el espacio concreto en el que fueron construidas las primeras estructuras. La información aportada por los jarritos cerámicos y, concretamente, aquellos plausibles de adscribir a la primera fase (s. VI d. C.) permiten advertir, además, que las sepulturas que los contienen se distribuyen prácticamente por la totalidad del terreno, incluidos los límites del espacio funerario. Si bien, también se registran enterramientos con un único inhumado y fechables en la segunda fase (s. VII d. C.), como los núm. 33, 94 y 144, en diferentes zonas y cercanos a tumbas con materiales de la centuria anterior.

Por otra parte, los individuos de las sepulturas núm. 33, 45 y 47, quienes fueron sepultados con poca diferencia temporal, se encuentran próximos en el terreno, pero también se localizan adyacentes a otros enterramientos que conservaban los restos de un elevado número de sujetos junto a las citadas jarritas del tipo 1, datadas con anterioridad. En la núm. 73, de lo contrario, ha sido identificado el individuo más reciente del conjunto, cuando esta se localiza en una zona intermedia del promontorio en el que se asienta el cementerio. Por lo que es probable que en otras estructuras que contienen también un elevado número de sujetos se documenten algunos cuyo deceso se produjo en una cronología similar.

Esta dificultad para localizar el área donde se disponen las sepulturas fundacionales, así como para discernir claramente las zonas de la necrópolis que fueron ocupadas con el paso del tiempo, puede deberse a que la identificación de los tipos de jarritas que hemos efectuado no sea correcta y, por ende, la datación propuesta. Pero también podría obedecer a que el uso del tipo 1, el cual hemos utilizado para detectar los enterramientos más antiguos, pudiera llegar a prolongarse más en el tiempo, alcanzando en este yacimiento el siglo VII d. C. A propósito, contamos con algunos ejemplos de necrópolis del sur peninsular donde este tipo de recipientes con cuerpo piriforme han sido fechados entre los siglos VI y VII d. C. (Murillo Redondo, 1995: 86; Barragán Valencia, 2013: 268), por lo que no debe descartarse la posibilidad.

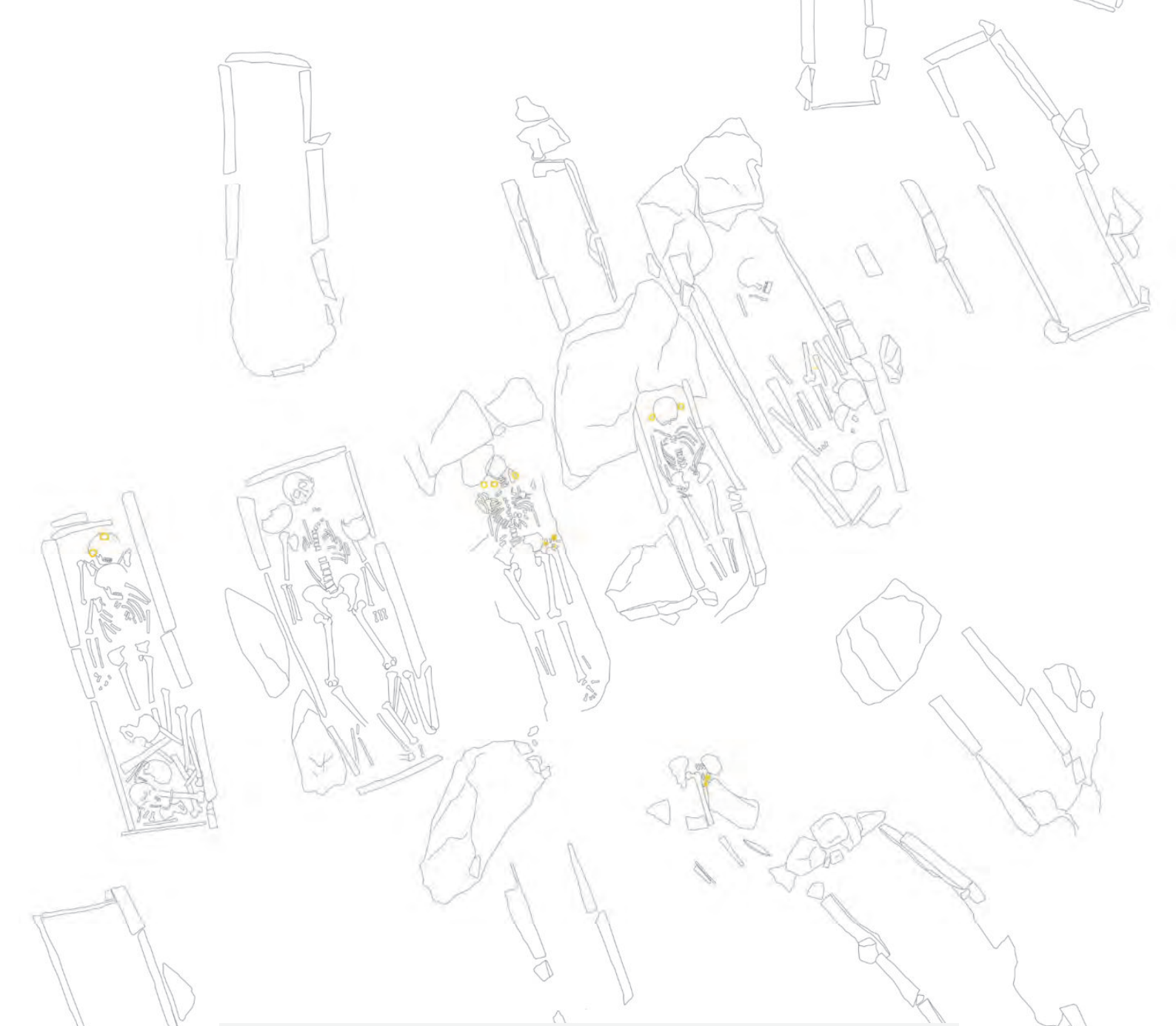
Podría darse el caso de que, en su origen, la superficie del terreno empleada como espacio funerario fuera utilizada por diferentes familias o grupos que hicieran uso de áreas distintas para inhumar a sus allegados. Algunas de las sepulturas serían reutilizadas con el paso del tiempo, mientras que las nuevas tumbas también pudieron construirse en los

espacios disponibles del terreno, lo que conduciría a que estructuras edificadas con una amplia diferencia temporal se hallaran próximas entre sí.

A esto debemos sumar el hecho de que han sido identificadas sepulturas relativamente alejadas del conjunto, como lo es la núm. 18 en la pendiente de la zona norte. Lo cual está indicando que la superficie, a pesar del desnivel, era aprovechada en su totalidad, e igualmente, que la visión que tenemos del área funeraria es incompleta. De esta última tumba no fue recuperado ningún resto óseo o material que permita su datación, lo que habría sido de gran utilidad, pues desconocemos si fue construida en la primera fase o segunda de la necrópolis, o incluso si corresponde a un momento anterior o posterior.

Existe la posibilidad de que el espacio de enterramiento fuera utilizado en el siglo V d. C., si bien, no hemos identificado materiales de esta cronología o diferencias en la arquitectura funeraria que permitan sustentar esta propuesta. Solo la ampliación de la muestra datada mediante radiocarbono esclarecería esta cuestión.

Por otro lado, viene a colación mencionar que hay piezas recuperadas de las estructuras funerarias, en particular adornos como aretes, brazaletes y anillos (salvo algunas excepciones) que, dadas sus características, no aportan información sobre una cronología en concreto. Son materiales que se identifican con frecuencia en los cementerios del sur peninsular, y por ello también sería de gran utilidad que fueran objeto de un estudio en detalle. Existen clasificaciones efectuadas para diversos yacimientos puntuales, pero no una que comprenda un volumen de materiales y contextos de hallazgo elevado. Esperamos poder profundizar en ello en un futuro y retomar el estudio topocronológico del Cortijo del Chopo una vez que se disponga de mayor información.



Capítulo 5

Análisis del material metálico y el ámbar

En el presente capítulo exponemos y discutimos los resultados obtenidos de los análisis que hemos efectuado a una selección de piezas elaboradas en metal y en ámbar con el objetivo principal de obtener información sobre su composición química y procedencia. Lo cual complementa el estudio llevado a cabo en el capítulo 4. En este, además, exponemos un estado de la cuestión sobre la investigación que se ha desarrollado en la península ibérica en relación a las características del metal y circulación del ámbar, y recogemos los estudios preocupados en analizar materiales similares de diferentes contextos de la Antigüedad tardía. Parte de los resultados han sido publicados recientemente en Vallejo-Casas *et al*. (2024a y 2024b).

5.1 Resultados del análisis de fluorescencia de rayos X (pFRX) e isótopos de plomo

5.1.1 Historiografía de los análisis arqueometalúrgicos efectuados a materiales de la Antigüedad tardía

Es evidente que la indumentaria desempeñó un papel relevante en la construcción de las identidades durante la Antigüedad tardía y resulta de especial interés estudiarla en detalle. Como hemos aludido en el capitulo introductorio, desde comienzos del siglo XX, en la península ibérica comenzaron a publicarse numerosos trabajos sobre esta materia, como por ejemplo los de Götze (1907), Åberg (1922), Zeiss (1934, 1936), Reinhart (1947) y Palol (1950a). A partir de la década de los ochenta en particular son de destacar los estudios de G. Ripoll (1985, 1986, 1987, 1991, 1993, 1998), si bien recientemente, son numerosos los autores que han abordado desde diferentes perspectivas el estudio de la indumentaria.

En esta línea, la Arqueometalurgia ha realizado grandes aportes a la investigación de estos materiales. Al margen de un par de aretes procedentes de las sepulturas “visigodas” identificadas en Almizaraque (Cuevas de Almanzora, Almería) analizados y publicados por L. Siret (1906: 89-90), los primeros análisis efectuados sobre elementos de adorno de los siglos V-VII d. C. en la península ibérica se sucedieron en la década de 1980. Concretamente, el primer trabajo llevado a cabo fue el estudio sobre la necrópolis de El Carpio de Tajo (Toledo), que solicitó G. Ripoll con la intención de desarrollar una investigación multidisciplinar que aportara el mayor número de datos posibles sobre el periodo visigodo y que tuviera como base el conjunto de objetos del citado cementerio (Ripoll, 1985: 229). En este, se efectuaron un análisis espectrográfico no destructivo por Fluorescencia de Rayos-X y uno metalográfico que permitieron conocer la composición de las aleaciones metálicas de 51 piezas, así como identificar las fases del proceso metalúrgico y artesanal utilizado para la fabricación de seis de ellas que planteaban evidentes dudas acerca del proceso de manufactura (Ripoll, 1985: 229; Rovira Llorens y Sanz 1983: 61; 1986: 84). Este supuso un punto de partida para los sucesivos estudios interesados en la Antigüedad tardía y que se han efectuado durante los últimos cuarenta años.

En 1982 comenzó el proyecto "Arqueometalurgia de la Península Ibérica", con el objetivo de estudiar la tecnología metalúrgica durante la Prehistoria y acrecentar los datos existentes en el país. Se efectuaron aproximadamente 24.000 análisis de composición por fluorescencia de rayos X (FRX) y 900 metalografías (Rovira Llorens y Montero Ruiz, 2018: 223); tratándose así de la entidad que mayor volumen de piezas ha examinado en la Península. A pesar del interés mantenido en el proyecto hacia la primera metalurgia, también se realizaron análisis a una gran variedad de materiales de diversos periodos cronológicos, incluyendo 618 piezas de la Antigüedad tardía (Rovira Llorens y Montero Ruiz, 2018: 231, tabla 4).

Durante los años 1980 y en adelante, la cifra de trabajos sobre metales arqueológicos del periodo que nos ocupa y que incorporan la realización de análisis arqueometalúrgicos se ha incrementado. No obstante, los objetivos perseguidos y el tipo de técnicas empleadas difieren. Siendo las más frecuentes, la fluorescencia de rayos X (FRX) y microscopio electrónico de barrido (MEB), que son utilizadas, en ocasiones, en conjunto con la de espectroscopia de rayos X de energías dispersivas (EDS) y los exámenes metalográficos. También hay diferencias en cuanto al tipo de objeto analizado y su cronología, que oscila entre los siglos IV al VII d. C. Además, por problemas derivados del estado de conservación de las piezas y de la legislación que las protege, una gran parte de los análisis fueron realizados sobre la pátina de las piezas y no en el núcleo metálico, lo que supone un escollo para comparar los diferentes conjuntos examinados.

Los elementos de adorno de la Antigüedad tardía que han suscitado mayor interés fuera de la Península han sido los que presentan su superficie decorada con diversas técnicas y fueron elaborados con metales nobles principalmente (Périn *et al*., 2005; Horváth *et al*., 2013). Los estudios que se han centrado en estos materiales han demostrado tener especial interés por la procedencia y afinidades de los talleres en los que fueron elaboradas determinadas piezas de orfebrería policromada (Horváth *et al*., 2009), así como por el origen de los granates que las componen (Calligaro *et al*., 2007; Horváth y Bendo, 2011; Calligaro y Périn, 2019, 2022). En lo que concierne al territorio hispano, no contamos con estudios para los materiales del periodo que hayan tratado tales cuestiones. No obstante, han sido efectuados más de medio millar de análisis a objetos de aleación de base cobre, en su gran mayoría ornamentos (Rovira Llorens, 2017: 255), aportando así un abundante volumen de datos relativos al conjunto de adornos elaborados en el material metálico más generalizado en el periodo, que contrasta con la que disponemos en otras áreas geográficas.

A propósito de este tipo de piezas, actualmente resulta de gran interés la línea de investigación interesada por el papel de los metales reciclados en la elaboración de nuevos objetos. Ejemplo de ello son los trabajos desarrollados por Fleming (2012), Pollard (2018) y Pollard *et al*. (2015) para el área de Gran Bretaña, y los de Montero Ruiz y Orejas (2018) en la península ibérica. También está adquiriendo un papel relevante los estudios preocupados por el color y apariencia de las aleaciones, como el efectuado por Baker

(2013). Dos temáticas de lo más interesantes por cuestiones que trataremos más adelante cuando expongamos e interpretemos los datos del Cortijo del Chopo.

En las siguientes fig. 5.1 y tabla 5.1 se sintetizan los yacimientos de cronología tardoantigua que han sido objeto de un análisis arqueometalúrgico y que presentamos según la fecha de su publicación (que no coincide en todos los casos con la de realización de los análisis).

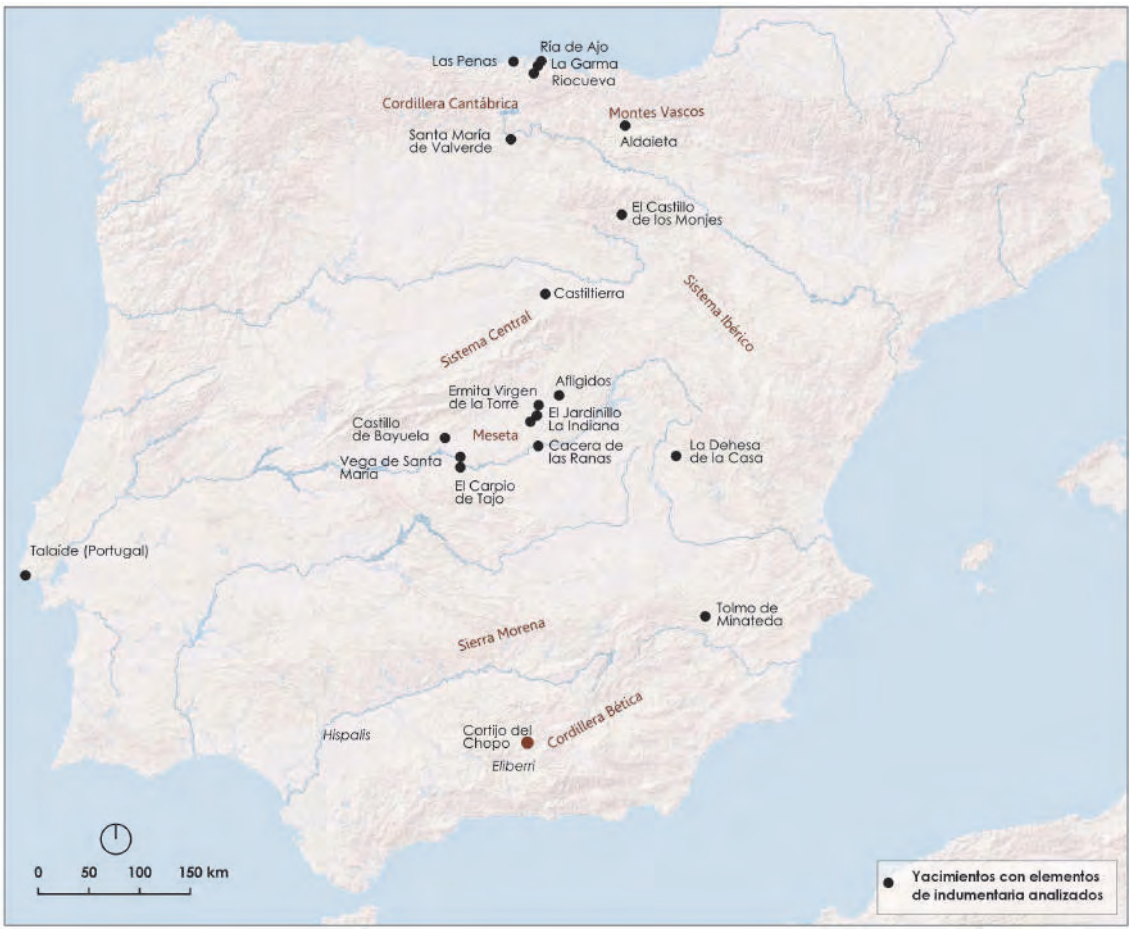


Figura 5.1. Mapa con los yacimientos mencionados en este trabajo, en los que elementos de indumentaria han sido objeto de análisis arqueometalúrgicos (imagen de relieve: © Esri).

Como es posible advertir, la mayoría de los materiales analizados en la Península proceden de contextos funerarios. La antigua provincia de *Carthaginensis* y, en concreto, en la cuenca hidrográfica del río Tajo, entre las Sierras de Gredos y Guadarrama y los Montes de Toledo, se encuentra el área en la que ha sido examinados el mayor número de piezas de indumentaria de la Antigüedad tardía. Son las procedentes de las necrópolis de El Carpio de Tajo (Toledo) (Rovira Llorens *et al*., 1983; Rovira Llorens y Nájera; 1985, Rovira Llorens, 1987; Informe inédito 1989, 2007, 2009), Vega de Santa María (Montero Ruiz, 1996), Castillo de Bayuela (Informe Inédito), Cacera de las Ranas (Ardanaz, 2000), Torrejón de Velasco, La Indiana (Pinto, Madrid) (Morín de Pablos *et al*., 2006), El Jardinillo (Blasco Bosqued y Gómez Ramos, 2001), Ermita Virgen de la

Torre (Gutiérrez *et al*., 2014), Camino de los Afligidos (Alcalá de Henares, Madrid) (Rovira Llorens *et al*., 1989), Castiltierra (Segovia) (Ballester, 1995; Rovira Llorens, 2017; Montero Ruiz, 2017) y, más alejada en la zona centro-oriental de la provincia, la de La Dehesa de la Casa (López Requena y Barroso Cabrera, 1994). A esta área geográfica se suma el norte del Sistema Ibérico (Tejado Sebastián, 2010), una zona próxima a la Cordillera Cantábrica (Gutiérrez Cuenca y Hierro Gárate, 2021) y los Montes Vascos (Azkarate, 1999), así como el sureste peninsular (Pascual Martínez, 2016), y el área portuguesa (Cardoso *et al*., 1995). Además, han sido analizados varios objetos de adorno de procedencia desconocida (Rovira Llorens, 1987; Ballester Gómez, 2019, 2020).

Yacimiento/ lugar de procedencia	Tipo de material	Nº análisis y/o piezas examinadas	Referencias
Sepulturas "Visigodas" de Almizaraque (Cuevas de Almanzora, Almería)	Aretes	2 piezas (2 análisis)	Siret, 1906
Necrópolis El Carpio de Tajo (Toledo)[36]	Elementos de indumentaria variados	51 piezas (78 análisis)	Rovira Llorens y Sanz, 1983, 1985, 1986
Necrópolis de Afligidos (Alcalá de Henares, Madrid[37])	Elementos de indumentaria variados	54 análisis	Rovira LLorens *et al*. 1989
Materiales del Museo Lázaro Gualdiano (Madrid)[38]	Broches de cinturón	5 piezas (18 análisis)	Rovira Llorens, 1987
Castillo Bayuela, Museo de los concilios (Toledo)	Fíbula aquiliforme y broche de cinturón	2 piezas (6 análisis)	Comunicación de E. García Alonso ‹1988-89›
Tesorillo de Villafafila (Zamora)	Tres cruces de oro, un recipiente y un vástago de latón y bronce.	10 análisis	Montero *et al*. 1990
Necrópolis de Talaide (Cascais, Portugal)	Materiales de adorno	24 piezas	Guerra *et al*. 1992; Cardoso *et al*. 1995
Necrópolis la Dehesa de la Casa (Cuenca)	Dos aretes	-	López-Requena y Barroso Cabrera, 1994
Necrópolis de Castiltierra (Segovia)	Fragmentos de un broche de cinturón	3 muestras (6 análisis)	Ballester, 1995
Necrópolis de Vega de Santa María (Mesegar de Tajo, Toledo)	Elementos de indumentaria variados	57 piezas (no todas publicadas)	Montero Ruiz, 1996
Necrópolis de Aldaieta (Álava)	Hebillas y hebijones	7 análisis	Azkarate, 1999

[36] De este cementerio, además, se efectuaron varios análisis que no se encuentran publicados y que forman parte de informes inéditos del Instituto del Patrimonio Cultural de España. Posteriormente también se analizaron tres piezas con motivo de su restauración y que se encuentran inéditas (según los informes que agradecemos a E. García Alonso).

[37] De Alcalá de Henares también existe una alusión (Méndez y Rascón, 1989: 100) que indica que hay datos metalúrgicos de materiales de la necrópolis de Equinox, sin embargo, no hemos logrado comprobar si tal examen llegó a efectuarse.

[38] Conjunto cerrado de materiales de procedencia desconocida (Madrid).

Tesoro de Guarrazar (Guadamur, Toledo)	Coronas, cruces, cadenas, elementos colgantes, etc.	103 análisis	Perea *et al*. 1999; Guerra *et al*. 2007; García *et al*. 2014
Necrópolis de Cacera de las Ranas (Aranjuez, Madrid)	Elementos de indumentaria variados	119 análisis	Ardanaz, 2000
Necrópolis de El Jardinillo y Daganzo de Arriba (Museo San Isidro, Madrid)	Hebilla y colador	2 análisis	Blasco Bosqued y Gómez Ramos, 2001
Necrópolis de La Indiana (Pinto, Madrid)	Hebillas de cinturón, anillos y cuchillos	(Inédito)	Morín *et al*. 2006: 578
Yacimiento El Castillo de los Monjes (Lumbreras, La Rioja)	Elementos de indumentaria variados	15 análisis	Tejado Sebastián, 2010
Tesoro de Torredonjimeno (Jaén)	Cruces, cadenas, elementos colgantes, letras, etc.	-	Perea, 2009 García *et al*. 2014.
Ermita Virgen de la Torre (Vicálvaro, Vallecas, Madrid)	Broche con hebijón	1 pieza (2 análisis)	Gutiérrez *et al*. 2014
Santa María de Mijangos (Burgos)	Clavos de dos sepulturas	-	Lecanda Esteban, 2016
Riocueva y La Garma (Cantabria)	Anillo, broche, hebijón, cadena de eslabones en forma de ocho que podrían formar parte de un cinturón	-	Hierro Gárate y Gutiérrez 2015: 213-214; Hierro Gárate *et al*. 2017: 148
Tolmo de Minateda (Hellín, Albacete)	Toréutica	25 piezas	Pascual Martínez, 2016
Necrópolis de Castiltierra (Segovia)[39]	Elementos de indumentaria variados	200 piezas (251 análisis)	Rovira Llorens, 2017
Necrópolis de Castiltierra (Segovia)	Broches	5 piezas (9 análisis)	Montero Ruiz, 2017
Necrópolis El Carpio de Tajo (Toledo)	Fíbulas	-	García Alonso, 2017
Procedencia desconocida	Chatón de anillo	1 pieza (2 análisis)	Ballester Gómez, 2019
Procedencia desconocida	Dos chatones de anillos	2 piezas (5 análisis)	Ballester Gómez, 2020
Santa María de Valverde, Ría de Ajo, cueva de las Penas (Cantabria)	Broches de cinturón	3 piezas (3 análisis)	Gutiérrez y Hierro Gárate, 2022

Tabla 5.1. Estudios que han efectuado análisis (mediante técnicas variadas) a materiales metálicos de cronología tardoantigua.

[39] De esta necrópolis también fueron analizados dos aretes de oro, así como se realizaron radiografías a varias piezas con motivo de su restauración (Díaz Martínez y Ruiz Rivero, 2017: 191-194).

No obstante, la cifra de materiales estudiados es solo una parte del total recuperado y proceden en su mayoría de contextos funerarios de un área geográfica muy concreta. Así pues, con la realización de este estudio sobre el conjunto de materiales procedentes de Granada, territorio próximo al límite oriental de la *Baetica*, esperamos contribuir en la construcción de una visión más completa de la indumentaria del periodo.

Por otra parte, viene a colación mencionar la existencia de otros análisis efectuados a materiales de cronología próxima y que aportan información de interés y utilidad para el estudio del conjunto tardoantiguo. Dentro de una horquilla temporal amplia (VII-X d. C.) se hallan varios fragmentos de cobre procedentes de la Cova G (Arbolí, Tarragona) que han sido analizados recientemente (Monjo *et al*., 2020). Mientras que también se posee datos relativos a cuatro flanes de metal de función que formaban parte del depósito de materiales del Collet de Sant Antoni de Calonge de Gerona (Palol, 1950b: 72), sobre el que hablaremos más adelante. En principio, no existe un trabajo preocupado en aunar la información resultante de los diferentes estudios y la haya puesto en relación. Como hemos advertido, la técnica empleada no ha sido la misma en todos los casos, y de forma generalizada los análisis no se han efectuado sobre el núcleo metálico, por lo que los datos que puede aportar cada uno son distintos e imposibilitan en algunos casos la comparativa.

Además de estos estudios, consideramos oportuno señalar la existencia de otros que, en este caso, se han efectuado a materiales del siglo IV-V d. C. Es el caso de un broche de tipo Simancas y varias piezas de hierro procedentes de Fuentespreadas (Zamora) y Getafe (Madrid) (Madroñero, 1985; Aurrecuechea, 1999), y el de varios broches tipo Bienvenida del yacimiento La Bienvenida (Almodóvar del Campo, Ciudad Real) (Aurricuechea, 1986; 1999). A los que se suman algunos de los materiales recuperados de las sepulturas de la necrópolis de La Cruz de Cristo (Malagón, Ciudad Real), como objetos litúrgicos y pesas de red de plomo de un conjunto habitacional estructural (Fernández Calvo, 2016). Las leyes de Osuna (Sevilla), del mismo modo fueron objeto de un análisis que permitió conocer su composición química (Caballos *et al*., 2006), así como un osculatorio, arandela, cuchillo, asa y clavos del yacimiento de El Castillón (Santa Eulalia de Tábara, Zamora) (Sastre *et al*., 2010; 2011a; 2011b). Piezas variadas como un caldero, cuenco, dos apliques de cinturón, espada con remaches, varias hebillas, un amuleto y un cuenco y cuchara, procedentes de una tumba hallada en Torrejón de Velasco (Madrid), también fueron objeto de un estudio arqueométrico (García-Vuelta *et al*., 2012; 2013). Así como lo fue una barra de acero y dos clavos de la necrópolis asociada a una basílica paleocristiana de Santa María de los Reyes Godos (Traspaderne, Burgos) (Lecanda, 2016).

Por otra parte, son varios los conjuntos de monedas cuya cronología se adecua al periodo que nos ocupa y que han sido objeto de examen arquemetalúrgico. Destacamos entre estos, la serie monetal de El Bovalar (Segria, Lérida) cuyo análisis metalográfico solicitó P. de Palol (1986); el tesorillo de monedas de El Pedregal (Chantada, Lugo) analizadas dentro del marco del proyecto mencionado Arqueometalurgia de la Península Ibérica

(Álvarez González *et al*., 2006); o el medio centenar de monedas procedentes mayoritariamente de la Cornisa del Aljarafe (Palomares del Río, Saleras, Sevilla) (Fernández Flores *et al*., 2013).

En lo que respecta al sur peninsular, en principio, no hemos logrado recopilar mayor información que el citado conjunto numismático sevillano o el par de aretes procedentes de Almizaraque, no obstante, sí se han efectuado análisis a piezas de cronología posterior como, por ejemplo, a varios terminales de cinturón de época carolingia que pertenecían a la colección de Maguncia (Schulze-Dörrlamm, 2009).

Las piezas de indumentaria de los siglos V-VIII d. C., permiten obtener una visión más amplia de la actividad metalúrgica de este periodo. Así, por ejemplo, materiales anglosajones y merovingios, en su gran mayoría broches y hebillas de cinturón, también han sido objeto de numerosos análisis (p. ej. Périn *et al*., 1985, 2005; Mortimer, 1990; Blades, 1995; Fernandes, 2009; Baker, 2013; Pollard *et al*., 2015; Saussus *et al*., 2017; Cartron y Castex, 2018), aportando datos de gran interés.

El rasgo que caracteriza la metalurgia tardoantigua, según Rovira Llorens (2017), es la gran variedad de aleaciones metálicas empleadas en la manufactura de los objetos, entre las que abundan las aleaciones ternarias Cu-Sn-Pb y cuaternarias Cu-Sn-Pb-Zn. Ocupan un lugar destacado los latones, mientras que son relativamente escasas las piezas de bronce binario Cu-Sn (Rovira Llorens *et al*., 1989).

Sobre la metalurgia peninsular, asimismo, han profundizado Montero Ruiz y Orejas (2018), con un análisis comparativo entre la practicada en Hispania frente a la de Britania (Pollard *et al*., 2015). En cifras concretas, respecto a época altoimperial, destaca un ligero repunte en la presencia de latones y latones plomados (26 %), así como de las aleaciones cuaternarias (30 %). En la metalurgia anglosajona, al contrario, predomina este último tipo de aleación (75 %) y es significativa la mínima cantidad de latones y latones plomados (ambos aprox. 1.3 %). Las diferencias son también notables en cuanto a la proporción de impurezas presentes en los metales y aleaciones usadas en ambas zonas (Montero Ruiz y Orejas, 2018), aspectos en los que profundizaremos más adelante.

En los sucesivos párrafos, por ende, se presentan los análisis de fluorescencia de rayos X (pFRX) y de isótopos de plomo practicados sobre materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, con el objetivo de conocer en mayor profundidad la composición química y procedencia de los objetos; es decir, el proceso de fabricación y características de estos. También pretendemos poder contribuir al conocimiento de las prácticas metalúrgicas del sureste de la península ibérica que, como hemos apuntado, no son conocidas en profundidad debido a la escasez de trabajos sobre el tema en cuestión.

5.1.2 Resultados e interpretación del análisis de fluorescencia de rayos X

En el presente estudio exponemos 80 análisis de composición efectuados a una muestra seleccionada del conjunto de objetos metálicos documentados en el Cortijo del Chopo. Estos incluían 22 anillos (100 % del total hallados), 4 engastes de anillos (80 %)[40], 14 aretes (100 %), 6 engastes y "cestas" que forman parte de aretes (85 %), 3 pequeños aros (75 %), 5 brazaletes (83 %), 4 componentes de cinturones (66 %), 16 alfileres y 1 engaste de alfiler (34 %), y 3 objetos indeterminados (100 %). Además, creímos oportuno analizar dos pequeñas placas que envolvían el extremo romo de dos aretes, dado que, a pesar de que formaran parte del propio pendiente, se trataban de piezas distintas a este (fig. 5.2).

Se analizaron todos los brazaletes, sin embargo, debido a las dificultades para eliminar la pátina en uno de ellos (DJ00116), se detectaron altos niveles de elementos no aleantes, por lo que los resultados de esta muestra se consideraron poco fiables y no se han incluido en el estudio que hemos efectuado del conjunto. Los objetos restantes no pudieron analizarse porque se recuperaron recientemente durante el estudio antropológico. En el caso concreto de los alfileres, se realizó una selección de piezas debido al elevado número de ellos, pero que fue representativa del volumen hallado en cada sepultura.

No obstante, antes de profundizar en el estudio, viene a colación volver a señalar que para la toma de muestras procedimos a eliminar la pátina de las piezas mediante el pulido de un área reducida, con la intención de alcanzar la superficie metálica inalterada. Puesto que, con el método de XRF, ésta se analiza con una penetración de escasas fracciones de milímetro. Los objetos metálicos a lo largo del tiempo presentan cambios en la composición de su superficie debido al proceso de corrosión sufrido y a fenómenos de difusión interna, entre otros, que producen irregularidades o transformaciones regionales en la masa metálica. Este hecho influye en que la fiabilidad de los resultados obtenidos no dependa únicamente de las condiciones en las que se realicen las analíticas, sino que lo hagan también del propio comportamiento de los metales ante los factores de corrosión (Rovira Llorens y Sanz, 1985: 231). En lo relativo al zinc, de especial interés en este trabajo, los análisis pueden ser engañosos debido al fenómeno conocido como "dezincification", en el que dicho componente puede perderse totalmente de la superficie de un bronce Craddock (1978: 4). Los factores expuestos, han influido en la decisión de eliminar la pátina de las zonas a radiar, para poder alcanzar la superficie metálica inalterada de todas las piezas, ya que es conocida la importancia de hacerlo (Rovira Llorens y Sanz, 1985: 231).

[40] Recientemente hemos publicado que se documentaron un total de seis engastes de anillos (Vallejo-Casas *et al*. 2024b: 3), no obstante, se tratan de cinco, y de los cuales hemos analizado cuatro.



Figura 5.2. Planta de la necrópolis del Cortijo del Chopo con indicación de las sepulturas con materiales de aleación de base cobre analizados.

5.1.2.1 Composición química elemental

Los resultados de los análisis de composición muestran una gran variedad de elementos de aleación, con una gran variabilidad en los contenidos de Pb (hasta el 14.1 %), Sn (hasta el 21.2 %) y Zn (hasta el 23.6 %), así como impurezas de Ni (hasta el 0.76 %), As (hasta el 1.4 %), Sb (hasta el 2.65 %) Ag (hasta el 1.19 %) y Fe (hasta el 1.97 %) (tabla 5.2). Sólo 6 alfileres (7.5 % del conjunto de piezas analizadas) pueden clasificarse como cobres (Sn, Pb y Zn < 2 %). Los resultados que presentamos se encuentran publicados en Vallejo-Casas *et al.* (2024b).

Aleación	ID	Material	Fe	Ni	Cu	Zn	As	Ag	Sn	Sb	Pb
Latón	301	Arete	0.13	<LOD*	74.8	23.6	<LOD	<LOD	0.06	<LOD	0.91
	DJ00108	Anillo	0.17	0.15	78.1	20.9	<LOD	<LOD	0.11	<LOD	0.41
	DJ00169	"Cestilla"	0.15	0.15	77.3	20.7	<LOD	<LOD	1.45	0.15	<LOD

	Sep. 45	Engaste de anillo	0.20	0.20	76.4	20.3	<LOD	<LOD	1.05	0.39	<LOD
	DJ00120 (2)	Plaquita que envuelve el final de un arete	0.14	0.09	78.5	20.3	<LOD	<LOD	0.45	<LOD	0.30
	DJ00119	Arete	0.03	0.07	80.2	19.0	0.09	<LOD	0.17	0.04	0.36
	DJ00233	Anillo	0.14	0.13	78.9	18.7	0.05	<LOD	1.81	<LOD	0.11
	DJ00103	Arete	0.60	0.16	77.8	18.3	<LOD	<LOD	1.74	0.09	1.01
	DJ00136	Arete	0.10	0.09	81.9	17.3	0.09	<LOD	0.36	0.02	0.10
	DJ00118	Arete	0.17	0.10	80.7	17.1	<LOD	<LOD	0.87	0.05	0.87
	40014	Anillo	0.13	0.12	81.2	16.3	<LOD	<LOD	1.62	<LOD	0.54
	DJ00164	Aplique de cinturón	0.10	0.04	83.2	16.1	0.08	<LOD	<LOD	<LOD	0.04
	DJ00117	Arete	0.15	0.18	81.7	15.8	<LOD	<LOD	0.95	<LOD	0.89
	DJ00120	Arete	<LOD	0.07	82.4	15.4	<LOD	<LOD	0.20	0.05	0.29
	DJ00138	Anillo	0.18	0.12	82.2	15.4	<LOD	<LOD	0.97	<LOD	1.04
	DJ00153	Anillo	0.27	0.17	83.5	15.4	<LOD	<LOD	0.48	<LOD	0.11
	10006	Engaste de anillo	0.17	0.21	82.2	15.0	<LOD	<LOD	0.81	0.42	<LOD
	20004	Fragmento de metal indeterminado	0.19	<LOD	84.8	13.9	<LOD	<LOD	0.58	0.08	0.48
	DJ00161 (3)	Alfiler	0.09	0.08	85.2	13.9	0.08	<LOD	0.45	<LOD	0.10
	DJ00166	Anillita	0.14	0.08	83.8	13.6	<LOD	<LOD	1.99	<LOD	0.29
	DJ00150	Engaste de arete	0.21	0.18	83.6	12.8	<LOD	<LOD	1.90	0.07	0.99
	DJ00150	"Cestilla"	0.14	0.14	87.1	10.2	<LOD	0.21	1.18	0.06	0.90
	DJ00105	Arete	0.15	0.07	87.7	8.75	<LOD	<LOD	1.93	0.05	1.14
Aleación ternaria	DJ00168	Anillita	0.12	0.05	77.6	18.1	<LOD	<LOD	2.89	0.06	0.65
	DJ00134	Anillo	0.31	0.06	79.8	16.8	<LOD	<LOD	2.55	0.23	0.24
	Sep. 33	Engaste de arete	0.21	0.12	76.9	15.9	<LOD	<LOD	2.68	0.25	0.30
	DJ00132	Anillo	0.24	0.12	81.8	14.4	<LOD	<LOD	2.05	0.06	1.27
	DJ00149	Engaste de arete	0.16	0.20	83.8	11.0	<LOD	0.44	2.20	0.27	1.79
	DJ00152	Anillo	0.10	<LOD	85.7	11.0	<LOD	<LOD	2.20	0.11	0.81
	DJ00129	Alfiler	0.41	0.11	79.6	10.2	<LOD	<LOD	2.75	<LOD	1.72
	DJ00142	Anillo	0.31	0.13	83.9	10.0	<LOD	<LOD	3.79	0.09	1.66
	DJ00137	Anillo	0.19	0.11	84.3	9.38	<LOD	<LOD	4.28	0.11	1.65
	DJ00161 (4)	Alfiler	0.06	0.29	85.9	9.18	0.43	<LOD	3.90	<LOD	0.17
	DJ00143	Anillo	0.15	0.06	85.9	8.80	<LOD	<LOD	3.75	0.11	1.18
	DJ00140	Anillo	0.11	<LOD	86.6	8.44	<LOD	<LOD	3.13	0.07	1.52
	DJ00114	Brazalete	0.73	<LOD	83.9	8.36	0.23	<LOD	5.92	0.20	0.23
	4402-4	Alfiler	0.20	0.07	86.3	7.51	<LOD	<LOD	4.44	<LOD	1.15
	DJ00113	Brazalete	0.27	<LOD	86.4	6.77	0.23	<LOD	5.56	0.21	0.21
Bronce	DJ00139	Anillo	<LOD	<LOD	78.1	<LOD	<LOD	<LOD	21.2	0.16	0.40
	DJ00135	Anillo	0.46	<LOD	79.8	<LOD	<LOD	<LOD	18.1	<LOD	<LOD
	DJ00110	Brazalete	0.13	0.08	87.4	<LOD	<LOD	<LOD	11.7	<LOD	0.15
	DJ00131	Anillo	0.12	<LOD	88.3	<LOD	0.28	<LOD	11.0	<LOD	0.13
	40014 (1)	Engaste de anillo	0.07	<LOD	89.3	<LOD	0.04	<LOD	10.3	0.08	0.03
	DJ00112	Arete	0.32	<LOD	89.0	<LOD	0.08	<LOD	9.89	0.12	0.36
	DJ00141	Anillo	0.07	<LOD	90.5	<LOD	0.04	<LOD	9.11	0.06	0.08
	DJ00130	Anillo	0.28	<LOD	91.6	<LOD	<LOD	<LOD	7.61	0.11	0.32
	DJ00161 (2)	Alfiler	0.94	<LOD	90.8	<LOD	<LOD	<LOD	6.98	<LOD	0.30
	4402-2	Alfiler	0.09	0.03	95.1	0.19	<LOD	<LOD	3.29	0.09	1.13
	DJ00124	Alfiler	0.15	<LOD	93.2	1.49	<LOD	0.23	2.83	0.12	1.92
	4402-1	Alfiler	0.26	<LOD	88.9	<LOD	<LOD	<LOD	2.63	0.11	1.19

	DJ00161 (1)	Alfiler	0.16	<LOD	95.5	0.16	<LOD	<LOD	2.29	0.16	1.02
Bronce plomado	DJ00109	Anillo	0.31	<LOD	83.1	0.37	<LOD	<LOD	11.1	0.10	4.95
	DJ00154	Fragmento de metal indeterminado	0.15	<LOD	84.6	<LOD	<LOD	0.33	7.83	<LOD	3.23
	DJ00133	Anillo	0.54	<LOD	87.4	0.65	0.35	<LOD	7.40	0.76	2.67
	DJ00102	Hebilla	<LOD	<LOD	79.5	<LOD	<LOD	<LOD	6.27	0.06	14.1
	DJ00099	Anillo	0.05	0.23	85.1	<LOD	<LOD	<LOD	6.14	0.33	8.01
	DJ00122	Brazalete	0.19	<LOD	84.8	0.39	<LOD	<LOD	5.55	0.10	8.44
	DJ00100	Arete	0.33	<LOD	86.6	0.73	1.40	<LOD	5.27	0.20	5.36
	DJ00111	Hebilla	0.09	<LOD	88.5	1.30	<LOD	<LOD	3.49	0.06	5.61
	DJ00161 (6)	Alfiler	0.12	<LOD	92.7	1.69	<LOD	<LOD	2.77	0.13	2.39
	DJ00107	Anillo	0.51	0.18	94.0	0.39	<LOD	<LOD	2.07	0.07	2.69
Aleación ternaria plomada	DJ00117 (2)	Plaquita que envuelve el final de un arete	0.13	0.11	75.3	13.4	<LOD	<LOD	4.41	<LOD	6.53
	DJ00167	Anillita	0.19	0.14	78.3	13.3	<LOD	<LOD	4.56	0.07	3.29
	DJ00127	Arete	0.15	<LOD	84.9	10.3	<LOD	<LOD	2.08	0.06	2.37
	DJ00144	Engaste de anillo	1.97	0.76	63.3	10.2	<LOD	1.19	12.7	2.65	4.22
	DJ00149	"Cestilla"	0.20	0.14	78.5	9.36	<LOD	0.63	6.49	0.28	4.40
	DJ00128	Arete	0.19	<LOD	85.8	8.83	<LOD	<LOD	2.19	0.05	2.78
	DJ00106	Arete	0.15	0.09	81.1	7.56	0.18	<LOD	8.47	0.04	2.10
	DJ00104	Arete	0.17	0.06	76.2	6.19	0.38	<LOD	11.4	0.05	5.04
	DJ00161 (5)	Alfiler	0.16	0.07	86.8	6.09	<LOD	<LOD	4.30	0.07	2.43
	DJ00160	Hebilla	0.17	0.05	81.2	2.99	<LOD	<LOD	6.48	0.10	8.92
Cobre	4402-3	Alfiler	<LOD	<LOD	99.6	<LOD	0.19	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
	DJ00126	Alfiler	0.19	0.20	97.8	<LOD	<LOD	<LOD	0.73	<LOD	0.41
	4402-6	Alfiler	0.19	0.21	97.5	<LOD	0.33	<LOD	<LOD	<LOD	0.13
	4402-5	Alfiler	0.12	<LOD	97.4	<LOD	<LOD	<LOD	1.26	0.09	0.87
	4402	Engaste de alfiler	0.26	<LOD	97.3	<LOD	<LOD	<LOD	0.82	0.05	1.38
	DJ00170	Alfiler	0.17	<LOD	97.3	<LOD	<LOD	<LOD	1.68	0.04	0.75
Latón plomado	DJ00121	Ring	1.15	<LOD	79.5	14.1	<LOD	<LOD	1.28	0.06	3.12
	DJ00101	Anillo	0.19	0.13	80.7	12.1	<LOD	<LOD	1.72	0.04	3.73
	DJ00115	Brazalete	0.16	<LOD	92.5	2.85	<LOD	<LOD	1.64	0.05	2.72

*LOD: Límite de detección

Tabla 5.2. Resultados del análisis por fluorescencia de rayos X (pFRX) clasificados por tipo de aleación (valores en %).

Para la clasificación de las aleaciones basadas en cobre, varios autores han considerado diferentes umbrales de los elementos de aleación: mientras que Pollard *et al*. (2015) establecieron el valor de corte en el 1 %, Gaudenzi y Martinón-Torres (2016) o Rovira Llorens (2017), por ejemplo, lo elevaron hasta el 2 % (y es el que se ha utilizado en la mayor parte de los estudios efectuados sobre conjuntos tardoantiguos hispanos). Aunque estos límites pudieran parecer arbitrarios, hemos seguido los criterios de clasificación aplicados por estos últimos autores, ya que el 2 % es lo suficientemente alto como para excluir aportes naturales de Zn, Pb o Sn procedentes del propio mineral de cobre. Sin embargo, desde el punto de vista de que la concentración de determinados elementos de

aleación en un objeto específico depende de la historia de la vida (biografía) del objeto, este umbral puede ser de alguna manera artificial cuando se trata de metal reutilizado, como se discute más adelante. Y la presencia de bajas cantidades de un elemento de aleación puede ser el resultado de la reutilización de metales, más que de la intencionalidad explícita de producir una aleación.

Los límites utilizados para la clasificación, por ende, son los siguientes:

- *Cobre*: Zn, Sn, Pb < 2 %
- *Cobre con plomo*: Pb > 2 % y Zn, Sn < 2 %
- *Bronce binario*: Sn > 2 % y Zn, Pb < 2 %
- *Bronce con plomo*: Sn, Pb >5 % y Zn < 2 %
- *Bronce cuaternario*: Zn, Sn, Pb > 2 %
- *Latón*: Zn > 2 % y Sn, Pb < 2 %
- *Latón con estaño*: Zn, Sn > 2 %
- *Latón con plomo*: Zn > 2 %, Sn y Pb < 2 %

Tomando como base el límite del 2 %, en los materiales analizados del Cortijo del Chopo, el tipo de aleación predominante es el latón (28.7 %), con contenidos en Zn siempre por encima del 8.75 % (tabla 5.3, fig. 5.3). En gran parte de los conjuntos analizados en la Península del periodo, como el de Castiltierra (Rovira Llorens, 2017: 255), el Tolmo de Minateda (Pascual Martínez, 2016: 686), Cacera de las Ranas (Ardanaz, 2000) o Afligidos (Méndez y Rascón, 1989: 198), las aleaciones principales son otras.

	Cobre	Bronce	Bronce plomado	Latón	Latón plomado	Aleación ternaria	Aleación ternaria plomada	No. Objetos
Anillos		5	4	5	1	7		22
Alfileres y engaste de alfiler	6	5	1	1		3	1	17
Aretes		1	1	8			4	14
Engastes y "cestillas" de aretes				3		2	1	6
Brazaletes		1	1		1	2		5
Componentes del cinturón			2	1			1	4
Engastes de anillos		1		2			1	4
Anillitas				1		1	1	3
Otros (indeterminados)			1	1	1			3
Plaquita que envuelve el extremo del arete				1			1	2
Núm. de análisis	6	13	10	23	3	15	10	80
Porcentaje total	**7.5**	**16.2**	**12.5**	**28.7**	**3.7**	**18.7**	**12.5**	**100 %**

Tabla 5.3. Tipo de aleaciones presentes en los materiales analizados del Cortijo del Chopo (Granada) tomando como límite el 2 %.

Los elementos elaborados con latón son mayoritariamente aretes (34.7 %) que presentan un contenido creciente de Sn desde niveles no detectados hasta el 2 %, límite fijado por nosotros para establecer la clasificación de bronces ternarios. Esta sería la siguiente aleación más numerosa (18.7 % de las piezas) y en la que los niveles de Sn muestran también una tendencia creciente del 2 al 6 %. Llama sin embargo la atención, el contenido tan elevado de Zn que presentan las aleaciones ternarias, del 6.8 % al 18.1 %. En esta aleación se elaboraron mayoritariamente anillos (el 46.6 %).

En los bronces (el 16.2 % de las piezas analizadas) tenemos dos grupos diferenciados por sus niveles de Sn: uno minoritario de bronces pobres en Sn (≤3.3 % Sn) compuesto por cuatro alfileres de pequeño tamaño, y otro de bronces con niveles de ≥7 % Sn. En bronce se elaboraron mayoritariamente alfileres pobres en Sn y anillos (38.4 % en ambos casos). Como excepciones, debido a su alto porcentaje en estaño, destacan dos anillos cuyo valor asciende al 18 % y 21 % Sn.

No obstante, si se utilizaran los valores de Pollard *et al*. (2015), es decir, con el límite al 1 %, la clasificación resultante sería la siguiente (tabla 5.4): un porcentaje elevado de aleaciones ternarias y ternarias plomadas (50 %), seguido por los latones (16.2 %) y los bronces y bronces plomados (13.7 % en ambos casos).

	Cobre	Cobre plomado	Bronce	Bronce plomado	Latón	Latón plomado	Aleación ternaria	Aleación ternaria plomada	No. Objetos
Anillos			5	4	2	1	4	6	22
Alfileres y engaste de alfiler	3	1	3	4	1		1	5	17
Aretes			1	1	6			6	14
Engastes y "cestillas" de aretes							4	2	6
Brazaletes			1	1			2	1	5
Componentes del cinturón				1	1			3	5
Engastes de anillos			1		1		1	1	4
Anillitas							2	1	3
Otros (indeterminados)					1				1
Plaquita que envuelve el extremo del arete					1			1	2
Núm. de análisis	3	1	11	11	13	1	14	26	80
Porcentaje total	**3.7**	**1.2**	**13.7**	**13.7**	**16.2**	**1.2**	**17.5**	**32.5**	**100 %**

Tabla 5.4. Tipo de aleaciones presentes en los materiales analizados del Cortijo del Chopo (Granada) tomando como límite el 1 %.

Si bien, continuando con el análisis y utilizando como base el sistema de clasificación definido para este trabajo (límite del 2 %), cuando comparamos los niveles de Zn y Sn se pueden observar dos patrones diferentes en el conjunto analizado del Cortijo del Chopo. Mientras que los bronces presentan una tendencia creciente en los niveles de Sn desde el 2 % a un 12 %, los latones no muestran valores inferiores al 8 %, y cuando lo hacen aparecen en aleación con el Sn o el Pb. Esta tendencia dispar parece estar reflejando un mayor reciclaje de los objetos de bronce y una producción primaria de latones que, en el caso de reutilizarse, lo hacen para ser aleados con Sn o Pb como señalamos (fig. 5.3).

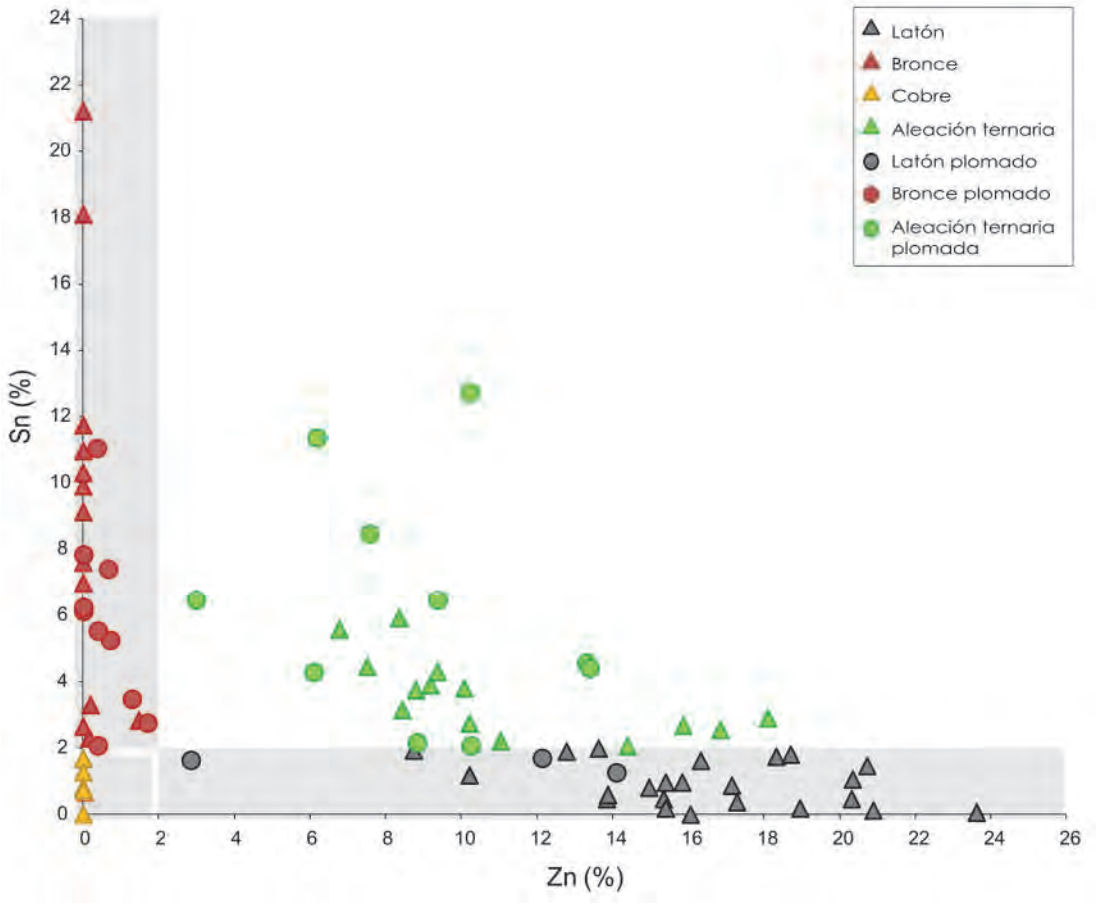


Figura 5.3. Gráfico de los objetos analizados según su contenido en Sn/Zn. Las barras en gris marcan el límite que hemos utilizado para la clasificación de las aleaciones (2 %).

El plomo aparece también en las distintas aleaciones, mayoritariamente en los bronces plomados y en las aleaciones ternarias plomadas (2.5 % del total de hallazgos analizados en ambos casos). Solo se documentaron tres objetos de latón con plomo (3.7 %): un anillo (DJ00101) y un aro (DJ00121) con 12.1 % - 14.1 % de Zn y 3.12 % - 3.73 % de Pb, y una pulsera (DJ00115) con bajos niveles tanto de Zn (2.85 %) como de Pb (2.72 %) (tabla 5.3).

En los bronces plomados se observan dos piezas (DJ00161 (6) y DJ00107) con niveles similares de Sn y Pb (2.07 % - 2.77 % Sn y 2.39 % - 2.69 % Pb), dos anillos (DJ00109 y

DJ00133) y un fragmento metálico indeterminado (DJ00154) con valores más altos de Sn (7.40 % - 11.1 %) que de Pb (2.67 % - 4.95 %) y cinco objetos –2 hebillas (DJ00102 y DJ00111), un anillo (DJ00099), un brazalete (DJ00122) y un pendiente (DJ00100)– con cantidades más elevadas de Pb (5.61 % - 14.1 %) que de Sn (3.49 % - 6.27 %). Las aleaciones ternarias plomadas, sin embargo, sí suelen tener porcentajes más altos de Zn (2.99 % - 13.4 %) y Sn (2.08 % - 12.7 %) que de Pb (2.10 % - 8.92 %). Sólo en el broche de cinturón tipo liriforme (DJ00160) los niveles de Pb (8.92 %) superan a los de Zn (2.99 %) y Sn (6.48 %), y sólo en tres casos los de Pb son inferiores a los de Zn pero superiores a los de Sn: dos pendientes (DJ00127 y DJ00128) con 8.83 % y 10.3 % de Zn, 2.78 % y 2.37 % de Pb, y 2.08 % y 2.19 % de Sn respectivamente, y una plaquita que cubre el extremo romo de un arete (DJ00117 (2) con 13.4 % de Zn, 6.53 % de Pb y 4.41 % de Sn (fig. 5.4).

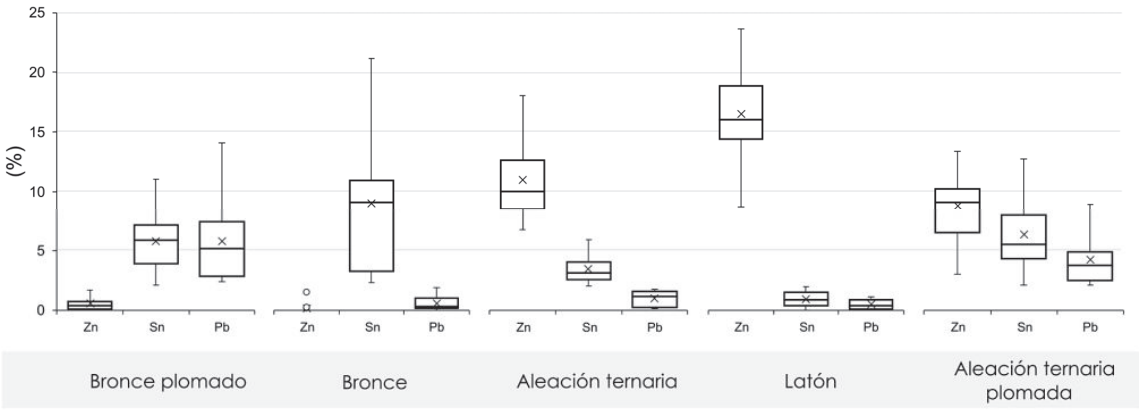


Figura 5.4. Diagrama de cajas y bigotes que muestra el porcentaje de Zn, Sn y Pb de las aleaciones con mayor ubicuidad en el conjunto analizado.

En sus trabajos sobre arqueometalurgia del periodo, Rovira Llorens (1987, 2017; Rovira Llorens *et al*., 1989) aludió al interés que podían tener los estudios estadísticos de determinadas impurezas. Pernicka (1999) también discutió la importancia de los elementos traza en el análisis del cobre antiguo y enumeró los elementos según sus usos potenciales en arqueometalurgia. Por su parte, el equipo de Oxford estableció 16 "Copper Categories" a partir de un sistema de clasificación basado en la presencia (> 0.1 %) o ausencia (< 0.1 %) de los cuatro oligoelementos más comunes y claves del cobre: arsénico (As), antimonio (Sb), plata (Ag) y níquel (Ni), ya que estos están relacionados con la fuente mineral y cubren una gama de comportamientos termodinámicos en el cobre fundido -en condiciones oxidantes, el arsénico es volátil, el antimonio algo menos volátil, y la plata y el níquel estables- (Bray *et al*., 2015; Pollard *et al*., 2015; Pollard, 2018: 85).

Asumiendo que en las aleaciones la mayor parte de las impurezas las aportaría el cobre, estas categorías nos permiten comparar la base de cobre empleada en su obtención. Así pues, en el 40 % de elementos analizados de la necrópolis no ha sido detectado ninguno de estos elementos (CC1), y es remarcable el número de aretes (8 ejemplares) y alfileres

(7) que forman parte de este grupo (tabla 5.5, tabla 5.6). En cuanto a la presencia de impurezas, destaca el 20 % de objetos que contienen más de un 0.1 % de Ni (CC5), en gran medida anillos, a quienes sigue un 12.5 % que poseen Sb (CC3), y un 7.5 % en los que se han documentado trazas de ambos componentes (CC10). Las piezas posibles de adscribir a esta última categoría se encuentran representadas en su mayoría por los engastes.

Pieza	CC1	CC2	CC3	CC4	CC5	CC6	CC7	CC8	CC10	CC11	CC13
Anillos	4	1	5		9	1			2		
Alfileres y engaste de alfiler	8	1	3		2		1			2	
Aretes	8	2	1		2	1					
Engastes y "cestillas" de aretes					1			1	2		2
Brazaletes	3					2					
Componentes del cinturón	3		1								
Engastes de anillos	1								2		1
Anillitas	2				1						
Otros	2			1							
Plaquita moldurada de arete	1				1						

Tabla 5.5. Relación de las "copper categories" (a partir de la propuesta de Pollard *et al.* 2015) con el tipo de objeto analizado. Nótese como elementos menores como los engastes, son los que presentan mayor mezcla de elementos traza.

Las "copper categories" registradas en la necrópolis presentan semejanzas con las categorías de referencia que actualmente poseemos sobre del conjunto de materiales de la Antigüedad tardía (tabla 5.6). Éstas han sido definidas a partir de un total de 390 objetos analizados en el marco del Proyecto Arqueometalurgia de la Península Ibérica (Montero Ruiz y Orejas, 2018: 124-126). En los metales hispanos, al igual que en el Cortijo del Chopo, predomina un cobre bastante puro (CC1) o con níquel (CC5) desde época altoimperial hasta la Antigüedad tardía (Montero Ruiz y Orejas, 2018: 127). No obstante, existen diferencias notables en los porcentajes de algunas, como el cobre CC3 (mayor porcentaje de Sb en el Cortijo del Chopo) o CC11 (mayor porcentaje de As y Ni en la península ibérica).

A propósito, y en la línea con el trabajo de Montero Ruiz y Orejas (2018), es necesario apuntar la diferencia que existe con las categorías definidas por Pollard *et al*. (2015) tras recalcular los datos obtenidos por Blades de diferentes artefactos (en concreto, 377 ejemplares) procedentes de la zona oriental de Inglaterra, correspondientes al Early Saxon period (430-650 d. C.) (Blades, 1995: 87-97). Pues el antimonio (CC3) y la plata (CC7 y CC4) son las principales impurezas documentadas (Pollard *et al*., 2015: 709). Asimismo,

y a pesar de que para Britania sólo contemos con los datos de los elementos traza desde el 300/450 d. C. hasta el 1500 (Blades, 1995: 125; Pollard *et al*., 2015: 708), cada territorio mantiene un predominio de metales con similares impurezas a través del tiempo, lo que sugiere también patrones de abastecimiento diferenciados (Montero Ruiz y Orejas, 2018: 127-129).

	Cobre	Bronce	Bronce plomado	Latón	Latón plomado	Aleación ternaria	Aleación ternaria plomada	Cortijo del Chopo	Península ibérica	Early Saxon Period
CC1	3	6	4	11	2	3	3	40 %	24.9 %	3.7 %
CC2 (As)	1	1					2	5 %	5.1 %	0.3 %
CC3 (Sb)		5	1			3	1	12.5 %	4.6 %	28.9 %
CC4 (Ag)			1					1.25 %	3.3 %	5 %
CC5 (Ni)	1		1	8	1	3	2	20 %	32.6 %	0.3 %
CC6 (As, Sb)			2			2		5 %	1.3 %	2.1 %
CC7 (Sb, Ag)		1						1.25 %	2.8 %	48.3 %
CC8 (Ag, Ni)				1				1.25 %	3.6 %	0 %
CC9 (As, Ag)								0 %	0.3 %	0.5 %
CC10 (Sb, Ni)			1	3		2		7.5 %	6.4 %	1.1 %
CC11 (As, Ni)	1					1		2.5 %	9.5 %	1.3 %
CC12 (As, Sb, Ag)								0 %	0.5 %	4 %
CC13 (Sb, Ag, Ni)						1	2	3.75 %	1.5 %	0.5 %
CC14 (As, Sb, Ni)								0 %	3.1 %	1.6 %
CC15 (As, Ag, Ni)								0 %	0.3 %	0.3 %
CC16 (As, Sb, Ag, Ni)								0 %	0.3 %	2.1 %

Tabla 5.6. Proporción de impurezas presentes en el metal (> 0.1 %) de la necrópolis del Cortijo del Chopo, a partir de las categorías de cobre establecidas por Pollard *et al.* (2015), y su comparación con las categorías definidas (> 0.15 %) para la Antigüedad tardía por Montero Ruiz y Orejas (2018: 126) y para el "Early Saxon period" (> 0.1 %) (Pollard *et al.,* 2015: 709).

Por otra parte, en lo relativo a las aleaciones documentadas en este estudio, destaca el patrón diferencial en los objetos de latón y de bronce. Mientras que la impureza mayoritaria en los latones es el Ni, este desaparece casi por completo en los bronces y bronces plomados, siendo en estos últimos casos el Sb la predominante (fig. 5.5). Asimismo, el Sb y el Ni se mantienen como impurezas principales en las aleaciones ternarias y las aleaciones ternarias plomadas. Por ello, este modelo diferencial podría estar indicando el uso de dos fuentes de aprovisionamiento distintas para la elaboración de latones y bronces.

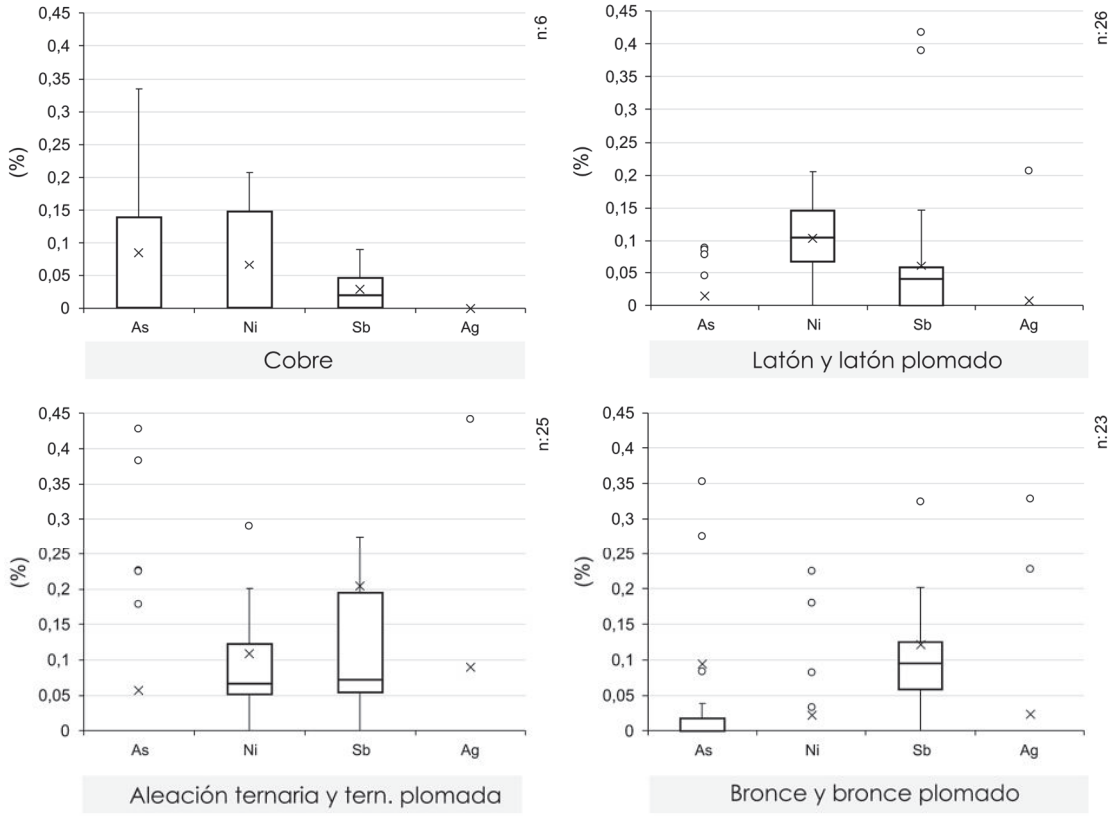


Figura 5.5. Diagramas que muestran el porcentaje de As, Ni, Sb y Ag de la muestra analizada. Los elevados valores de As y Sb (1.4 % y 0.76 % respectivamente) de dos objetos de plomado quedan fuera del gráfico. Así como los niveles de Ni y Sb (0.76 % y 2.65 % respectivamente) de un engaste de anillo de bronce plomado, y los valores de Ag de otro engaste y de una "cestilla" de arete (0.63 % y 1.19 % Ag).

No obstante, cabe destacar también el distinto patrón de impurezas entre los dos grupos de bronces. Mientras que los bronces pobres en Sn (< 3.3 % Sn) presentan valores más elevados de Pb (1.3 % de media), Sb (0.1 % de media) y Zn (0.5 % de media), los bronces más ricos en Sn (> 7 % Sn) son más puros, con valores más bajos de Pb (0.2 % de media) y Sb (0.06 % de media). En este grupo no se detecta Zn y aparecen niveles bajos de As (0.05 % de media), que no se documentaba en los bronces pobres. El Ni, con mayor presencia en los latones, es un elemento residual en ambos grupos de bronces, sólo se encuentra en un 0.03 % en un bronce pobre y en un 0.08 % en un bronce rico.

Este patrón diferencial en los bronces de > 7 % Sn y en los pobres en Sn (< 3.3 % Sn) unido al hecho de que todos estos últimos sean alfileres, parece indicar un mayor reciclado y reutilización del metal para la elaboración de tales piezas. En la tabla 5.7. presentamos una comparativa de la proporción de los diversos tipos de aleación metálica registrados en Britania, Hispania y Cortijo del Chopo. Para este último caso hemos empleado como límite el 1 % propuesto por Pollard *et al*. (2015), ya que es el que han utilizado en la investigación sobre materiales de Britania, al igual que en el estudio del conjunto hispano de cronología tardoantigua (Montero y Orejas, 2018). No obstante, también mantenemos los resultados obtenidos tras utilizar como límite el 2 %.

Metal	"Early Saxon period"	Visigodo	Cortijo del Chopo (lím. 1 %)	Cortijo del Chopo (lím. 2 %)
Cobre	0.3 %	2.8 %	3.7 %	7.5 %
Cobre plomado	0 %	0.8 %	1.2 %	0 %
Bronce	2.4 %	4.1 %	13.7 %	16.2 %
Bronce plomado	18.3 %	33.1 %	13.7 %	12.5 %
Latón	**0.8 %**	**16.4 %**	**16.2 %**	28.7 %
Latón plomado	0.5 %	9.5 %	1.2 %	3.7 %
Aleación ternaria	2.9 %	4.1 %	17.5 %	18.7 %
Aleación ternaria plomada	**74.8 %**	**29.3 %**	**32.5 %**	12.5 %

Tabla 5.7. Comparación de la proporción de metales y aleaciones metálicas de Hispania y Britania, que se ponen en relación con los datos obtenidos del análisis del Cortijo del Chopo (en función de si usamos como límite para la clasificación el 1 % o 2 %). Datos a partir de Montero y Orejas (2018: tabla 1) y este trabajo.

Nótese que los valores del Cortijo del Chopo coinciden en términos generales con los datos publicados concernientes a una parte de los objetos analizados en el marco del Proyecto Arqueometalurgia de la Península Ibérica. Si bien, hay un porcentaje ligeramente mayor de bronces, pero menor de aleaciones que contienen plomo. Aspectos sobre los que será necesario profundizar cuando se amplíe la muestra objeto de análisis a otras colecciones, ya que las 80 piezas examinadas consisten en una minoría frente a las 390 que constituyen la muestra hispana. Pues, en concreto, la diferencia del contenido en plomo resulta significativa.

En el Cortijo del Chopo solo un objeto alcanza el 14 % de Pb (DJ00102), y la media de este elemento es de 1.81 % en la muestra. En otros contextos como el Tolmo de Minateda, por ejemplo, hay piezas con un 46 % de Pb (Pascual Martínez, 2016); en el Camino de los Afligidos el porcentaje se aproxima hasta el 30 % (Rovira Llorens *et al*., 1989); en El Carpio de Tajo llegan a alcanzar el 42 % (Rovira Llorens y Nájera, 1985); en algunos broches analizados del museo Lázaro Gualdiano de Madrid el 51 % (Rovira Llorens, 1987) y, en Castiltierra, se ha llegado a constatar piezas con hasta un 70 % de Pb (Rovira Llorens, 2017).

En lo que respecta a los talleres peninsulares en los que se producirían las piezas a las que nos referimos, así como a la labor de los orfebres, los datos que se conocen son principalmente sobre el periodo romano y están en relación con inscripciones de carácter funerario. En concreto, un total de 17 epígrafes recogían información de 11 oficios vinculados con el trabajo del metal, y que aportan información hasta finales del siglo III d. C., fecha más tardía en la que datan algunas de las piezas estudiadas (Alonso Alonso *et al*., 2007: 530, 539-540). Llama la atención que tales inscripciones se hallen concentradas en el litoral oriental y el sur peninsular, llegando a alcanzar algunos casos el interior por medio del Guadalquivir. Aunque, como es evidente, se tratan de datos

parciales dado que las fuentes epigráficas solo reflejan la parte más visible (de quienes tenían mayor capacidad adquisitiva) de la actividad en torno a la metalurgia desarrollada en Hispania.

Para el periodo de la Antigüedad tardía, sin embargo, no contamos con información de estas características que permitan conocer con mayor nivel de detalle la organización de las actividades y quiénes las ejecutaban (su condición jurídica). Aunque Isidoro de Sevilla en las *Etymologiae* (XIX) describe algunos de los utensilios empleados para la elaboración de determinados productos (el *incus*, las *forcipes*, la *lima*, y el *cilium* que facilitaban el laminado, martilleado, limado y cincelado de los objetos); así como las diferentes categorías de artesanos, prestando especial atención a los herreros. Sin embargo, debieron existir talleres organizados alrededor de un *artifex* o *aurifex* y que probablemente también se abastecieran de materiales de desecho o reciclados (Ripoll, 2000: 191-192), sobre lo que profundizaremos en los próximos párrafos.

5.1.2.2 La utilización de excedentes metálicos y reciclado para la fabricación de adornos

Según Bray *et al*. (2015: 206), si una proporción elevada de un conjunto está compuesta por una aleación del tipo "leaded gunmetal", es decir, una aleación ternaria plomada, ello sugiere que los objetos pueden ser el resultado de la mezcla de metales de más de un tipo de aleación, más que tratarse de un diseño deliberado de la aleación. Es, por tanto, "un claro indicio de la práctica cada vez más extendida de mezclar y reciclar metales en general" (Pollard *et al*., 2015: 703), la cual está estrechamente vinculada con la mutabilidad del cobre y su relativa resistencia a la corrosión, que hace que se preste a largas y complejas vidas (Bray *et al*., 2015: 203).

A partir de los elementos minoritarios plausibles de detectar en el metal, como el arsénico, antimonio, níquel y plata, a los que nos hemos referido previamente, es posible valorar dicha actividad de reciclado e incluso la aportación de metal nuevo. Su presencia viene condicionada por el tipo de mineral explotado y, por ello, los cambios en los modelos de impurezas sirven para observar variaciones en el abastecimiento o suministro de metal, incluida la práctica de reciclaje (Pollard *et al*., 2015: 709; Montero Ruiz y Orejas, 2018: 125). En la península ibérica la proporción de impurezas de los materiales presenta pocas diferencias destacables respecto a época altoimperial. En el caso concreto de las necrópolis analizadas, éstas parecen evidenciar incluso, la perpetuación de las prácticas metalúrgicas.

Una imagen muy diferente muestran los materiales de Britania, pues desde época romana hasta el "Early Saxon period", se produce un notable descenso en la producción de latones y aumento de aleaciones ternarias y cuaternarias, ligado al descenso del cobre CC3 en contraposición del CC7. Una nueva inyección de suministro de metal fresco, consistente en cobre CC12 aleado con un 11 % de Zn aprox., se da en el "Middle Saxon period" (650-

850 d. C.), según ponen en evidencia las piezas de aleaciones cuaternarias (Pollard *et al*., 2015: 711-712).

La presencia en el conjunto analizado de aleaciones ternarias y cuaternarias (ternarias plomadas), útiles para valorar la incidencia del reciclaje (Montero Ruiz y Orejas, 2018: 120), permite proponer *grosso modo* que entre los materiales del Cortijo del Chopo había aproximadamente un tercio de metal reciclado. Una cifra ligeramente superior a la definida a partir del resto de objetos analizados de la península ibérica (Montero Ruiz y Orejas, 2018: 125) como son los broches, hebillas y fíbulas de tipología muy variada.

No obstante, las piezas elaboradas a partir de una aleación ternaria poseen contenidos de Zn que alcanzan el 18.1 % y de Sn que no superan el 5.56 %, lo que convierte al conjunto en un grupo complejo. El 50 % de los objetos corresponden a anillos, con una media de 11.3 % de Zn y 3 % de Sn, que plantea la posibilidad de que fueran fabricados por los artesanos con la intención de producir latones, pero empleando un metal de base cobre reciclado. El resto de materiales, de menor tamaño, como son alfileres y engastes, cestillas y anillitas que formarían parte de algunos anillos y aretes, parecen responder a otro tipo de práctica. Estos mismos tipos de piezas también han sido elaborados con latones y bronces de alto contenido en Zn y Sn, y podrían evidenciar quizás, que para su fabricación se aprovechaban metales.

Los ornamentos de pequeño tamaño también constituyen el 50 % del conjunto de aleaciones ternarias plomadas y, en este caso, presentan porcentajes de Zn, Sn y Pb más variados, aunque sigue destacando el elevado contenido en Zn (8.8 % de media). Un engaste de anillo (DJ00144), en particular, posee valores altos de Zn (10.2 %) y Sn (12.7 %), así como de Fe (1.9 %), Ag (1.2 %) y Sb (2.6 %), siendo este último porcentaje elevado, evidencia de la inyección de metal nuevo (Montero Ruiz y Orejas, 2018: 125). Forman parte de este conjunto, dos pares de aretes (DJ00127 y DJ00128, DJ00104 y DJ00106), en los que el contenido en Zn (8.2 %) también es elevado. Sin embargo, podríamos considerar al broche de tipo liriforme (DJ00160), de mayores dimensiones que el resto de piezas citadas y cuyos valores de Sn (6.4 %) y Pb (8.9 %) se encuentran en proporciones superiores a los de Zn (2.9 %), la pieza con la composición más distintiva de la práctica de reciclaje (Craddock, 1978: 12).

El alto contenido en zinc de media que poseen las aleaciones ternarias y aleaciones ternarias plomadas también difiere de los materiales procedentes de contextos funerarios del centro peninsular como, por ejemplo, los de la necrópolis de Castiltierra (Rovira Llorens, 2017: 257:263). Por lo que es posible que la reutilización y el reciclaje en el Cortijo del Chopo se concentre en la base de cobre empleada con el objetivo de elaborar latones. La mayor o menor reutilización del cobre de base daría como resultado unos latones con un mayor o menor grado de impurezas.

Respecto a las evidencias arqueológicas de la actividad de reciclaje, en Britania, donde ha sido constatado un colapso de la economía metalúrgica, Fleming (2012: 15) ha

propuesto que los numerosos conjuntos identificados de materiales metálicos que se encuentran reagrupados, tanto de hierro como de aleaciones de base cobre, podrían provenir de sitios/edificios romanos próximos abandonados en el siglo V d. C., y que muchos de los elementos de indumentaria se habrían elaborado a partir de materiales reciclados (Fleming, 2012: 15). Otro ejemplo de esta práctica de reciclaje de metales, que se extiende mucho más allá de Hispania, fue propuesto para el complejo episcopal de Louloudies (Grecia), donde fueron hallados moldes para la elaboración de joyería datados entre los siglos V-VII d. C. (Brokalakis, 2012: 225) además de varias piezas de aleación de base cobre metálicas amontonadas (Αγγελκου, 2004: 69-71).

En lo que se refiere a la península ibérica, en el Área Arqueológica de Morería (Mérida), correspondiente al barrio de época tardía que reocupa espacios residenciales de época romana, diversos objetos metálicos fueron documentados en relación a varios talleres de fundición de metal. Su presencia, podría indicar que estaban destinados a ser refundidos para elaborar o reparar otras piezas (fig. 5.6).

Es el caso de una escultura romana de bronce de Diana de 52 cm de altura, que fue hallada junto a otras piezas metálicas en una dependencia contigua a un horno (Ayerbe, 1999: 339). En otro de los considerados como talleres, lo que se encontró fueron un conjunto de arreos de caballería arrumbados a los pies de un muro. En el área, en concreto, el trabajo de metales (bronce y hierro, con preferencia sobre el primero) ha sido documentado en los límites de los patios de las *domus* 6, 9 y 11; aunque cabe mencionar que en el interior de un pozo de la *domus* 12 se recuperó el fondo de un crisol con abundante escoria (Alba, 1999: 406-407).



Figura 5.6. Izq.: fosas de función de reciclado de bronce localizadas en el Área Arqueológica de Morerías (Mérida) según Barrero Martín (2021: 301, fig. 17). Dcha.: figura localizada en el ala sur de la *domus* 6 junto a otros materiales romanos para su refundición (Ayerbe, 1996: lámina 3).

En la misma línea, Palol (1953: 68) infirió que los objetos de variada procedencia y cronología (siglos IV-VII d. C.) hallados en el depósito del Collet de Sant Antoni de

Calonge (Girona), eran materiales de trabajo de un taller de fundición o de reparación de bronces que tenía sus propias reservas en cobre puro sin trabajar y sus balanzas para comprobar los pesos. En total, se hallaron una veintena de piezas metálicas: un trípode, estateras, jarros, calderos, fragmentos de vasos, platos y cacerolas, entre otros objetos, algunos de ellos con signos de reparación. Pero también cuatro flanes de metal de fundición de cobre bastante puro con un porcentaje mínimo de hierro y níquel (según el análisis al que fueron sometidas en los laboratorios de la Universidad de Barcelona), cuya longitud máxima no superaba los 28 cm y que pesaban aprox. 7 kilos cada uno (Palol, 1950b: 67-72) (fig. 5.7).

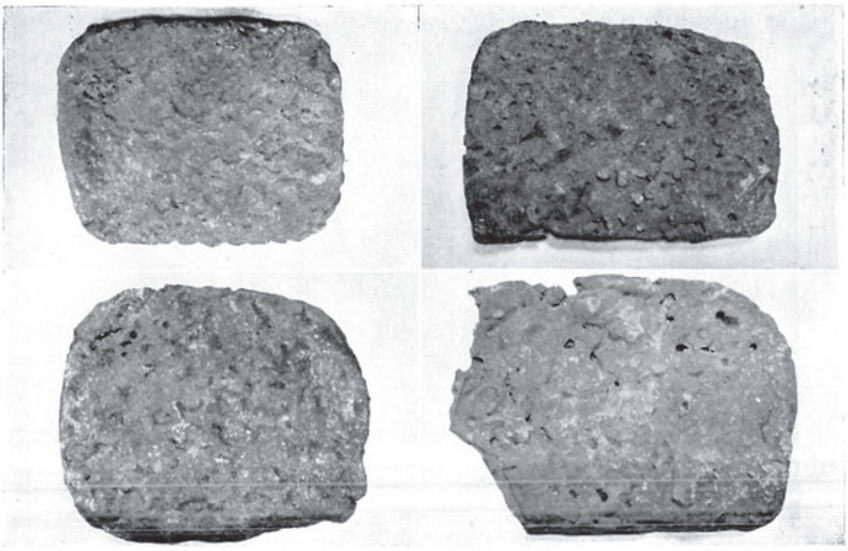


Figura 5.7. Flanes de cobre de fundición del depósito del "Collet de Calonge" (Palol, 1953: fig. 22).

En cuanto al sur peninsular, no han sido identificados, en contextos de hallazgo claros, depósitos de estas características (ni espacios o estructuras de producción de metal). Si bien, en lo que respecta a la mina de Sotiel-Coronada (Calañas, Huelva) –en uso desde el siglo I hasta el VII d. C.– una de las más importantes de la Faja Pirítica Ibérica, la opinión común apunta que la minería que se desarrolló en esta durante la Antigüedad tardía se dedicó a recoger a partidas de minerales que se encontraban en las labores de seguridad de época romana, o bien al aprovechamiento de productos residuales (Macías Fortes *et al*., 2016: 40). Sin embargo, el estudio de los broches de tipo liriforme procedentes del entorno de *Hispalis* (Sevilla), pone de manifiesto la existencia de un número reducido de *officinae* en la zona, al menos durante todo el siglo VII d. C., y se ha sugerido que empleaban materiales reciclados (Ripoll, 1998: 167, 1999: 308).

De lo contrario, viene a colación apuntar que sí se conocen casos de reciclaje de contextos tardorromanos. Además, la práctica presenta un repunte durante esta época, lo que ha sido constatado por los análisis metalúrgicos efectuados a materiales del periodo (Montero Ruiz y Orejas, 2018: 124). Centrándonos en tales contextos, el caso más próximo al área de interés para este trabajo es el de la *Tabula Iliberritana,* que fue hallada en la villa de

Los Mondragones (Granada) –pues además se trata del primer decreto decurional hallado en Hispania–. Esta placa de aleación de base cobre, en concreto, formaba parte del relleno de una fosa tardía (siglo IV d. C.) y que, principalmente, contenía restos asociables a la transformación del metal, como escorias de hierro (Ventura Villanueva *et al*., 2023: 8-11).

En el lugar denominado "Las Minas" (Aguilar de la Frontera, Córdoba) también aparecieron dos esculturas romanas de bronce, de las que se desconoce las circunstancias de su hallazgo, pero que fueron halladas entre escorias de fundición, lo que ha llevado a ponerlas en relación con un taller de elaboración de bronces o de fundición de piezas metálicas (Rodríguez Oliva, 1990: 100; Loza Azuaga, 1996: 80)[41]. A propósito, también merece la pena comentar con mayor nivel de detalle el caso del hallazgo de la *Lex Irnitana*. En la zona conocida como "Los Baldíos" (Saucejo, Sevilla), en una vivienda que destaca por su pobreza, fueron halladas varias tablas de bronce (que evidentemente habían sido arrancadas del lugar en el que debieron hallarse *in situ)* junto a láminas matrices de donde se recortaban los injertos que se utilizaron para reparar algunas de estas (fig. 5.8).

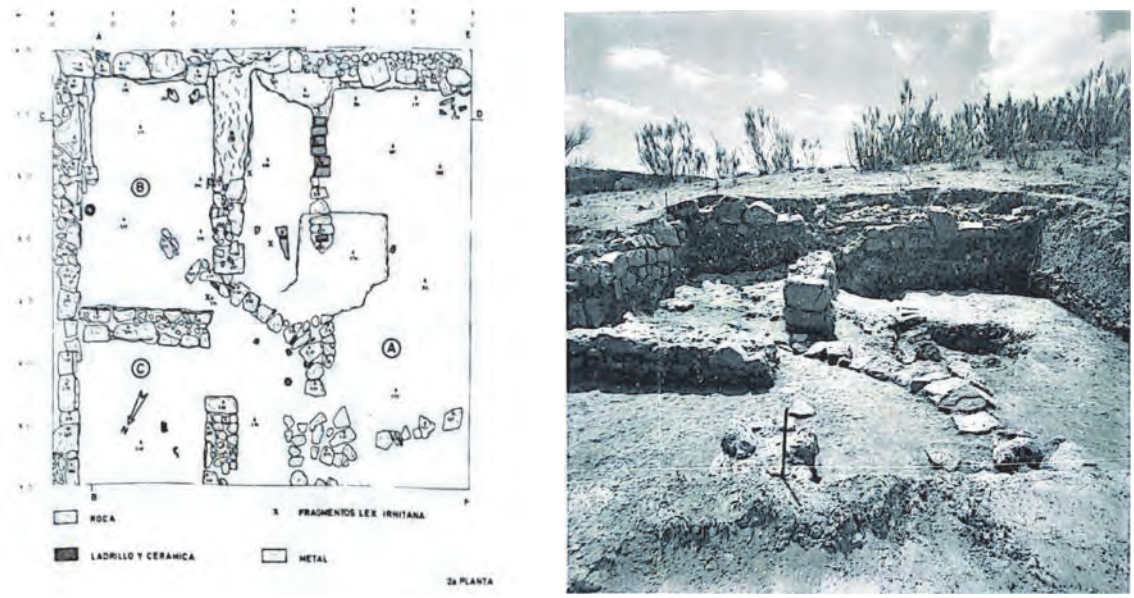


Figura 5.8. Izq.: planta del lugar de hallazgo de fragmentos pertenecientes a la *Lex Irnitana*. Dcha.: fotografía del nivel de ocupación del edificio (Fernández Gómez y del Amo, 1990: 17, 28, fig. 5).

Tales aspectos llevaron a los investigadores a plantear que el lugar se trataba de un taller pequeño "familiar" de broncistas o almacén, en el que, además, parece que se efectuaban otras actividades. En el espacio también fueron documentados otros fragmentos, de igual modo en aleación de base cobre, como una pátera y un tirador, que han sido útiles para apuntar que el uso final del taller se produjo en un momento tardío, no anterior al siglo V

[41] En época romana también se conocen contextos de acumulación de objetos metálicos para su reciclado. Este es el caso del tesorillo de plata recuperado en la Mina de los Almadenes (Pozoblanco, Córdoba), que fue ocultado para su posterior fundición y aprovechamiento en la fabricación de otros materiales (García Romero, 2002: 123-124).

d. C. (Fernández Gómez y del Amo, 1990: 17-21, 109-112). La información que aporta este espacio es significativa ya que, como venimos señalando, el conocimiento que tenemos de los lugares de trabajo del metal y almacenaje de productos reciclados es limitado para el sur peninsular y para el periodo posterior a la época romana.

En el área hispana, en líneas generales, en época tardoantigua son escasos los depósitos de materiales que hayan podido ser recolectados o aprovechados para su reciclado, por ello, el alcance y naturaleza de esta práctica de reciclaje, junto con la de conservación de objetos durante un largo periodo dentro de las familias, deben evaluarse localmente, puesto que además podrían manifestarse en formas muy diferentes en los centros urbanos y ámbito rural (Giannichedda, 2008: 196).

Cada territorio tendrá, en función de sus disponibilidades metalíferas y organización política, económica y social, una trayectoria de las prácticas metalúrgicas diferentes; y el aprovechamiento y reciclado de metales responderán, por tanto, a circunstancias específicas. En Britania, dada la escasez de recursos, se practicó una "metalurgia de conveniencia" (Baker, 2013: 435) mientras que, en la Hispania de la Antigüedad tardía, con una ubicuidad mucho menor de las aleaciones ternarias y cuaternarias (Montero Ruiz y Orejas, 2018: 122), es necesario profundizar en los motivos que condujeron a tal práctica, así como si mantiene alguna relación con determinadas áreas geográficas y tipologías de piezas concretas. No todas las zonas peninsulares poseen el mismo acceso a los recursos y, además, no en todos los casos se aprovecharían excedentes o metales fuera de circulación, pues desconocemos si la pieza/as recicladas poseían algún valor ancestral (Caple, 2010).

En lo que respecta a los talleres, sin lugar a dudas debemos de remarcar el papel que desempeñaron aquellos relacionados con el Tesoro de Guarrazar (fig. 5.9) hallado en Toledo (Ripoll, 1987, 2001, 2004; Perea, 2001; García-Vuelta, Perea, 2014), así como con el conjunto de orfebrería de características similares recuperado en Torredonjimeno, en la provincia de Jaén (Perea, 2009). Pues debieron ser referentes para otros centros menores en los que también se llevaban a cabo diversas actividades relacionadas con la producción de objetos suntuarios y de adorno. Del mismo modo tuvo que poseer cierta importancia el taller de orfebre documentado en Recópolis (Zorita de los Canes, Guadalajara), en el que han sido recuperados moldes para la elaboración de ornamentos, platillos de balanzas y escoria de metal (Olmo Enciso *et al*., 2004: 329, fig. 7c-g).

Relacionado con el cobre, por otro lado, es de destacar el yacimiento minero/metalúrgico del Cerro de los Almadenes (Otero de Herreros, Segovia), donde el trabajo de este metal tuvo comienzo en época romana y continuó hasta el siglo VI d. C. En este fue hallada una zona dedicada a la reducción del mineral del cobre, en la que se documentaron dos baterías de hornos (10 en total) dispuestos de forma simétrica y que presentan una base cuadrada y dimensiones aproximadas de 60 x 60cm (aunque la altura conservada difiere, y en algunos casos se ha recuperado hasta un metro de la pared). El estudio de estos restos

arqueológicos, así como las diversas analíticas a las que han sido sometidos, han permitido identificar el proceso metalúrgico que se desarrollaba en el espacio, lo cual es de gran interés. Así pues, las características del complejo han llevado a los investigadores a plantear que la explotación y la producción debieron ser rentables y que contarían con una red de comunicaciones que permitiría la salida y distribución del mineral (Sebastián Recques *et al*., 2014: 297-299; Lozano Otero y Ayarzagüena Sanz, 2018: 8, 12-13).



Figura 5.9. Coronas procedentes del Tesoro de Guarrazar (Toledo) expuestas en el Musée de Cluny (Paris). Foto: E. Vallejo Casas.

5.1.2.3 La relación entre los adornos y su composición

Retomando la discusión de los resultados obtenidos del análisis pFRX, antes de profundizar en la asociación de los materiales analizados y la composición química de estos, es necesario señalar que, debido a que la gran mayoría son de tradición romana resulta difícil establecer diferencias en función de su cronología, las cuales faciliten, por ejemplo, la identificación de patrones y talleres de producción o la evolución de la actividad metalúrgica de la zona. Esto será posible cuando se conozcan mejor las tipologías de los adornos.

Si bien, la relación entre los diferentes objetos del Cortijo del Chopo y su composición (fig. 5.10) ha permitido observar que algunos tipos de piezas presentan, a grandes rasgos, relación con la aleación con la que fueron elaborados, lo que ya hemos dejado entrever en varias ocasiones a lo largo de este apartado. En primer lugar, parece existir una inclinación a que los alfileres sean de cobre, como sugiere el volumen de piezas que, por su composición, quedan clasificadas como cobres. Cuando este tipo de accesorio ha sido elaborado a partir de otra aleación, posee menor proporción del elemento de aleación que el resto de objetos.

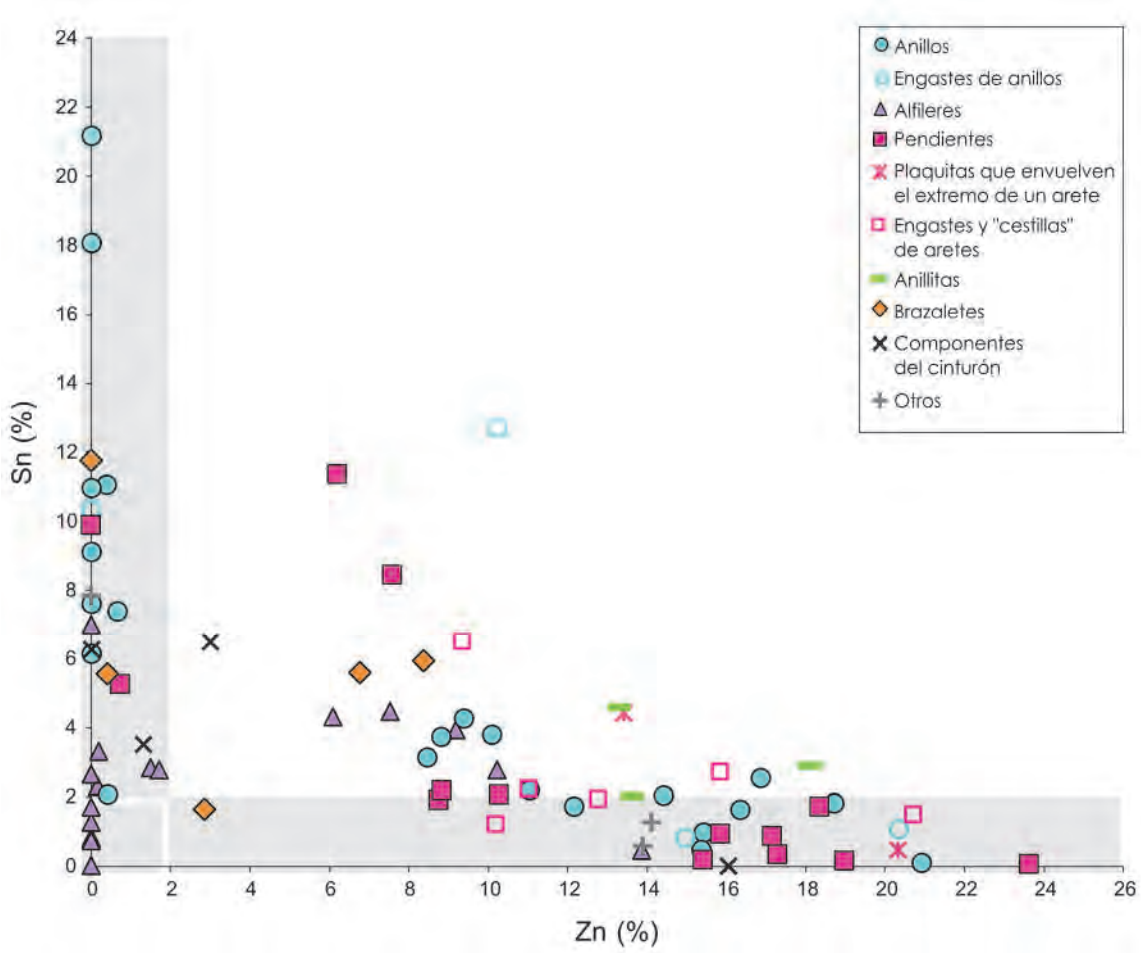


Figura 5.10. Relación de los tipos de objetos analizados y la proporción Sn/Zn de su composición. Las barras en gris marcan el límite que hemos utilizado para la clasificación de las aleaciones (2 %).

Los anillos se confeccionaron a partir de una gran variedad de aleaciones, sin embargo, las formas cerradas y de cierre adaptable presentan mayor porcentaje de Sn que los anillos con un engaste, cuyo contenido en Zn es mayor. Los aretes, en general, contienen porcentajes de Zn que oscilan entre el 6 y el 23 %, con una media de 12.06 %, por lo que son el tipo de materiales con mayor media de este elemento. Únicamente encontramos la excepción en dos casos, cuyo valor de Zn no alcanza el 1 %. Un ejemplar presenta su extremo no apuntado con incisiones paralelas (DJ00100), mientras que el otro es de sección rectangular con cierre simple mediante gancho (DJ00112-DJ00125).

De estas piezas, además, es de destacar la semejanza en la composición química que poseen los pares de aretes, así como de brazaletes, lo cual podría ser indicativo de que habrían sido fundidas en una única colada. Pero también apuntan, como hemos señalado en el capítulo anterior, a que recibieron un especial cuidado durante su uso, o a que siempre fueron llevados puestos, ya que resulta relativamente fácil que uno de los ornamentos se pierda (como parece haber sucedido en el caso del individuo de la sepultura núm. 33, que portaba dos tipologías distintas de pendientes).

Los engastes y anillitas que forman parte de los aretes tienen en común un alto contenido en Zn (9-20 %), así como los engastes de los anillos (10-20 %), con la única excepción de un ejemplar elaborado en bronce (40.014). No obstante, todos han sido confeccionados a partir de aleaciones muy variadas, lo que parece indicar que existe poca preocupación en la selección del metal en que se manufacturan y pudieron aprovecharse todo tipo de metales.

Respecto a los elementos que formarían parte del cinturón, queremos remarcar la diferencia existente entre la composición del aplique de cinturón rectangular decorado (DJ00164), frente a la que presentan el broche de tipo liriforme (DJ00160) y las hebillas arriñonadas (DJ00111) y rectangular (DJ00102). El primero es un metal de latón sin impurezas (16 % Zn), mientras que los otros tres se tratan de una aleación ternaria plomada y bronces plomados que resaltan por su alto contenido en plomo (5-14 %). Para la elaboración de las hebillas, la adición de Pb a la colada pudo responder a cuestiones tecnológicas, puesto que facilita el moldeo del objeto (Rovira Llorens, 2017: 264), por el contrario, el aplique decorativo, es una fina lámina cuya finalidad y manufactura son muy diferentes.

Los resultados de los análisis, por consiguiente, parecen apuntar a una preferencia por no usar el plomo para los elementos de adorno, probablemente, también, por la apariencia que se deseaba obtener. En cambio, este se destinaba a los complementos de la correa que, además de adornar, del mismo modo estaban destinados a otras funciones relacionadas con la sujeción de la vestimenta, y sus características debían adaptarse a ello.

A propósito, en lo que respecta a los broches de tipo liriforme, los analizados del Tolmo de Minateda (Albacete), se tratan de bronces ternarios con un porcentaje mayor del 7 % de Pb pero inferior al 7 % de Sn y en los que no se documentó Zn (Pascual Martínez, 2016). Otros broches procedentes de varias zonas de Cantabria, también fueron elaborados a partir de una aleación ternaria con valores que alcanzan, según los análisis a los que fueron sometidos, como máximo el 20 % de Sn y el 22 % de Pb (Gutiérrez y Hierro Gárate, 2021). Los del yacimiento de "El Castillo de los Monjes" en la Rioja, presentan en torno a un 15 % de Sn y un contenido de plomo variable, pero superior al 8 % (Tejado Sebastián, 2010).

Según estos datos, en principio, parece que este tipo de objetos del cinturón se elaboran con aleaciones ternarias (y ternarias plomadas), pero, ¿por cuestiones de reciclaje?, ¿o la presencia de plomo es intencionada por el motivo que hemos citado previamente? En el Cortijo del Chopo, por ejemplo, se trata de una de las pocas piezas que presenta un contenido elevado en este elemento, lo que es inusual en el conjunto que se caracteriza, justamente, por el bajo porcentaje en plomo. A propósito, sería de gran interés efectuar una revisión en profundidad sobre estos objetos, así como ampliar la muestra de piezas analizadas (en la medida de lo posible sobre el núcleo metálico) que permita, entre otros aspectos, conocer más detalles sobre los talleres y la tecnología de fabricación.

En lo que concierne a los objetos de adorno que, como hemos señalado, han sido elaborados con un nulo o bajo contenido en Pb, el panorama difiere. Si bien es cierto que la composición de los aretes y anillos de otros conjuntos peninsulares como El Carpio de Tajo (Toledo), Camino de los Afligidos (Madrid) y Cacera de las Ranas (Madrid), se caracterizan por la variedad de las aleaciones (y del contenido en plomo de estas), el caso de Castiltierra (Segovia) es muy distinto. Según S. Rovira Llorens, "la mayoría de los anillos son de bronce ternario y cuaternario, alguno de ellos con tasas de plomo realmente elevadas, lo que derivaría en metales de color plateado fácil de moldear"; en los aretes, como en el caso anterior, predominan las aleaciones plomadas; y los brazaletes analizados están fabricados en su totalidad con bronces ternarios y cuaternarios (Rovira Llorens, 2017: 257-259).

No nos detendremos a analizar las causas que pudieron motivar las diferencias que existen entre los conjuntos analizados del centro, así como con el sur peninsular, puesto que influye tanto el acceso a los recursos minerales (o materiales reciclados), como las técnicas de fabricación (en las que hay que valorar el uso al que están destinados y la coloración que se pretende alcanzar). En el Cortijo del Chopo han sido constatados objetos con un contenido en plomo de hasta el 14 %, o el broche de tipo liriforme, que ha sido elaborado a partir de materiales locales. Lo cual podría significar que los artesanos tenían acceso al plomo (aunque no conocemos las posibilidades que pudiera ofrecer la mina para su explotación)[42], y que deciden no hacer uso de este elemento en la fabricación de los ornamentos. ¿Quizás, como señalamos, porque los resultados que desean obtener son los que más se asemejan al color del oro? Para el periodo de la Antigüedad tardía en el territorio granadino se conocen materiales variados elaborados en oro, por lo que los artesanos (y las personas que los encargaban o adquirían) pudieron utilizar su color como referente para la elaboración de ornamentos.

No han podido efectuarse metalografías a la selección analizada mediante pFRX del Cortijo del Chopo, lo que sería necesario llevar a cabo dado que así podremos aproximarnos al proceso de fabricación de los diferentes tipos de adornos. Los cuales, como veremos en el capítulo 6, se documentan además en un número superior de necrópolis de la provincia granadina respecto a otros materiales como los jarritos cerámicos. En otros conjuntos tales estudios han generado resultados de gran interés, pero principalmente se han centrado en materiales como broches y fíbulas, por lo que el conocimiento que poseemos sobre las técnicas de fabricación de los aretes, brazaletes o anillos, es limitado. Algunos de los análisis metalográficos realizados a broches y hebillas de importantes necrópolis de la Meseta, como son El Carpio de Tajo (Toledo) y Castiltierra (Segovia), permitieron reconocer las siguientes técnicas de manufactura y

[42] En el caso de que el acceso al Pb fuera limitado, recordamos que, a falta de una investigación centrada en el tema, por el momento no son muy conocidos los contextos de reciclaje de metales en la provincia de Granada; cuya ausencia podría indicar que los materiales reciclados (que en muchos de los casos contienen Pb) también eran una fuente de recursos a la que no se tuvo acceso directo.

acabado: fundición/moldeo, laminado, forja, recocido, dorado a fuego, soldadura y acabado superficial a lima (Rovira Llorens y Sanz, 1983: 61; Ballester, 1995: 52).

Por otro lado, para la fabricación de los objetos que constituyen el Tesoro de Torredonjimeno (Jaén), de acuerdo a las técnicas identificadas, se han señalado varias herramientas que sirvieron de ayuda al trabajo manual (Perea, 2009: 189), y que también pudieron emplearse en la elaboración de los objetos del Cortijo del Chopo. Estas se trataban de "yunques, punzones, cinceles, tenazas o productos de acabado como ácidos, asperón, arena, ceniza, cueros, textiles o aceite".

Para época romana tenemos conocimiento de los diversos especialistas en la fabricación y venta de joyas. En el caso concreto de la ciudad de Roma, un estudio reciente ha identificado hasta 30 nombres o formas diferentes que éstos tenían para denominarse a sí mismos. Muchos de los cuales se dedicaban concretamente a la elaboración de anillos (*anularius*), coronas (*coronarius*), al dorado de los objetos (*deaurator, inaurator*), así como de la habilidad de incrustar las gemas en los metales (*chrysographia*), actividades que han quedado plasmadas en los textos epigráficos (Pérez González, 2019: 1019-1020). No obstante, para el periodo de la Antigüedad tardía y, en concreto, en lo que respecta al territorio del sur peninsular en el que se localiza la necrópolis objeto principal de estudio, las referencias de las que disponemos sobre la forma de trabajo de los accesorios del vestido son mínimas. A partir de los datos obtenidos, por el momento no es posible concretar si había diferentes competencias, o si una misma persona participaba en varias actividades y/o etapas del proceso de fabricación de los ornamentos. Así como hasta qué punto tienen continuidad algunas de las especialidades vigentes en época romana, se transforman o cuáles surgen nuevas.

Para poder realizar cualquier hipótesis, debemos asegurarnos previamente de que los objetos que examinamos han sido elaborados en un mismo taller y, como discutimos más adelante, solo contamos con pruebas que apuntan a que los materiales de latón (al menos algunos de estos) probablemente procedan del mismo, a excepción de un ejemplar. En esta aleación metálica han sido elaborados elementos de diversa tipología, por lo que, en el caso de que la composición química de los objetos pudiera ser un indicativo de la especialización en el trabajo, es probable que los artesanos que confeccionaron los materiales del cementerio se encargaban de los objetos por igual. Aunque, de lo contrario, sí existiera una cierta división de trabajos, no parece que sea en función del tipo de material, o al menos no utilizaban aleaciones metálicas muy diferentes. Así bien, como hemos remarcado, queda pendiente el estudio metalográfico del conjunto colomereño, que sin duda arrojará luz al asunto.

Por otra parte, no vamos a debatir sobre la participación de las mujeres en el proceso a partir del cual fueron obtenidas las piezas de adorno. Sin embargo, creemos que debió ser significativo dado que se tratan de materiales usados principalmente por estas, según hemos analizado en el capítulo 4. Además, los productos se manufacturan siguiendo un

diseño (lo que explica la multiplicidad de objetos con formas o motivos decorativos similares), que debió depender de los gustos de quienes los (¿encargaban?), adquirían y portaban. No debieron encontrarse muy alejadas de la actividad metalúrgica, puesto que, además, conocemos varios contextos en los que las actividades relacionadas con el trabajo del metal se realizan en espacios domésticos. Es el caso de la vivienda en la que se halló la *Lex Irnitana*, del área Arqueológica de Morería y de varios asentamientos de Guadix, que cuentan con estancias en las que se ejecutan diversas actividades relacionadas con la producción (Fernández Gómez y del Amo, 1990; Alba, 1999; Bertrand *et al*., 1999: 32).

5.1.2.4 La producción de latones

Veremos ahora algunas pinceladas en relación con el proceso de fabricación del latón, aleación con la que fue manufacturada una parte importante de los materiales del Cortijo del Chopo.

Los datos que aporta un estudio reciente (Jouttijärvi, 2017) basado en 8900 análisis realizados a objetos de aleación de base cobre de variada procedencia y con una cronología que abarca desde finales del siglo I a. C. hasta finales del siglo IV d. C. aproximadamente, parecen indicar que las piezas elaboradas en latón se corresponden con objetos relativamente pequeños (Jouttijärvi, 2017: 12), como accesorios militares, broches y monedas (Bayley, 1990; Istenič y Šmit, 2007). La investigación de Craddock (1978: 13) concluye que una gran parte de los "metales decorativos" (broches, fíbulas y guarnición de caballos) de la muestra que examinó, mayoritariamente hallados en Britania y de cronología romana, poseían porcentajes de más de un 4 % de Zn o habían sido dorados. El latón es, por tanto, la aleación más común empleada para la elaboración de la mayoría de adornos personales (Fácsady y Verebes, 2009: 996). En la península ibérica una buena parte de los artefactos analizados de la Antigüedad tardía son elementos de indumentaria y, como hemos indicado, los latones, junto a los bronces plomados y aleaciones cuaternarias, poseen un peso considerablemente alto en el conjunto (Montero Ruiz y Orejas, 2018: 122).

A mediados del siglo I a. C., como muy tarde, los romanos habían iniciado la producción de latón a gran escala, y durante los siglos I y II d. C. su uso se generalizó rápidamente. Sin embargo, a pesar de la información que se puede deducir de los propios bronces y de las referencias de Plinio y Dioscórides, no se conoce mucho acerca de las técnicas de producción del latón en Roma (Craddock, 1978: 9-11) pues incluso Isidoro de Sevilla, en el capítulo dedicado al cobre en las *Etymologiae* (XVI, 20, 3), apenas hace referencia al *aurichalcum* (Díaz y Díaz, 1970: 64). Además, se han publicado muy pocos casos de instalaciones de producción de latón, y los escasos ejemplos de crisoles utilizados en el proceso presentan características muy variadas (Rehren y Martinón-Torres, 2008) (fig. 5.11).

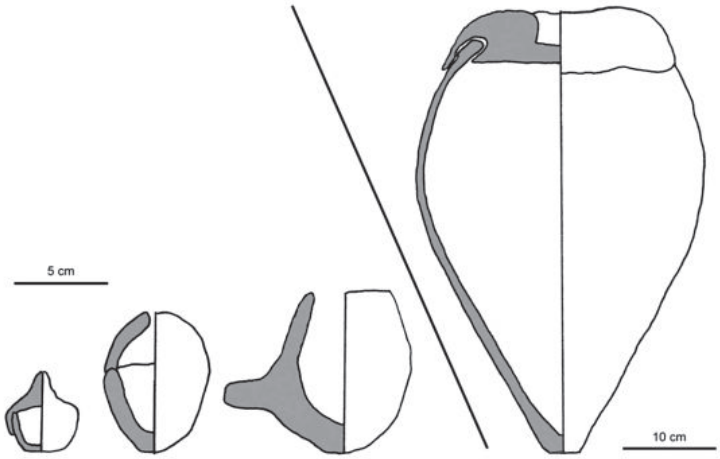


Figura 5.11. Diversidad formal de crisoles romanos procedentes de Alemania, Reino Unido y Francia (Rehren y Martinón-Torres, 2008: 171, fig. 9.1).

El proceso de aleación, que empleaba la smithsonita ($ZnCO_3$), conocida como calamina, era más complicado e implicaba más tiempo que el de otros metales como el bronce (Craddock y Eckstein, 2003; Horváth *et al*., 2009: 24). El método, la cementación de cobre con óxido de zinc, requiere de temperaturas en torno a los 900-1100°C y un ambiente reductor cerrado para evitar la pérdida por evaporación del zinc, procedimiento que limita la absorción de zinc a valores en torno al 30 %. En esto influye, además, el tipo de variante de cobre empleada, pues algunas son más adecuadas para la fabricación de latón que otras (Rehren, 1999; Marqués, 2018: 22).

En el conjunto de materiales analizados de la necrópolis del Cortijo del Chopo los elementos de latón (28.7 %) poseen valores entre 8.75 % y 23.6 % de Zn, con una media de 16.5 %. Lo que constituye una evidencia de que el conocimiento de la tecnología del trabajo del metal se transfirió a lo largo del tiempo desde época altoimperial, en la que ya se elaboraban latones de buena calidad (Montero Ruiz y Orejas, 2018: 124), pues probablemente se siguieron las mismas pautas de la tecnología romana[43] (Rovira Llorens *et al*. 1989: 198). No obstante, esperemos que futuros hallazgos y estudios den a conocer elementos relacionados con la obtención del zinc, como los crisoles empleados y espacios de trabajo, lo que sin duda complementaría el conocimiento que poseemos sobre la producción de adornos y otros objetos.

Las piezas elaboradas con una aleación ternaria (18.7 %), como se ha dicho, contienen de media aprox. 11 % de Zn y aprox. 3.5 % de Sn, lo que nos ha llevado a considerar que muchas de ellas pudieron haber sido producidas con la intención de obtener latones, partiendo para ello de bronces reciclados que se cementarían con minerales de zinc. Proponemos, por tanto, que la presencia de Sn en la aleación sería algo fortuita, pues la

[43] Lo que no es un caso aislado para la producción de latones. En varias ocasiones hemos aludido a la continuidad de espacios dedicados al trabajo del metal, y no solo a nivel territorial, sino de yacimientos o minas concretos en los que se ha documentado tal persistencia.

agregación intencionada de este elemento no mejoraría las condiciones mecánicas del metal ni tampoco alteraría las físicas.

En la península ibérica el porcentaje del bronce y de las aleaciones ternarias (4.1 % en ambos casos) disminuyó de forma considerable en la Antigüedad tardía (Rovira Llorens *et al*., 1989: 198; Montero Ruiz y Orejas, 2018: 122), probablemente por la falta de aprovisionamiento de estaño, cuyas minas se concentraban en el noroeste de la península ibérica (*Etym.* XVIII, 23; Puche Riart y Bosch Aparicio, 1996: 206; Comendador Rey *et al*., 2017). Desconocemos cómo percibía el metalurgo su producto y qué tipo de "composición" buscaba, cómo lo hacía y con qué fin. Sin embargo, si tenemos en cuenta el contexto social en el que fueron elaboradas las piezas que forman parte del conjunto analizado, los sentidos detentaron seguramente un lugar destacado dentro de las habilidades asociadas a los metalistas (Kuijpers, 2013: 142-143). Y, por ello, aspectos como la apariencia de los metales tuvieron que desempeñar un papel importante en el proceso de manufacturación, lo que podría dar respuesta a la presencia numerosa de latones pobres en Sn a los que nos referimos.

5.1.2.5 El color y la apariencia de los objetos analizados

Para la elaboración de piezas de adorno personal del conjunto de la necrópolis del Cortijo del Chopo ha sido empleada una gran variedad de aleaciones de base cobre. Por ello, el color y apariencia de los objetos debieron ser características decisivas (Kuijpers, 2013: 146; Mecking, 2020a: 193, 2020b: 1) que inducen a la pregunta crítica de en qué medida se fabricaron y manipularon las aleaciones con el objetivo de producir colores o gamas de colores específicos (Fang y McDonnell, 2011: 52). La importancia del aspecto de los materiales de la Antigüedad tardía queda demostrada por la gran frecuencia con la que coinciden las parejas de objetos y con el hecho de que muchos recibieron un tratamiento superficial de dorado, estañado, nielado o damasquinado, entre otros.

Ha sido discutido y estudiado cómo los elementos de aleación y los tratamientos térmicos influyen en el color de las aleaciones de base cobre (Chase, 1994; Fang y McDonnell, 2011: 53; Mecking, 2020a: 193). Para poder advertir tal influencia en el conjunto analizado, hemos utilizado los resultados obtenidos en los estudios de referencia, así como un sistema que permite deducir el color de las aleaciones de cobre en función de la composición química del objeto (Mecking, 2020b: 1). El espacio de color empleado ha sido el CIELAB, al ser diseñado para aproximarse a la percepción humana del color. Éste está definido por tres parámetros: L* (corresponde al concepto de luminosidad), a* (valor del color en la dimensión rojo-verde del espacio de color CIELAB) y b* (valor del color en la dimensión amarillo-azul), que permiten mediciones uniformes de las diferencias de colores (Fang y McDonnell, 2011: 53).

Como referentes, contamos con los trabajos que realizaron Fang y McDonnell (2011) y Mecking (2020a, b). Ambos son especialmente significativos en cuanto al estudio de los

bronces, bronces plomados, latón, latón plomado y latón con estaño, ya que la información sobre el sistema Cu-Sn-Zn-Pb es aproximada y aún requiere de un estudio pormenorizado.

Los objetos de bronce del Cortijo del Chopo presentan en su mayoría niveles de hasta 12 % de estaño. Esta agregación al cobre hará que el valor b* aumente de forma ligera a aproximadamente 20, y que el valor a* disminuya reduciendo de forma significativa el enrojecimiento y haciendo que la aleación se acerque a un tono dorado (fig. 5.12). Sólo dos anillos (DJ00135 y DJ00139) con un porcentaje mayor, en concreto un 18 % y 21 %, contrastan especialmente a nivel visual con los alfileres, que poseen el tono rojizo característico del cobre debido a sus niveles bajos de Sn. Pues el cobre con contenidos de aprox. 20 % de Sn muestra similitud con aleaciones de 72 % de plata (Mecking, 2020b: 8). El resto de materiales de tono dorado presentan poca variación en el porcentaje de Sn y las diferencias son poco perceptibles (Mecking, 2020a: 195, 2020b: 13). Las piezas de bronce plomado tienen por lo general valores de Pb y Sn bajos y, a pesar de que hay una hebilla con 14 % de Pb, todas se encuentran en valores de b* entre 18 y 20. La mayoría con valores de a* entre 8 y 10, aunque algunas sí que muestran un tono más rojizo, con valores de a* entre 14 y 15.

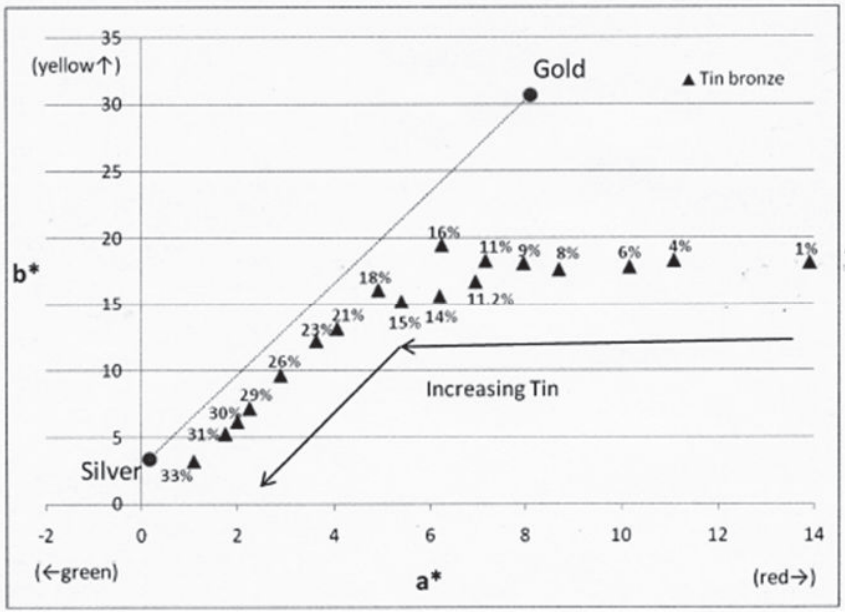


Figura 5.12. Espacio de color CIELAB para bronces con diferente contenido en estaño (Fang y McDonnell, 2011: 56, fig. 1).

En lo referente a los materiales de latón, a partir de un 6 % de Zn los valores de b* empiezan a aumentar hasta alcanzar un valor de casi 30. Al mismo tiempo, el valor de a* cae significativamente al rango negativo, lo que hace que la parte rojiza del latón retroceda y da como resultado piezas cuya apariencia se asemeja al oro (Fang y McDonnell, 2011: 57; Mecking, 2020a: 196-197, 2020b: 10) (fig. 5.13).

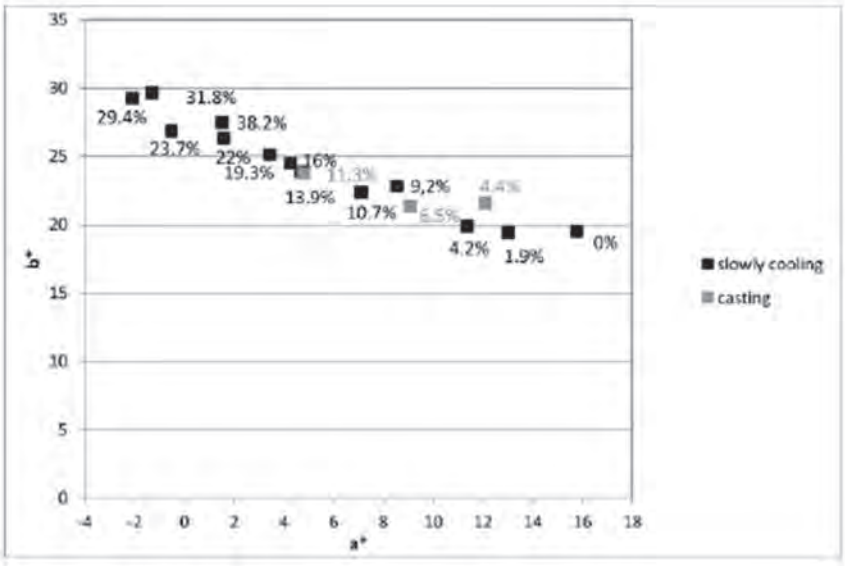


Figura 5.13. Espacio de color CIELAB para latones con diferentes porcentajes de Zn, en función de las condiciones de enfriamiento (Mecking, 2020b: 10, fig. 6).

La influencia del deslustre es una variable importante a tener en cuenta, pues los valores de color se desplazan aún más hacia la gama de los tonos dorados y muestran grandes similitudes ópticas con el oro (Baker, 2013: 427; Mecking, 2020a: 197-199). Las condiciones de enfriamiento de los latones también influyen, sin embargo, estas diferencias no son tan pronunciadas como en el caso del bronce (Mecking, 2020a: 199, 2020b: 11).

Dos piezas de alto contenido en Zn (12-14 %) poseen porcentajes bajos de Pb de aprox. 3 % cuya contribución en los valores a* y b* no es significativa, debido a que el color de los latones plomados está determinado principalmente por el contenido de Zn (Mecking, 2020a: 198, 2020b: 11). No obstante, el brazalete (DJ00155) de latón plomado con porcentajes de Zn y Pb inferiores al 3 %, presentaría un tono más rojizo.

Podemos suponer, por ende, que los latones analizados reflejan el color del oro. Éste, en general, se divide en gamas cromáticas en función de los distintos colores. Con un contenido de oro superior al 75 %, como ha sido constatado en algunos aretes de otras necrópolis como Afligidos (Rovira *et al*., 1989: 199) o Castiltierra (Díaz Martínez y Ruiz Rivero, 2017: 194), se puede suponer un triángulo que comienza con el oro puro (a*: 4,45, b*: 38,44) y se sitúa entre 0 y 6 para a* y aproximadamente en 20 para b*. Área donde se encuentran los latones con más del 10 % de Zn (Mecking, 2020a: 198, 2020b: 10). Los del Cortijo del Chopo, presentan, en particular, similitudes con el oro de 18 quilates (fig. 5.14), cuyo valor b* está entre 20 y 25 y el a* entre 0 y 6 (Levey *et al*., 1998: 81). Así pues, las diferencias más notables entre ambos metales, están relacionadas con la densidad y reacción a la oxidación que presentan.

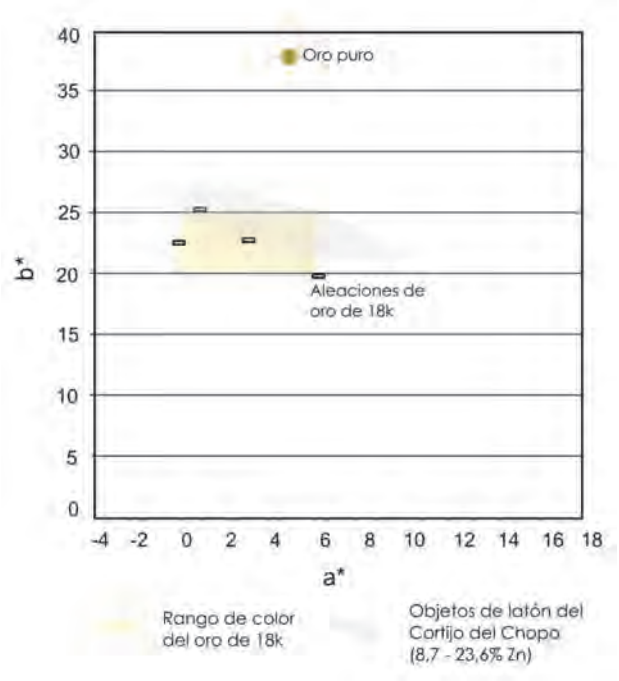


Figura 5.14. Indicación estimada de la localización de los objetos de latón del Cortijo del Chopo en el sistema CIELAB, basada en su composición química. Coordenadas de color para el oro de 18 quilates según Levey *et al.* (1998: fig. 9).

El Tesoro de Torredonjimeno (Jaén), por ejemplo, se contemplaba como de oro hasta que las analíticas efectuadas demostraron que había piezas que también habrían sido fabricadas incorporando plata y que su superficie había sido tratada con el interés de hacerla pasar por oro (Perea, 2009: 185). Dado que el dorado ha sido constatado en una parte considerable del conjunto, esto parece indicar que la plata no era considerada un sustituto suficiente para el oro (Perea, 2009: 192). También se han identificado un par de anillas elaboradas en latón con un 27-28 % de Zn (Climent-Font *et al*., 2009: 211) que, como hemos señalado, se asemejarían al metal noble. Lo cual podría explicar, al menos en esta área geográfica, la preferencia por el oro y su color, y justificar el interés de los artesanos en elaborar materiales que luzcan similares a este, ya sea por medio de la plata o aleaciones de base cobre.

Concretamente, entre las necrópolis documentadas en la provincia de Granada es inusual la presencia de adornos de oro, metal al que sí podían acceder los artesanos que fabricaron los objetos que acompañan a los individuos inhumados del cercano cementerio de Marugán (Atarfe), según se desprende de la referencia de Peñalver (1842: 130) sobre la existencia de unos aretes de oro. O, del mismo modo, quienes elaboraron los hilos de este material recuperados de la necrópolis de Brácana (Íllora) (Ripoll, 1986: 582; Zeiss, 1934). Hasta qué punto el uso del metal noble entre miembros de ambas comunidades es producto de diferencias de estatus, es algo que no se puede responder. En cualquier caso, la apariencia de que algo es valioso es casi tan importante como poseerlo (Baker, 2013: 13).

En lo que respecta a las piezas de aleación ternaria, las que hemos analizado poseen valores entre el 8 y el 18 % de Zn y menos del 5.5 % de Sn. En este tipo de aleaciones es significativo el valor b*(fig. 5.15), puesto que el croma cambiaría sólo de forma moderada y la aleación tendría un tono dorado (Mecking, 2020a: 200). No obstante, la falta de investigaciones que definan las fases metálicas presentes en las aleaciones ternarias impide prever una caracterización completa de los efectos de la composición sobre el color (Baker, 2013: 436).

Valorar el color de los materiales de la necrópolis elaborados con una aleación ternaria plomada (cuaternaria), también plantea el problema de que las fórmulas existentes para el Sn-Pb-Zn sólo son aproximadas. En este tipo de aleaciones el color viene determinado principalmente por los componentes de la aleación Sn-Zn (Mecking, 2020a: 201-203) y, excepto un caso, las piezas presentan contenidos inferiores a aprox. 6 % de Pb.

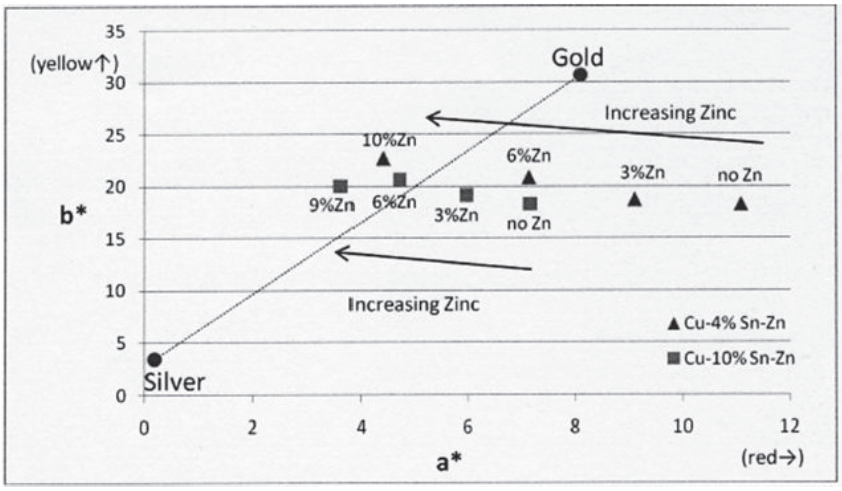


Figura 5.15. Espacio de color CIELAB para aleaciones ternarias (bronces con 4 % y 10 % de Sn con variadas adiciones de Zn) (Fang y McDonnell, 2011: 57, fig. 3).

A modo de recapitulación, los objetos analizados para esta investigación constituyen un conjunto con cierta homogeneidad en cuanto a apariencia visual, siendo la diferencia más notable el color rojizo de los alfileres, pues la mayor parte de los adornos presentan una composición química que permite situarlos en la gama de color de los dorados (fig. 5.16). No obstante, si tenemos en cuenta la influencia de la falta de precisión en la apariencia esperada de los metales y la escasa sensibilidad de la capacidad de distinción humana, una gran variedad de aleaciones de cobre pudo cumplir las expectativas visuales del oro.

Únicamente poseerían un color más grisáceo casi plateado, dos anillos de alto contenido en Sn. Por consiguiente, es posible contemplar que las piezas estudiadas actuarían como precisas reproducciones cromáticas de las aleaciones de alto estatus (Baker, 2013: 427-431), ya que es habitual que la mayor parte de la sociedad base sus conceptos de moda y valor material en los de las élites (Baker, 2013: 138).



Figura 5.16. Selección de piezas de composición química variada del Cortijo del Chopo en las que realizamos un pulido más amplio. Nótese el color dorado resultante que contrasta fuertemente con el verdoso/grisáceo que poseen actualmente los ejemplares.

La composición de las aleaciones de los objetos puede reflejar, al menos en parte, la riqueza de quienes se adornaron con ellos. En el conjunto analizado de la necrópolis merovingia de Fréthun (VI-VII d. C.), así como en varias de Bélgica (Haillot, Samson y Furfooz), cuya cronología se retrotrae al siglo IV-V d. C., por ejemplo, parece existir una asociación de las tumbas privilegiadas y abundantemente dotadas, con metales de alto contenido en Zn, así como de Sn (Saussus, 2017). En el Cortijo del Chopo, a pesar del expolio, en varias sepulturas próximas en el terreno (y, en particular, la núm. 45 y la 47) se ha documentado un elevado volumen de materiales metálicos de alto contenido en Zn y Sn, junto a otras piezas de composición variada y exclusivas como las cuentas de ámbar procedentes del Báltico, o las cuentas (a la espera de poder confirmarlo) Indo-Pacíficas y segmentadas de proveniencia oriental.

Por otra parte, también se ha registrado un reducido grupo de brazaletes y hebillas elaborados en hierro, en los que no se han observado tratamientos superficiales, si bien se encuentran intensamente corroídos. El color de dichos objetos contrastaría con el del resto de ornamentos realizados en aleaciones de base cobre. Así mismo su tecnología de producción es completamente distinta a la de estos. El significado de la presencia minoritaria es complicado de discernir, ya que además hemos señalado que se concentran, asimismo, en varios enterramientos el sector occidental.

5.1.3 Análisis de isótopos de plomo y la procedencia de los metales

Dado que los resultados del análisis pFRX, entre otros aspectos, invitaron a la reflexión sobre la posible producción local de los materiales, consideramos oportuno indagar más en la cuestión debido a su interés. Es el principal motivo por el que procedimos a efectuar un análisis de isótopos de plomo.

Para este se seleccionaron seis muestras de latón (fig. 5.17) con altos contenidos en Zn (15-20 % Zn) y bajos contenidos de Pb (0.04 - 0.8 % Pb) con el objetivo de evitar la distorsión isotópica que pudiera resultar de las mezclas y reutilizaciones de los metales, asumiendo que latones con contenidos tan elevados de Zn y bajos de otras impurezas (< 1 %) son producciones primarias. Sólo se incluyó para el análisis un broche de tipo liriforme de aleación ternaria plomada (DJ00160) con 2.9 % Zn, 6.4 % Sn y 8.9 % Pb, debido a que se ha propuesto la existencia de talleres en la zona de *Hispalis* para este tipo concreto de piezas (Ripoll, 1998, 1999). En este caso, el elevado contenido en Pb determinará que el aporte isotópico prioritario será el del origen del plomo más que el del cobre.

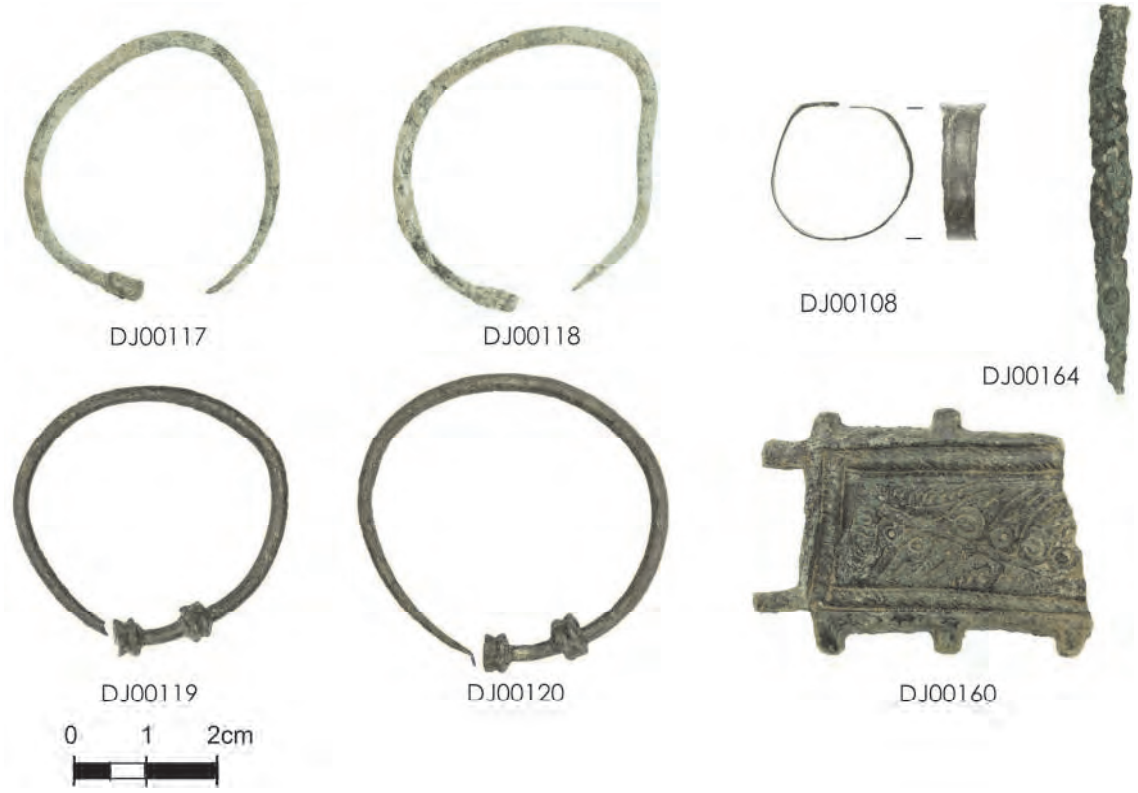


Figura 5.17. Objetos de indumentaria del Cortijo del Chopo que han sido objeto de análisis de isótopos de plomo. Fotos: E. Vallejo Casas.

En general las muestras no presentan una gran dispersión isotópica, con valores entre 18.295 y 18.601 en la ratio $^{206}Pb/^{204}Pb$, y 15.636 y 15.677 en la ratio $^{207}Pb/^{204}Pb$ destacando los aretes DJ00119 y DJ00120 de la misma sepultura (núm. 35), que muestran una signatura isotópica casi idéntica (tabla 5.8, fig. 5.18). El broche DJ00160, no difiere

de los demás objetos, lo que parece sugerir que el cobre y el plomo proceden de depósitos con una signatura de plomo similar.

ID	Muestra	$^{206}Pb/^{204}Pb$	$^{207}Pb/^{204}Pb$	$^{208}Pb/^{204}Pb$	$^{208}Pb/^{206}Pb$	$^{207}Pb/^{206}Pb$	Aleación	Pb (%)
DJ00117	Arete	18.354	15.664	38.551	2.10044	0.85346	Latón 15.8 % Zn	0.89
DJ00118	Arete	18.502	15.673	38.697	2.09149	0.84711	Latón 17.1 % Zn	0.87
DJ00119	Arete	18.591	15.676	38.734	2.08351	0.84320	Latón 19 % Zn	0.36
DJ00120	Arete	18.601	15.677	38.745	2.08292	0.84280	Latón 15.4 % Zn	0.29
DJ00108	Anillo	18.349	15.645	38.500	2.09828	0.85266	Latón 20.9 % Zn	0.40
DJ00164	Aplique	18.296	15.637	38.476	2.10298	0.85466	Latón 16.1 % Zn	0.04
DJ00160	Broche tipo liriforme	18.534	15.668	38.677	2.08675	0.84535	Aleación ternaria plomada	6.53

Tabla 5.8. Datos resultantes de los análisis de isótopos de plomo y tipo de aleación de los ejemplares analizados en esta investigación.

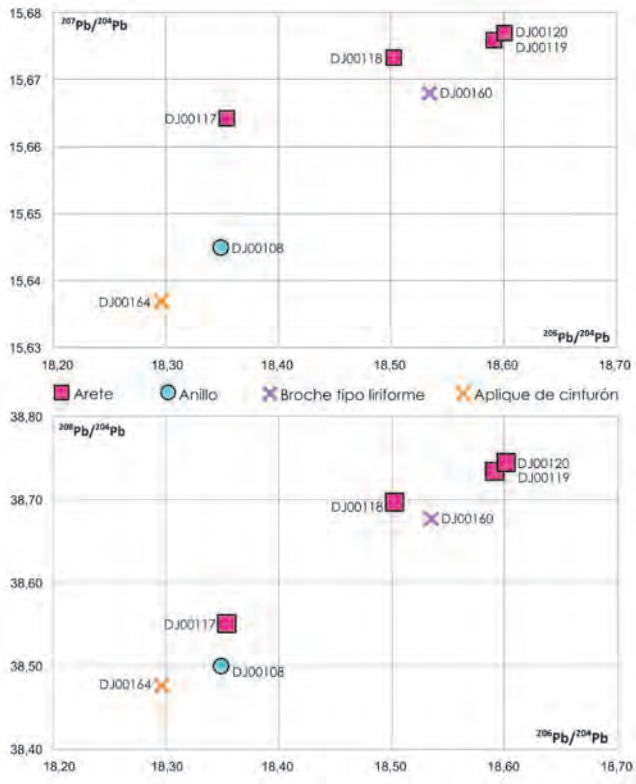


Figura 5.18. Diagrama en donde quedan representados los resultados de los análisis de isótopos de plomo efectuados.

En lo que respecta al par de aretes DJ00117 y DJ00118 que también fueron documentados en una misma tumba (la núm. 95), a diferencia de la pareja anterior, los resultados apuntan a que no fueron elaborados a partir de la misma colada de fundición. El hecho de que estos posean una composición semejante (*DJ00118* Zn: 17.15 %, Sn: 0.87 %, Pb: 0.87 %

y *DJ00117* Zn: 15.85 %, Sn: 0.95 % y Pb: 0.89 %) podría indicar que existía cierto control de la producción, pues el artesanado conseguía fabricar objetos de composición (y apariencia) muy similares. Los estudios de varios conjuntos de parejas de broches cruciformes y otros elementos de indumentaria de Inglaterra (Mortimer, 1990; Caple, 2010; Baker, 2013), por ejemplo, han dado a conocer que la mayoría de estas también tenían composiciones muy similares y propusieron la posibilidad de que fueran elaboradas a partir del mismo material. Probablemente, intentar hacer coincidir en color artículos destinados a ser llevados juntos fuera una práctica anterior que prevaleció entre los metalistas del periodo.

Por otro lado, los resultados de los isótopos de plomo parecen apuntar a que, tanto los objetos de latón analizados, como el broche de tipo liriforme (fig. 5.19), podrían estar asociados con los recursos minerales del Interior de la Cordillera Bética (Murillo-Barroso *et al*. en prensa). La excepción la presenta la plaquita decorativa de cinturón DJ00164, que difiere del resto y aparentemente presenta mayor asociación con las mineralizaciones de Linares (Jaén).

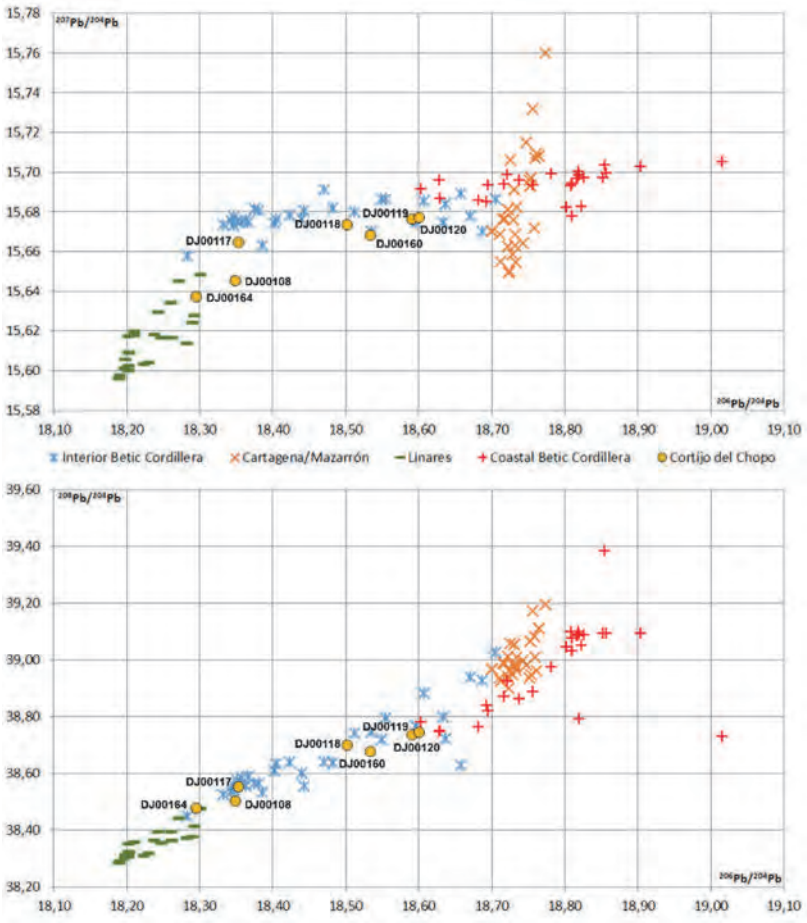


Figura 5.19. Distribución de las piezas de la necrópolis del Cortijo del Chopo (este trabajo) en comparación con las muestras de mineral del distrito minero de Linares (datos de Santos Zalduegui *et al*., 2004), Cartagena/ Mazarrón (Graeser y Friedrich, 1970; Arribas y Tosdal, 1994; Stos Gale *et al*., 1995; Baron et al., 2017), Cordillera Bética Litoral (Murillo-Barroso *et al*., 2019) y Cordillera Bética Interior (datos de Murillo-Barroso *et al*., en prensa). Nótese su asociación con los recursos de la Cordillera Bética Interior y Linares. Elaboración: M. Murillo-Barroso.

Los datos obtenidos, unido a que aproximadamente un tercio de los objetos analizados del Cortijo del Chopo son latones, algunos de ellos con elevados niveles de Zn, parecen ser indicativos de una producción local de latón. Por ello, a pesar de no contar con evidencias directas de un taller metalúrgico, creemos que debieron existir uno o varios ubicados en el área de Granada o sus proximidades y que, al menos, producirían latones. No obstante, por el momento, no es posible reflexionar sobre las dimensiones y características de la producción, dado que sería de utilidad conocer si los materiales de adorno documentados en otros contextos cercanos comparten las mismas características que el conjunto objeto de estudio.

En el área de Sierra Morena y Bética se encuentran yacimientos de Zn de gran importancia como son el de Linares y el de Cartagena (IGME, 1975). En la provincia de Granada han sido identificadas minas de Zn e indicios de éstas en Sierra de Baza, al este de la provincia, en Huétor Santillán, Quéntar, Güejar Sierra y Monachil, que se encuentran en la parte oriental de la Vega de Granada, relativamente próximos a la ciudad de *Eliberri* (Granada) y al asentamiento y necrópolis del Cortijo del Chopo. Precisamente es con estas mineralizaciones del Interior de la Cordillera Bética con las que mejor se asocian las muestras objeto de estudio, a excepción del aplique de cinturón DJ00164 que se asocia mejor con las mineralizaciones de Linares como hemos señalado. También se han documentado depósitos de Zn en Sierra de la Contraviesa (Turón), Sierra de Lújar y Sierra del Jaral, en el sur (Ministerio de Industria, Dirección General de Minas, 1972; IGME 1975: Figura 2.1-9) (fig. 5.20).

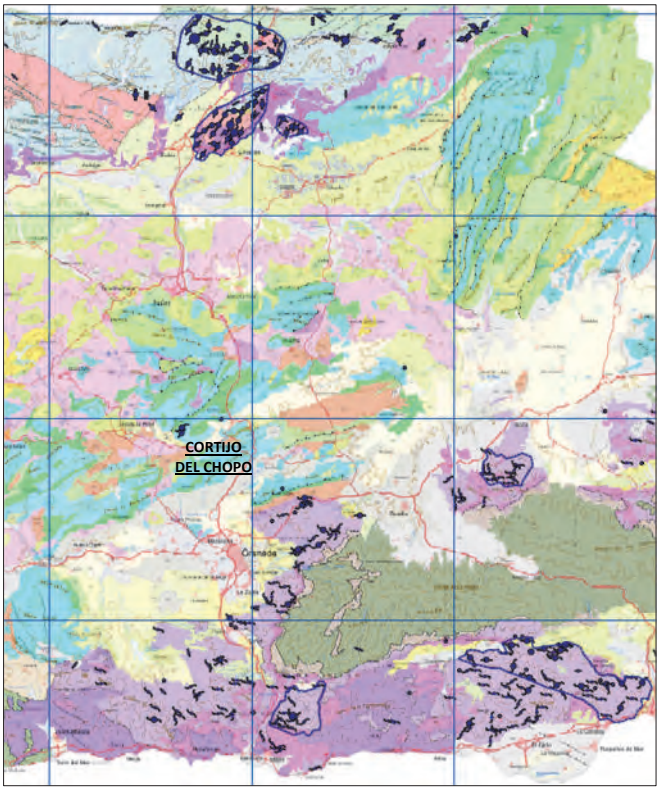


Figura 5.20. Sección del mapa de zonas con potencialidad minera en plomo, zinc y plata. Apéndice 3 del Mapa metalogenético de Andalucía (Autor: IGME, Junta de Andalucía, 2011). En azul oscuro se señalan las menas de Pb, Zn y Ag y se rodean con línea discontinua las zonas con potencialidad minera. Nótese como éstas se localizan en una gran parte de la provincia de Granada, así como en Linares (Jaén). Señalamos la localización del Cortijo del Chopo (Colomera).

Sobre la explotación de éstas últimas, en el norte de Motril, contamos con referencias del geógrafo e historiador Ahmad ibn Muhammad al-Razi (IX-X) (Martín Civantos, 2006: 337) y, seguramente, las alusiones de Mohammed ben Ibrahim ben Yahia Ançari Kotobi (XIII-XIV) sobre la mina de tūtiyāʾ (óxido de zinc) de la zona de Vélez y Salobreña (Fagnan, 1924: 59-60) se refieran a la misma. En los alrededores del Cerro del Toril hay yacimientos y restos de época prehistórica y en la cima del promontorio han sido documentados fragmentos cerámicos de época altomedieval, que podrían tener relación con las posibilidades mineras de las masas calcáreas del entorno y del mismo cerro (Gómez Becerra, 1998: 202-207). Se ha propuesto el aprovechamiento del yacimiento a partir del siglo IX (Martín Civantos, 2006: 341), sin embargo, la explotación más reciente de la mina puede haber incidido en la desaparición de huellas de la minería preindustrial (Gómez Becerra, 1998: 204).

A propósito de los materiales analizados, ya hemos apuntado que Ripoll (1999), mediante el estudio de los broches de tipo liriforme de la zona de *Hispalis*, dedujo la existencia de talleres en esta y propuso la posibilidad de que los artesanos trabajaran por encargo para clientelas de diferentes regiones, dada la gran semejanza de este tipo de objetos en el ámbito geográfico del reino de Toledo y la Narbonense. El broche analizado (DJ00160), parece evidenciar que el número de talleres que elaboraban tales piezas tuvo una extensión mayor en el sur peninsular. Por otra parte, el caso del aplique decorativo de cinturón de latón (DJ00164) de alto contenido en Zn (16.1 %) era particular, pues presenta un número reducido de paralelos concentrados en la zona de Málaga, Granada y Almería (Salinero Sánchez, 2021). Los resultados sugieren, del mismo modo, una fabricación local.

A esto debemos sumar que en la provincia de Granada y, en concreto, en las ciudades de *Acci* (Guadix) e *Iliberis* (Granada), se acuñó moneda durante varios reinados (desde Recaredo hasta Egica-Witiza) siendo el número (12 ocasiones) y la continuidad mayor para el caso de la segunda. Hecho que consecuentemente, supuso la existencia de talleres de *monetarii*, dado que son cecas que no acuñan de modo ocasional, como sucede en otros lugares de la península (Salvador Ventura, 1988: 346; 1998: 84-85).

La posibilidad de que los elementos de indumentaria fueran de producción local plantea muchos interrogantes, como el número de talleres, las dimensiones de la producción de materiales, clientela a la que abastecía/n, infraestructura y la perduración en el tiempo. A este respecto, resulta de gran interés los datos aportados por el estudio analítico efectuado sobre las cruces y diversos elementos colgantes que constituyen el anteriormente citado Tesoro de Torredonjimeno (Jaén), municipio que, además, no se encuentra muy lejano a Colomera. La investigación efectuada permitió identificar que el conjunto de materiales era muy heterogéneo, pudiéndose identificar "varias manos", entre las cuales probablemente estén representados diversos talleres (Perea, 2009: 187).

En la zona de Guadix (centro-norte de la provincia de Granada) se conocen también varios espacios metalúrgicos en relación a dos importantes poblados del periodo que nos ocupa, si bien, orientados a la metalurgia del hierro. En el caso de Las Cazuelas/Loma del Toril, se trata de una aldea de carácter disperso donde se mezclan las viviendas y las numerosas instalaciones metalúrgicas de reducción, refinado y forja. La materia prima era obtenida del entorno y posteriormente trabajada en cada taller, dado que existe una aparente ausencia de especialización o división de las tareas en áreas precisas. El asentamiento de Huélago, por otra parte, mostraba una organización del espacio similar al anterior, ya que las casas presentaban sus propias instalaciones metalúrgicas; aunque en este caso, predominaban las actividades de forja. Próximas a las vetas del mineral se localizan otros talleres como los del Cortijo de la Plata (La Peza) o la Loma del Perro (Lugros), los cuales se dedicaban en exclusivo a la reducción y obtención de productos que podrían estar destinados a ser exportados a otras zonas más alejadas (Bertrand, 1986: 236; Bertrand *et al*., 1996: 183-184; 1999: 32 y 38).

Todo apunta, por consiguiente, a que en el sur peninsular convivían varios espacios dedicados al trabajo del metal[44] y de características variadas. Su conocimiento, sin embargo, es aún limitado y un minucioso estudio al respecto aportaría datos de gran interés sobre las comunidades de la Antigüedad tardía que habitaron el territorio, las actividades que desarrollaban, las formas de explotación del entorno, etcétera.

Contribuirán a esto los trabajos preocupados por conocer con mayor nivel de detalle la relación entre los materiales arqueológicos y las minas a partir de las que se obtenía el mineral necesario para su fabricación. Este es el caso, por ejemplo, del recientemente estudio publicado sobre la zona Jaén, si bien centrado en el periodo romano (Rodríguez *et al*., 2023).

Por último, queremos concluir este apartado aludiendo, de nuevo, a un par de piezas cuya composición química es interesante, y que, sin embargo, no hemos podido tratar con mayor nivel de detalle en el presente estudio. Se tratan de los anillos DJ00135 y DJ00139, procedentes de las tumbas 45 y 47 respectivamente, que destacan del conjunto por su alto contenido en estaño (18 y 21.1 %); aspecto que invita a reflexionar sobre si fueron importados o fabricados en la zona. En torno a esta última opción, resulta de gran interés indagar acerca del origen del mineral empleado, ya que este recurso es prácticamente inexistente en el área de Granada y alrededores; lo cual abre una interesante vía de estudio acerca de las rutas de transporte y comercio e intercambio de materias y objetos en la geografía hispana, que giren en torno a la producción y adquisición de metal.

[44] Viene a colación recordar que esta zona ya era lugar de trabajo de varios artesanos del metal de época romana. En el área de Córdoba y Porcuna, en particular, se conocen varios epígrafes funerarios con referencias a *aararius*, *brattiarius*, *caelator anaglyptarius* y *argentarius* (Alonso Alonso *et al*., 2007: 539).

5.2 Resultados del análisis de espectrometría infrarroja por transformada de Fourier

En el capítulo anterior examinamos las cuentas halladas en la necrópolis, en concreto, aquellas elaboradas en pasta vítrea, piedra y fayenza. En el presente apartado estudiamos las de ámbar con mayor profundidad, dado que han sido sometidas a un análisis FTIR que, además de confirmar que se trataban de esta sustancia, ha permitido determinar el lugar de proveniencia de las piezas. Exponemos también el estudio de las cuentas de ámbar de las necrópolis de la provincia de Granada, en concreto, Marugán (Atarfe), El Castillón (Montefrío) y Fuente Santa (Loja), quienes han permitido acrecentar el volumen de datos y han supuesto el punto de partida de la investigación que hemos desarrollado en torno al uso de esta resina y su circulación.

El ámbar se trata principalmente de un compuesto orgánico que no posee estructura cristalina. La nomenclatura de la resina sigue siendo discutible y los componentes orgánicos e inorgánicos que la constituyen han sido objeto de numerosos estudios (Guiliano *et al*., 2007: 1407; Wagner-Wysiecka, 2023: 72-77). Este material es, en general, traslucido, presenta diferentes colores resultantes de la cantidad y el contenido de las burbujas incluidas y tiene tonalidades que cambian con la luz (Guiliano *et al*., 2007: 1407; Wagner-Wysiecka, 2023: 78).

Las cuentas de ámbar del Cortijo del Chopo, así como todas aquellas de los yacimientos que trataremos a continuación, son calificadas en la actualidad como gemas, las cuales han sido formadas por la naturaleza, sin intervención humana, y posteriormente modificadas mediante corte, pulido y diversos procesos que permiten mejorar su calidad, como el calentamiento (GIA, s.f.; CIBJO, 2021: 43). Para la Antigüedad tardía, concretamente, según señala Isidoro de Sevilla, el *sucinus* o ámbar también fue considerado como una *gemmae* y, en particular una *rubris gemmis* (*Etym.* XVI, 8. 6), es decir, una gema rosa.

El ámbar se ha empleado como materia prima en la elaboración de adornos personales o elementos suntuarios y ha sido objeto de intercambios a larga distancia desde la Prehistoria (Murillo-Barroso *et al*., 2023). En la península ibérica, su uso se constata desde el Paleolítico Superior, con una especial presencia en el Calcolítico y la Edad del Hierro (Murillo-Barroso *et al*., 2018). No obstante, hay diferentes depósitos de esta resina en el mundo y, por consiguiente, variedades de ámbar.

También se debe tener presente que la proveniencia y las rutas empleadas en su transporte han experimentado variaciones desde la Prehistoria hasta la Antigüedad tardía, aspectos que explicaremos con mayor detalle para contextualizar las gemas del Cortijo del Chopo.

5.2.1 Las cuentas de ámbar halladas en el Cortijo del Chopo y en las necrópolis tardoantiguas de Granada: características principales y proveniencia de la resina

Las sepulturas del Cortijo del Chopo en las que se ha documentado ámbar han sido las núm. 33, 47, 73, 76 y 94, es decir, en un 3 % de las estructuras excavadas (fig. 5.21).

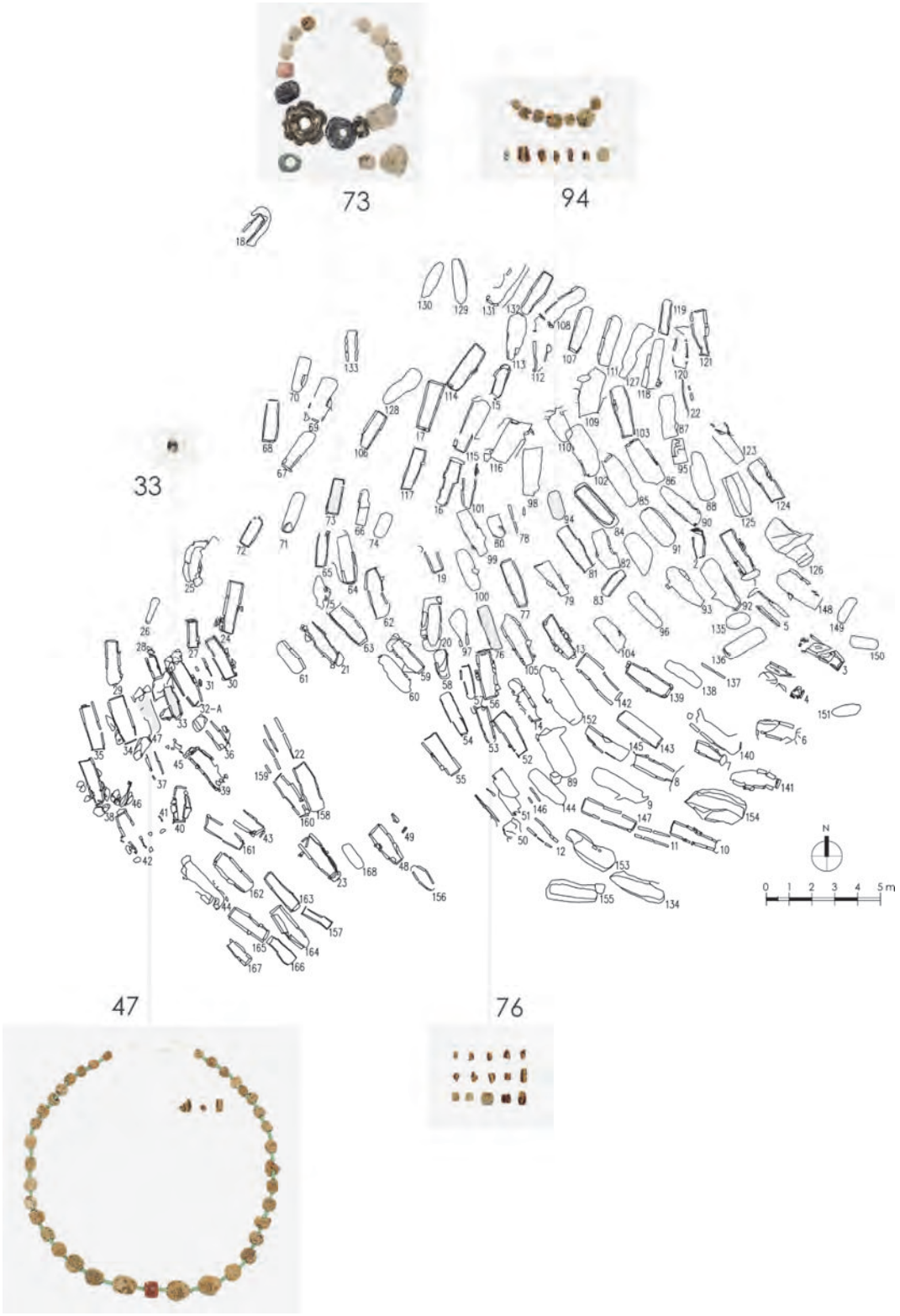


Figura 5.21. Sepulturas del Cortijo del Chopo en las que ha sido documentado y analizado ámbar.

La sepultura 33 albergaba una cuenta irregular de la resina fosilizada. Ésta fue localizada junto a otra de menor tamaño y color verde durante la limpieza del cráneo, y por ello debió formar parte de un collar. En la tumba se identificaron restos de un único inhumado con una edad entre los 11 y 13 años. Poseía, además, dos aretes, y restos de un engaste y anilla, componentes de los aretes de tipo cestilla.

La sepultura 47 contenía 39 cuentas de ámbar de formas irregulares con secciones transversales de tendencia rectangular/aplanada, ovalada y triangular, 93 de color verde y pequeño tamaño y cuatro de pasta vítrea azul, además de tres aretes, dos brazaletes, siete anillos, así como pequeños ornamentos de este tipo de piezas de adorno. Se hallaron restos óseos de dos individuos entre 13 y 15 años de edad. No se posee información del lugar en el que fueron localizadas las cuentas.

En la sepultura 73 se identificaron 10 cuentas de ámbar de forma irregular, además de otras siete de material variado. Una de estas últimas se documentó en el cráneo del inhumado enterrado en último lugar; mientras que el resto de cuentas se localizaron a la altura de la parte superior del cuerpo de este individuo. Varias de ellas pueden adscribirse a los tipos 11.2 (cuentas en forma de huso) y 19 (cuentas acanaladas) de la clasificación de Mączyńska (1992: fig. 11 y 12). También fueron recuperados dos anillos en esta tumba. El análisis antropológico determinó la presencia de, al menos, cinco individuos, el último de ellos tenía una edad entre 13.5 y 14.5 años.

En la sepultura 76 fueron documentadas 15 cuentas de ámbar de forma irregular y numerosos fragmentos de pequeño tamaño, sin embargo, se desconoce el lugar en el que fueron halladas. Esta tumba todavía no ha sido objeto de un estudio antropológico y conservaba restos óseos de dos individuos como mínimo.

La sepultura 94 contenía 13 cuentas de ámbar y una segmentada de pasta vítrea, posible de adscribir al tipo 18.3 o 18.6 de la clasificación de Mączyńska (1992: fig. 11). Dos de estas fueron halladas en el cráneo del individuo durante el estudio antropológico, por lo que se trataba de un collar. El individuo, el único identificado en la tumba, fue enterrado a una edad entre los 3 y 4 años. Poseía, además, dos pendientes y adornos característicos de los aretes de tipo cestilla.

Las dimensiones de las cuentas, que son irregulares y con tendencia ovalada o circular, quedan detalladas en la ficha correspondiente a cada sepultura (véase volumen 2), así como en el Anexo II. Un análisis del tamaño de los 22 ejemplares que han sido medidos muestra que las cuentas del Cortijo del Chopo poseen una longitud máx. entre 0.43 y 1.65 cm, un ancho máx. entre 0.37 y 1.52 cm, y un diámetro de orificio entre 0.12 y 0.25 cm. En concreto, el 50 % de las cuentas presenta una longitud máx. entre 0.65 y 0.89 cm, un ancho máx. entre 0.62 y 0.81 cm, y un diámetro del orificio entre 0.16 y 0.19 cm. Y solo dos cuentas de la sepultura 73, poseen unas dimensiones mayores que el resto (fig. 5.22).

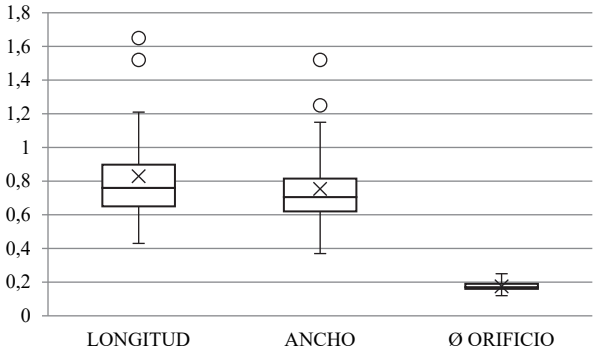


Figura 5.22. Diagrama en el que quedan representadas las 22 cuentas que han sido medidas. Estas presentan una longitud de 0.82 cm, ancho de 0.75 cm y diámetro del orificio de 0.17 cm de media. Valores en centímetros.

Con el principal objetivo de confirmar que la resina recuperada en las sepulturas de la necrópolis del Cortijo del Chopo era ámbar, así como determinar su proveniencia, realizamos un análisis mediante FTIR "Infrarrojos por Transformada de Fourier". Durante años, el porcentaje de ácido succínico se consideró la única prueba fiable para determinar la proveniencia del ámbar, según un método desarrollado por el boticario O. Helm. También se emplearon otros con el mismo interés de conocer el origen, sin embargo, el de Curt. W. Beck demostró ser más fiable y seguro que los anteriores. Para este era necesario una pequeña cantidad de muestra (no más de 2 mg), y además es más sencillo, rápido y económico para la determinación del origen (Beck *et al*., 1964: 256; 1965: 96; Beck y College, 1985: 192-193; Palavestra, 2006: 32-34).

Este método IR de análisis de procedencia que fue desarrollado en 1964 se basa en el hecho de que las sustancias absorben selectivamente la luz infrarroja en determinadas longitudes de onda. Como no es posible ver los rayos infrarrojos, se emplea un dispositivo especial de detección que permite conocer en qué longitudes de onda ocurren estas absorciones. A efectos del análisis de procedencia de los artefactos arqueológicos de ámbar, los espectros resultantes no se interpretan, sino que se tratan como una especie de huella dactilar, un patrón característico de un tipo particular de resina fósil (Beck, 1982: 146; Beck y College, 1985: 194).

Becker y su equipo decidieron analizar cada espécimen de ámbar báltico y no báltico de las principales colecciones mineralógicas de Europa y, cuando habían analizado 69 de ámbar báltico y 51 de otros tipos, reconocieron un patrón común en los espectros de ámbar báltico: un "hombro" perfectamente horizontal en el rango de longitud de onda entre 8,0 y 8,5 μ (1.250 – 1.180 cm^{-1}, causadas por las variaciones en el entorno molecular de los enlaces simples C-O, seguido de un pico de absorción que alcanza su máximo a 8,7 μ (1.160 – 1.150 cm^{-1}). Una característica espectral que casi siempre se encuentra en el ámbar báltico, pero que no se presenta en ningún otro ámbar o resina fósil europeos, por lo que es utilizado como "huella dactilar" (Beck *et al*., 1964: 257; 1965: 103; 1971: 235-236; Langenheim y Beck, 1965: 52; Beck y College, 1985: 195).

El método, ha valorado la forma de extracción del ámbar arqueológico, así como los posibles tratamientos que se le hayan aplicado posteriormente para consolidarlo y mejorar su apariencia. Estos pueden plantear dudas en la fiabilidad de interpretación de los

espectros resultantes y, por ello, los espectros se expresan en términos numéricos, con la finalidad de que puedan compararse de forma objetiva. El programa que idearon demostró ser fiable al 97.5 % en el reconocimiento de ámbar báltico, y se probó en varios conjuntos de materiales micénicos, corroborando su utilidad en Arqueología (Beck *et al*., 1964: 236-239).

El interés en conocer con fiabilidad la proveniencia del ámbar arqueológico surgió en torno a los objetos ambarinos de la Prehistoria pues, entre otras cosas, el descubrimiento de esta resina en un yacimiento fuera de la región del Báltico se consideraba una importación, es decir, podría evidenciar el comercio entre poblaciones. Esta asociación se realizó principalmente a principios del siglo XIX, cuando los investigadores publicaban objetos de ámbar como evidencia del comercio prehistórico (Beck, 1982: 146; Beck y College, 1985: 191; Beck *et al*., 1965: 96).

En la península ibérica, los hallazgos datados entre el Neolítico y la Edad del Hierro han sido sometidos recientemente a numerosos análisis, evidencia de ello son las publicaciones, por ejemplo, de Murillo-Barroso y Martinón-Torres (2012), Murillo-Barroso *et al*. (2018), Odriozola *et al*. (2019b), Murillo-Barroso *et al*. (2023). En estas se recogen alrededor de un centenar de contextos con ámbar que se presentan en mapas ordenados en función de su cronología, lo que permite observar, tanto la variada localización y distribución de los yacimientos en los que se documenta la resina, como las distintas proveniencias de esta a lo largo del tiempo. En la prehistoria ibérica la identificación de ámbar se utilizaba para proponer contactos y vínculos con el norte de Europa, sin embargo, los estudios no se apoyaban de datos analíticos que verificaran la procedencia, y el descubrimiento de fuentes geológicas de ámbar ampliaban aún más la posibilidad de proveniencia de la resina (Murillo-Barroso y Martinón-Torres, 2012: 200).

En época romana, contamos con testimonios clásicos que aluden a las rutas por las que circulaba la resina proveniente del norte de Europa y, en Hispania, las investigaciones efectuadas hasta la fecha han corroborado la proveniencia del ámbar (succinita y siegburgita) que ha sido analizado (Dietz *et al*., 2014: 70; Bustamante *et al*., 2022: 130; Cosano *et al*., 2023: 4). Para la Antigüedad tardía, de lo contrario, no contamos con textos que proporcionen información en detalle sobre las rutas empleadas y los estudios de proveniencia son exiguos, pues únicamente se había constatado el origen báltico de una cuenta de ámbar de la necrópolis de Cubillejo de la Sierra (Guadalajara) (Cerdeño *et al*., 2022: 214). Por otra parte, hasta el momento, tampoco existía ningún estudio que reuniera los yacimientos hispánicos tardoantiguos con presencia de este material.

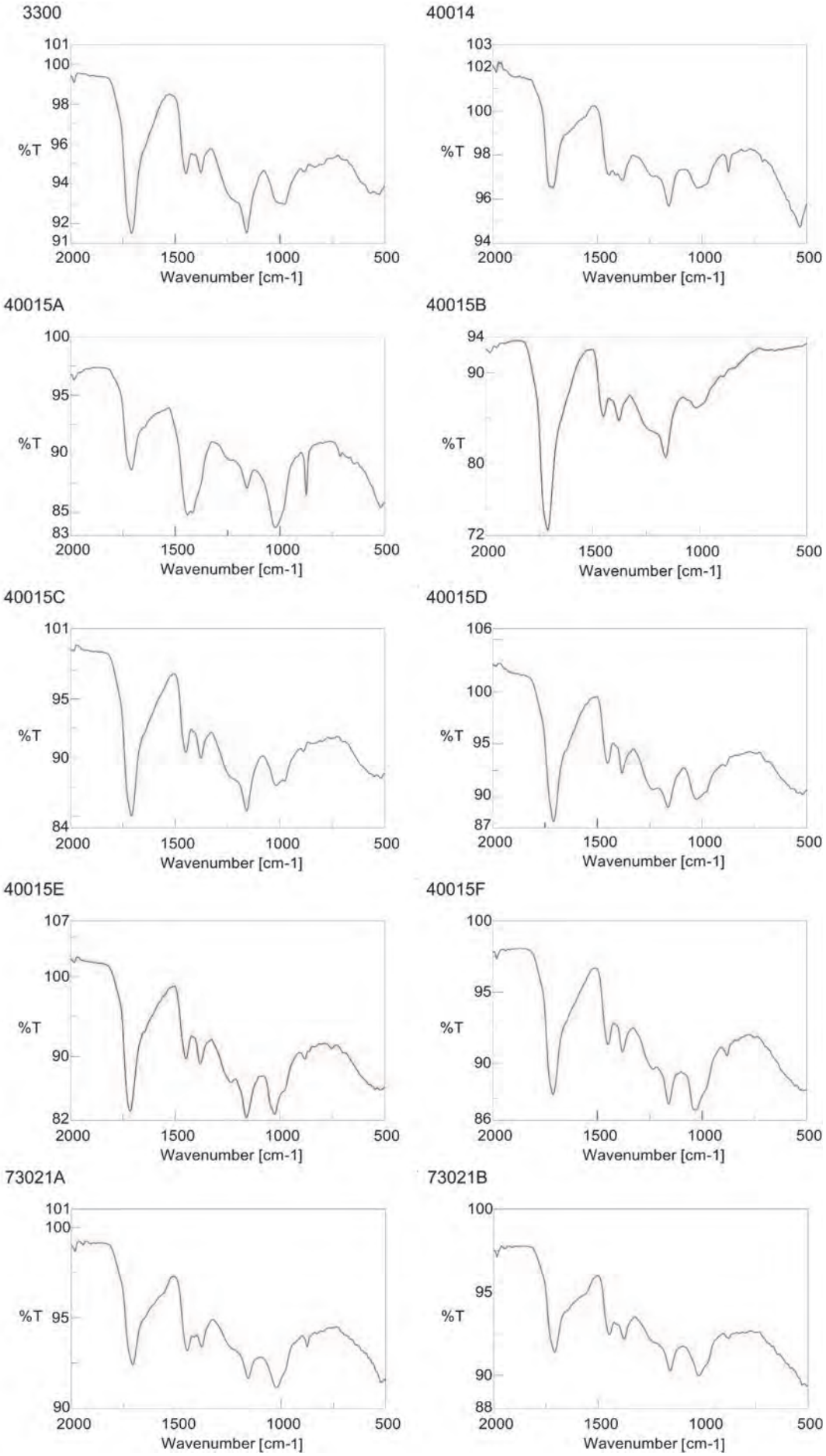
En este contexto, con el objetivo de combatir la laguna analítica existente y conocer en detalle la proveniencia del ámbar de la necrópolis del Cortijo del Chopo, dado las ventajas que ofrece el método descrito, se ha considerado oportuno analizar las cuentas mediante FTIR. Puesto que, además, no requiere prácticamente de ninguna preparación de la muestra (Guiliano *et al*., 2007: 1408). Aunque los espectros infrarrojos no distinguen de

manera inequívoca entre la amplia variedad de resinas europeas (posiblemente porque muchas tienen el mismo origen botánico) sí permiten identificar el ámbar Báltico (Beck *et al*., 1971: 235), que ya se encontraba presente en la península ibérica desde el Neolítico superior, según un estudio reciente del material procedente del contexto funerario de Cova del Frare (Barcelona) (Murillo-Barroso *et al*., 2023: 8).

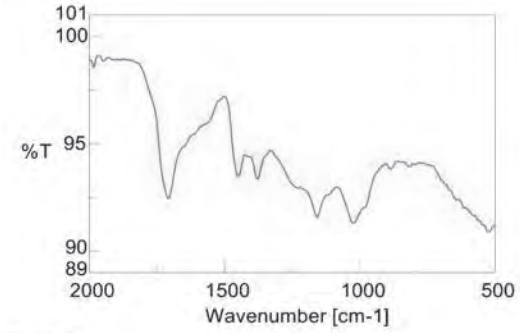
A continuación, veremos en detalle los espectros obtenidos y la información que aportan (tabla 5.9 y fig. 5.23).

Tumba	ID	Vs (CH2)	Vs (CH3)	Vs (C=O)	*δas*(CH3) *δs*(CH2)	*Hombro báltico*	vs (C-O)	va (C-O)
33	3300	2925	2867	1707	1446 1375	1230-1199	1159	1025 979
47	40014	2928	2861	1714	1444 1383	1240-1201	1159	1024
	40015A	2923	2852	1712	1442 1406	1245-1205	1157	1024
	40015B	2926	2868	1710	1453 1375	1250-1191	1158	1017 978
	40015C	2926	2868	1711	1447 1375	1249-1194	1159	1018 979
	40015D	2927	2867	1705	1453 1383	1245-1197	1161	1028 978
	40015E	2926	2869	1715	1448 1382	1242-1206	1159	1024 977
	40015F	2925	2868	1712	1446 1381	1243-1211	1159	1027
	S-N-2	2925	2866	1710	1446 1375	1255-1187	1159	1018 973
73	73021A	2925	2867	1708	1446 1376	1251-1190	1158	1024
	73021B	2929	2868	1707	1446 1375	1250-1189	1157	1019 974
	73021C	2924	2868	1705	1453 1375	1250-1190	1158	1022 974
	73021D	2924	2867	1704	1445 1375	1250-1188	1156	1024 974
	73021E	2924	2865	1708	1444 1385	1250-1194	1158	1017 970
76	76007A	2926	2866	1713	1445 1375	1250-1193	1159	1022 977
	76007B	2925	2855	1713	1444 1375	1249-1195	1158	1019 978
	76007C	2928	2866	1713	1446 1375	1250-1192	1158	1012 974
	76007D	2925	2866	1706	1447 1375	1251-1187	1158	1016 969
94	94004A	2925	2868	1712	1453 1378	1251-1188	1159	1028 979
	94004B	2929	2868	1712	1446	1243-	1159	1026
	94004C	2932	2868	1712	1446 1375	1245-1189	1158	1020 976
	94004D	2934	2868	1713	1446 1374	1243-1192	1157	1024 978
	94004E	2925	2866	1713	1446 1375	1254-1189	1157	1018 974
Espectro de referencia de la succinita		2925	2866	1710	1451 1376	1250-1180	1156	1026 977

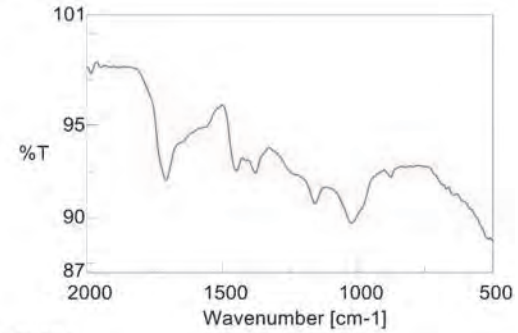
Tabla 5.9. Espectros FTIR de las muestras del Cortijo del Chopo en el intervalo de 2000-500 cm^{-1}.


3300
%T
Wavenumber [cm-1]
40014
%T
Wavenumber [cm-1]
40015A
%T
Wavenumber [cm-1]
40015B
%T
Wavenumber [cm-1]
40015C
%T
Wavenumber [cm-1]
40015D
%T
Wavenumber [cm-1]
40015E
%T
Wavenumber [cm-1]
40015F
%T
Wavenumber [cm-1]
73021A
%T
Wavenumber [cm-1]
73021B
%T
Wavenumber [cm-1]

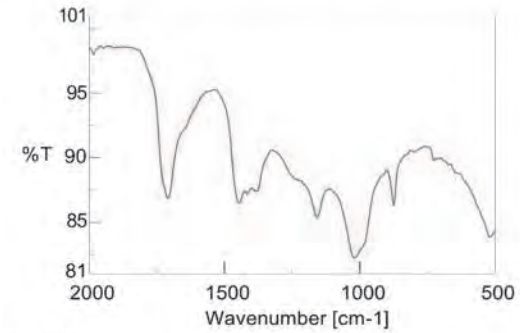
73021C



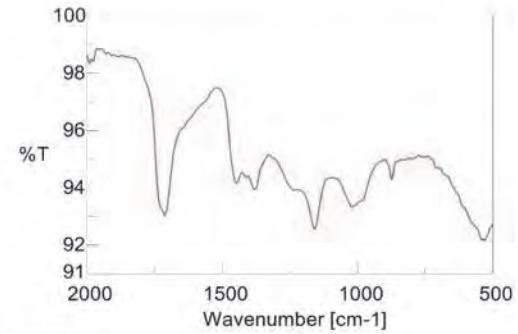
73021D



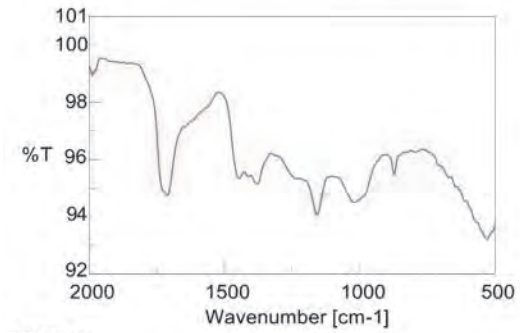
73021E



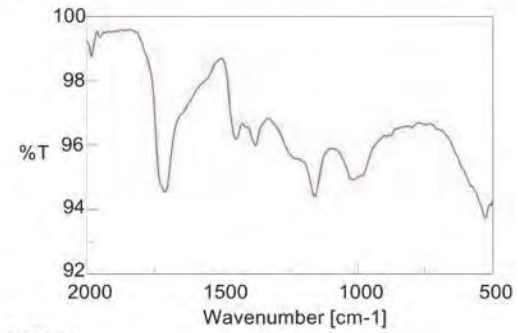
76007A



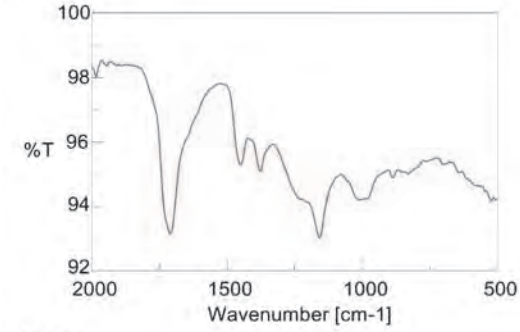
76007B



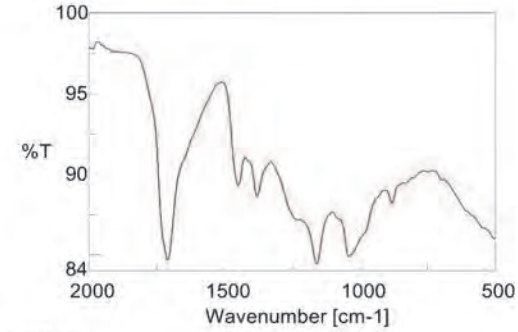
76007C



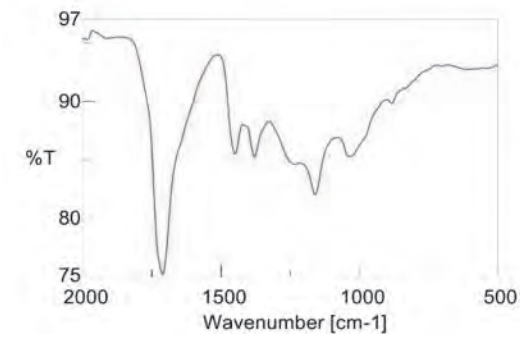
76007D



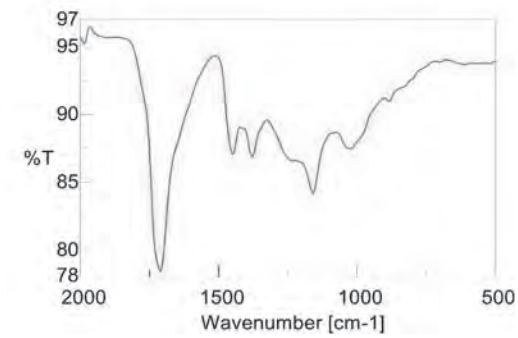
94004A



94004B



94004C



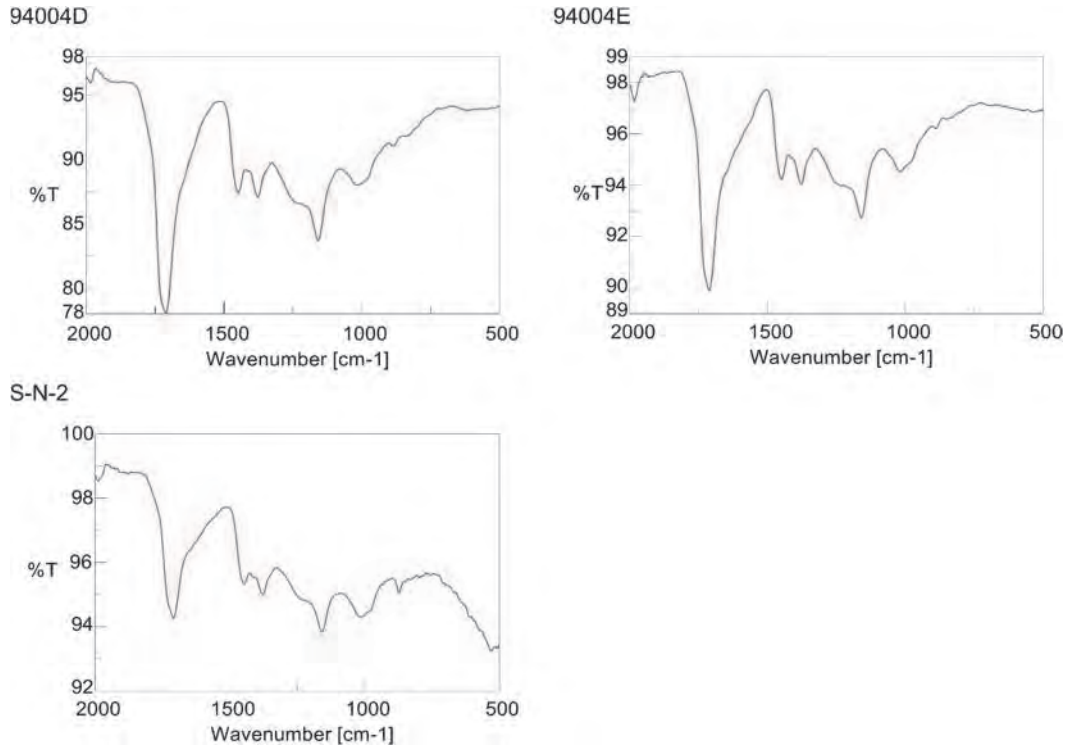


Figura 5.23. Espectros FTIR de las 23 cuentas de ámbar analizadas del Cortijo del Chopo.

Los resultados, interpretados por M. Murillo Barroso, se encuentran publicados en Vallejo-Casas *et al*. (2024a). Los espectros FTIR muestran los picos característicos del ámbar. Una banda ancha alrededor del 3400-3450 cm^{-1} debida a las vibraciones de estiramiento O-H de los ácidos carbolíxicos y/o alcoholes. Dos bandas a 2924 y 2867 ± 5 cm^{-1} correspondientes a las tensiones de los grupos alquilo, así como la banda a 1450 ± 5 cm^{-1} de las flexiones δ-CH2- y -CH3 y el pico a 1375 ± 5 cm^{-1}, en este caso debido únicamente a la flexión de -CH3.

En la zona llamada "huella dactilar" del espectro, es posible advertir cómo todas las muestras presentan una banda horizontal entre 1.250 y 1.180 cm^{-1} -principal característica de diagnóstico del ámbar báltico (Beck *et al*., 1965: 104)-, seguidos de un único pico que oscila entre el 1.156 y el 1.561 cm^{-1}. Estos resultados confirman que el material analizado es ámbar y que, además, se trata de succinita. Se ha analizado un 30 % de las 78 cuentas de ámbar identificadas en la necrópolis y, como el resultado es el mismo en todos los casos, es muy probable que las restantes que no han sido objeto de dicho análisis posean el mismo origen.

De todo lo expuesto, en lo que respecta al contexto, características y análisis de las cuentas, es posible sacar una serie de nociones. La primera, está relacionada con la edad de los individuos a los que se encuentran asociadas las gemas. Los estudios antropológicos (a espera de contar con los resultados de la tumba núm. 76), evidencian que estos se trataban de infantiles y juveniles (3-4 años a 15 años). No se conoce la localización exacta en las que fueron halladas las cuentas de las tumbas número 47 y 76,

sin embargo, la posición en la que fueron documentadas en las otras tres induce a pensar que en Cortijo del Chopo éstas se encontraban formando parte de collares. Llama la atención que en la núm. 33 solo se recuperara una cuenta, aunque esto puede deberse a procesos postdeposicionales (fig. 5.24).



Figura 5.24. Cuentas de ámbar documentadas en la necrópolis del Cortijo del Chopo. Los conjuntos A, E, F: pertenecen a la tumba núm. 47, el conjunto B a la 76, el C a la 73, el D a la 94 y el G a la sepultura 33. Han sido señalados los ejemplares analizados mediante FTIR.

La segunda, es que esta resina fosilizada, que solo se documenta en forma de cuentas, aparece asociada a otros elementos de adorno personal, exceptuando la tumba 76. Se encuentra vinculada a cuentas de variada composición y, en tres de las cinco sepulturas (33, 47 y 94), fueron hallados pendientes, así como piezas que componen y caracterizan a los aretes de tipo cestilla. En otros casos (47 y 73) las sepulturas también contenían anillos, pero no es posible determinar si están relacionados de forma directa con las cuentas ya que no disponemos de este tipo de información tan concreta.

La tercera idea posible de extraer de los datos previamente expuestos es que, en un amplio marco cronológico que comprende desde mediados del siglo VI d. C. hasta mediados del VIII d. C. el ámbar era objeto de interés por parte de la población enterrada en la necrópolis del Cortijo del Chopo y, por ello, se encuentra en las sepulturas. A partir de la información disponible, resulta inviable determinar si, además, estas cuentas llegaron como resultado de una actividad comercial o de intercambio o, de lo contrario, producto de una circulación del material entre generaciones o miembros que formaran parte del grupo. Las piezas presentan unas características similares y únicamente se diferencian algunas de las halladas en la sepultura 73 que, además, parecen pertenecer al individuo con presencia de ámbar de cronología más reciente de esta necrópolis.

Al respecto, resultaría oportuno reflexionar si este material procedente del norte de Europa se encontraba en circulación a principios o mediados del siglo VIII d. C., un aspecto de gran interés teniendo en cuenta que en ese momento se produce la llegada de grupos islámicos a la península ibérica, quienes pudieron o no influir en la circulación de determinados productos como el ámbar. Como ya hemos señalado en el capítulo 2, para el caso concreto de Colomera, municipio en el que se encuentra la necrópolis, no es hasta el siglo X cuando se registra el surgimiento de nuevos yacimientos en la zona (Mattei, 2010: 232, 2011, 2014: 183-186, 208-209, 358).

Si bien la probabilidad de que el ámbar fuera de origen báltico era muy alta, la vía/s de circulación no son tan conocidas y, por ello, otros contextos de la Antigüedad tardía con esta resina fósil son de gran utilidad para la investigación concerniente a la forma de llegada al Cortijo del Chopo. Además, desde la Prehistoria, también se ha constatado la presencia de ámbar procedente de los depósitos que existen en Sicilia, Alemania y el norte de la Península Ibérica (Murillo-Barroso y Martinón-Torres, 2012; Dietz *et al*., 2014; Murillo-Barroso *et al*., 2018), por lo que la posibilidad de que continúe circulando resina de origen distinto al Báltico debe de tenerse en consideración antes de emitir cualquier propuesta. Por este motivo se ha considerado oportuno estudiar los yacimientos tardoantiguos de la provincia de Granada y precisar, en la medida de lo posible, el volumen de materiales ambarinos identificados en la zona y su proveniencia.

Los estudios realizados sobre los objetos hallados en las necrópolis de Marugán (Atarfe) (Moreno y Bernedo, 1842: 130-131) y El Castillón (Montefrío) (Pedregosa Megías, 2017: 147-149), dieron a conocer la existencia de cuentas de ámbar en estos yacimientos. Sin embargo, el conjunto de materiales recuperados en ambas no se encuentra al completo en el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada y, además, tampoco se conoce la relación de tales objetos con las sepulturas, a excepción de una cadena de cuentas de El Castillón, que se asocia a la sepultura número 51 de la necrópolis. De lo contrario, estas gemas orgánicas habían sido identificadas en otros yacimientos de la provincia y no se encuentran publicadas, como es el caso de las halladas en Fuente Santa (Loja) o las descritas del Cortijo del Chopo.

En concreto, los ejemplares de Marugán, un total de 150 con formas irregulares, esféricas y alargadas/bicónicas, se encuentran agrupados actualmente en siete conjuntos. Dada la amplia continuidad de uso en el tiempo de esta necrópolis (Ripoll, 1998: 37) no es posible certificar que estas cuentas pertenecieron a sepulturas tardoantiguas. Sin embargo, no hay objetos de ámbar de cronología romana o medieval en la provincia, los ejemplares presentan características similares a los hallados en otros yacimientos de Granada y, además, los materiales con los que se encuentran asociados desde su ingreso sí pueden datarse en la Antigüedad tardía. Por otra parte, la composición de los "collares", al igual que los de otros cementerios, se encuentran muy lejos de la combinación que pudieron tener en un principio, pues desconocemos si, por ejemplo, también formaban parte de

estas cadenas, cuentas u otros objetos elaborados en pasta vítrea o material pétreo (fig. 5.25).



Figura 5.25. Cuentas de ámbar documentadas en la necrópolis de Marugán (Atarfe).

Los objetos documentados en la necrópolis de El Castillón (fig. 5.26, a) sí se adscriben con certeza a la Antigüedad tardía, pues la necrópolis ha sido fechada en los siglos VI-VII d. C. (Motos y Pedregosa Megías, 2016: 135). Se tiene constancia de la existencia de varias cadenas de cuentas que fueron obtenidas en el yacimiento (Pedregosa Megías, 2017: 147-149), sin embargo, solo hemos accedido a una de ellas con 57 ejemplares.

Además de un conjunto de piezas de ámbar, el cual aún no hemos podido consultar, agradecemos a R. Pedregosa Megías la información aportada sobre la existencia de otro conjunto de siete cuentas y varios fragmentos de ámbar del mismo yacimiento. El número de las identificadas en la provincia de Granada es, por tanto, superior al que presentamos en esta investigación; si tenemos, además, en cuenta, que pudieron documentarse más ejemplares y no ingresar en el Museo Arqueológico Provincial.

En lo que se refiere a las cuentas procedentes de la necrópolis de Fuente Santa (fig. 5.26, b), al igual que para el caso de las identificadas en Atarfe, la información disponible es parcial. En particular, el yacimiento solo se conoce por las referencias del historiador Pascual Madoz, quien alude al descubrimiento de un cementerio en 1842, en las inmediaciones del manantial de la Fuente Santa, “muy semejante al que por igual tiempo

se encontró a las inmediaciones de Granada" (Madoz, 1987: 233). No se poseen datos concretos sobre el número de estructuras funerarias o a los materiales que fueron descubiertos, aunque, si estos se parecen a los hallados en otra necrópolis de las inmediaciones de Granada, esta no puede ser otra más que la de Marugán, pues en esa fecha comienzan a publicarse los objetos que estaban extrayéndose de esta (p. ej. Moreno y Bernedo, 1842; Peñalver, 1842).



Figura 5.26. Cuentas de ámbar documentadas en la sepultura núm. 51 de la necrópolis de El Castillón (Montefrío) (conjunto A) y en la necrópolis de Fuente Santa (Loja) (conjunto B).

Las cuentas conservadas en el municipio lojeño, un total de 25 de ámbar de forma mayoritariamente irregular, fueron donadas a la institución por F. Derqui y procedían de un enterramiento "visigodo" del citado cementerio, según se encuentra registrado en el Museo Histórico Alcazaba de Loja. Una de las cuentas del conjunto pude adscribirse al tipo 23.4 mientras que otra al tipo 11.2 de la clasificación de Mączyńska (1992: fig. 11 y 12). Estos datos, unidos a las características de las 30 cuentas que conforman el collar, nos han llevado a aceptar que éstas pueden tener una cronología amplia dentro de la Antigüedad tardía y es el motivo por el que las hemos incluido en este estudio.

Procedentes de Túgi (Galera), también se encuentran depositadas un total de 216 cuentas de ámbar (Casanovas y Rovira, 2011: 53-62) en el Museo de Juan Cabré (Calaceite, Teruel), que se encuentran actualmente agrupadas en ocho collares (fig. 5.27). Según la información proporcionada por la planimetría publicada por J. Cabré y F. Motos

(1920), parecen proceder de un grupo de sepulturas calificadas de "visigodas", situadas en el margen meridional del rio Orce, próximas a la necrópolis ibérica de Túgugi (Casanovas y Rovira, 2011: 24-25). Éstas no han formado parte del conjunto analizado en este trabajo mediante FTIR debido a que se conservan, como hemos indicado, fuera de Granada.

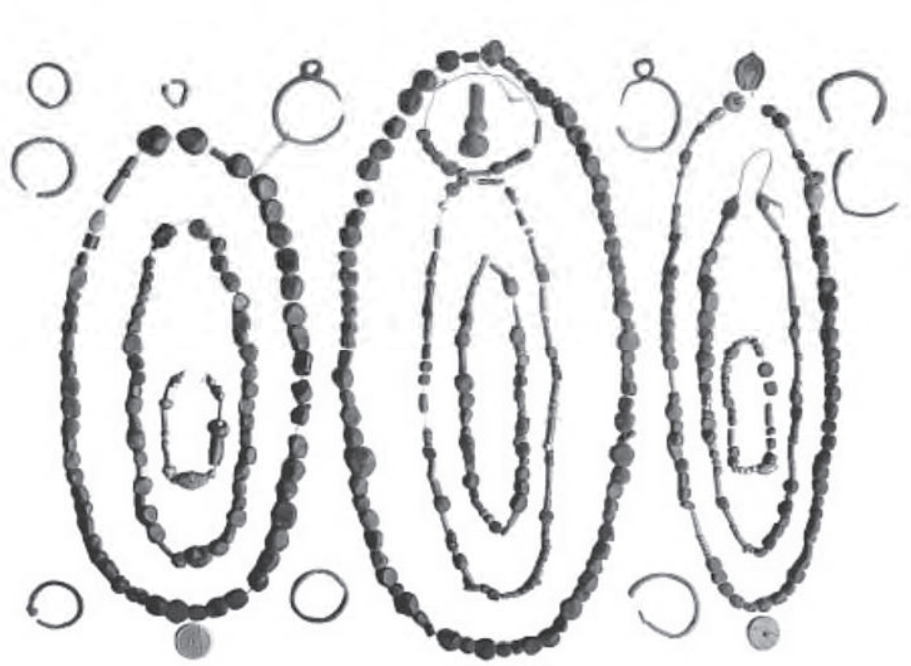


Figura 5.27. Conjunto de collares y aretes procedentes de la necrópolis de Túgugi (Galera). Foto Juan Cabré, número 1191. Fototeca de Patrimonio Histórico. IPCE. (Casanovas y Rovira, 2011: 25).

En lo que respecta al estudio de las cuentas de ámbar documentadas en los yacimientos de Granada, se ha procedido a actuar de manera similar que con la colección del Cortijo del Chopo. Así pues, se tomaron medidas de los ejemplares de los tres yacimientos en los que han sido identificadas, y posteriormente se seleccionaron aquellas que iban a ser analizadas mediante FTIR con el objetivo de conocer la proveniencia de la resina fosilizada. Como resultado, se eligieron 29 ejemplares en total de cada uno de los conjuntos de cuentas y en un número significativo para que pudieran ser representativos de estos.

Se han tomado las medidas de la longitud y ancho de 63 cuentas de Marugán, nueve de El Castillón y seis de Fuente Santa, es decir, un total de 78 cuentas de 232 (fig. 5.28). Los ejemplares recuperados de la necrópolis de Marugán, tienen una longitud de 0.87 cm y un ancho de 0.79 cm de media, los de El Castillón posee una longitud de 0.75 cm y ancho de 0.69 cm de media y, por último, los de Fuente Santa, una longitud de 0.97 y un ancho de 0.77 cm de media (las dimensiones de tales cuentas pueden consultarse en el Anexo II).

Los ejemplares de Túgi (Nº Rº: 0121, 0362, 0444, 0445, 0561, 0562, 0563 y 0564), según los datos publicados por Casanovas y Rovira (2011: 54-62), presentan unas dimensiones medias que oscilan entre los 0.4 y 1.2 cm, exceptuando una cuenta del collar con núm. de inventario 0444, que posee unas dimensiones mayores (1.8 x 1.7 cm).

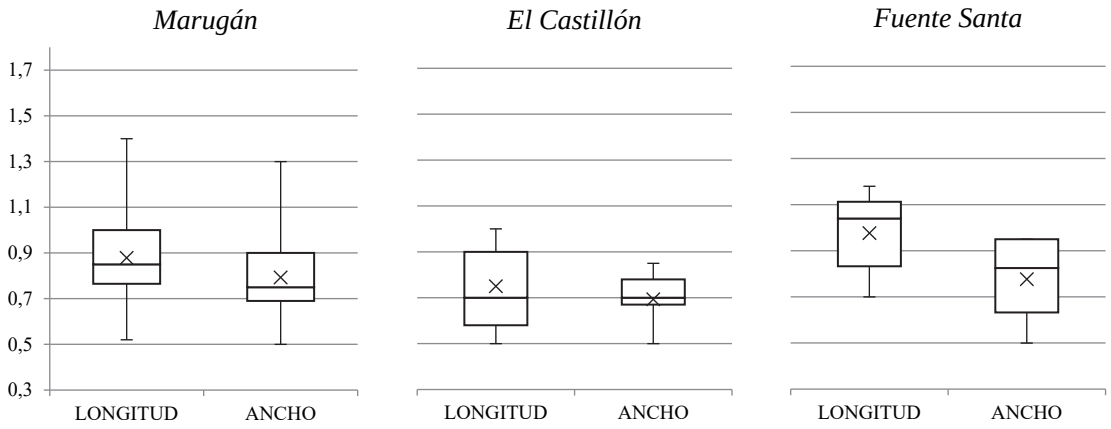


Figura 5.28. Diagrama con las dimensiones de las cuentas de ámbar de las necrópolis de Marugán (Atarfe), El Castillón (Montefrío) y Fuente Santa (Loja) que han sido medidas. Valores en centímetros.

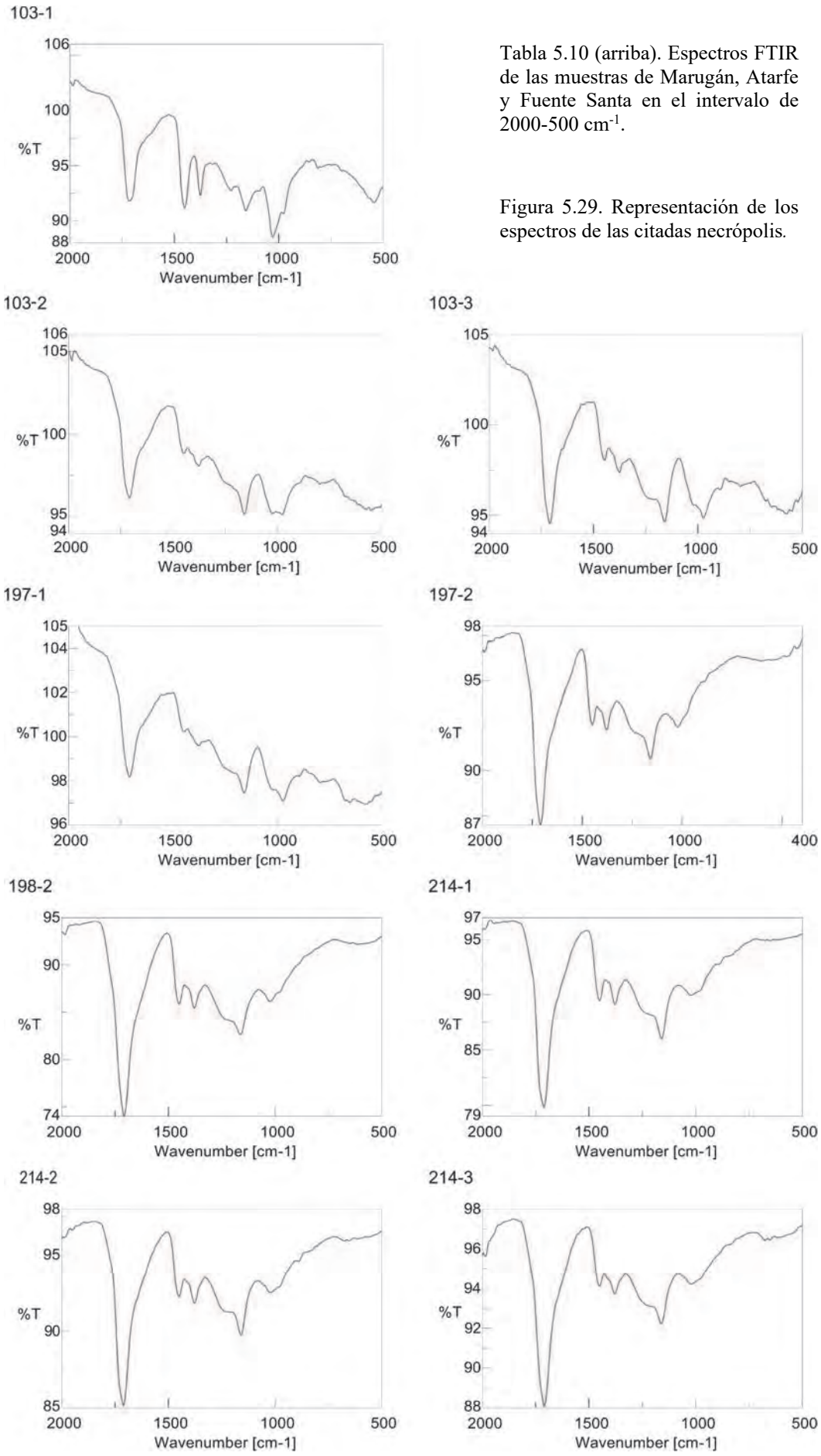
En cuanto a los análisis mediante FTIR de las 29 cuentas seleccionadas procedentes de estas tres necrópolis, los resultados son similares a los previamente expuestos para el conjunto del Cortijo del Chopo y en todos los casos presentan los picos característicos del ámbar (tabla 5.10, fig. 5.29). En la zona llamada "huella dactilar" del espectro, es posible advertir cómo todas las muestras presentan un único pico que oscila entre el 1.156 y el 1.560 cm^{-1}, que está precedido de una banda horizontal entre 1.250 y 1.180 cm^{-1}. La única excepción es la muestra 12164 que procede de la necrópolis de El Castillón, pues presenta un pico adicional a 1.574 cm^{-1} que se ha relacionado con procesos de meteorización (Murillo-Barroso *et al*., 2023). Tales datos confirman, por tanto, que el material analizado es ámbar y que, en concreto, se trata de succinita.

Efectuar análisis de proveniencia es necesario, ya que en la península ibérica el uso de ámbar está bien documentado desde el Paleolítico superior y presenta un origen local (Murillo-Barroso y Martinón-Torres, 2018: 20) pues, como veremos, hay depósitos de ámbar del Cretáceo conocidos (Murillo-Barroso y Martinón-Torres, 2012: 189). Del mismo modo, la simetita, o ámbar proveniente de Sicilia, también ha sido identificada en Iberia en contextos del Neolítico (Murillo-Barroso y Martinón-Torres, 2012: 201). No debe descartarse, por tanto, la posibilidad de que existan objetos ambarinos en yacimientos tardoantiguos que provengan de estos depósitos.

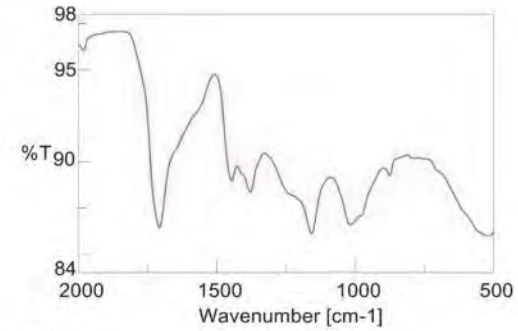
Necróp.	ID	Vs (CH2)	Vs (CH3)	Vs (C=O)	*δas*(CH3) *δs*(CH2)	*Hombro báltico*	νs (C-O)	νa (C-O)
Marugán	103-1	2924	2866	1715	1453 1375	1250-1193	1157	1029 976
	103-2	2929	2867	1708	1445 1374	1254-1186	1157	1026 975
	103-3	2924	2868	1708	1446 1374	1246-1196	1159	1027 973
	197-1	2924	2866	1708	1448 1375	1255-1187	1158	1026 973
	197-2	2927	2866	1705	1453 1375	1252-1194	1158	1018 976
	198-2	2927	2868	1705	1448 1376	1239-1192	1159	1018 976
	214-1	2925	2868	1712	1452 1375	1240-1190	1158	1027 977
	214-2	2924	2868	1712	1452 1375	1239-1192	1158	1018 976
	214-3	2925	2868	1706	1451 1375	1247-1185	1159	1019 976
	371-1	2925	2868	1708	1445 1375	1250-1186	1157	1019 976
	371-2	2927	2868	1707	1447 1375	1250-1190	1159	1020 976
	371-3	2925	2866	1705	1448 1375	1254-1187	1158	1024 976
	1420-1	2929	2870	1706	1447 1375	1251-1189	1158	1019 976
	1420-2	2925	2868	1707	1447 1375	1250-1186	1159	1021 976
	1420-3	2926	2867	1708	1447 1375	1235-1189	1158	1022 978
	1421-1	2926	2869	1709	1448 1375	1250-1988	1158	1017 974
	1421-2	2930	2868	1706	1453 1375	1251-1190	1157	1022 979
	1421-3	2927	2868	1705	1447 1376	1249-1190	1157	1016 979
	1421-4	2928	2868	1706	1448 1376	1240-1190	1160	1023 976
El Castillón	12264-1	2926	2868	1713	1453 1376	1249-1191	1158	1023 979
	12264-2	2925	2866	1711	1453 1375	1238-1189	1158	1021 976
	12264-3	2927	2868	1706	1448 1376	1248-1191	1158	1023 977
	12264-4	2926	2868	1713	1445 1375	1256-1187	1156	1024 976
	12264-5	2928	2869	1705	1449 1378	1238-1192	1159	1024 976
Fuente Santa	01-1	2924	2867	1705	1446 1375	1254-1195	1159	1018 974
	02-1	2927	2868	1707	1449 1376	1238-1195	1158	1024 976
	03-1	2926	2868	1705	1447 1375	1244-1194	1156	1022 979
	04-1	2926	2866	1706	1447 1375	1250-1189	1158	1018 977
	05-1	2926	2867	1704	1447 1375	1249-1193	1158	1018 976
Espectro de referencia de la succinita		2925	2866	1710	1451 1376	1250-1180	1156	1026 977

Tabla 5.10 (arriba). Espectros FTIR de las muestras de Marugán, Atarfe y Fuente Santa en el intervalo de 2000-500 cm^{-1}.

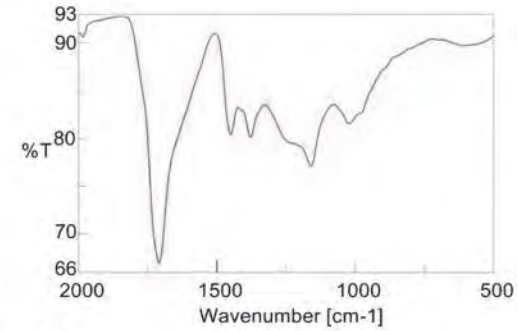
Figura 5.29. Representación de los espectros de las citadas necrópolis.



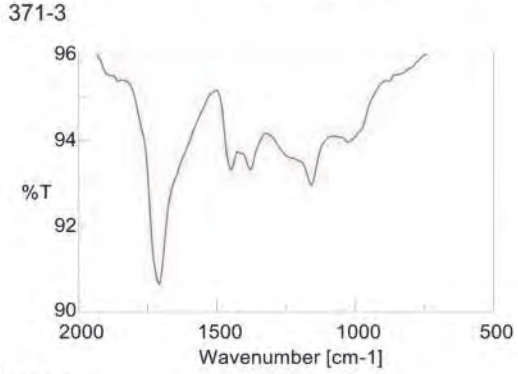
371-1



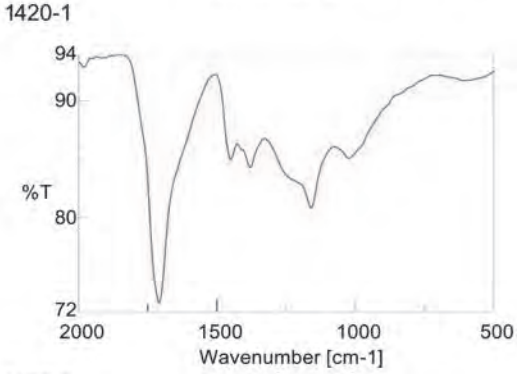
371-2



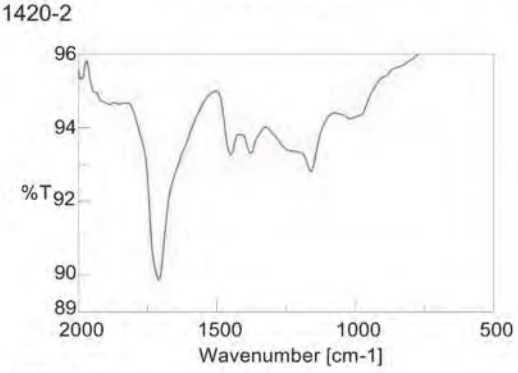
371-3



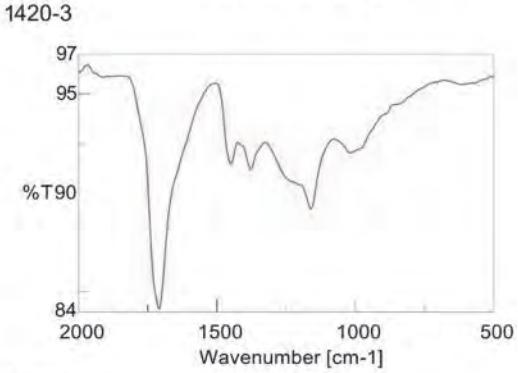
1420-1



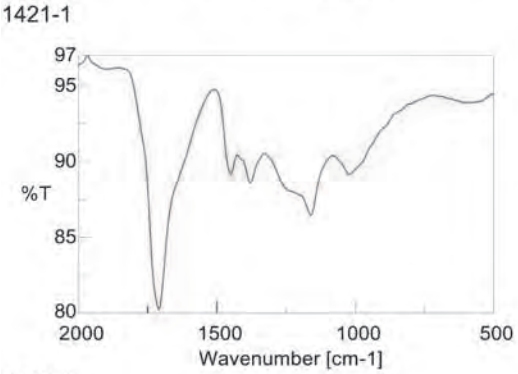
1420-2



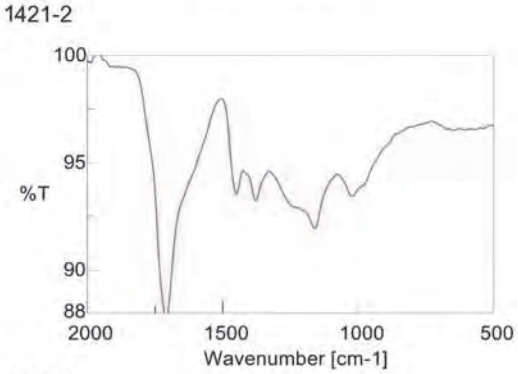
1420-3



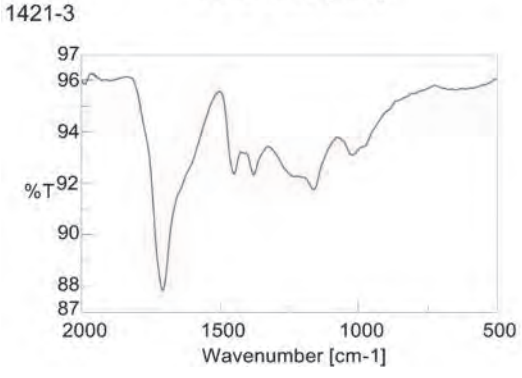
1421-1



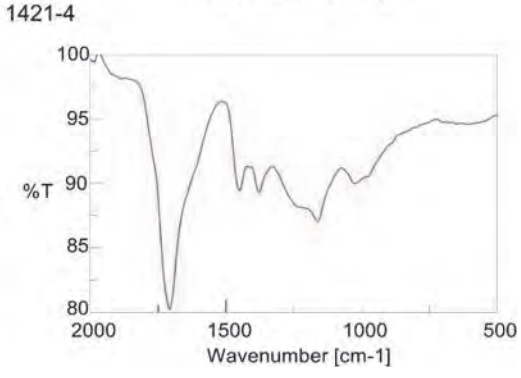
1421-2



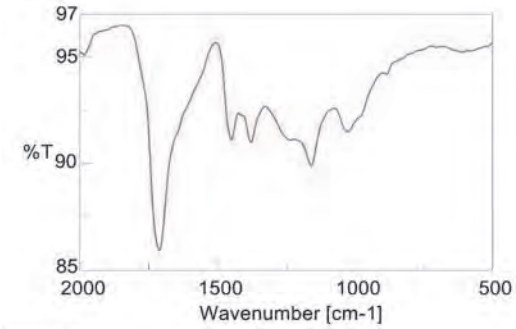
1421-3



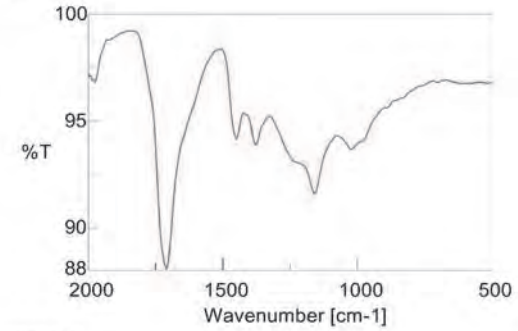
1421-4



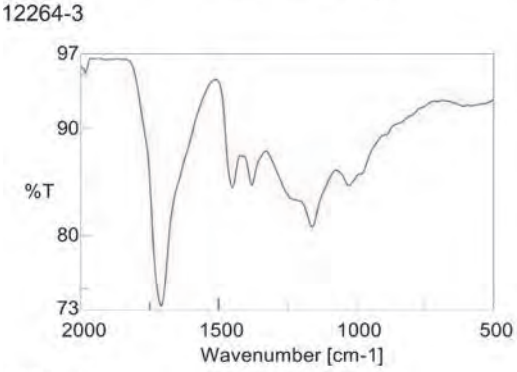
12264-1



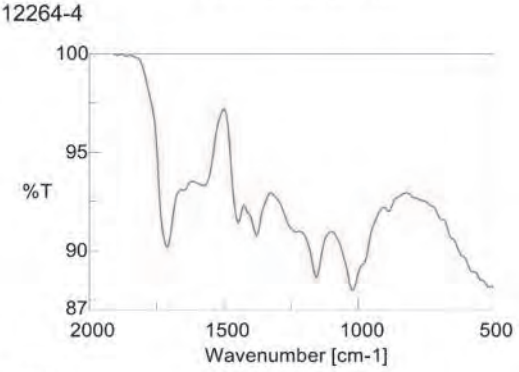
12264-2



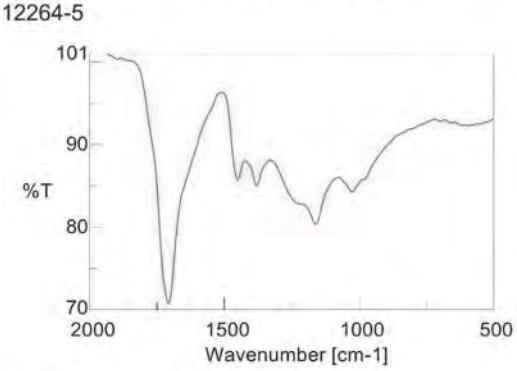
12264-3



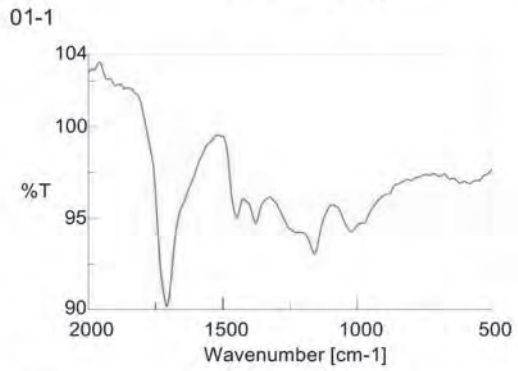
12264-4



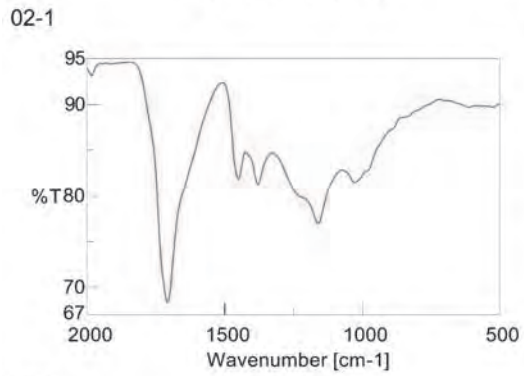
12264-5



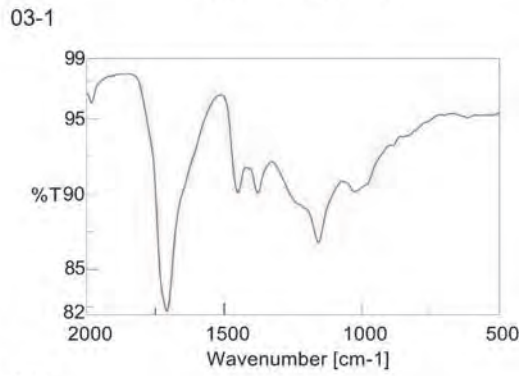
01-1



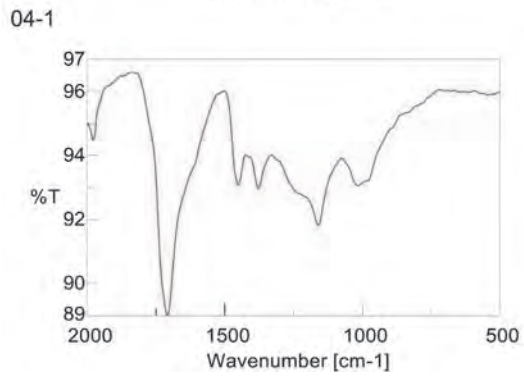
02-1



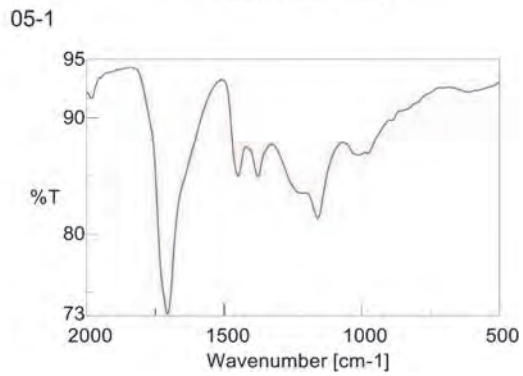
03-1



04-1



05-1



La totalidad de las muestras de ámbar de las cuatro necrópolis de Granada (fig. 5.30) que han sido analizadas confirman que tales gemas provienen de los depósitos del Mar Báltico, origen que podría extrapolarse a las restantes cuentas elaboradas a partir de esta resina que han sido halladas en la provincia. Los ejemplares procedentes de la sepultura 51 de El Castillón, fueron localizados junto a un par de anillos y una pareja de aretes de tipo cestilla, lo que permite datarlas *grosso modo* entre los siglos VI-VII d. C. Los casos que podrían presentar mayor duda son los de Marugán y Fuente Santa, debido a la limitada información que se posee sobre el contexto en el que fueron halladas.

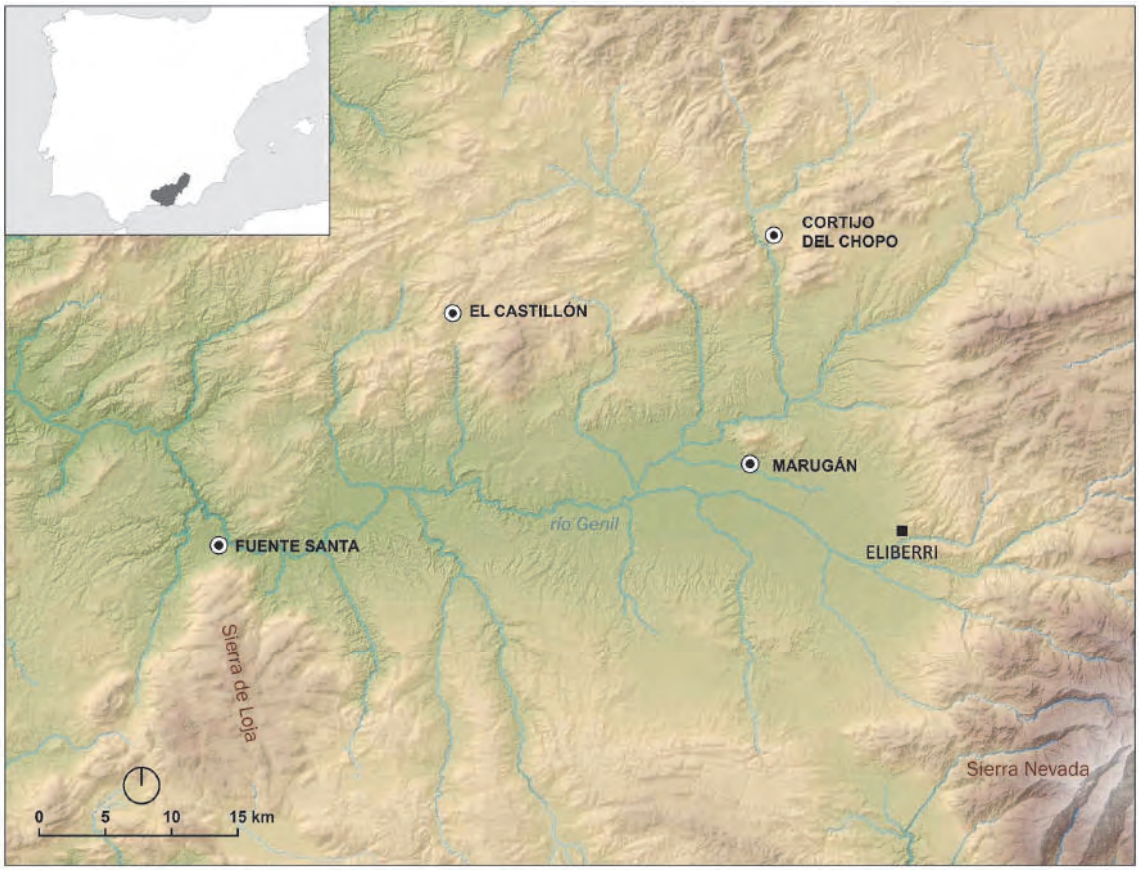


Figura 5.30. Mapa con la localización de las necrópolis de Granada con cuentas de ámbar analizadas mediante FTIR para este trabajo.

A modo de recapitulación, en la siguiente tabla 5.11. se recogen los datos de las cuentas de resina fosilizada documentadas en contextos tardoantiguos de la provincia de Granada. De estas, se han tomado las medidas de 100 piezas (33 % del total) y se conoce la proveniencia de 52 cuentas (15 % del total).

La totalidad de los ejemplares (exceptuando un caso) presentan una longitud aproximada entre 0.4 - 1.5 cm y un ancho entre 0.3 - 1.3 cm. Si bien, se trata de una muestra reducida para realizar cualquier reflexión al respecto, pues sería más conveniente interpretar tales datos cuando se disponga de las dimensiones de la totalidad de las cuentas halladas en Granada (incluyendo, cuando fuera posible, el diámetro del orificio de estas), así como de otros conjuntos peninsulares (fig. 5.31). A esto se suma que las cuentas fueron

elaboradas de forma manual, por lo que el nivel de precisión es relativo; así como que las medidas han sido tomadas con un calibre, dotado de un cierto margen de error.

Necrópolis	Sepultura	Nº invent. museo	Nº total cuentas	Cuentas analizadas	ID análisis	Cuentas medidas	Longitud media	Ancho medio
Cortijo del Chopo	33	s. n.	1	1	3300	1	0.82 cm	0.75 cm
	47	DJ00147	39	8	40015 44014 S-N-2	7		
	73	DJ00157	10	5	73021	5		
	76	s. n.	15	4	76007	3		
	94	DJ00156	13	5	94009	6		
Marugán	-	CE00214	30	3	214	9	0.87 cm	0.79 cm
	-	CE01421	28	4	1421	11		
	-	CE00371	30	3	371	13		
	-	CE00103	33	3	103	7		
	-	CE01420	17	3	1420	11		
	-	CE00198	5	1	198	5		
	-	CE00197	7	2	197	7		
El Castillón	51	CE12264	57	5	12264	9	0.75 cm	0.69 cm
Fuente Santa	-	A.126	25	5	01	6	0.97 cm	0.77 cm
			310	**52**		**100**	**0.86 cm**	**0.77 cm**

Tabla 5.11. Información principal de las cuentas de ámbar analizadas de la provincia de Granada.

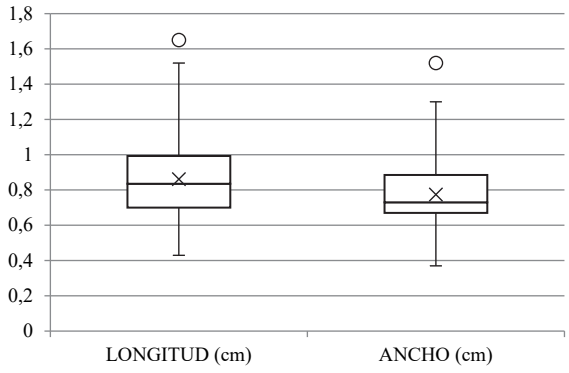


Figura 5.31. Diagrama con las dimensiones de 100 cuentas de ámbar de las necrópolis del Cortijo del Chopo, Marugán, El Castillón y Fuente Santa (no se incluyen las halladas en Tútugi).

Si bien se trata del número mínimo de cuentas (310) a las que se ha accedido en el marco de la presente tesis doctoral, la cifra ascenderá cuando consultemos y contabilicemos las restantes cuentas recuperadas de la necrópolis de El Castillón (Montefrío). A la espera de que dispongamos de tales datos, los resultados obtenidos por el momento resultan llamativos si tenemos en cuenta que no se ha aplicado ningún tipo de filtro en función de las características de las piezas y, como hemos visto, en este conjunto las hay de formas irregulares, con tendencia globular, ovalada, trapezoidal y bicónica. Lo mismo parece

inferirse del numeroso conjunto de ejemplares procedentes de Túgi (Galera), cuyas dimensiones medias se encuentran publicadas (Casanovas y Rovira, 2011) y no muestran tanta diferencia. La sección media de las cuentas de ámbar de una necrópolis más alejada, como Cacera de las Ranas, por ejemplo, es de 0.8 cm y son siempre de forma poliédrica irregular (Ardanáz, 2002: 273). El estudio de las dimensiones de un volumen amplio de piezas, en este caso, agrupadas en función de la semejanza de sus características o de la tipología existente, va a permitir precisar más el margen de diferencia de tamaños y, por consiguiente, ver patrones de producción y consumo.

A propósito, una investigación enfocada en esta línea contribuiría a conocer más sobre los intereses de quienes formaban parte del ámbito de la elaboración de estas cuentas y ayudaría a comprender si las dimensiones de los ejemplares responden a cuestiones estéticas, poseen relación con el proceso de elaboración de los objetos y su comercialización/intercambio, o si se trata de una combinación de ambos factores.

En lo que se refiere al proceso de fabricación de las cuentas, A. Mastykova, sobre cuyo trabajo profundizaremos más adelante, propuso una reconstrucción utilizando métodos modernos. Ésta implicaba las siguientes etapas: 1º Limpieza de la superficie de la parte de la corteza, 2º Moldeo para crear la forma deseada, 3º Primer pulido con materiales abrasivos, 4º Perforación del canal con una broca o herramienta calentada al fuego y 5º Pulido final. Abu-Reïkhan Birouni (973-1048), erudito musulmán, en su obra Kitāb al-Jamāhir fī Ma'rifat al-Jawāhir sobre las piedras preciosas aporta interesante información sobre la fabricación de cuentas a partir de materiales naturales. Éste menciona la especialización de artesanos como pulidores, perforadores y ensartadores de collares, además de hacer referencia a la actividad de pulido, así como al uso de abrasivos y del torno de pulido en la elaboración de este tipo de piezas (Mastykova, 2002: 70).

Respecto a la forma en la que se hallan las cuentas objeto de análisis, además de los procesos empleados para su confección, también influye el desgaste al que se pudieron ver sometidas al tratarse de un material de baja dureza (2-2,5) –la dureza de una uña, a modo de ejemplo, es de 2-3, por lo que puede rayarlo, aunque con dificultad–. Estas mismas piezas de resina que en muchas ocasiones se insertan seguidas unas de otras para formar un collar, pueden rayarse entre sí y, si además se combinan con otras de vidrio cuya dureza es superior (en torno al 5-6 en la escala de Mohs), el resultado será una superficie más desgastada. La exposición al aire hace que las piezas cambien de color, grado de transparencia y de textura. Además, en los objetos arqueológicos el estado de la resina depende de las condiciones del entierro, y el grado de oxidación puede variar ampliamente, por lo que la degradación de la corteza provoca grietas, fisuras, fracturas, etcétera (Causey, 2012: 19).

El estado actual de estas gemas orgánicas, por tanto, puede ser resultado de varios factores que deben ser tomados en consideración.

5.2.2 El ámbar en la península ibérica durante la Antigüedad tardía

La investigación arqueológica hispánica ha prestado poca atención a los objetos de adorno personal en ámbar, de hecho, para contextos de la Antigüedad tardía, la información es muy escasa. En su mayoría, las cuentas (tanto de ámbar como de materiales diversos) han sido descritas brevemente en monografías sobre cementerios y no en todos los casos fueron ilustradas (Mączyńska, 1992: 146).

H. Zeiss, ya señalaba la presencia de cuentas de ámbar en las necrópolis de los siglos VI y VII d. C. de Pamplona, Deza y Uxama (Soria), Alarilla (Guadalajara), El Carpio de Tajo (Toledo) y Marugán (Granada) (Zeiss, 1934: taf. 26), pero no será hasta finales de siglo XX que M. Mączyńska (1992: 146-148) plantee un estado de la investigación, recogiendo los hallazgos de Herrera de Pisuerga (Palencia) (Martínez Santa-Olalla, 1933), Castiltierra (Segovia) (Menéndez, 1940), El Carpio de Tajo (Toledo) (Mergelina, 1948-1949; Ripoll, 1985) y Duratón (Molinero, 1948, 1971; Hübener, 1970). Con ello, propuso una primera clasificación tipológica y reflexionó acerca de su cronología, posibles conexiones con las de otras culturas, los lugares de producción, así como su uso (Mączyńska, 1992: 150-173).

En la categorización de las cuentas de ámbar la forma juega un papel decisivo y en base a ello Mączyńska (1992: 150, 155) creó siete grupos y subgrupos abiertos (fig. 5.32), con la intención de que pudieran anexionarse más tipologías de cuentas en el caso que aparecieran. Estos grupos incluyen las formas esféricas (1), las de formas de disco (2), las bicónicas (3), irregulares (4), en forma delgada (5), las alargadas con sección transversal cuadrada (6) y los colgantes cuadrados (7).

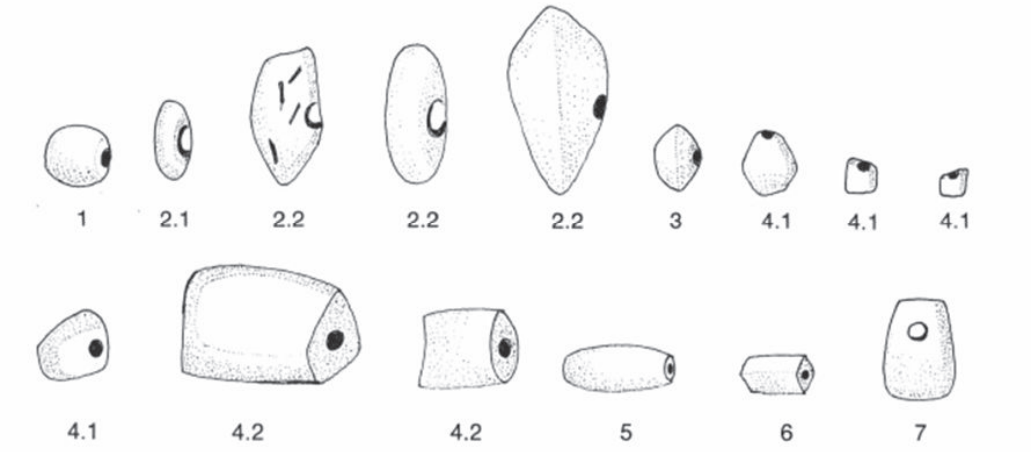


Figura 5.32. Propuesta de clasificación de las cuentas de ámbar de M. Mączyńska (1992: fig. 2).

Posteriormente A. Mastykova (2010: 466-471), en un estudio sobre las cuentas de Hispania y Galia meridional, profundizó en la evolución cronológica de estos materiales. Según la investigadora, en la primera mitad y la segunda parte del siglo V d. C., son típicas las cuentas de ámbar discoideas grandes y medianas con una superficie bien

trabajada como, por ejemplo, las halladas en la tumba núm. 79 de Duratón (Segovia). También lo son las discoideas de tamaño medio, pero cuya superficie está trabajada de manera bastante tosca. Estas piezas están testimoniadas particularmente en Duratón o en Cacera de las Ranas y en la Galia meridional. En el siglo VI d. C. aparecen en cantidad considerable las cuentas de ámbar amorfas, vagamente redondeadas de talla mediana y pequeña –con ejemplos en Duratón, Afligidos, El Carpio de Tajo, Cacera de las Ranas, Aldaieta– y, al mismo tiempo, hacen su aparición cuentas de ámbar con forma alargada bicónca o fusiforme –Afligidos, Duratón, Tajo– que se mantienen hasta final del siglo VI y principios del VII d. C. (Mastykova, 2010: 466-468).

Otros estudios se han enfocado en los colgantes de ámbar en forma de ocho registrados en Vigo (Casal y Paz, 1997; López Quiroga, 2020). Estas piezas en el siglo II, y especialmente en el IV d. C., están muy extendidas tanto en los territorios más allá de las fronteras (Escandinavia, Europa central y sur de Europa oriental), como en los del Imperio, desde Britania hasta Palestina (Mastykova, 2016: 181). Parecen haber tenido una función indicadora de estatus y se atribuyen a la vestimenta femenina (Nüsse, 2011: 240; Mastykova, 2016: 182). Las cuentas procedentes de contextos funerarios del sur y el levante peninsular, al contrario, no han sido objeto de un estudio pormenorizado, a excepción de las halladas en *Carthago Spartaria* (Cartagena) (Madrid y Vizcaíno, 2007a).

Ante la información dispar, y con el objetivo de obtener mayor información que permitiera determinar la forma de llegada del ámbar al Cortijo del Chopo y demás necrópolis de la provincia de Granada, se ha profundizado en este campo de estudio. La revisión de la literatura accesible y publicada sobre yacimientos tardoantiguos en Hispania ha permitido identificar un total de 66 contextos con productos ambarinos. Las características principales de estos se presentan de forma abreviada en la tabla 5.12, que consiste en una actualización de los datos publicados en Vallejo-Casas *et al*. (2024a).

No.	Necrópolis	Cantidad (núm. mínimo de cuentas)	Tumbas con ámbar frente al núm. total de excavadas	Núm. de la/s sepultura/s con ámbar	Referencias
1	Cortijo del Chopo (Colomera, Granada)	78 y fragmentos	3 % (5 de 168)	T 33, 47, 73, 76, 94	Este trabajo
2	Marugán (Atarfe, Granada)	150	-	-	Peñalver, 1842: 157; Museo Arqueológico y Etnológico de Granada
3	El Castillón (Montefrío, Granada)	> 64 y fragmentos	-	T 51 (más 2 collares descontextualizados)	Pedregosa Megías 2017: 149; Museo Arqueológico y Etnológico de Granada
4	Fuente Santa (Loja, Granada)	25	-	-	Museo Histórico Municipal de la Alcazaba de Loja; R. Cansino

5	El Ruedo (Almedinilla, Córdoba)	66	5 % (7 de 139)	T 13, 23, 48, 74, 95, 100, 134	Carmona Berenguer, 1998: 188
6	La Vega del Retamal (Cazalla, Sevilla)	2	8 % (1 de 13)	T 4	Fernández y Martín, 2013: 103-105
7	Cerro de la Horca (Peal de Becerro, Jaén)*	-	12 % (1 de 8)	T 2	Fernández-Chicarro, 1953: 80
8	Túgi (Galera, Granada)	216	-	-	Casanovas y Rovira, 2011: 54-62
9	Baria, Villaricos (Cuevas de Almanzora, Almería)	-	-	-	Menasanch, 2007: 136
10	Almizaraque (Almería)	-	-	-	Siret, 1906: 89
11	La Jarosa (Lorca)	9			Martínez Rodríguez, 1991: 457, 467
12	La Mezquita (Mazarrón, Murcia)	-	25 % (1 de 4)	T 3	Ramallo, 1986: 144-145
13	El Corralón (Los Belones, Cartagena)	-	14-19 % (4-5 de 28)	T 1, 13, 16, 20*, 26	Ramallo, 1986: 147-148; Vicente y Antolinos, 2000: 325-331
14	Sector oriental y occidental de *Carthago Spartaria* (Cartagena)	-	-	Occidental: T 34000-42, 34000-44, 340000-25 Oriental: P2. 12000-4, P2.12000-6, P2. 12000-13, P111000-16	Madrid y Vizcaíno, 2006: 89, 110; 2007b: 41
15	Los Villares (Baños y Mendigo, Murcia)	5 de ámbar y 38 de “resina”	1 % (1 de 104)	T 22	García y Vizcaíno, 2008: 247-450
16	Cerro de la Almagra (Mula, Murcia)	37	-	-	Ramallo, 1986: 143, 148
17	La Puerta (Moratalla, Murcia)	1 de ámbar y 37 de "material similar"	7 % (1 de 15)	T 1	Pozo, 1993: 263-264, 272
18	La Rinconada de Olivares (Jumilla, Murcia)	-	20 % (1 de 5)	T 92	Pozo y Hernández, 1999: 422, 429
19	Tossal de les Basses (Alicante)	-	-	-	Rosser y Fuentes, 2008: 120-121
20	Camino de El Monastil (Elda, Alicante)	67	20 % (2 de 10)	T 2, 12	Segura y Tordera, 1999: 547
21	Almoina (Valencia)	-	-	-	Escrivá y Soriano, 1989: 104
22	Las Eras (Alhambra, Ciudad Real)	-	8 % (2 de 24)	T 2, 19	Serrano y Fernández, 1990: 50-51
23	Sepulturas del interior de la mina "La Condenada" (Osa de la Vega, Cuenca)	-	-	-	Hierro Gárate, 2011: 375
24	Belmontejo (Cuenca)	-	-	T 8	Monco, 1986: 255
25	Segóbriga (Saelices, Cuenca)	292	5 % (12 de 234)	T 15, 31, 34, 54, 60, 102, 109, 113, 117, 156, 205, 225	Almagro, 1975: 116–17
26	Ercávica (Caraviñuelas, Cuenca)	-	3 % (1 de 29)	T 13	Monco, 1986: 251, 253

27	El Carpio de Tajo (Toledo)	> 214	4 % (7 de 275)	T 95, 146, 193, 198, 248, 256, 272	Ripoll, 1985, 32; 1993; Sasse, 2000: 78
28	Santa María de Abajo (Carranque, Toledo)	> 65 y fragmentos	2 % (2 de 81)	T 107, 108	García-Entero, *et al*. 2017: 200; V. García Entero
29	Cacera de las Ranas (Madrid)	120	3 % (5 de 150)	T 50, 70, 113, 118, 144	Ardanaz, 2002: 273
30	Tinto Juan de la Cruz (Pinto, Madrid)	7	3 % (1 de 80)	T 2	Barroso Cabrera *et al*. 2006: 556
31	Loranca A y B (Fuenlabrada, Madrid)		-	-	Oñate, 2009: 214–19
32	Camino de los Afligidos (Alcalá de Henares, Madrid)	28	4 % (2 de 56)	T 6, 15A (campañas de 1986-1987)	Fernández-Galiano, 1975: 16, 41
33	Madrona (Segovia)	442	10 % (35 de 351)	T 16, 33, 40, 41, 44, 71, 78, 83, 90, 125, 150, 154, 157, 159, 164, 173, 174, 188b, 189, 198, 202, 207, 209, 211, 213, 222, 235, 259b, 283, 293, 311, 321, 336, 339, 347	Molinero, 1971: 51–59; Jepure, 2006, Katalogband
34	Espirdo-Veladiez (Segovia)	34	2 % (1 de 49)	T 24	Molinero, 1971, 66; Jepure, 2004: 39-41
35	Santa Lucia (Aguilafuente, Segovia)	-	7 % (13 de 198)	H3 EXT.1, H10 E1, H11 E18, H11 E24, H11 E31, H15 E3, H16 E15, H16 E33, H16 E48, H16 E52, H19 E5, H34 E3, H34 E4	Esteban, 2007: 133-157
36	Síguero (Segovia)	-	-	-	Almagro, 1953: 155-156
37	Ventosilla y Tejadilla (Segovia)	-	6 % (1 de 16)	T 10	Molinero, 1955: 164; 1971: 65
38	Duratón (Segovia)	> 456 [45]	4 % (24 de 666)	T 34, 46, 47, 63, 65, 79, 86, 94, 96, 97, 106, 134, 143, 147, 166, 176, 225, 226, 229, 294, 381, 401, 621, 644	Almagro, 1953: 155-156; Molinero, 1948: 12 y 115, 1971: 26-45
39	Castiltierra (Segovia)	1.105 y fragmentos	11 % (49 de 459)	T 7, 8, 18, 20, 21, 23, 37, 38, 44, 52, 55, 63, 74, 101, 112, 125, 126/127, 130, 163, 194, 196, 214, 247/248, 285, 306, 309, 311, 314, 319, 324/327, 328, 334, 335, 337, 346, 351, 368, 384, 385, 392, 394, 398, 410, 416, 420, 421/422, 429, 430, 455 (Más hallazgos sueltos)	Almagro, 1951: 155-156; Arias y Balmaseda, 2017: 36
40	Alcallate (Atienza, Guadalajara)	-	-	-	Daza y Catalán, 2009: 135
41	Alarilla (Guadalajara)	-	-	-	Zeiss, 1934: 64
42	Bolarque (Almonacid de la Zorita, Guadalajara)	4 y 5 fragmentos	-	-	Museo Arqueológico Nacional

[45] Únicamente en las excavaciones anteriores a 1943, en las que se identificaron 291 tumbas. Cabe recordar que hasta 1949 se realizaron intervenciones arqueologías en el yacimiento, excavándose las restantes sepulturas.

43	Trillo (Guadalajara)	6	-	"Zona 3"	Izquierdo e Izquierdo, 1977: 263
44	Cerro de San Martín (Trillo, Guadalajara)	35	-	"Lote de joyería de una sepultura"	Cristóbal, 1981: 427
45	Cubillejo de la Sierra (Guadalajara)	30 cuentas y aritos	5 % (1 de 22)	18b	Cerdeño *et al*. 2022: 94, 214
46	Villel de Mesa (Guadalajara)	-	-	-	Martín y Elorrieta, 1947: 56
47	Deza (Soria)	-	12 % (4 de 33)	T 1, 6, 20, 26	Taracena, 1927: 24-25
48	Tiermes (Soria)	4	-	Producto de expolio. Junto a 3 sepulturas	Dohijo, 2014: 384-385
49	Uxama Argaela (Osma, Soria)	-	-	-	Zeiss, 1934, 64; García, 2000: 156
50	Herrera de Pisuerga (Palencia)	> 357	21 % (11 de 52)	T 3, 4, 7, 15, 25, 29, 30, 39, 42, 44, 51	Martínez Santa-Olalla, 1933: 15-26
51	c/Victorio Macho (Herrera de Pisuerga, Palencia)	13	3 % (1 de 33)	T 9	Arribas y Pérez, 2018: 303-305
52	San Martín de Dulantzi (Alegría-Dulantzi, Álava)	-	3 % (1 de 31)	T 236	Loza y Nizo, 2016: 104, 109
53	Aldaieta (Nanclares de Gamboa, Álava)	269	En 18 sep.	T A10, B29-42, B43, B48-53, B56, B57-58, B59, B61, B62, B69-72, B70, B71, B73-74, B77, B79-83, B88, B91, B94	Azkarate, 1999
54	San Pelayo (Alegría-Dulantzi, Álava)	26	-	"Sondeo 11" y en superficie	Azkarate, 1997: 169
55	Argaray (Pamplona, Navarra)	15			Mezquíriz, 1965: 122
56	San Llorente (Rodiles, Asturias)	1	-	-	González, 1976: 228-229
57	Rúa do Hospital (O Areal, Vigo)	13	1 % (1 de 75)	T 10	Casal y Paz, 1997: 315; Valle, 2019: 160-161
58	C/Rosalía de Castro (O Areal, Vigo)	41	2 % (1 de 52)	T 21	López Quiroga y Martínez,2018:94-95
59	Beiral do Lima (Ponte de Lima, Portugal)	21	-	Excavación no sistemática	Rigaud, 1979: 296
60	Zarza de Granadilla (Cáceres)	-	12 % (1 de 8)	T 5	Donoso y Burdiel, 1970: 332-333
61	Paraje de La Jarilla (Galisteo, Cáceres)	6	-	En el interior de una sepultura	Fernández, 1974: 197
62	Alter do Chão (Portugal)	40	5 % (1 de 20)	T 10	António y Pinto, 2008: 358
63	Talaíde (Cascais, Lisboa, Portugal)	-	3 % (1 de 29)	T 2	Arezes, 2017: 247
64	Mosteiro (Mértola, Beja, Portugal)	2	4 % (1 de 24)	T 13	Lopes *et al*. 2011: 17, 37
65	Las Reliquias (Cartaya, Huelva)*	4	3 % (1 de 32)	T 32	López *et al*. 2009: 1708
66	Sanisera (Es Mercadal, Menorca)	21	-	T 429 (¿?)	Olivares, 2015: 8; C. Olivares Marín

* No se especifica que el material sea ámbar, sin embargo, se dispone de una imagen de la(s) cuenta(s) que sugiere(n) que lo es.

Tabla 5.12. Contextos hispanos de la Antigüedad tardía con presencia de ámbar.

Además, según la información facilitada por el Museo Arqueológico Nacional, se conservan en la institución cuentas de ámbar procedentes de Campillo de Arenas o Mogón (Jaén). En esta asimismo se encuentra depositado un collar (401-700 d. C.) formado por 15 cuentas de oro y 14 de ámbar (1957/31/1) de procedencia desconocida (Balmaseda Muncharaz, 2008: 448). En el Museo Juan Cabré (Teruel) se halla también un cordón de 66 cuentas de ámbar datadas entre los siglos V-VI d. C. de procedencia desconocida (Casanovas y Rovira, 2011: 53). En el Museo Arqueológico de Barcelona hay 63 cuentas de esta resina procedentes de la necrópolis de Duratón, Siguero o Castiltierra, 71 más probablemente de Castiltierra, así como 39 cuentas de ámbar sobre cuyo lugar de hallazgo no se posee información (Almagro, 1951: 155-57). De esta última necrópolis, cabe mencionar que varios materiales se encuentran actualmente en diversos museos peninsulares y de fuera de España, por lo que es posible que el número de cuentas fuera mayor al conocido.

En el Museo de León, hay cuentas de ámbar procedentes de la necrópolis de Marialba de la Ribera (Villaturiel, León). Estas se hallan junto a otras de azabache y pasta vítrea formando parte de un conjunto cuya composición fue elaborada a partir de piezas procedentes de la excavación efectuada en el yacimiento, no obstante, no existen referencias sobre la localización exacta de los ejemplares y no es seguro que apareciesen como un conjunto íntegro (Menéndez Menéndez, 2023: 449). Debido a que la necrópolis presenta una amplia cronología que abarca desde el siglo IV al VIII d. C., y ante la información parcial disponible, se ha considerado oportuno no incluir los materiales junto a los otros los conjuntos tardoantiguos estudiados en este trabajo.

Por último, señalar, que en la necrópolis tardoantigua de Vega del Mar (Marbella, Málaga), parece probable que las cuentas descritas por los investigadores Posac Mon y Puertas Tricas (1989: 50) como "de vidrio con espesa capa de pátina blanquecina" se traten en realidad de ámbar. De esto se ha percatado también A. Menéndez Menéndez (2023: 509-510), quien ha estudiado recientemente las cuentas de azabache del yacimiento. En el caso de que lo fueran, se hallaron en la sepultura núm. 179, perteneciente a un individuo infantil, quien además fue sepultado con dos aretes. Incrementando así, la cifra de materiales ambarinos registrados en la península ibérica (fig. 5.33.). Cuando nos hallábamos finalizando la presente tesis doctoral tuvimos conocimiento de la existencia de un conjunto de 69 cuentas de ámbar hallado junto a un par de brazalates y aretes en la finca de "Las Niñas" en Villanueva de Córdoba (Córdoba), el cual no ha quedado registrado en el mapa de hallazgos ni la tabla asociada a este.

De lo contrario, también es factible que algunos de los materiales que han sido incluidos en esta investigación no se traten realmente de ámbar. Como hemos mencionado, no es fácil distinguirlo de otras sustancias y la información publicada sobre estos en algunos casos se reduce a una breve alusión a su existencia, que no aporta datos sobre sus dimensiones, número de cuentas, materiales asociados, o una imagen de la/s pieza/s.

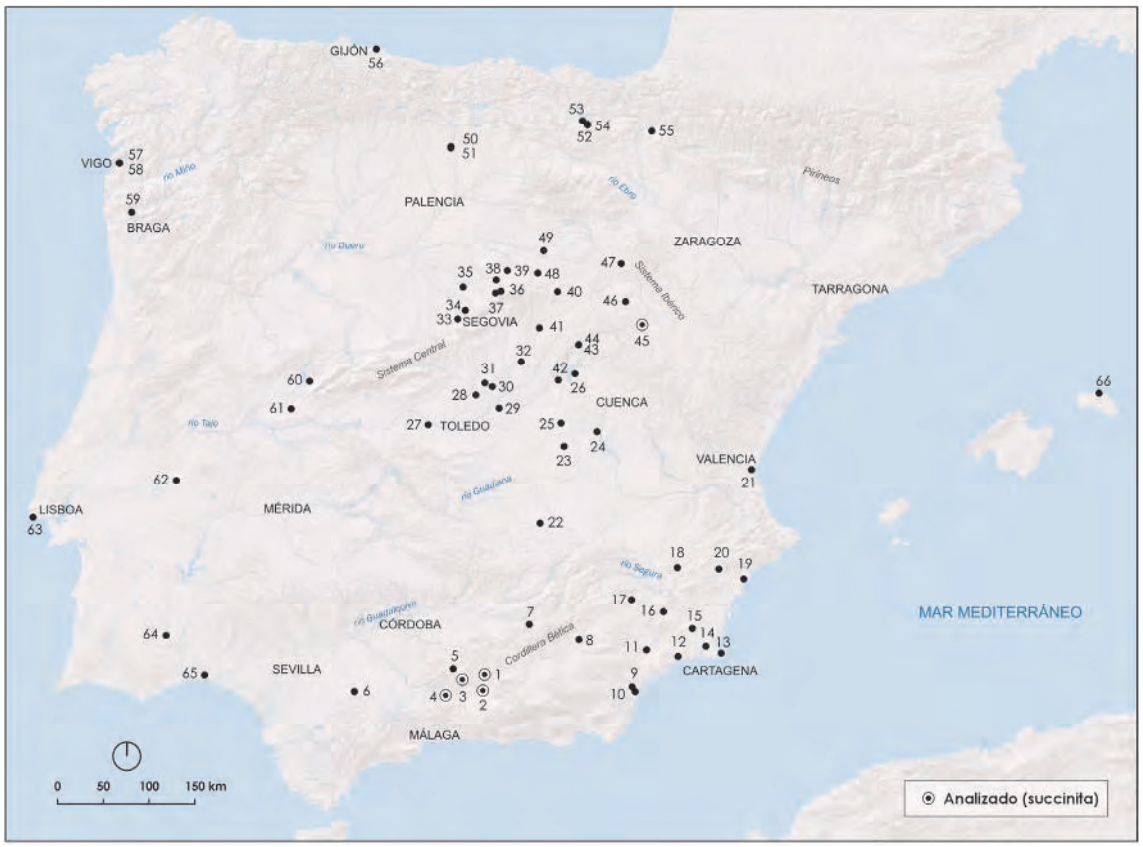


Figura 5.33. Mapa de la península ibérica e Islas Baleares con indicación de las necrópolis en las que ha sido documentado ámbar. Se diferencian aquellas que han sido analizadas mediante FTIR, cuya proveniencia es báltica (imagen de relieve: © Esri).

Es esta desigualdad de recursos la que imposibilita que efectuemos estudios estadísticos del conjunto, que esperamos llevar a cabo en un futuro cuando la investigación esté más avanzada y dispongamos de información más concreta. Aun así, veremos algunos aspectos que destacan del conjunto de yacimientos peninsulares con ámbar contemplados en esta investigación. En primer lugar, resulta fundamental enfatizar en que esta resina se encuentra presente mayoritariamente en forma de cuentas. Esto llama la atención, pues en época romana el ámbar fue utilizado en la elaboración de objetos con formas muy variadas como, por ejemplo, figuras, anillos, aretes, colgantes, husos, cajitas y una esfera (Vaquerizo, 2010: 160 y 165; Barrero y Morcillo, 2017: 56-59; Barrero, 2021: 73, 129, 131, 168, 359-364; Nodar, 2021: 60, 138-153).

Las cuentas de ámbar también están fuertemente presentes en contextos de cronología posterior, como la necrópolis norte y sur de La Olmeda (Pedregosa de la Vega, Palencia) datadas en los siglos IV-V d. C. (Menéndez Menéndez, 2019; 2023, Catálogo: 24-30); la necrópolis de El Soto de Tovilla (Tudela de Duero, Valladolid), fechada entre los siglos IV y V d. C. (Martín Rodríguez y San Gregorio Hernández, 2011: 26); la de San Miguel del Arroyo (Valladolid) de mediados del siglo IV d. C. (de Palol, 1969: 119, 121); la de Albalate de las Nogueras (Cuenca) (Fuentes Domínguez, 1989: 89; Menéndez Menéndez, 2019: 156), así como la necrópolis tardorromana del Bancal de las Sepulturas (Isla Plana,

Cartagena), en el caso de que se confirme que se trata de ámbar el material en el que está elaborada la cuenta de esta última (Menéndez Menéndez, 2023, Catálogo: 36). Además, son de destacar especialmente los ejemplares de ámbar (IV-V d. C.) documentados en la sepultura núm. 3 de la necrópolis de Peones Camineros (Baza, Granada), asociada a un hábitat que continuaba en uso hasta el siglo VI d. C. (Salvador Oyonate, 2011: 530; Menéndez Menéndez, 2023: 511-512).

Con todo, parece que en Hispania el mayor número de cuentas de este material se localiza, por el momento, en enterramientos peninsulares de los siglos V al VII d. C. En otras zonas geográficas, en este mismo período también ha sido detectado un número elevado o un incremento de estos objetos respecto a etapas anteriores (Morris, 2010: 99; Bliujiene, 2011: 52-53, fig. 8.1.; Bagužaitė-Talačkienė, 2016: 51-52; Langbroek, 2018: 107, con referencias).

Por otra parte, cabe destacar que los materiales ambarinos peninsulares han sido localizados, por lo general, en contextos funerarios. Viene a colación señalar que muchos de los objetos elaborados en esta sustancia y datados entre los siglos I y III d. C. también proceden de este tipo de ámbitos (p. ej. los recogidos en: Vaquerizo, 2010: 160 y 165; Barrero y Morcillo, 2017: 52, 56; Barrero, 2021; Nodar, 2021: 138-153). Sin embargo, para el periodo que nos ocupa, también han sido detectados en espacios urbanos, como los yacimientos de Recópolis (1 cuenta) y Vigo (95 cuentas elaboradas en ámbar y otros minerales) (Gómez, 2006: 127; López y Martínez, 2018: 278-279). En el vigués, en particular, las cuentas fueron documentadas en un contexto ocupacional que sella unas salinas de época altoimperial en la parcela 3-6 (UARC II) de la calle Rosalía de Castro.

A estos últimos casos, que también están evidenciando la utilización en vida de los objetos, se suman algunas referencias textuales como la de Prudencio (*Peristephanon*, III, 20-25) o Cesáreo de Arlés (Sermones, 14, 4) que veremos en detalle más adelante. Al respecto, cabe mencionar la "facilidad" con la que pueden conservarse este tipo de materiales en las estructuras funerarias, frente a la pérdida y deterioro a la que estarían expuestos en otro tipo de ambientes, en los que también debieron hallarse.

En lo que concierne a la distribución y concentración de los materiales ambarinos en la península ibérica, los datos recopilados muestran que han sido localizados en prácticamente la totalidad del territorio. Estos se documentan especialmente en el sureste y centro peninsular, siendo el último espacio, en torno al sistema central e Ibérico, donde se ha contabilizado el mayor volumen de cuentas hasta el momento. En la necrópolis de Castiltierra (Segovia), por ejemplo, se han registrado 1.105 cuentas, en Madrona (Segovia) 442, en Segóbriga (Cuenca) 292 y en El Carpio de Tajo (Toledo) más de 214 cuentas.

No obstante, es probable que el número de materiales sea mayor en el este peninsular, pues no en todos los casos se indica si los collares documentados contienen cuentas de ámbar, así como el volumen de estas. Además, en ocasiones se menciona la existencia de

cuentas de resina o materia resinosa similar al ámbar como, por ejemplo, en las necrópolis de Los Villares (García y Vizcaíno, 2008: 250) y La Puerta (Pozo, 1993: 264), ambas de Murcia, por lo que sería conveniente efectuar una revisión de las piezas que permita conocer en mayor detalle el total que ha sido hallado en el área.

Desde el tercer milenio a. C. ya se conocen en la península ibérica casos de cuentas cubiertas con resina de árbol con la intención de imitar a las características de los ejemplares que circulaban en ámbar (Odriozola *et al.*, 2019a: 19). No debemos olvidar también la semejanza que pueden llegar a adquirir algunos vidrios coloreados, sustancias que amplían el abanico de posibles objetos que circularon como ámbar sin serlo. Para el periodo que nos ocupa, en China, el alto valor otorgado a esta resina dio lugar a falsificaciones que se constatan desde el año 500 d. C., fecha del libro de materia médica de Tao Hongjing en el que se advierte de la existencia del ámbar falso y en el que se ofrecen recomendaciones para diferenciarlo del auténtico (Causey, 2012: 38).

Retomando de nuevo las características de los materiales hispanos, también es de destacar que las sepulturas que contienen objetos de ámbar se documentan en un número reducido, en concreto, menos de un 12 % del total de tumbas excavadas por yacimiento. Solo en algunos casos se contabiliza entre un 20 y 25 %, que además se corresponden con cementerios constituidos por un número bajo de sepulturas excavadas (menos de 10), como La Mezquita (Murcia), La Rinconada de Olivares (Murcia) y Camino de El Monastil (Murcia). Por otra parte, destacan varios yacimientos en torno a la Meseta (Cuenca, Palencia y Segovia) por tratarse de cementerios conformados por un volumen nutrido de sepulturas, sin embargo, la proporción de tumbas con ámbar se mantiene similar (menos del 12 %). Aunque, en este caso, el yacimiento de Herrera de Pisuerga (Palencia) es la excepción, con aproximadamente una quinta parte de sepulturas con ámbar, de un total de 52 excavadas.

En época romana Plinio (*Hist. Nat.* 37, 12) aludía a que una efigie humana muy diminuta de esta resina superaba el precio de un esclavo (Quast, 2017: 59), dando a conocer que era un objeto de alto valor adquisitivo. En la Antigüedad tardía, Isidoro de Sevilla incluye al *sucinus*, dentro del grupo *de rubris gemmis* además de por su coloración y transparencia, porque se trata de un material caro y raro (*Etym*. XVI, 8. 6). Para el Padre de la Iglesia *gemmae vocatae quod instar gummi transluceant. Pretiosi lapides ideo dicti sunt quia care valent, sive ut a vilibus discerni possint, seu quod rari sint*[46] (*Etym*. XVI, 6. 2). Los datos obtenidos en esta investigación, reafirman el valor para el periodo que nos ocupa, pues muestran un desigual acceso a la gema orgánica en el caso hispano. Como evidencia de esta importancia, viene a colación mencionar una carta fechada en 523/526 d. C. de Teodorico el Grande conservada en las *Variae* de Casiodoro, en la que transmite su agradecimiento a los miembros de la tribu de Aesti del este del Báltico por un obsequio

[46] Traducción: se llaman «piedras preciosas» porque son caras; o quizá para diferenciarlas de las piedras vulgares; o seguramente porque son raras, y todo lo que es raro se califica de «grande» y «precioso» (*Etym*. XVI, 6).

de ámbar que éstos realizaron interesados por obtener su amistad (Curta, 2007: 69; Quast, 2013: 94; Bagužaitė-Talačkienė, 2016: 51).

Por otra parte, hay pocas referencias en la literatura de la Península sobre la forma en la que se usaban las cuentas (Mączyńska, 1992: 173). Según la información consultada, las piezas de ámbar se encuentran en la parte superior de la sepultura y aparecen de forma habitual formando parte de collares, junto a cuentas de metal, pasta vítrea, material pétreo o azabache, según se ha constatado por la posición ocupada en las tumbas de necrópolis como Cortijo del Chopo, Santa María de Abajo (García-Entero *et al*., 2017: 180), Tinto Juan de la Cruz (Barroso Cabrera *et al*., 2006: 543), Camino de los Afligidos (Méndez y Rascón, 1989: 40), Madrona (Jepure, 2006, katalogband: 38, 92), Espirdo-Veladíez (Jepure, 2004: 39), Castiltierra, (Arias y Balmaseda, 2015), Cubillejo de la Sierra (Cerdeño *et al*., 2022: 65-66), c/Victorio Macho de Herrera de Pisuerga (Arribas y Pérez, 2018: 303-304), San Martín de Dulantzi (según la fotografía tomada –fig.7A–, Loza y Nizo, 2016: 109), y Alter do Chão (Antonio y Pinto, 2008: 340). Las cuentas también eran llevadas a modo de pulsera, como las halladas en varias de las sepulturas de Villel de Mesa (Martín y Elorrieta, 1947: 56), en la tumba núm. 74 de Castiltierra "a la altura de las muñecas y sobre todo en el brazo izquierdo" (Arias y Balmaseda, 2015: 251) y la núm. 32 de Las Reliquias, donde fueron localizadas a la altura de la muñeca derecha (información aportada por M. Á. López Domínguez). En menor medida, aparecen de forma individual, como muestra la sepultura la núm. 144 de Cacera de las Ranas (Ardanaz, 2000: 206-207) o formando parte de pendientes, como se constata en la tumba núm. 429 de Sanisera (Menorca) (Olivares y Bravo, 2014: 7, fig. 4e), en el caso de que las cuentas se traten de ámbar y no de resina como han sido publicadas.

Si bien de una gran parte del conjunto peninsular no se posee información del lugar del hallazgo, los datos recopilados evidencian que generalmente las cuentas de ámbar eran insertadas en collares, solas o junto a otras elaboradas en materia prima variada y que solo en casos excepcionales se encuentran en números elevados asociados a un único inhumado. Como son los de la sepultura núm. 38 (133 cuentas de ámbar) y la núm. 112 (144 cuentas), ambas de Castiltierra (Arias y Balmaseda, 2015: 151 y 303), o la núm. 25 de Herrera de Pisuerga (214 cuentas) (Martínez Santa-Olalla, 1933: 21).

En lo que se refiere a los individuos en relación con la sustancia orgánica, por el momento y con base en la documentación revisada, es posible efectuar algunas anotaciones de interés para el periodo de la Antigüedad tardía. En concreto, según los análisis antropológicos disponibles que han sido realizados a los individuos inhumados de las necrópolis de Santa María de Abajo (García-Entero *et al*., 2017: 200), Tinto Juan de la Cruz (Barroso Cabrera *et al*., 2006: 543), Camino de los Afligidos (Fernández-Galiano, 1975: 16, 41), Cubillejo de la Sierra (Cerdeño *et al*., 2022: 64-65), c/Victorio Macho de Herrera de Pisuerga (Arribas y Pérez, 2018: 303), San Martín de Dulantzi (Loza y Niso, 2013: 104) y Alter do Chão (Portugal) (Antonio y Pinto, 2008: 358), estos se tratan de mujeres con edades comprendidas en los grupos etarios juvenil y adulto. Además de los

citados, el individuo con ámbar hallado en La Puerta, parece ser femenino debido a la complexión que presenta (Pozo, 1933: 263), en Madrona también hay numerosos individuos inhumados con esta resina que fueron considerados de sexo femenino por el arqueólogo que dirigía la intervención (Jepure, 2006, katalogband) y, en la monografía de Castiltierra, también se indica que en un número considerable de sepulturas con presencia del material ambarino aparecieron adornos asociados de forma estandarizada con el sexo femenino (Arias y Balmaseda, 2015) y por ello las sepultadas podrían tratarse de mujeres. A propósito, viene a colación mencionar un fragmento de la obra de San Isidoro de Sevilla, quien a principios del siglo VII d. C. ya señalaba el uso del ámbar por parte de las aldeanas *Ex ea fiunt decoris gratia agrestium feminarum monilia* (*Etym.* XVI, 8, 7).

En los casos de las necrópolis de Cartagena (Madrid y Vizcaíno, 2006: 96-98, 2007b: 62, 71) y la del Cortijo del Chopo (datos aportados en este trabajo), como hemos visto, los estudios antropológicos efectuados indican que los individuos son principalmente infantiles. A estos se suman algunos de los sujetos inhumados con ámbar de Aldaieta (Azkarate, 1999: 344), así como los yacimientos de Camino de El Monastil (tumba núm. 12, Segura y Tordera, 1999: 552), Cacera de las Ranas (la núm. 144 posee 1.04 cm de longitud y alberga restos óseos de un inhumado, Ardanaz, 2000: 206), Castiltierra (la núm. 55 se trata de una fosa de pequeñas dimensiones, Arias y Blamaseda, 2015: 198), Madrona (núm. 16, Jepure, 2006, katalogband: 13), Deza (la núm. 6 contenía los restos de un individuo de pequeño tamaño, Taracena, 1927: 28), Herrera de Pisuerga (núm. 42, Martínez Santa-Olalla, 1933: 24), y Cerro de la Horca (núm. 2, Fernández-Chicarro, 1953: 80), en el caso de que éste último contenga realmente ámbar como suponemos. Pues los datos obtenidos durante el proceso de excavación de las sepulturas, como el tamaño de las estructuras y características de los restos óseos, llevaron a sus excavadores a determinar que los individuos se trataban de infantiles, quienes también aparecen publicados como "joven", "muchacho", "niño/a" o "adolescente".

De forma puntual, como en la necrópolis de Castiltierra (tumbas núm. 38, 112, 125 y 420) durante la excavación de las sepulturas se indicó que algunos de los individuos inhumados que presentan relación con las cuentas de ámbar parecían ser masculinos (Arias y Balmaseda, 2015: 151, 303, 327 y 916). Si bien, en las notas a pie de página, los autores señalan que en tales sepulturas aparecen adornos asociados de forma estandarizada con el sexo femenino. Excepto la tumba núm. 38, las tres restantes, núm. 112, 125 y 420, contienen aretes. En general, los objetos de ámbar en los enterramientos de sujetos de este sexo son raros (Quast, 2013: 95) y, por consiguiente, también llama la atención necrópolis de Aldaieta, datada en los siglos VI-VII d. C. En esta, las cuentas halladas en los enterramientos B56, B59, B61, B77, B91 y B94 se relacionan a individuos masculinos (según se desprende de la publicación consultada[47]) y estaban asociadas, además, a

[47] El estudio antropológico publicado se trataba de un avance de la investigación, pues los datos iban a ser publicados en un segundo volumen (Azkarate, 1999: 71).

diversos materiales como anillos, hachas, scramasax y franciscanas entre otros, característicos de las necrópolis francas (Azkarate, 1999). El estudio de ADN efectuado ha permitido conocer, además del carácter local de las personas, que aquellos que poseían linajes mitocondriales correspondientes a grupos familiares se encontraban en enterramientos grupales que, asimismo, han sido considerados de mayor rango debido a que presentaban el depósito funerario más rico y abundante (del que formaba parte el ámbar). Del estudio también se ha podido inferir que los sepultados formarían parte de una comunidad internamente estratificada en la que el estatus social se transmitiría entre los miembros de una misma familia (Alzualde *et al*., 2007: 161-162).

De lo dicho anteriormente se deduce que lo habitual es que fueran los individuos femeninos e infantiles, de edad variada, quienes portaran el ámbar en vida, o fueran sepultados con este. Es interesante conocer la edad o etapa en la que los sujetos comenzaron a usar las gemas; a modo de ejemplo, la sepultura 94 del Cortijo del Chopo (Colomera, Granada) contenía a un individuo de entre 3 y 4 años con una veintena de cuentas de ámbar. Al respecto, sería oportuno que se efectuaran y publicaran los resultados de los estudios antropológicos, así como que se emplearan diversos recursos con el objetivo de discernir el sexo de los individuos infantiles. No sabemos aún, por ejemplo, si se utilizaban indistintamente por ambos sexos hasta una edad o etapa en concreto, en la que empezaban a ser empleados por mujeres, o si de forma habitual se asocian a individuos femeninos y solo son excepcionales los casos masculinos. En este sentido, sería conveniente indagar en los motivos que incentivaron a los portadores a emplear tales gemas o que explican su aparición en las sepulturas.

La investigación llevada a cabo, aunque aún en un estado inicial, nos permite conocer otras facetas de la sociedad del momento. Las gemas orgánicas, recapitulando, no eran usadas (o accesibles) por toda la sociedad, aparecen asociadas a individuos femeninos e infantiles y eran llevadas mayoritariamente en forma de collar. Los materiales con los que suelen aparecen en las sepulturas, además de otros elementos como cuentas y colgantes[48], presentan una variedad de formas y materiales. Con frecuencia se encuentran aretes, anillos y brazaletes, mientras que las fíbulas, hebillas y broches de diversa tipología asociadas a cuentas de ámbar se presentan concentradas en las necrópolis en torno al Sistema Central e Ibérico.

En algunos cementerios de la península ibérica, forman parte del depósito funerario, objetos elaborados o chapados en metales nobles como la plata, considerada de alto estatus. Estos, del mismo modo, parecen agruparse en los cementerios en torno al Sistema Central, como son los casos de Madrona, Duratón, Castiltierra, Espirdo-Veladíez y Santa Lucia. También se encuentra en otras sepulturas más al norte, como las de c/Victorio Macho de Herrera de Pisuerga y San Martín de Dulantzi. Por otra parte, las piezas de

[48] A propósito, cabe recordar que, en algunas necrópolis, como la de Pamplona y Duratón, junto a las cuentas de ámbar han sido han sido documentadas de azabache, material que pudo ser exclusivo debido a su relativa escasez en la zona de estudio (Menéndez Menéndez, 2019: 190; 2023, Catálogo: 18 y 34).

ámbar halladas en el yacimiento portugués de Beiral do Lima, aunque no proceden de una excavación sistemática, fueron recuperadas junto a otros objetos, en este caso, de oro (Rigaud, 1979: 296).

El valor que detentó el ámbar en la sociedad, queda también atestiguado por algunos contextos en los que la sepultura que contiene este material se encuentra asociada a un edificio de carácter religioso, como las pertenecientes a los cementerios de Segóbriga, Ercávica, Ventosilla y Tejadilla, Duratón y Mosteiro. Un ejemplo significativo es el caso de la sepultura núm. 236 de la necrópolis de San Martín de Dulantzi (Álava), datada en los siglos VI-VII d. C., correspondiente a una mujer adulta sepultada en el interior de una basílica junto a cuentas de ámbar y pasta vítrea, aretes de plata y diversos materiales. La interpretación de los patrones alimentarios reconocidos a través de los isótopos ligeros de nitrógeno y carbono efectuados a varios individuos del cementerio, sugirió que los individuos documentados, o al menos una parte de ellos, pertenecían a una élite local que utilizó el templo como lugar privilegiado de enterramiento (Quirós *et al*., 2013: 227-228).

Un caso que también evidencia el alto estatus que parecen mantener los sujetos inhumados con cuentas de ámbar, es el de la sepultura 18b de la necrópolis de Cubillejo de la Sierra (Guadalajara), perteneciente a una mujer de unos 20-25 años que fue enterrada con un arete, una fíbula y aproximadamente 200 cuentas de materiales variados. Las de ámbar provienen de los yacimientos del Báltico de acuerdo a los análisis. En este cementerio, se realizó, asimismo, un estudio que permitió advertir un patrón dietario diferenciado en función del género de los individuos, con la excepción de la fémina de la sepultura 18b, que muestra un mayor aporte proteínico respecto a las demás mujeres. La peculiaridad, tanto por los elementos de adorno como por sus valores alimenticios, según los investigadores, parece mostrar una preeminencia social o económica, una diferenciación respecto a otras personas del grupo relacionada posiblemente con su capacidad, ya sea individual o familiar, de cubrir sus necesidades de mejor manera (Cerdeño *et al*., 2022: 94, 105, 182, 196 y 214).

Además de la presencia de objetos elaborados en metales nobles, el enterramiento en un lugar privilegiado, o estudios que muestran una dieta diferenciada de los individuos relacionados con el ámbar; otros parámetros, como el volumen y calidad de materiales del contenido de la sepultura, también pueden tratarse de indicadores de estatus. El caso más representativo posiblemente sea el de la tumba de "la duquesa" (núm. 25) de la necrópolis de Herrera de Pisuerga, denominada así por su riqueza. Esta contenía dos aretes en posición, tres fíbulas, dos brazaletes, dos anillos, un broche de cinturón y 239 cuentas mayoritariamente de ámbar (Martínez, 1933: 20-21, Lám. XXXIV). No cuenta con estudio antropológico, aunque, independientemente del sexo del inhumado, es significativa la cifra de materiales con los que fue sepultado. Otras tumbas, como la núm. 112 de Castiltierra (Arias y Balmaseda, 2015: 303-306), o la núm. 2 del Camino de El Monastil (Segura y Tordera, 1999: 544-545) contenían, además de otros objetos de indumentaria, más de 450 cuentas de collar elaboradas en materiales diversos.

La sepultura núm. 9 de los enterramientos excavados en c/Victorio Macho de Herrera de Pisuerga, constituía el enterramiento con mayor ostentación de riqueza del conjunto documentado (Arribas y Pérez, 2018: 315), pues contenía, dos anillos, un arete, fíbula discoidal, broche cloisonné, cuchillo y contera. Es la única en la que fue documentado ámbar y, además, está ubicada entre otras dos estructuras funerarias (núm. 3 y 7), que poseen del mismo modo un contenido de objetos mayor que el resto. La tumba núm. 202 de Madrona (de la que apenas quedaron restos del cráneo), no contenía una cifra sustancial de cuentas de ámbar como las de otros cementerios. Pues en esta fueron recuperadas aproximadamente medio centenar; pero el número de adornos es notorio, como un broche cloisonné, una pareja de fíbulas aquiliformes, una fíbula discoidal, hebilla, par de aretes, par de pulseras y dos anillos (Jepure, 2006, katalogband: 92- 94). En la necrópolis del Cortijo del Chopo y, en particular, en la sepultura núm. 47, se recuperaron siete anillos, dos brazaletes, tres aretes y 137 cuentas. Documentándose el mayor número de piezas de ámbar de toda la necrópolis en esta tumba, a la cual nos hemos referido en capítulos anteriores por albergar a dos de los individuos de mayor riqueza de la comunidad.

En época romana los objetos de ámbar documentados se presentan en formas muy variadas. Estos igualmente suelen asociarse a individuos femeninos, como los materiales de la Avda. Extremadura y la Antigua, ambos hallados en Mérida y en relación a contextos funerarios (Picado, 2012: 90-91; Barrero y Morcillo, 2016-17: 59-60; Bustamante *et al*., 2021: 131). En lo que respecta a la vinculación con infantes, también son conocidos varios conjuntos peninsulares (Vaquerizo, 2010: 160, fig. 118, Barrero, 2021: fig. 124; Nódar, 2021: 148-151).

La relación de la sustancia orgánica con niños y mujeres, en particular, ya es mencionada por diferentes autores clásicos, por ejemplo, Ovidio (*Met*. 2. 365), Juvenal (*Juv*. 9.50-51) o Plinio (*Hist. Nat.* 37, 44) (Barrero y Morcillo, 2016-17: 55; Barrero, 2021: 355; Bustamante *et al*., 2021: 131). E invita a reflexionar sobre el papel que éstos desempeñaron en el comercio y la circulación de este tipo de materiales. Por ello, antes de profundizar en las posibles vías de llegada de la resina a la península y, en concreto, al Cortijo del Chopo, indagaremos en el vínculo existente entre las gemas, comanditarios/as y portadores/as.

En primer lugar, resulta oportuno conocer un par de referencias clásicas acerca del uso de collares y del ámbar. El poeta hispanolatino Prudencio al referirse a la joven Santa Eulalia, que fue martirizada en Mérida (España) en el año 304 a los doce años de edad, indica que ella despreciaba el ámbar y los collares de oro “She scouted roses, scorning amber; golden necklaces she´d spurn” (Peristephanon, III, 21-22. Trad. L. Krisak, 2019). Lo que parece indicar que se trataban de adornos utilizados de forma habitual en la sociedad del momento, a pesar de que su empleo no fuera aceptado por toda la comunidad. A finales del siglo VI d. C. el Padre de la Iglesia Leandro de Sevilla, del mismo modo, mostraba el rechazo que le provocaba el uso por parte de las mujeres de diversos

ornamentos, entre los que se incluyen los collares (De la Instrucción de las Vírgenes y Desprecio del Mundo). Resulta llamativo y contradictorio el volumen y distribución de cuentas de ámbar en la península ibérica, cuando existe una desestimación de la sustancia a causa de su uso y significado por parte de un sector de la sociedad tan influyente.

En lo que respecta a la información que pueden aportar los materiales arqueológicos, para el periodo que nos ocupa contamos con diversos estudios, como el efectuado por Swift (2003a, b) sobre las cuentas de ámbar y cristal de yacimientos a lo largo de la frontera en el periodo romano tardío. Esta se basó en su mayor parte en los datos publicados por Mączyńska (1986), y concluyó manifestando que, tanto en las áreas romanas como no romanas, las cuentas están más fuertemente asociadas a mujeres que a hombres y, que éstas, además, desempeñaron algún papel en la exhibición de género en el momento de la muerte. Asimismo, según los datos, aparentemente solo dentro de la frontera existía una fuerte correlación con las sepulturas infantiles, pues un 87 % de las tumbas que tenían un collar que contenía ámbar se correspondían con niños, mientras que fuera de la frontera éstos eran un 44 %. Hecho que invita a reflexionar, por otro lado, sobre la fluidez de significado asociado a la cultura material, en la que los mismos tipos de objetos pueden tener diferentes significados que dependen del contexto, siendo los objetos consumidos de diferentes maneras en diferentes áreas (Swift, 2003a: 55).

La rareza del ámbar también puede ser un factor significativo, ya que en áreas donde este material es relativamente común, como en la costa del mar del Norte, parece haber menos restricciones sobre su uso, mientras que, entre el Rin y el Elba, donde es menos frecuente, se convierte en un material más fuertemente asociado con la identidad específica de género (Swift, 2003a: 55, 2003b: 342), supuesto que podría extenderse al ámbito hispano. En algunas de las sepulturas del centro y suroeste de Alemania, así como hallazgos como el de Fallward, han sido documentadas cuentas en forma de ocho, datadas desde mediados del siglo II al IV d. C., y en las que se repiten las características de una posición social predominante y una edad joven del difunto (Nüsse, 2011: 241). Se tratan de una forma muy extendida en los territorios al sur del Báltico, pero menos frecuente en zonas más lejanas como la península de Jutlandia (Przybyła y Rydzewska, 2019: 167). Su aparición en el noroeste de Hispania es, por ende, muy interesante.

Otra investigación centrada en la zona de la llanura panónica (Hungría), en el marco cronológico de los siglos VI-VII d. C., del mismo modo, ha dado a conocer que, por lo general, las cuentas de ámbar fueron depositadas en tumbas de mujeres e individuos infantiles. Del total de casos analizados con la resina, se registraron 51 tumbas de mujeres y otras 10 probablemente femeninas, así como 19 correspondientes a niños, frente a dos individuos masculinos únicamente (Gáll y Mârginean, 2021: 212, fig. 6). Bliujiene, en su estudio sobre el ámbar en Lituania, también realiza un completo estudio sobre el mundo de las mujeres bálticas, en el que trata cuestiones de tradiciones, estatus e identidad, entre otras, a partir de las características de diversos contextos funerarios (Bliujiene, 2011: 235-239).

Según el trabajo efectuado por Buora y Seidel sobre el ámbar en la Italia romana, los objetos de ámbar se encuentran principalmente en entierros femeninos, con algunas excepciones; y en ocasiones las piezas se asocian a otros objetos preciosos como pendientes o collares elaborados en oro (Buora y Seidel, 2014: 57). En esta zona, donde el material ambarino ha sido intensamente estudiado en las últimas décadas, para época romana también se conocen conjuntos de *crepundia* de ámbar, objetos que las fuentes antiguas sitúan en contextos infantiles (Buora y Seidel, 2014: 63). Con una cronología posterior, en cuanto a los enterramientos de niños, recientemente se ha efectuado un trabajo que recoge las sepulturas pertenecientes a la élite de los territorios bizantinos y del reino lombardo y ducados de Spoleto y Benevento de la península italiana. Entre éstos, se encuentran varios casos de inhumaciones infantiles privilegiadas con un depósito funerario de gran riqueza donde se incluyen materiales de ámbar. Un ejemplo a destacar es el caso de la niña enterrada junto a una cuenta de ámbar, una cruz de oro, una copa de cristal y caja de marfil en la sepultura núm. 3 del cementerio S. Stefano (Cividale, Udine), o el individuo enterrado en la tumba núm. 10 de Mombello Monferrato (Alessandria) de 6 a 9 meses de edad sepultado con un velo decorado de hilos de oro y un collar de 85 cuentas de pasta vítrea y ámbar –el cual parece tratarse de un "regalo otorgado en su funeral" debido a que era demasiado largo para que lo llevara un individuo de tan corta edad– (Dalceggio, 2022: 172, 177, 184).

En lo que concierne a la información disponible para la península ibérica, ésta es limitada, probablemente, debido a que el ámbito de la infancia no ha sido investigado con tanta profundidad como en otras áreas geográficas (Possenti, 2021: 78). Desconocemos, en la mayoría de los casos, datos relativos a la edad concreta de los individuos inhumados y, como hemos visto, las alusiones posibles de efectuar sobre estos están relacionadas con la información que aporta la propia estructura de la tumba o el tipo de materiales con los que aparecen asociados. Al respecto, son de destacar los aretes que, además de estar vinculados a sepulturas femeninas, también se documentan en numerosas inhumaciones infantiles con ámbar, como es el caso de la necrópolis de Carthago Spartaria (Murcia) (Madrid y Vizcaíno, 2006, 2007b) o la del Cortijo del Chopo (Granada).

A raíz de lo expuesto, es natural cuestionarse a qué motivos responde la patente vinculación entre el material ambarino, y las mujeres y niños. Los casos descritos evidencian que la gema orgánica se encuentra en un número reducido de necrópolis y, en particular, en una minoría de sepulturas, lo que la convierte en una sustancia de difícil y/o desigual acceso y uso. Esto está estrechamente relacionado con la capacidad económica y el estatus social de quienes poseían el ámbar, por lo que es factible suponer que los objetos, en este caso, cuentas, eran utilizados como mecanismos de expresión de identidad social. Dado que se tratan de materiales exclusivos y fáciles de reconocer.

No obstante, también son conocidas sus propiedades protectoras y medicinales, quienes parecen haber influido en el uso por parte de los niños y mujeres. Viene a colación recordar que, entre las características del ámbar, además del color, transparencia, brillo

resinoso y fragancia, destaca su capacidad para producir electricidad estática, así como la de quemarse en lugar de derretirse produciendo un distintivo color de llama y característico humo (Causey, 2012: 28-29, 44). Estas, fueron probablemente, las que llevaron a atribuirle propiedades mágicas, medicinales y apotropaicas en la Antigüedad. F. Causey recoge numerosos ejemplos de amuletos, aporta datos de interés sobre la forma en la que eran llevados y reflexiona sobre sus significados y las conexiones entre aquellos de diferentes áreas geográficas y cronologías (Causey, 2012: 47-55). En concreto, alude a cómo los graves peligros de enfermedad para los niños y los riesgos para las mujeres durante el parto y la maternidad temprana dieron lugar a la creencia de que los muertos estaban celosos de una vida nueva y, por ende, la necesidad de protección mágica de las mujeres y niños era imperiosa (Causey, 2012: 49).

Plinio señala en su Historia Natural (37. 11-12) que los amuletos de esta sustancia son beneficiosos para los niños y que, por creencia general, era buena para las afecciones de garganta y las mujeres de los Alpes llevaban el ámbar como collar debido a sus propiedades curativas. Además, recoge, según Calístrato, numerosos problemas relacionados con la salud y las aplicaciones medicinales de la resina a estos. La relación de las cuentas de collar con los individuos infantiles que se documentan en las necrópolis tardoantiguas peninsulares podría tener su origen en este tipo de creencias medicinales y profilácticas y, del mismo modo, podría evidenciar que eran usadas en vida[49]. A modo de ejemplo, el Padre de la Iglesia Cesáreo, obispo de Arlés (470-542), en un sermón de amonestación al pueblo instaba a no usar amuletos de ámbar a las familias:

> "I also advise you to destroy all the temples which you find. Do not make vows to trees or pray to fountains. Avoid enchanters as poison of the Devil. Do not hang on yourself and your family diabolical phylacteries, magic letters, amber charms, and herbs. Whoever does this evil should not doubt that he has committed sacrilege"
>
> Sermones 14, 4 (trad. M. Mueller, 1956: 82)

Aunque en este último caso se refiera a la comunidad del sur de la Galia, el rechazo a la gema orgánica empleada como amuleto o talismán, es evidente. Isidoro de Sevilla, por otra parte, recoge la existencia de diversas gemas doradas que utilizan los paganos en algunos rituales supersticiosos a las que les atribuye poderes variados (*Etym*, XVI, 15. 21-26). Si alguna de estas se utilizara en la Antigüedad tardía con estos propósitos, no es de extrañar que al ámbar también pudiera emplearse con fines profilácticos y apotropaicos. En un texto de cronología posterior, el códice Lapidario del rey Alfonso Décimo, también se alude a que, en la tierra de Occidente, donde se halla el ámbar, suelen colgar la piedra a los niños del cuello (Fernández Montaña, 1881: 330).

[49] Sin embargo, no debe descartarse la posibilidad de que también hayan sido depositadas al morir, en este caso, a modo de protector, y es necesario que se valore cada hallazgo de forma individual. Para los etruscos, por ejemplo, el ámbar era algo más que un adorno y la creencia en sus poderes protectores se refleja en las tumbas de los niños, quienes necesitaban protección principalmente (Bagužaitė-Talačkienė, 2016: 50).

En lo que respecta a las propiedades medicinales, en uno de los libros más antiguos en materia médica, como el tratado de F. Passera (1688), se señalaba que llevar un collar de ámbar era un remedio para todas las enfermedades de los bebés. Incluso, se empleaban trozos de la resina para calmar el dolor de las encías durante la dentición (Ragazzi, 2016: 214-215). Esto significa que las diferentes funcionalidades atribuidas al ámbar en la Antigüedad se perpetuaron muchos siglos más y algunas de ellas, hasta la actualidad. Entre otras, la tradición de que los niños llevaran collares contra los dientes ha perdurado hoy en día, hasta tal punto, que su utilización con fines medicinales fue puesta en duda y, en 2019, se publicó una investigación que había sido llevada a cabo para comprobar científicamente si era cierto que el ácido succínico se filtraba de las cuentas de ámbar báltico a la piel, y si tenía efectos antinflamatorios y analgésicos (Nissen *et al*., 2019). Como resultado, no encontraron pruebas que confirmaran que el ácido pudiera liberarse de las cuentas a la piel humana, ni evidencias que sugirieran que tuviera propiedades antiinflamatorias (Nissen *et al*., 2019: 8).

Cabe, por tanto, la posibilidad, de que estas cuentas tuvieran varios significados y usos para quienes las portaran y, especialmente, para los niños. Por ello, es muy interesante también, indagar la forma de acceso a tales cuentas, si se tratan de reliquias familiares (transmisión intergeneracional), habían sido cedidas por otro miembro/s de la comunidad, al margen de los lazos familiares, o si fueron adquiridas específicamente para el portador, existiendo múltiples posibilidades. Un estudio del microdesgaste contribuiría a conocer en mayor detalle las cuentas y el uso que tuvieron, como se ha efectuado para un conjunto de piezas de la necrópolis merovingia de Lent-Lentseveld (Paises Bajos) con buenos resultados (McGloin, 2021). En esta, la experimentación y el examen de microdesgaste de las cuentas de ámbar y pasta vítrea de diversos collares han conducido a la investigadora J. McGloin a plantear la hipótesis de que algunas de las piezas de vidrio (con mayor desgaste que las de ámbar y mayor dureza) fueron llevadas en otro collar o transmitidas como reliquias, que fueron ensartadas junto a cuentas de vidrio y ámbar que no habían sido usadas mucho antes de ser depositadas en la tumba (McGloin, 2021: 108).

Por lo que se refiere al conjunto granadino, observamos, a grandes rasgos, que las cuentas presentan aplanamiento de las caras en las que se encuentra el orificio, lo cual podría ser producto del contacto entre ellas y, por tanto, del uso. En otros casos se aprecia una prolongación del orificio (muesca), que podría deberse al desgaste por el encordado, mientras que, en otras, de lo contrario, la zona se encuentra fragmentada por procesos postdeposicionales. El estado actual no permite distinguir si los ejemplares recibieron tratamientos con el objetivo de mejorar sus propiedades ópticas y físicas[50]. Si bien, merece un comentario especial el pésimo estado en el que se encuentran las cuentas de

[50] El ámbar es una de las gemas que con más frecuencia se encuentran tratadas térmicamente (GIA s.f.; Karampelas *et al*., 2020 :76). Para identificar si han recibido tratamientos se utilizan técnicas espectroscópicas, y mediante el uso de métodos analíticos FTIR es posible diferenciar entre tratamientos (Drąg *et al*., 2022; Wagner-Wysiecka, 2023: 83).

ámbar de la sepultura núm. 94 del Cortijo del Chopo (fig. 5.34), en la que se hallaron los restos de un individuo infantil de 3-4 años que falleció en el siglo VII d. C.



Figura 5.34. Cuentas de la sepultura núm. 94. Han sido superpuestas las fotografías tomadas de ambas caras del conjunto y marcadas algunas de las áreas que presentan un notorio desgaste.

Las piezas, a nivel macroscópico, presentan desgastadas las zonas próximas a los orificios (¿a causa del desgaste del hilo en el que estaban insertas?) además de pérdida de materia en otras zonas de la superficie (¿quizás debido a golpes y contacto con otras?). Lo que podría estar evidenciando su empleo en vida y, quizás, teniendo en cuenta la corta edad del inhumado, que fueron utilizadas previamente y cedidas por otra/s persona/s.

Al respecto, viene a colación recordar que los objetos de ámbar y, en general, todas las cuentas (como hemos aludido en el capítulo 4), dada su versatilidad, pudieron tener varias "vidas" o "biografías", así como dueño o dueños que no necesariamente se correspondían con el difunto. Por lo que, al valor dotado a estas gemas por sus propiedades naturales, también se suma el personal, en los casos de que se tratara de una reliquia, por ejemplo, cuyos significados que quedan fuera de nuestro alcance.

Llama la atención en esta necrópolis, a falta de los datos antropológicos de la sepultura núm. 76, que las cuentas de ámbar hayan sido documentadas en relación a individuos infantiles y juveniles (< 15 años de edad) como hemos expuesto anteriormente. Y, en el caso de que fueran transmitidas por algún miembro de la familia o fuera de esta ¿no cabría esperar que se hallaran en tumbas de individuos de mayor edad?, la ausencia se debe acaso a una cuestión de las propias circunstancias de la excavación, a la falta de un estudio antropológico de la totalidad de los enterramientos de la necrópolis o, por ejemplo, ¿a una

estima especial a estos individuos que fallecen a temprana edad? Esperemos que la aportación de nuevos datos en un futuro permita arrojar luz al asunto.

5.2.3 Orígenes del ámbar y principales depósitos

En lo referente a la formación y orígenes geográficos y míticos de la resina, un número considerable de fuentes clásicas aportan información de diversa índole como, por ejemplo: Plinio (*Hist. Nat.* 37.11), Heródoto (*Hist.* 3.115), Apolonio (*Argonautica* 4.611–18), Ovidio (*Metamorfosis* 1.750–2.380, Claudiano (*Panegírico sobre el sexto consulado del emperador Honorio*) (Causey 2012, 31–35, con referencias). Si bien, nos detendremos en las referencias de Isidoro de Sevilla, por ser coetáneas al periodo que nos ocupa. En sus *Etymologiae* recoge tanto el origen mítico como botánico y geográfico del ámbar, aludiendo a que se halla concretamente en las islas del océano septentrional.

> *Sucinus, quem appellant Graeci ἤλεκτρον, fulvi cereique coloris, fertur arboris sucus ese et ob id sucinum appellari. Elecrtum autem vocari fabulosa argumentatio dedit. Namque Phaethonte fulminis ictu interempto sórores eius luctu mutatas in arbores populos, lacrimis electrum ómnibus annis fundere iuxta eridanum amnem; et electrum appellatum quoniam sol vocitatus sit Elector plurimi poetae dixere. Constat autem eum non esse sucum populi, sed pineae arboris; nam accensus taedae nidore fragrat. Nascitur autem in insulis Oceani septentrionalis sicut gummis, densaturque ut crystallum rigore vel tempore.*
>
> Isidoro de Sevilla (*Etym*. XVI. 8, 6-7)

En las siguientes líneas veremos el origen natural de esta resina, puesto que para la presente investigación es de especial interés la relación entre los depósitos en los que se encuentra la materia prima y los lugares de la península ibérica en los que ha sido documentado ámbar. Solo disponemos de un número reducido de análisis de proveniencia en relación a la cifra de contextos hispanos con pizas ambarinas identificados y, aunque todos evidencian que se tratan de succinita, se conocen diversos yacimientos aparte de los del Mar Báltico que no deben descartarse.

Se requieren condiciones especiales para preservar la resina durante millones de años y sólo ocasionalmente el ámbar ha sobrevivido en cantidades suficientemente grandes como para ser extraído (Grimaldi, 1996: 12). Las capas geológicas que contienen este material se pueden dividir en las que pertenecen a la Era Mesozoica, y al periodo Terciario (Palavestra, 2006: 12). Los depósitos de ámbar más importantes son de este último periodo, aunque, en concreto, la mayor parte derivan principalmente del Eoceno. Las fuentes botánicas, la composición y colores de estas resinas son variados, a diferencia del ámbar del Cretácico inferior, que posee mayoritariamente un color desde amarillo transparente a rojo (Grimaldi, 1996: 38).

Los mayores yacimientos de ámbar del mundo y los que más tiempo se han explotado se encuentran en las costas del Mar Báltico. Sin embargo, diversos fenómenos favorecieron el desplazamiento de la resina –producida en inmensos bosques que luego fueron

cubiertos por agua– hasta otras zonas del sur, este y oeste como las costas de Inglaterra y Escocia (Beck *et al*., 1971: 235; Beck y College 1985: 191; Guiliano *et al*., 2007: 1409). Alrededor del 90 % del ámbar báltico tiene una elevada concentración de ácido succínico (del 3 al 8 %), de donde deriva el nombre succinita, no obstante, es de señalar que también existen otros tipos de ámbar báltico que carecen de esta sustancia (Grimaldi, 1996: 47-53). Esta diferencia en el porcentaje, fue empleada durante años para determinar la proveniencia del ámbar, sin embargo, cuando las investigaciones más recientes demostraron que el ámbar de otras partes del mundo también podía contener ácido succínico, el método dejó de considerarse totalmente fiable (Beck *et al*., 1971: 235; Beck y College, 1985: 192; Palavestra, 2006: 16-17, 32).

La succinita se presenta en varias variedades que difieren de color, matices y grado de transparencia, lo que se debe a las diferentes condiciones en las que se había depositado la resina (humedad, temperatura y presión) (Drąg *et al*., 2022: 2; Wagner-Wysiecka, 2023: 79-81); no obstante, se caracteriza por presentar varios tonos de color amarillento, por lo que desde antaño se le conoció como "Northern Gold" (Grzedzielski, 1966: 21). En la antigüedad, las piezas más buscadas iban del amarillo al rojo, colores asociados al fuego y al oro como metal (Causey, 2012: 28).

En cuanto a su origen, el ámbar se formó hace más de 40 millones de años (a finales del Eoceno del periodo Terciario) y, en lo que respecta a la proveniencia vegetal del material gemológico, el documentado en el Mar Báltico, procede de las resinas de las coníferas del género *Pseudolarix*. La *Psudolarix amabilis* que se encuentra en China, por ejemplo, es la única especie viva de este género y contiene grandes cantidades de ácido succínico (Grimaldi, 1996: 13, 53; Schumann, 2001: 228; Palavestra, 2006: 13-14).

Este ámbar báltico, cuya formación es el resultado de un proceso complejo que ha sido objeto de numerosos estudios (Wagner-Wysiecka, 2023: 71) se encuentra en las costas del Mar del Báltico oriental o cerca de estas (además de zonas de Polonia, oeste de Bielorrusia, suroeste de Ukrania) y, es de destacar por su importancia, la península de Sambia, actual provincia rusa de Kaliningrado, quien ha producido el 90 % de todo el ámbar de Europa. El material que llegaba a sus playas, especialmente después de las tormentas, se ha recolectado desde la Prehistoria hasta mediados del siglo XIX, cuando se conoció que el ámbar se concentraba en capas geológicas conocidas como *blau Erde* "tierra azul", que se extendían bajo tierra, y comenzó a llevarse a cabo un sistema de extracción a gran escala (Grimaldi, 1996: 50-52; Palavestra, 2006: 13).

Si bien, el ámbar también se documenta en otras zonas próximas del mar del Norte, como en la península de Jutlandia (Przybyła y Rydzewska, 2019) y en las costas de las Islas Frisias en donde incluso hoy en día se siguen encontrando fragmentos en bruto (Van Gijn, 2014; Mastykova, 2016) debido a su densidad, que explica que flote y quede en las playas (Guiliano *et al* 2007: 1910). No obstante, existen muchas variedades con un nivel muy similar de ácido succínico, lo que dificulta su adscripción a zonas concretas (Bliujienė,

2011: 11, 22; Langbroek 2018: 106; Przybyła y Rydzewska, 2019: 163; McGloin, 2021: 20).

En lo que respecta a la simetita, el ámbar procedente de Sicilia, su edad geológica es incierta, pero probablemente se remonta al Plioceno/Mioceno superior. Según fuentes escritas de los siglos XVI y XVII, se podían encontrar depósitos a lo largo de los valles de los ríos Simeto y Salso, a la que se suman los de la región de Hyblean. No obstante, no se conocen yacimientos de simetita y por ello los estudios arqueométricos solo pueden recurrir a fragmentos que fueron recogidos en el pasado. Cabe recordar, como hemos aludido previamente, que desde mediados y finales de la Edad del Bronce la succinita fue ganando terreno a la simetita (Van der Werf *et al*., 2016: 85), por lo que, en principio, los materiales tardoantiguos hallados en Hispania no deberían tener su origen en los depósitos sicilianos, no obstante, esto debe ser confirmado con la realización de análisis a un mayor conjunto de piezas. Su espectro de referencia es un pico máximo de absorción en 1241±5 cm^{-1} y, no muestra absorción en 890 cm^{-1}, donde el ámbar báltico la presenta débil o al menos un hombro pronunciado en esta región (Beck y Hartnett, 1993: 40-41; Murillo-Barroso, 2016: 329).

Además del Báltico y Sicilia, también es posible de encontrar depósitos de ámbar en diferentes áreas de la Península Ibérica. Éstas han sido estudiadas en profundidad por su explotación en la Prehistoria, y gracias a ello se conoce que los depósitos de ámbar que hay se distribuyen en una franja que va del este al norte, correspondiendo aproximadamente con el litoral marino durante el Cretácico inferior. Además, algunos de estos han sido objeto de intensos estudios paleobotánicos y geoquímicos. Los espectros FTIR de una gran variedad de zonas de la península también han sido determinados y poseen características similares (Murillo-Barroso y García Sanjuán, 2013: 516; Murillo-Barroso y Martinón-Torres, 2018: 4 y 6). Viene a colación mencionarlo porque como venimos señalando, no debemos descartar la posibilidad de que algún contexto puntual con ámbar de cronología tardoantigua provenga de estos depósitos peninsulares.

5.2.4 Circulación del ámbar y su llegada a Hispania

En relación a la demanda de productos elaborados en ámbar y, en concreto, en torno al comercio e intercambio, se ha prestado un interés especial a las trayectorias realizadas durante la Prehistoria y Edad de Hierro (Navarro, 1925; Palavestra, 2006: 34-35, con referencias). Para el periodo romano, según se desprende de los textos de autores como Plinio el Viejo o Ptolomeo, se conocía la costa desde el Rin al río Vístula, este último, importante vía de comunicación y frontera (Bliujienė, 2011: 55-56, fig. 9). Es Plinio (*Hist. Nat*. 37, 12) quien describe la expedición comercial encabezada por un miembro de la orden ecuestre romana que viajó a lo largo del ramal principal de la "Ruta del Ámbar" desde *Carnuntum* (Austria), pasando por el río Morava, a lo largo de los ríos Oder y Prosna, a través de la región de Kuiavia, y hacia la región del bajo Vístula (Jovaiša, 2001: 149; Bliujienė, 2011: 60), que desemboca en el Mar Báltico (fig. 5.35).

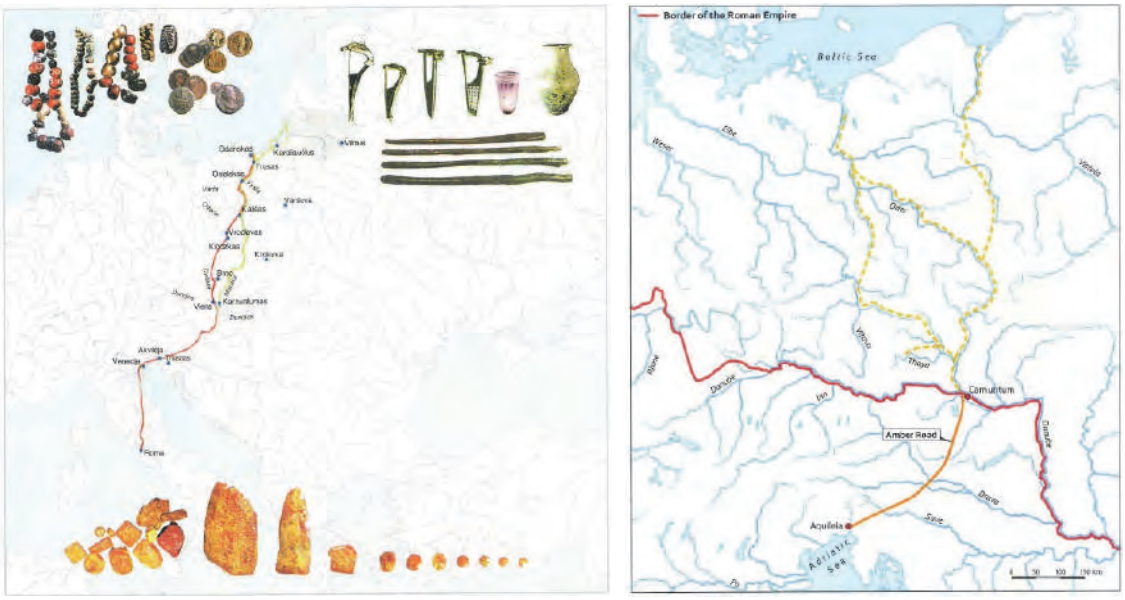


Figura 5.35. Distintas propuestas sobre los trayectos seguidos para la distribución del ámbar. Izq.: rutas del ámbar (siglos I-III d. C.) (Jovaiša, 2001: fig. 1). Dcha.: rutas del ámbar dentro del Imperio romano y caminos directos dentro del Barbarium, donde las líneas discontinuas amarillas representan diferentes posibilidades para la ruta directa norte-sur (Quast, 2017: fig. 5).

Hasta finales del siglo II d. C., el ámbar se comercializaba dentro del Imperio por la ruta que pasaba por *Carnuntum* hasta *Aquileia* (Udine, Italia), ciudad que se encontraba en el cruce de caminos marítimos y terrestres en la cabecera del Mar Adriático. En esta había un mercado de ámbar activo y se encontraban los talleres especializados en la talla de ámbar (Bliujienė, 2011: 82; Quast, 2017: 62-63), así como los de talladores de gemas y otros fabricantes de artículos de lujo (Buora y Seidel, 2014: 56-57). Estos talleres de ámbar perdieron su importancia y en el siglo III d. C. parecen cesar su producción (Buora y Seidel, 2014: 63-64), así como sucede un poco más tarde con los de Colonia (Alemania), en el bajo Rin, donde se encuentra un depósito masivo de objetos de ámbar de calidad particularmente alta (Nüsse, 2011: 238).

La causa del colapso de la llamada ruta del ámbar se ha atribuido a los efectos de las guerras marcomanas (167-180 d. C.) (Nüsse, 2011: 239-240; Bliujienė, 2011: 84), que provocaron una crisis de suministro. Tras éstas se produjo un cambio en la naturaleza del comercio del ámbar y varias investigaciones han propuesto que las principales rutas comerciales dejaron de seguir los grandes ríos de norte a sur, a favor del área del mar Báltico, que se hizo más prominente (Quast, 2017: 66-67).

Según Nüsse, las investigaciones sobre los siglos VI y VII d. C. han generado varios modelos sobre cómo llegó la resina fosilizada a los territorios francos y alamanes. De hecho, los mecanismos de distribución que se han propuesto son controvertidos y, debido a la desigual cantidad de material documentada, se plantean dos modelos diferentes para la Europa del siglo VI d. C.: uno occidental y otro oriental, ya que "en la zona franca y alemana, ni la distribución de los hallazgos ni la restricción de los hallazgos de ámbar a

las tumbas ricas sugieren un mecanismo de distribución similar al del Este" (Neumayer y Nüsse, 2016: 381 con referencias).

En relación con el mar del Norte, en el siglo VI d. C., el ámbar también estaba disponible en grandes cantidades en los mercados de las zonas costeras (Nüsse, 2011: 245) y, a propósito, son varios los autores que han investigado sobre la importancia que en la Antigüedad pudieron ostentar los recursos locales accesibles en la península de Jutlandia (Przybyła y Rydzewska, 2019: 165-168) o los de las costas de las islas Frisias (Mastykova, 2016: 184-186).

En torno a esta área, se conoce cada vez mejor el volumen de ámbar de numerosas necrópolis del sur de Suecia, Bornhold (Nüsse, 2011: 245 con referencias) y norte de la Galia (Langbroek, 2018, 2019: fig. 4). En el siglo VI d. C. el ámbar también se encuentra en grandes cantidades en otras zonas costeras del mar del Norte. A propósito, un estudio efectuado sobre 32.000 cuentas de 106 yacimientos anglosajones, dio a conocer que un 56 % del total analizadas fueron elaboradas en ámbar (Brugmann, 2004, fig. 64, 2005: fig. 12) –sin embargo, aún resulta necesario aclarar si provenían de las regiones del mar Báltico o se abastecían de yacimientos locales de la costa del mar del Norte–. Por otra parte, además de las citadas, también se cuenta con los datos concernientes al ámbar de la zona alemánica y bávara y la cuenca media del Danubio (Neumayer y Nüsse, 2016; Gáll y Mârginean, 2021: 212, fig. 5A-B) (fig. 5.36).



Figura 5.36. Izq.: mapa que muestra la distribución de las cuentas de ámbar de las tumbas merovingias del norte de la Galia (Langbroek, 2019: fig. 4). Dcha.: mapa de Inglaterra con la distribución de 17.365 cuentas recopiladas de contextos funerarios anglosajones (Brugmann, 2004: fig. 64; 2005: fig. 12).

En la península italiana también se conocen contextos con resina como, por ejemplo, en varias necrópolis de Cividale (Udine) (Ahumada Silva, 2010: 47), pero también en otras zonas más alejadas, como la ciudad portuaria de Hipona (Argelia) en el norte de África (Quast, 2006: 245). La presencia y ausencias de materiales ambarinos, como reflexionaremos más adelante, resulta fundamental para el estudio de las rutas de circulación y redes de contactos que sustentaron la llegada de la resina a Hispania y, por consiguiente, al sur peninsular, objeto principal de nuestro interés.

La información disponible para la Antigüedad tardía sobre los mecanismos de ingreso a Hispania de productos elaborados en ámbar báltico, cuando se trata de una zona periférica a la región de origen de la succinita, se reduce a la evidencia arqueológica en el territorio, ya que las fuentes textuales no aportan datos concretos al respecto. Como hemos visto, estos se concentran especialmente en el litoral y centro y los objetos de procedencia analizada provienen del Báltico (Cerdeño *et al*., 2022: 214 y este trabajo). En lo que respecta al resto de materiales documentados, aunque se espera una procedencia similar del ámbar, aún no se puede confirmar. En la península ibérica existen depósitos que desconocemos si llegaron a ser utilizados en la elaboración de cuentas; también los hay y cercanos en Sicilia que, del mismo modo, reiteramos, no deberían descartarse. En *Numantia* (Soria), por ejemplo, ha sido documentada la presencia de siegburita, un tipo de ámbar perteneciente a la clase III de la que solo hay dos depósitos conocidos en Europa, en Siegburg y en Bitterfeld, ambos en Alemania (Dietz *et al*., 2014: 71).

Son varios, por tanto, los lugares en los que se encuentra la resina fosilizada y, por consiguiente, es necesario efectuar los análisis pertinentes para determinar si los restantes materiales ambarinos documentados provienen del Báltico o alguno de estos otros lugares. Las vías de circulación, de igual modo, variarán en función del origen de la materia prima, así como los talleres de elaboración de materiales que posteriormente serían comercializados, intercambiados, etcétera.

En lo que respecta a las rutas que hacían llegar la succinita a la península y, en concreto, a la población enterrada en la necrópolis del Cortijo del Chopo, en el sur peninsular, son varias las opciones. En primer lugar, la alta concentración de ámbar atestiguada en Britania, los Países Bajos y Bélgica (Brugmann, 2004: fig. 64; Langbroek, 2018: fig. 1) inducen a plantear una ruta marítima que, a través del Canal de la Mancha y el océano Atlántico, hiciera llegar los objetos a la península ibérica. En el norte de la Península se conocen yacimientos con esta resina y, no muy lejanos a estos, en contextos tardoantiguos de la costa cantábrica y el noroeste, se ha constatado la presencia de objetos cerámicos gálicos (DSP A y EWare) (Fernández Fernández, 2014: fig. 226; Duggan, 2018: appendix H4, H9) (fig. 5.37).

En cabo Higuer (San Sebastián) han sido documentados materiales cerámicos procedentes del Mediterráneo, así como DSP A de Burdeos (Francia), lo que significa que transcurrían rutas en ambas direcciones (Duggan, 2018: 156-157). Próximos a este

yacimiento costero se localizan diversos contextos tardoantiguos con ámbar, cuya presencia pudo ser producto de la circulación de materiales por estas rutas. Para el conjunto de Rodiles (Asturias), donde ha sido documentada la resina, por otra parte, también se ha propuesto que podría tratarse de un enclave portuario de época romana que, aunque no llega a prosperar como Guijón, donde se recuperaron producciones aquitanas, mantendría importantes funciones de control marítimo, comercial y defensivo en época tardoantigua (Gutiérrez González, 2010: 17-18).



Figura 5.37. Mapa de distribución de cerámica DSP A procedente de Burdeos (Duggan, 2018: 198). Nótese la relación de este tipo con las necrópolis de Álava, Asturias, y Vigo en las que han sido documentadas cuentas de ámbar.

En general, los contactos en el océano Atlántico han sido investigados en profundidad por A. Fernández Fernández mediante el estudio de la circulación de material cerámico, y sabemos que a partir de finales del siglo V d. C. los productos mediterráneos (orientales y africanos) que venían abasteciendo los mercados atlánticos de la *Lusitania* y *Gallaecia* se adentraron en mercados más norteños del Atlántico. Entre las mercancías de retorno del Atlántico norte, destacan las categorías cerámicas gálicas mencionadas, que tienen su punto de máxima difusión meridional en Vigo. Este debió ser el puerto final de larga distancia que los barcos comerciales no sobrepasaban hacia el norte, así como puerto de ruptura o de final de trayecto de aquellos que transportaban mercancías del Atlántico norte; pues desde allí se procedería a su reexportación hacia el Mediterráneo (Fernández Fernández, 2014: fig. 236).

Entre los productos aquitanos, bretones, sajones o bálticos que "descenderían", se incluyen aquellos derivados del curtido de pieles, madera, mármol o metales, entre otros (Fernández Fernández, 2014; Duggan, 2018: 13). Con respecto a estos últimos, viene a colación señalar que ha sido constatada la asociación entre los yacimientos de extracción y producción de metales del suroeste de Britania, y la presencia de cerámica importada del Mediterráneo oriental (Campbell y Bowles, 2009: 307-308), una relación comercial

que ha quedado también reflejada en la *Vida de Juan el Limosnero*, patriarca de Alejandría (Duggan, 2018: 13). A propósito, un estudio detallado de los contextos tardoantiguos de la península ibérica en los que se localicen los tipos cerámicos y otros materiales producidos e importados desde el norte del Atlántico, ayudaría a concretar si entre los cargamentos de vuelta de los navíos que se dirigían al Mediterráneo, también se incluían las cuentas ambarinas que han sido recuperadas de zonas como el sureste y levante hispano o las Islas Baleares. Desafortunadamente, el rastro de otras mercancías, por su carácter perecedero, será más difícil de constatar.

No asumimos, por ello, que la vía que transcurre por el Atlántico fuera la principal fuente de abastecimiento de ámbar a Hispania, pues como hemos indicado, existen otras posibilidades. Además de que queda pendiente el análisis de un mayor número de conjuntos de diferentes yacimientos peninsulares que confirmen que se trata de ámbar báltico.

Por otro lado, se conoce un gran volumen de cuentas de ámbar procedentes de contextos funerarios del curso superior y medio del Rin y sus afluentes, así como del Danubio a su paso por el sur de la antigua Alemania (fig. 5.38). Estos materiales, que siguen una dirección de circulación norte-sur (Neumayer y Nüsse, 2016: 384, fig. 19), es decir, desde el mar del Norte hasta el nacimiento del Rin en Suiza, pudieron haber continuado circulando hacia la zona más meridional de la Galia y, a partir de ahí, hacer llegar el ámbar a Hispania. Pero también podrían haberlo hecho desde otras zonas como la península italiana, por ejemplo.

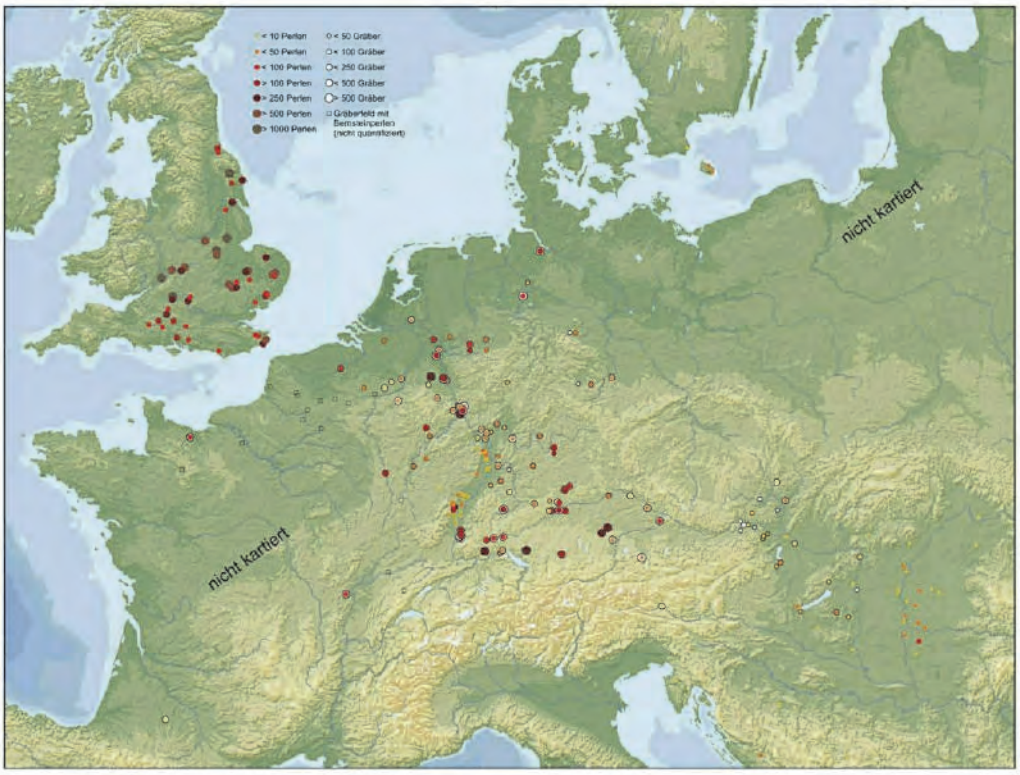


Figura 5.38. Mapa con representación de los cementerios de la Alta Edad Media con cuentas de ámbar entre Gran Bretaña y la zona del Danubio Medio (Neumayer y Nüsse, 2016: fig. 19).

Cabe señalar, para el caso concreto de la Galia, que esta tiene una ubicación geográfica privilegiada y, como encrucijada de caminos que conectan el norte con el sur, así como el este con el oeste, se trata de un lugar de paso obligado y, en definitiva, de un centro de comercio internacional (Pieri, 2005: 149, fig. 100). Si bien, las rutas seguidas solo podrán se precisadas cuando se disponga de mayor información respecto a la distribución y porcentajes en algunas zonas en particular, como el norte, la fachada atlántica y el sur.

Destacamos el probable papel que pudo desempeñar la Galia en la circulación del ámbar debido a la cantidad de materiales identificados en la desembocadura del Rin y curso de este río. En la zona alemánica y bávara y la cuenca media del Danubio también ha sido atestiguado este tipo de material en diversas necrópolis (Neumayer y Nüsse, 2016; Gáll y Mârginean, 2021: fig. 5A-B), manteniéndose la misma dirección de circulación, de norte a sur. No obstante, en esta área geográfica, el número de cuentas documentadas es menor. Lo mismo sucede con la península italiana, de donde no hemos obtenido mucha información por el momento.

Hoy en día se desconoce la ubicación de los talleres donde se fabricaban la mayoría de las cuentas merovingias (McGloin, 2021), sin embargo, en Europa del Norte y, en concreto, en los Países Bajos, son conocidos varios talleres de manufactura de materiales de ámbar. En el de Oegstgeest se hallaron un total de 781 piezas de ámbar relacionadas con la fabricación de cuentas, que han convertido al lugar en uno de los lugares con mayor evidencia de trabajo del ámbar. Otros yacimientos de Pises Bajos que han mostrado indicios de la producción de cuentas de esta resina son los de Utrecht-Leidsche Rijn (nueve piezas) y Widjnaldum (once piezas) (Langbroek, 2021: 284). Los talleres, en general, en los que se procesó el ámbar en bruto y se confeccionaron los productos que posteriormente serían incorporados a los circuitos comerciales y de intercambio, debieron repercutir en la dirección de tales vías de distribución, y un estudio en profundidad que identifique estos espacios en Europa aportaría datos de gran importancia para la investigación de la circulación del material gemológico.

Desde la Galia, son varias las rutas que pudieron hacer llegar el ámbar a Hispania. Una de ellas, haciendo uso de los cursos fluviales, pasos naturales y calzadas, permitiría el transporte de la mercancía a través de los Pirineos, desde donde pudo continuar transportándose de una forma similar. Esta, por ejemplo, ha sido la ruta propuesta por los investigadores que han determinado la procedencia de la pieza de ámbar hallada en *Numantia*. El fragmento de colgante de siegburita, aunque datado en la segunda mitad del siglo I d. C., procede de los depósitos de ámbar de Alemania, y se ha planteado que pudo haber llegado a la ciudad a través de la conexión fluvial Rin-Saona-Ródano, que aproximaría el material a *Tarraco* (Tarragona), desde donde conectaría con *Caesaraugusta* (Zaragoza), hasta enlazar con la ruta XXVII del itinerario Antonino que pasa por Numancia en su camino a *Asturica* (Astorga) (Dietz *et al*., 2014: 71).

En la Antigüedad tardía, los pasos naturales y calzadas debieron utilizarse para transportar los productos ambarinos por el territorio (como cargamentos secundarios). En lo que concierne a las vías fluviales, se observa cómo varios de los yacimientos a los que nos hemos referido con presencia de ámbar se documentan en el transcurso del rio Ebro y sus afluentes, en el nacimiento del Tajo y su afluente Jarama, próximos a la desembocadura del Guadiana y al transcurso y afluentes del Guadalquivir, así como entre los ríos Segura y Almanzora principalmente.

Por otro lado, en cuanto a las calzadas, se tiene conocimiento de que el sistema viario romano se encontraba todavía en uso en la Antigüedad tardía, o parcialmente en uso al menos en muchas zonas. A modo de ejemplo, según el autor andalusí del siglo X Ahmad al-Razi, la calzada que relacionaba las ciudades de *Carmone* (sur de España) y *Narbone* (sureste de Francia), se encontraba en buen estado, pues era viable circular por ella (Gozalbes, 1996: 87; Vizcaíno, 2009: 282). Si superponemos los yacimientos tardoantiguos peninsulares conocidos con ámbar sobre la red viaria conocida, es posible advertir la relación que presentan muchas de estas (fig. 5.39).

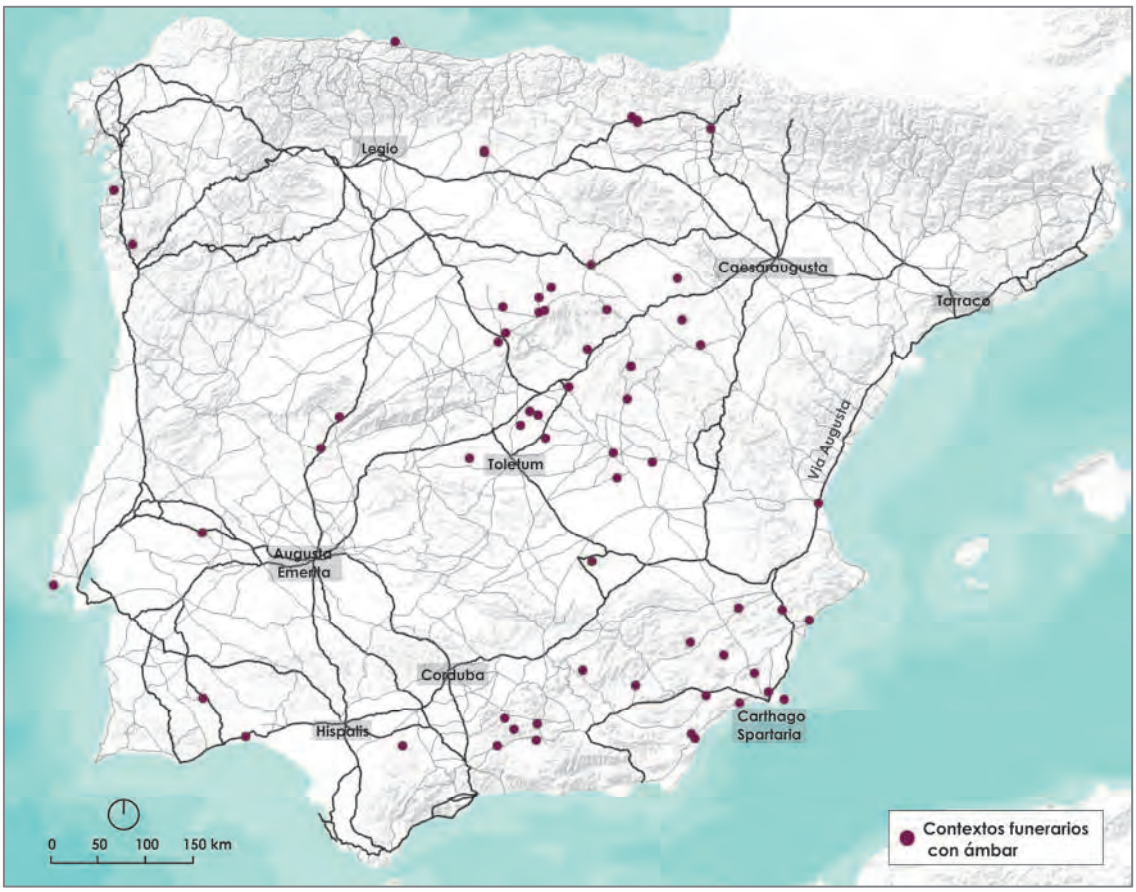


Figura 5.39. Contextos funerarios de la Antigüedad tardía en la península ibérica en los que se ha documentado materiales de ámbar, y su relación con la infraestructura viaria de época romana. Mapa base de la red de calzadas: Mercator-e Roman Roads (https://arcg.is/0jHOn4).

La alta concentración de cuentas registrada en la Meseta podría deberse a varias razones. Si bien, su esclarecimiento requiere un estudio más detallado de los contextos en los que

fueron recuperados, así como de la localización de las cuentas de cada necrópolis en sus distintas fases cronológicas. De esta forma se podrá comprobar si llegaron a la península con mayor intensidad en un momento dado, o si lo hicieron de forma más regular y continuada a lo largo del tiempo. Hay que tener en cuenta a los pueblos que se desplazaron y asentaron en Hispania a lo largo de los siglos V y VI d. C. y que, en su lugar de origen, estuvieron en contacto con productos ambarinos. Así como, por ejemplo, la importancia que adquiere *Toletum* en el siglo VI d. C. como la definitiva *urbs regia* y principal sede metropolitana del reino de Leovigildo. Esta, además de ciudad regia, también será sede de la Iglesia católica, convirtiéndose en la principal metrópoli en la Hispania de la Antigüedad tardía. La transformación a la que se vio sometida para adquirir el aspecto de una auténtica *urbs regia* trajo como consecuencia el crecimiento de la misma, además de un aumento de la población y una mayor actividad económica y cultural. Es en este contexto donde tiene lugar la fundación *ex novo* de la ciudad de Recópolis (Guadalajara) (Velázquez y Ripoll, 2000: 538-545, 571). *Grosso modo*, entre estas dos ciudades, es donde registramos el mayor volumen de cuentas.

En cuanto la concentración de materiales ambarinos que también se advierte en el sureste peninsular[51], *Carthago Spartaria* (Cartagena), en este caso, pudo desempeñar un papel destacado. Son numerosas las menciones literarias de época romana que aluden a las excepcionales condiciones del puerto/s de la ciudad. Además, la enorme cantidad y variedad de materiales cerámicos orientales documentados en diversos espacios permite suponer un contacto directo del núcleo bizantino con los principales puertos del Mediterráneo oriental, como el norte de África, Oriente e Italia, que se sustenta, además, por la presencia de moneda y otros objetos metálicos en la ciudad (Ramallo, 2000: 582, 600-604; Vizcaíno, 2009). Próxima a esta, se localizan diversos yacimientos, tanto al interior como cercanos a la costa, en los que ha sido hallado ámbar. No obstante, para este trabajo, no ha sido posible recopilar el número exacto de cuentas de la mayoría de estos contextos, lo que limita la interpretación que podamos efectuar.

Volviendo al tema que nos atañe, en lo que respecta a las redes de transporte de la resina hasta Hispania, otra posibilidad implicaría su circulación hasta la costa mediterránea, ya sea desde la Galia o incluso la península italiana, por ejemplo, desde donde sería dirigida vía marítima. Las rutas fluviales, como caminos fundamentales para el transporte, permitían la conexión entre el mar del Norte, con una alta concentración de materiales ambarinos, y el Mediterráneo. En este sentido, diversas vías como el Ródano y sus afluentes, pudieron contribuir en el suministro de la resina o productos manufacturados (Salin, 1959: 79) a otras zonas del territorio más lejanas de la fuente de origen, como el litoral de la Galia. Viene a colación recordar que el arzobispo Cesáreo de Arlés (470-542), aconsejaba no usar amuletos de esta sustancia en un sermón de amonestación al

[51] A propósito, sobre la ausencia de material ambarinos que, por el momento, observamos en el noreste peninsular, agradecemos a J. A. Remolà Vallverdù, conservador responsable de l'Àrea de Col·leccions i Recerca del Museu Nacional Arqueològic de Tarragona que nos indicara que en el inventario digitalizado de las colecciones del museo no consta la existencia de cuentas de ámbar procedentes de contextos de la Antigüedad tardía.

pueblo (Sermones, 14. 4) (Nicholson, 2018: 57), lo que parece indicar que, al menos, en esta ciudad del sur de la Galia estaba extendido el uso por las familias o era usado por algunas.

Como hemos visto, en torno al rio Rin, se conoce un volumen elevado de cementerios con ámbar, no obstante, la resina pudo llegar hasta otros puertos del Mediterráneo por medio de variados pasos naturales, vías fluviales y calzadas más orientales. En la península itálica, a modo de ejemplo, hay contextos conocidos con ámbar, como es el caso del fragmento en bruto hallado en una de las sepulturas de la necrópolis de San Mauro (finales del siglo VI d. C.) o las cuentas y fusayolas del cementerio de San Giovanni, ambas de Cividale (Udine) (Ahumada Silva, 2010: 47), próxima a *Aquileia*. Durante los siglos VI y VII d. C. las relaciones del norte del Adriático con la península ibérica y, en concreto, con el levante, están atestiguadas por la presencia de materiales que fueron elaborados en esa zona, como ha sido propuesto recientemente para algunas vasijas de bronce fundido (Pinar y Vizcaíno, 2022: 294).

Pero mucho más al Este, según A. Palavestra, hay análisis que también confirman la presencia de ámbar báltico en zonas como Palestina para el periodo de la Antigüedad tardía (Palavestra, 2006: 82). Por lo que existe, por tanto, la posibilidad de que haya cuentas elaboradas en este material provenientes de los depósitos del norte de Europa, que circularan hasta diferentes puertos o ciudades de Europa meridional y el Mediterráneo en general y que, desde allí, viajaran (junto a otro tipo de materiales) hasta llegar al litoral hispano. En relación a esta propuesta se ha planteado la posibilidad de que el ámbar báltico hallado en algunos contextos de la Edad del Bronce y Edad del Hierro llegara a la península ibérica a través de Italia, ya que las rutas que conectan Andalucía con el Mediterráneo central están bien documentadas para el siglo VII a. C. (Murillo-Barroso y Martinón-Torres, 2012: 210).

A los puertos de la costa mediterránea occidental llegaban todo tipo de mercancías, cuya evidencia material mejor estudiada es la cerámica. Asimismo, arribaban productos de lujo relacionados con la ornamentación (Pieri, 2002: 8-9, fig. 11) como son los granates. Las redes de comercio de estas piedras preciosas, por ejemplo, conectaban puertos importantes desde Alejandría hasta la costa mediterránea gálica, incluyendo a los de la costa occidental de la península italiana, a partir de los que era posible abastecer a los territorios más occidentales. Posteriormente, las piezas eran transportadas y comercializadas a lo largo del corredor del Rin, un camino seguido por otros productos procedentes del sur de Asia y Egipto para ser empleados en joyería, como las cuentas de vidrio (Pion *et al*., 2020: 849; fig. 36.17; Boschetti *et al*., 2023: 113, fig. 6). La circulación de cuentas de ámbar y vidrio, así como gemas, en ambas direcciones cubriría la demanda en todo el territorio y, en consecuencia, contribuiría a distribuir la resina a Hispania.

Desde Oriente a Occidente, una de las rutas seguidas en la Antigüedad para suministrar los variados materiales, bordeaba las costas de Cilicia y Grecia para llegar a la cuenca

occidental a través del estrecho de Mesina, mientras que, la otra, seguía las costas mediterráneas de Egipto, Cirenaica y África Proconsular y permitía, desde Cartago, la distribución a puertos de Italia, Galia o Hispania (Pieri, 2002: fig. 2). Aprovechando las oportunas conexiones que ofrecen entre sí los distintos puertos, el ámbar pudo transportarse junto a estos diversos productos que circulaban por el Mediterráneo.

Al respecto, se ha utilizado el relato de Juan el Limosnero citado anteriormente para conjeturar que los barcos que llegaban a Gran Bretaña habrían sido de un tamaño/capacidad relativamente grande. Mientras que otros detalles incluidos en la Vida se utilizaron para mostrar la naturaleza muy variada de los cargamentos transportados desde Alejandría, que incluían productos secos, ropa, y otras mercancías de alto valor. En cualquier caso, los cargamentos tan mezclados sugieren que los hallazgos de cerámica en Gran Bretaña occidental y el Atlántico podrían representar sólo los restos visibles de un comercio más amplio de artículos de lujo (Duggan, 2018: 14).

En la península ibérica y, en concreto, en la sepultura 18b de la necrópolis de Cubillejo de la Sierra (Guadalajara), recientemente se ha realizado un análisis que ha confirmado la presencia de cuentas provenientes tanto de la zona sirio-palestina como del Báltico (Cerdeño *et al*., 2022). Del mismo modo, varias de las gemas analizadas que forman parte de las coronas y cruces de los Tesoros de Guarrazar y Torredonjimeno (siglo VII d. C.), son de procedencia oriental (Sri Lanka) y europea (Austria) (Cózar y Sapalski, 2001; Calligaro *et al*., 2001a: 285; 2001b: 294; Ripoll, 2004; Climent *et al*., 2009). Estos ejemplos de materiales utilizados en joyería y adorno, y que se encuentran en circulación, evidencian la existencia de mercados locales que se aprovisionan de todo tipo de productos gracias a la imperante red de contactos entre el Mediterráneo oriental y occidental en la Antigüedad tardía.

Además de estos productos de alto valor y relacionados con la ornamentación, a Hispania llegaban otros materiales que han sido objeto de numerosos estudios y que del mismo modo reflejan los contactos con diversas zonas del Mediterráneo. Ejemplo de ello son los depósitos cerámicos tardíos DSP provenzales y narbonenses que han sido documentados en el sur peninsular, levante e Islas Baleares (Fernández Fernández, 2014: 271, con referencias) además de los itálicos (Siclari, 2019) y orientales identificados en diversas zonas del litoral hispano (García Vargas, 2011, con referencias). A propósito, se conocen numerosos comerciantes orientales, localizados en puntos estratégicos fluviales y marítimos desde la península itálica hasta Hispania que facilitaban la comercialización de productos (García Moreno, 1972: 146; Pieri, 2002: fig. 11; 2005: fig. 102; Duggan, 2018: 14, con referencias). En ciudades con presencia de ámbar como *Carthago Spartaria* se conocen tres inscripciones sepulcrales en griego fechadas en los siglos VI-VII d. C. y, del mismo modo, en Mértola se han documentado inscripciones datadas en los siglos VI-VII d. C. que han sido puestas en relación con miembros de una colonia de greco-orientales (García Moreno, 1972: 135-138).

Por otra parte, además de la existencia de estos grupos, también debe valorarse el papel de los comerciantes itinerantes, intermediarios y los mercados, las *nundinae* (Arce, 1993) en la dispersión de este tipo de piezas de adorno personal en la Península. Pero, concretamente, la relación de éstos con las personas que portaban o eran enterradas con las gemas orgánicas, es decir, las mujeres e individuos infantiles.

Para el caso particular de la necrópolis del Cortijo del Chopo, por los motivos expuestos en este apartado, no es posible precisar cómo llegaron las cuentas a las cinco sepulturas en las que han sido documentadas por el momento. Hay varios cementerios cercanos con ámbar (El Castillón, Marugán, Fuente Santa y El Ruedo), que se encuentran próximos a afluentes del río Guadalquivir, pero también a calzadas romanas y pasos naturales que permiten un amplio abanico de posibilidades en cuanto a trayectos seguidos.

Las del Cortijo del Chopo se encuentran asociadas a individuos datados desde mediados del siglo VI hasta mediados del VIII d. C., según los resultados del análisis radiocarbónico efectuado a cuatro de las cinco sepulturas con presencia de cuentas. Sin embargo, desconocemos la cronología concreta de los restantes contextos granadinos con succinita, lo que contribuiría a precisar las rutas empleadas. Las dimensiones de los materiales son similares, exceptuando algunos ejemplares de mayor volumen, pero estas en general tampoco son útiles para determinar el camino seguido para la distribución de las cuentas a las necrópolis, solo para suponer que fueron elaboradas en un taller o talleres que seguían unos mecanismos de producción similares y cuyo resultado eran unas piezas de características similares.

A grandes rasgos, podemos suponer que el conjunto de cuentas citadas no viajó por la vía de regreso del Atlántico norte (fig. 5.40), porque no se han encontrado materiales procedentes de esa zona, o al menos posibles de rastrear, que permitan suponerlo. En el Cortijo del Chopo, concretamente, las piezas de adorno que han sido objeto de un análisis de isótopos de plomo demuestran que son productos elaborados con materiales locales; aunque el análisis de un mayor número de objetos de variada composición, metálica y no metálica, contribuiría a confirmar esta propuesta.

En las necrópolis granadinas, por ejemplo, hay cuentas (véase capítulo 4) de contextos tardoantiguos que debido a sus características pueden ponerse en relación con talleres orientales, por lo que una posibilidad sería que las piezas de ámbar hubieran accedido junto con productos variados a través del Mediterráneo. Los puertos de acceso pueden ser varios, aunque los más cercanos son los del área de Murcia y Cartagena y la zona de Málaga. En ciudades como Valencia o Cartagena, por ejemplo, ha sido documentada la presencia de LRA 1. En Málaga, en niveles pertenecientes al siglo VI d. C. y su segunda mitad, vinculados a la actividad portuaria, también han sido identificadas este tipo de ánforas orientales, así como en *Sexi* (Almuñécar, Granada) y próximas al puerto fluvial de *Hispalis* (Sevilla), entre otros yacimientos peninsulares (García Vargas, 2011: 78-82).

La presencia de este tipo de materiales ha sido constatada del mismo modo a lo largo de la costa gala e itálica (Mundell, 1996: fig. 2).

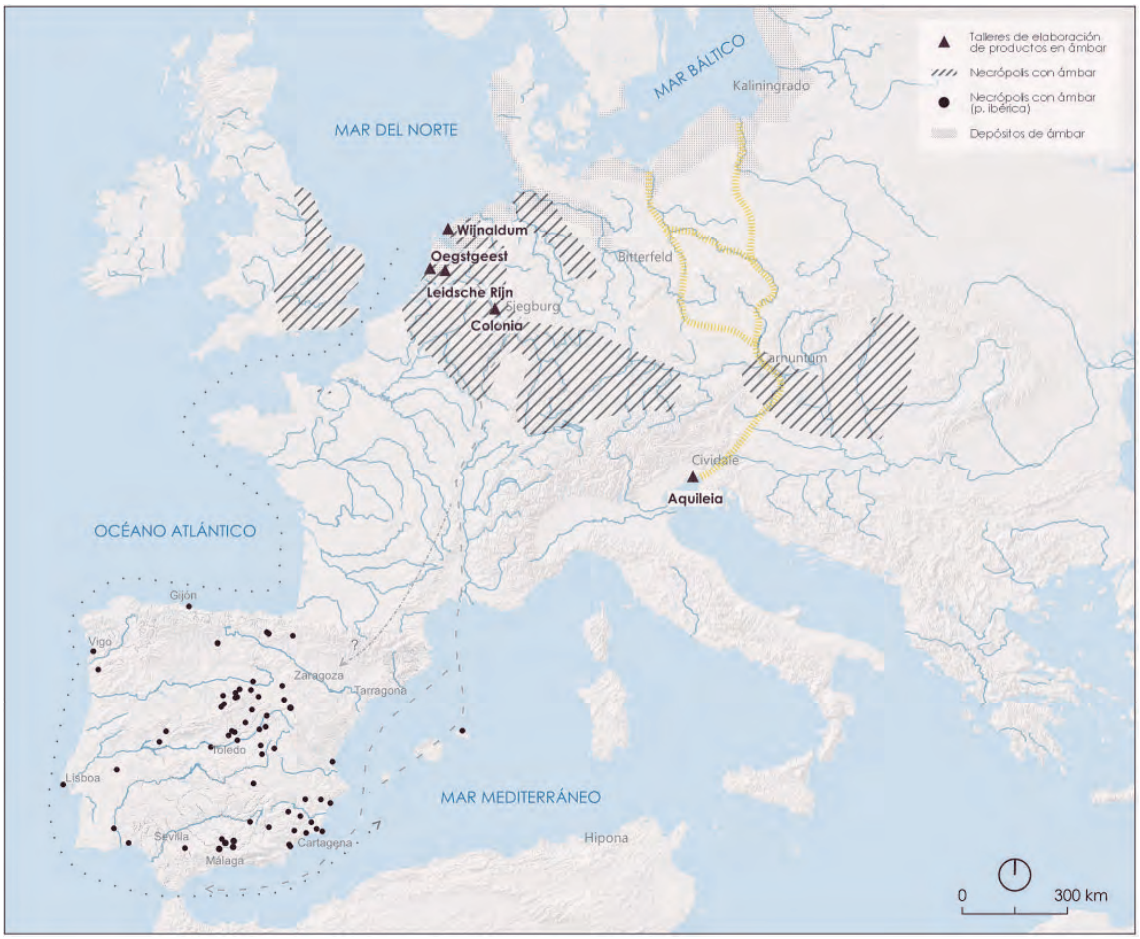


Figura 5.40. Mapa en el que quedan representadas las necrópolis de la Península con presencia de ámbar y los contextos con cuentas de ámbar que se mencionan en este trabajo de Britania, parte del norte de la Galia, la zona alemánica y bávara y la cuenca media del Danubio (Datos: Brugmann, 2004: fig. 64; 2005: fig. 12; Nüsse, 2011: fig. 9; Neumayer y Nüsse, 2016: fig. 19; Langbroek, 2019: fig. 4; Gáll y Mârginean, 2021: fig. 5B). Se señalan las rutas empleadas en época romana (amarillo) y las propuestas para hacer llegar la resina a Hispania (gris y discontinua) (imagen de relieve: © Esri).

Otros contenedores, como los ungüentarios (LRU), que llegan a occidente desde mediados del siglo VI hasta un momento incierto del VII d. C. se han registrado en la costa francesa e italiana (Marsella, Luni, Roma, Siracusa, Cerdeña), así como en un elevado volumen en Cartagena y en otras zonas de Valencia, Alicante, Murcia y Málaga (Vizcaíno y Pérez, 2008: 156; García Vargas, 2011: 92). Existen, por ende, puertos en la zona próxima al conjunto de materiales ambarinos a los que arribaban productos variados durante la Antigüedad tardía coincidentes en el tiempo con la presencia de las cuentas de resina en los yacimientos del sureste (y otras áreas peninsulares). Tales puertos estaban activos y, por tanto, no debe descartarse la opción de que la succinita llegara a estos, junto a materiales de variada procedencia, desde centros de redistribución de la costa gala o itálica o algún punto intermediario donde se encontrara disponible la resina. No obstante,

reiteramos que probablemente una parte de estos adornos lo hicieran a través del océano Atlántico.

Del mismo modo recordemos que, en otras necrópolis próximas al conjunto de Granada, así como a los puertos citados, como la de Vega del Mar (Marbella, Málaga), hay cuentas que posiblemente sean de este material, mientras que también son abundantes los hallazgos de estos adornos ambarinos en yacimientos de la zona próxima a Cartagena. En estos casos, también es necesario tener en cuenta la presencia de los bizantinos y la influencia que pudieron llegar a tener debido a su protagonismo en determinadas zonas del levante peninsular.

Por todo lo dicho, solo será posible concretar las formas de llegada de las cuentas a los yacimientos analizados, y en especial al Cortijo del Chopo, cuando se revisen los materiales ambarinos de las restantes necrópolis del sureste peninsular y se conozca con precisión el volumen de estas, por lo que las hipótesis iniciales que aquí se presentan deberán ser reconsideradas cuando se disponga de mayor información.

En relación con la circulación y distribución de las cuentas de ámbar, por otra parte, es fundamental reflexionar acerca del papel que desempeñaron quienes las utilizaron. En este trabajo se aportan datos concretos que permiten relacionar las piezas con individuos femeninos e infantiles mayoritariamente. Debemos considerar, por ende, que estos como principales interesados debieron de influir en el comercio de las gemas orgánicas, el cual también estaría sujeto a su demanda. Al igual que debió existir una cierta organización para que estos productos exógenos pudieran ser suministrados a personas distribuidas en diferentes áreas peninsulares y llegaran a cubrirla.

No obstante, el nivel de participación resulta más difícil de valorar, puesto que desconocemos cómo pudo manifestarse la transacción, los lugares en los que se llevaban a cabo, y los involucrados. Son varios los interrogantes que surgen al respecto, si bien su estudio puede ser de gran utilidad para aproximarnos a las mujeres y niños de este periodo histórico desde un ámbito de análisis diferente al habitual. A propósito, contamos con algunos ejemplos que evidencian la implicación de mujeres en el comercio de gemas en los siglos VI y VII d. C. Viene a colación mencionar la sepultura femenina con un bloque de ámbar en bruto hallada en Cividale, pues ha sido propuesto que pudo ser miembro de una familia involucrada directamente con la circulación y el trabajo de este material. Al igual que se ha sugerido con otra inhumación en relación con un conjunto de granates acabados y residuos de estos en Lodi Vecchio (Boschetti *et al*., 2023: 112).

Al respecto, resulta muy interesante el estudio efectuado por A. Klevnäs sobre los collares documentados en tumbas anglosajonas, quien considera que fueron conjuntos significativos creados por las mujeres a lo largo de sus vidas y que se encontraban, por ende, fuertemente asociados a sus coleccionistas (Klevnäs, 2015: 178). Propuesta que, además de reforzar el protagonismo y el involucramiento de las féminas en la confección de sus collares, también daría explicación, del mismo modo, al hecho que se observó en

las sepulturas de mujeres de las necrópolis anglosajonas, de que el número de cuentas constatadas en estas incrementaba en función de la edad (Stoodley, 2000: 463).

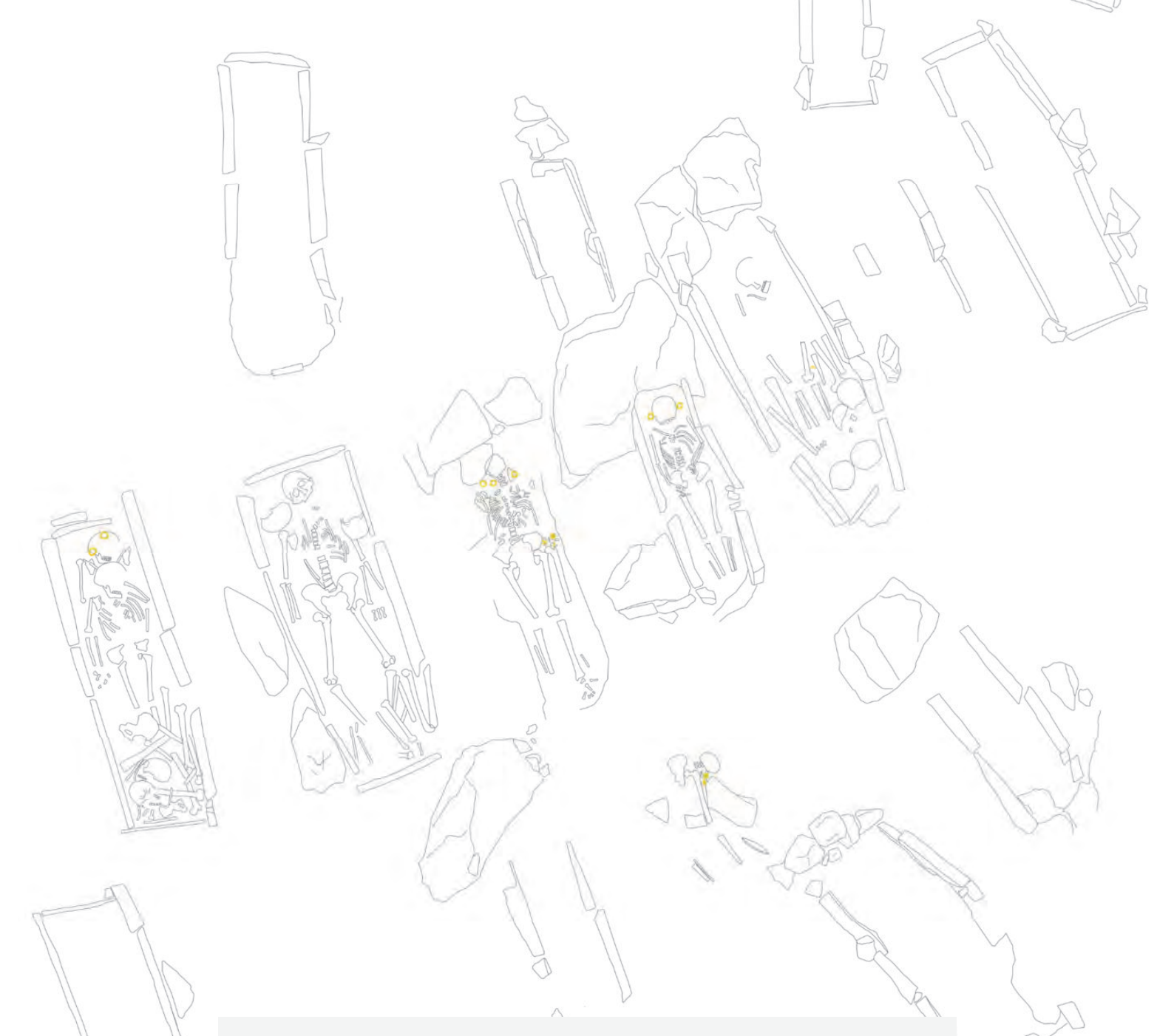
En el Cortijo del Chopo, por ahora, la única necrópolis del conjunto granadino en la que hemos obtenido datos que permiten asociar los ornamentos con los individuos inhumados, no es posible precisar si también existió un proceso de adquisición de las cuentas de forma gradual, lo que, en principio, no hemos podido advertir. La muestra es muy reducida y los procesos postdeposicionales pudieron influir en el volumen de cuentas registradas (tabla. 5.13). Sería de utilidad pues, que se llevara a cabo este análisis en otros conjuntos con presencia de cuentas y de los que se dispongan también de datos antropológicos.

Sepultura	Nº cuentas de ámbar	Nº cuentas de otro material	Edad	Datación (95 % probabilidad)
2	-	1	-sin datos-	-sin datos-
32	-	1	-sin datos-	-sin datos-
33	1	1	11-13 años	-sin datos-
47	39	97	13-15 y 13-14 años (?)	542-652 d. C
73	10	7	13.5-14.5 años (?)	650-774 d. C.
76	15 y fragmentos	0	-sin datos-	-sin datos-
94	13	1	3-4 años	610-657 d. C.

Tabla 5.13. Relación del número de cuentas halladas en las sepulturas y datos de los individuos asociados.

El interés en el grupo de materiales del Cortijo del Chopo radica principalmente en que quienes aparecen asociados a las cuentas son individuos infantiles y juveniles, lo cual difiere de otros contextos recogidos en este trabajo en los que las cuentas de ámbar sí se vinculan claramente a mujeres adultas. Por ahora, esta relación, no se ha dado en los materiales objeto de estudio. La aparición de cuentas, por consiguiente, puede explicarse en función de las relaciones que mantuvieron tales individuos de corta edad con su familia, grupo y, muy probablemente, con sus madres. Las cuentas de la tumba 94, como hemos visto en detalle con anterioridad, mostraban marcas significativas de desgaste, que podrían estar en relación con un uso mayor en el tiempo por parte de otra persona quien posteriormente se las acabó transfiriendo.

Las cuentas pudieron consistir pues, en bienes inalienables que son conservados por sus propietarios de una generación a otra en el contexto cerrado de la familia, grupo de ascendencia o dinastía. Así pues, el aspecto más importante de estos es su transferibilidad, es decir, la capacidad de poder cambiar de manos, aunque lleven consigo una parte del anterior propietario. A propósito, A. Klevnäs sugiere que el enterramiento de los objetos de valor inalienables sea una forma especial de conservar-dar, que combina el prestigio de deshacerse de la riqueza transferible, con el prestigio de conservar para siempre tales objetos en una tumba ancestral (Klevnäs, 2015: 171-175).



Capítulo 6

Contextos funerarios de la provincia de Granada

6.1 La Antigüedad tardía en la provincia de Granada: contextos funerarios y materiales asociados

Como introducíamos al inicio de esta tesis, las necrópolis de la provincia de Granada han sido recientemente objeto de estudio por diversos investigadores, si bien, no en todas las zonas ha sido identificado el mismo número de contextos funerarios y, por consiguiente, no todas han recibido la misma atención.

Entre los trabajos que han tratado las necrópolis de este territorio de forma global, es decir, sin efectuar distinciones entre áreas en concreto, destacan el de S. Carmona Berenguer (1998: 67-75) y J. Román Punzón (2004). Ambos están dedicados a la investigación de los cementerios rurales y en ellos se recogen los numerosos yacimientos que han sido documentados con una cronología amplia dentro de la Antigüedad tardía. S. Carmona Berenguer efectúa un interesante análisis sobre las condiciones de la recuperación de tales necrópolis que muestra cómo un alto porcentaje de las exhumadas en Granada fueron objeto de Intervenciones Arqueológicas de Urgencia, precedidas por los hallazgos constatados a partir de testimonios orales, Seguimientos, Prospecciones e Intervenciones Arqueológicas Sistemáticas (Carmona Berenguer, 1998: 49-50).

A pesar de que los datos incluyan a los yacimientos registrados con anterioridad a 1998, es en este momento cuando salieron a la luz la mayor parte de las necrópolis que conocemos. Según la investigación de J. Román Punzón, hasta 1966 no fue cuando se efectuó la primera excavación con carácter científico de una de estas, la de Moraleda de Zafayona, tras la que tuvo lugar un vacío de intervenciones que fue definitivamente cubierto en la década de los ochenta, cuando se ejecuta la mayor cantidad de excavaciones de cementerios tardíos de la provincia (Román Punzón, 2004: 27-28). Esto, consecuentemente, influye en el conocimiento que tengamos del conjunto, pues la información que aportan los testimonios orales, hallazgos casuales o excavaciones efectuadas con carácter de urgencia, por ejemplo, dista mucho de los datos detallados resultantes de una intervención motivada por el interés de investigar un yacimiento particular.

Dado que estas últimas son mínimas, como veremos más adelante, la visión que poseemos actualmente sobre el mundo funerario es limitada. Es en este contexto donde se sitúa la necrópolis del Cortijo del Chopo, excavada durante varias campañas para hacer frente a los continuos saqueos que amenazaban su integridad. Las razones que incentivaron las actuaciones en otras necrópolis son variadas, si bien, como decimos, con el propósito principal de evitar pérdidas ante una destrucción material. El tiempo dedicado a la intervención está mucho más limitado, lo que a su vez influye en la metodología aplicada y recopilación de datos. Aspectos que suponen un obstáculo a la hora de analizar en profundidad determinadas necrópolis o efectuar comparativas entre estas.

En Granada fueron descubiertas las primeras necrópolis tardías de Andalucía (Carmona Berenguer, 1998: 25), y desde que salieron a la luz los primeros materiales de la necrópolis de Marugán en el siglo XIX hasta día de hoy, se han registrado numerosos hallazgos relacionados con los lugares de enterramiento de las comunidades tardoantiguas que habitaban el territorio. La información que poseemos de cada uno de estos es muy diferente, y solo en algunos casos concretos disponemos de plantas que permitan llevar a cabo un estudio de topocronología y conocer en profundidad las diferentes fases evolutivas del yacimiento. Por ello, y ante las nuevas intervenciones que se han desarrollado en los últimos años, consideramos oportuno realizar una nueva revisión de tales espacios de enterramientos prestando especial atención a los adornos personales que se hallan en estrecha relación con los individuos inhumados en estos.

El material cerámico hallado en algunos de estos cementerios ha sido analizado principalmente por J. Román Punzón (2002) en un trabajo al que ya nos hemos referido previamente donde desea efectuar un intento de interpretación funcional y un ensayo de tipología formal de un conjunto de 84 jarritos. Este, dio a conocer que las formas más frecuentes de hallar en las necrópolis granadinas eran el tipo 3 (39 %) y tipo 1 (36 %) (fig. 6.1), así como que presentaban, como rasgos generales, la elaboración a torno, la presencia casi siempre de un asa, pasta más o menos depurada de colores grises, amarillentos y anaranjados, un borde circular y la base plana. Las dimensiones rondan los 12-36 cm de altura y los 10-15 cm de diámetro máximo en la panza. No nos detendremos en ellos porque, además de haber sido objeto de estudio, no disponemos de información detallada de las características de cada uno de los ejemplares registrados en la provincia que nos permita poner en relación los hallazgos de cada yacimiento. Para el caso concreto del Cortijo del Chopo, señalamos el carácter local que creemos tiene la colección, en la que igualmente predominan los contenedores del tipo 1 y 3.



Figura 6.1. Jarritos cerámicos procedentes de la necrópolis de Marugán (Atarfe). Todos ellos del tipo 3 (Zeiss, 1934: taf. 28, 8-12).

De lo contrario, los accesorios del vestido de los siglos V al VII d. C. documentados en el *territorium* de la antigua ciudad de Granada no han sido el objeto principal de estudio de ninguna investigación. Pues principalmente han sido examinados en diferentes trabajos orientados a dar a conocer los resultados de una intervención arqueológica (p. ej. Castellano y Sánchez 1991; Mendoza *et al*., 1981; Pérez y Toro, 1990; Ramos *et al*.,

1990a, 1990b; Sánchez y Castellano, 1991; Sánchez Tarifa, 2017; Toro y Ramos, 1987a, 1987b; Torres Delgado, 1981). Lo cual, dada su relevancia, no nos parece suficiente y por ello creemos que merecen una especial consideración. Los objetos en cuestión conforman un nutrido grupo que se encuentra en continuo crecimiento como se ha señalado. La mayor parte de los materiales de esta zona de la *Baetica* oriental fueron identificados a mediados del siglo XIX y a finales de la década de 1990, aunque las intervenciones efectuadas en los últimos años han contribuido a engrosar el número de hallazgos.

Las próximas líneas dan a conocer aquellos contextos funerarios en los que se han documentado piezas de adorno, ya sea producto de las citadas intervenciones, hallazgos casuales o del expolio. Debido al elevado volumen de materiales constatado, no se efectuarán descripciones de las piezas, ya que en su mayoría se encuentran publicadas (cf. bibliografía para cada caso de estudio). A medida que se incrementen los trabajos sobre tales elementos de indumentaria, será posible reflexionar sobre el significado que poseían algunos de estos para las comunidades que habitaban el territorio, así como acerca de la funcionalidad y uso que tenían, pues apenas son conocidos. También permitirán aproximarnos a los procedimientos seguidos para su manufactura y, por consiguiente, a la naturaleza de los talleres, de los que igualmente carecemos de información. La tipología y composición química de algunos ornamentos son, del mismo modo, fundamentales, al ser de utilidad para identificar las relaciones comerciales, circulación de productos y contactos que se dan a distintos niveles entre habitantes de diferentes áreas geográficas.

Centrándonos en la investigación que se ha efectuado sobre estos objetos de adorno en el espacio que nos concierne, en primer lugar, es de destacar la obra de G. Ripoll sobre *Toréutica de la Bética* (1998) y a la que hemos aludido en numerosas ocasiones, puesto que sentó las bases de la investigación sobre los materiales de la Antigüedad tardía en el ámbito peninsular. Es un referente esencial para el conjunto de piezas del sur y entre ellas, las de la provincia de Granada. Dicho volumen tiene como principal elemento de estudio la problemática funeraria de época visigoda en la *Baetica* y alude, por tanto, a las necrópolis granadinas de Marugán (Atarfe) y Brácana (Íllora). El cementerio de Marugán, localizado en la vertiente meridional de Sierra Elvira y excavado a mediados del siglo XIX, es valorado por la autora como uno de los primeros conjuntos funerarios donde apareció material de los siglos VI-VII d. C. (Ripoll, 1998: 36-37). Los adornos hallados en sus sepulturas fueron recogidos por N. Åberg y H. Zeiss y acrecentaron el conjunto de materiales funerarios conocidos.

Varios de los elementos de indumentaria procedentes de los descubrimientos y excavaciones efectuados en Granada y concretamente a los pies de Sierra Elvira, fueron dados a conocer por N. Peñalver (1842) y M. Lafuente Alcántara (1843: 363-366), de forma paralela a la extracción de los objetos de las sepulturas, así como por Gómez-Moreno González (1888), Reinhart (1947) y más tarde por Espinar Moreno (1995). De su lectura se deduce el interés existente por los anillos del periodo y concretamente los signatarios (Espinar Moreno 1995; Espinar *et al*., 1994a; Gómez-Moreno González,

1888; Peñalver, 1842; Reinhart 1947). Hallazgos más recientes en la provincia incrementan el número de piezas, pero sigue siendo ínfimo respecto a las procedentes de Atarfe.

En su mayoría, los materiales de adorno personal presentan cierta homogeneidad como conjunto, no obstante, un número reducido de piezas, debido a su singularidad respecto al resto, han sido abordadas con especial interés en los estudios sobre el periodo en este sector de la Bética oriental. Destaca el collar con colgantes reniformes del siglo V d. C. (fig. 6.2) hallado en 1769 en una sepultura en el Huerto de Lopera del barrio del Albaicín (Gómez-Moreno Martínez, 1889: 25).



Figura 6.2. Collar con colgantes reniformes procedente del Albaicín (Zeiss, 1934: taf. 30, 15).

Este ha sido analizado por diversos autores como N. Åberg (1922), H. Zeiss (1934), König (1980), M. Mączyńska (1986), así como por F. Pérez Aragón, quien lo vincula con el horizonte Untersiebenbrunn-Gospital´naja y supone que el collar está en relación directa con la presencia de vándalos y alanos en suelo hispano en el primer tercio del siglo V d. C. (Pérez Rodríguez-Aragón, 1997: 634-641). Un estudio más reciente cuestiona que piezas de similares características hubieran circulado con tales poblaciones en movimiento, e invitan a considerar la posibilidad de la existencia de un tránsito comercial de objetos de orfebrería de lujo en ámbito mediterráneo (Pinar y Padró, 2007: 436-437).

Por otro lado, otra cuestión se refiere a la documentación existente sobre una necrópolis en particular o el conjunto de yacimientos identificados en un área geográfica concreta. Las publicaciones abordan los cementerios del espacio geográfico que nos ocupa, muchos de ellos expoliados desde antaño, con la intención de darlos a conocer desde el punto de vista de la arquitectura funeraria, la distribución en el territorio y las conexiones entre ellos. Asimismo tratan, desde diversos niveles de profundidad, los materiales de adorno personal que nos conciernen (Espinar Moreno y Quesada, 1999; Gómez Comino, 2011; Jiménez Puertas y Mattei., 2014; Mattei, 2013; Pedregosa Megías y Gómez Comino, 2016; Pedregosa Megías, 2017; Ramos Lizana, 2003; Rodríguez *et al*., 2014; Román Punzón, 2004; Salinero Sánchez, 2015). Sin embargo, también debe tomarse en consideración el conjunto de piezas que forma parte de trabajos aún no publicados, y que acrecientan de forma considerable el número de materiales existente, influyendo así, en los resultados de su análisis a pequeña y gran escala.

A modo de síntesis historiográfica, tras la revisión de la documentación citada sobre las necrópolis, se hace evidente la preocupación de los investigadores por la cronología de los materiales de adorno personal, en sí mismos, pero también contemplados en su

contexto funerario, con el fin de secuenciar la ocupación de los cementerios en este sector del *territorium* noroeste de la propia Granada.

6.2 Antecedentes y estado actual de los materiales de adorno del antiguo *territorium* de Granada

El volumen de piezas de adorno, que por sus características y/o el contexto de hallazgo han sido fechados entre los siglos V y VII d. C., puede inferirse de la variada documentación existente en la provincia. La necrópolis de Marugán (Atarfe) en la que se identificó el mayor número de materiales fue intervenida en la primera mitad del siglo XIX, por lo que, información esencial para el estudio de este tipo de objetos, como las características de las sepulturas en las que se encontraban y su disposición en el terrero, apenas es conocida. El descubrimiento de dicho cementerio se debe a una casualidad (Peñalver, 1842: 133) y los elementos de adorno extraídos no forman parte de un único conjunto puesto que muchos fueron vendidos (Peñalver, 1842: 130), acabaron fundidos (Castro, 1865: 50) o integrados en colecciones privadas (Román Punzón, 2004: 29). Los dueños de las fincas en las que se encontraban los vestigios permitieron "a los trabajadores remover sus tierras y destruir las paredes que dificultaban las labores, cediéndoles en cambio los objetos que encontrasen" (Moya, 2004: 365).

Con la intención de evitar que los materiales exhumados terminaran perteneciendo a otros museos, desde el comienzo de los hallazgos, la Comisión de Monumentos adquirió las piezas relevantes que se extrajeron, siendo el germen de la actual colección que alberga el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada. En el momento en el que la partida destinada a la adquisición de antigüedades fue suprimida, al ser el único colectivo oficial que poseía interés en el asunto, las excavaciones al pie de Sierra Elvira fueron suspendidas (Moya, 2004: 365). De ello es posible deducir que el número de objetos custodiados en el Museo Provincial, antiguo Gabinete de Antigüedades, es solo una parte del total hallado y, asimismo, que el volumen de materiales perteneciente al depósito funerario probablemente sería mayor al conocido, ya que las excavaciones en la necrópolis finalizaron antes de que se excavara por completo.

El Museo Arqueológico de Granada alberga una amplia colección de piezas de adorno procedentes de las intervenciones arqueológicas, donaciones y hallazgos casuales de la provincia, así como de contextos funerarios del exterior del territorio. En el momento de su creación en 1879, los fondos se formaron con los primeros restos que se hallaron en Marugán (Atarfe), así como con los recuperados en el municipio de Ventas de Zafarraya. Los objetos fueron cedidos en 1880 por la Comisión Provincial de Monumentos Históricos y Artísticos de Granada (Rodríguez Domingo, 1997: 175). La mayor parte de este variado y nutrido volumen de materiales lo conforman piezas metálicas de aleación de base cobre, hierro y en menor medida metales nobles, pero también cuentas elaboradas en materias primas variadas como pasta vítrea, ámbar, azabache o material pétreo.

Una de las primeras alusiones a la composición de los ornamentos es la de mediados de siglo XIX de Peñalver (1842: 157-159) que ya planeta el "uso del cobre por los antiguos", y puntualiza que estas piezas no necesariamente "eran de personas de escasa fortuna" por no estar elaboradas en oro. Según el acta redactada tras la expedición al cementerio de Marugán de 1842, fueron precisamente unos zarcillos de oro vendidos en 280 reales, los que motivaron la reunión de varios jornaleros para proceder a la apertura de más sepulturas (Peñalver, 1842: 130). No obstante, el grueso de materiales de indumentaria personal identificados en dicha necrópolis, así como en el resto de la provincia, son de aleación de base cobre y hierro.

En el mencionado Museo Arqueológico y Etnológico de Granada se encuentran depositadas piezas de adorno como consecuencia de las donaciones que efectuaron a finales del siglo XIX la Comisión Provincial de Monumentos y personajes ilustres como Eguilaz Yaguas, de Góngora y Martínez y, posteriormente, M. Gómez-Moreno González y Rivas Fernández. Además de dichos objetos localizados en Atarfe, Zafarraya y Montefrío, lugares en los que han sido identificados necrópolis, la institución también conserva materiales procedentes de Granada y cuyos donantes se desconocen, pues ha sido constatada la existencia de muchos aficionados a las Bellas Artes o Arqueología que donaron piezas al museo o aportaron información histórica sobre su localidad (Rodríguez Domingo, 1997: 179). Mientras que, producto de las intervenciones efectuadas en contextos funerarios, alberga, hoy en día, una amplia colección de elementos de indumentaria.

De forma similar (Gómez Comino, 2011: 54), en el Museo Alcazaba de Loja ingresaron objetos originarios del municipio lojeño, siendo ejemplo de ello, el collar de cuentas de pasta vítrea y ámbar hallado en Fuente Santa donado por F. Derqui. En dicho museo se encuentra expuesta, además, toréutica procedente de los cementerios de Las Vinuesas y La Artichuela, que no han sido objeto de un estudio minucioso (fig. 6.3).



Figura 6.3. Elementos de indumentaria procedentes de La Artichuela (Fuente Camacho) expuestos en el Museo Histórico Alcazaba de Loja. Foto: E. Vallejo Casas.

El conjunto de adornos personales identificados en la provincia desde el siglo XIX hasta la actualidad presenta semejanzas en lo que respecta a tipologías, así como una cronología amplia dentro de la Antigüedad tardía. Las circunstancias del hallazgo condicionan las posibilidades de estudio y ofrecen información dispar. A lo largo de los últimos años, y a raíz de nuevos descubrimientos de objetos dispersos y de pequeñas necrópolis, el interés por la arqueología funeraria de este periodo ha retomado un fuerte impulso (Ripoll, 1998: 40), cuyo testimonio más claro se encuentra en los diversos estudios que abordan y dan a conocer las evidencias materiales.

Sin embargo, el déficit de información de los contextos arqueológicos al que nos hemos referido, así como la falta de planimetrías de varios cementerios y la existencia de elementos de adorno que aún hoy día forman parte de colecciones privadas, caracterizan el complejo panorama de la investigación. Es necesaria una reflexión en profundidad sobre tales inconvenientes y las posibles alternativas de estudio de la toréutica, ámbitos funerarios y de las necrópolis en la coyuntura espacio/temporal de los siglos V-VII d. C.

6.3 Localización y características de los contextos funerarios con adorno personal

Ascienden a un número considerable las necrópolis identificadas en el *territorium* de la antigua ciudad de Granada desde que se sucedieron las primeras noticias sobre los hallazgos en el siglo XIX. No obstante, es importante recalcar que no en todas ellas se han documentado adornos personales (metálico u otro). A continuación, se aportan las descripciones de los contextos funerarios, si bien de forma desigual, conforme a la información disponible, y siguiendo un orden acorde a las diversas áreas paisajísticas delimitadas en la provincia y que responden a espacios con sus propias características agropecuarias (fig. 6.4). Definidas estas como "ámbitos que cuentan con una identidad territorial y paisajística inequívoca, singular y fácilmente reconocible para la población" (AA.VV., 2015: 4).



Figura 6.4. Ámbitos paisajísticos de la provincia de Granada. Se señalan aquellos mencionados en el presente apartado por localizarse en ellos necrópolis tardoantiguas. Datos: AA.VV. (2015).

6.3.1 Vega de Granada

En primer lugar, es de destacar la citada necrópolis de Marugán (Atarfe), que se ubica en la parte centro-norte de la Vega de Granada, a los pies de Sierra Elvira. Debido a la importancia que posee con respecto al conjunto de cementerios del periodo, se abordará con mayor detalle, complementando las alusiones que hemos realizado con anterioridad, pero queda pendiente un estudio minucioso del conjunto de materiales.

La información más inmediata al momento del descubrimiento es la de N. Peñalver y M. Lafuente, miembros del Liceo Artístico y Literario de Granada. En la revista La Alhambra, quedó constatado que, con fecha anterior a 1842, momento en que el Liceo visitó el lugar de los descubrimientos, comenzaron a hallarse objetos de antiguas sepulturas en las inmediaciones del pueblo de Atarfe, en el paraje denominado pago de Marugán.

Entre los materiales extraídos por los jornaleros y que fueron adquiridos por el Liceo, destacan varios brazaletes, anillos, pulseras, alfileres, aretes, hebillas para correaje y cuentas de ámbar y cristal de diversos colores (Moreno, 1842: 130-131) (fig. 6.5) cuyo estudio fue encomendado a N. Peñalver y M. Lafuente (Moya, 2004: 361). Este último relata el descubrimiento de las 200 sepulturas que fueron abiertas en pocos días y que mantenían en posición anillos, brazaletes, pendientes y diversas piezas de adorno. Restos que relacionó con la ciudad de *Iliberris* y que situaba al poniente de Atarfe.



Figura 6.5. Materiales identificados en las excavaciones en Sierra Elvira (Gómez-Moreno González, 1888: Lám. XVI y XVII). A la dcha., ejemplo de adornos conservados en el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada. Nº Inventario: CE00210 y CE01299. Fotos: E. Vallejo Casas.

Por otra parte, N. Peñalver alude a la multitud de objetos que acabaron en manos de los aficionados y curiosos, analizando en particular los anillos, aretes, brazaletes, hebillas y broches de cinturón y cuentas de diversa tipología (fig. 6.6), a la vez que ofrece las

primeras hipótesis acerca de la cronología de las sepulturas (Peñalver, 1842: 147-157). Entre sus valoraciones, es de señalar la referida a las sortijas "aunque todas toscas y que revelan el atraso en que las bellas artes se encontraban en la época de su fabricación" (Peñalver, 1842: 158). Posteriormente, en 1865, queda publicado por José de Castro y Orozco, el examen de las antigüedades de Sierra Elvira, memoria presentada a la Real Academia de la Historia en 1842 (Castro, 1865: 7-77), exponiendo y reflexionando acerca del análisis de las piezas que realizó N. Peñalver (Castro, 1865: 44- 54).

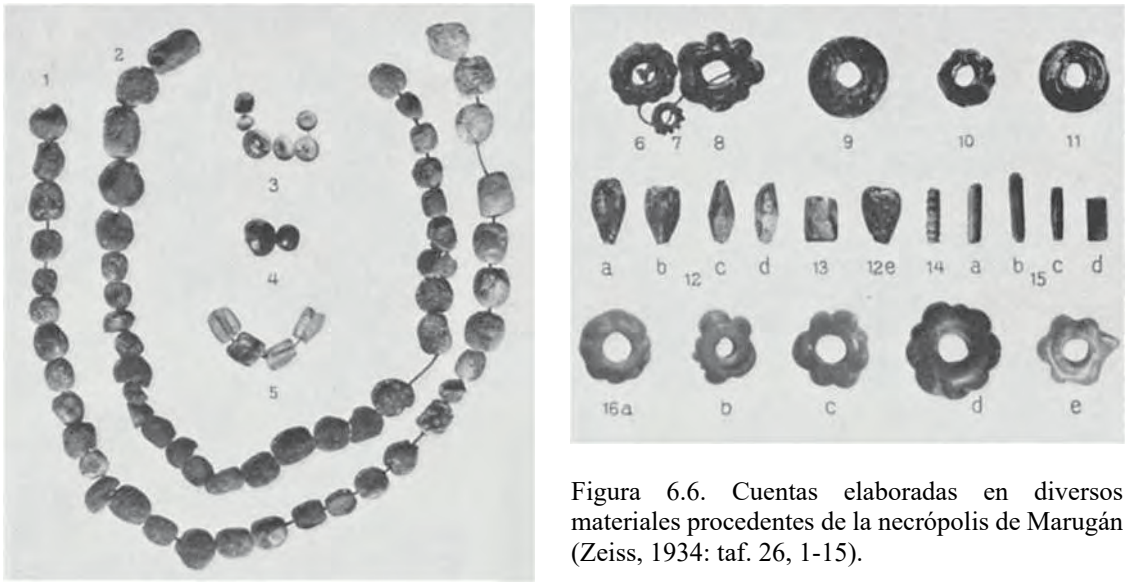


Figura 6.6. Cuentas elaboradas en diversos materiales procedentes de la necrópolis de Marugán (Zeiss, 1934: taf. 26, 1-15).

Los eruditos del momento mostraron gran interés en analizar los materiales descubiertos para dar respuesta a la incertidumbre cronológica inherente al propio hallazgo. Por consiguiente, en sus obras dan a conocer con mayor énfasis las piezas con motivos decorativos reconocibles y susceptibles de ser adscritos a *romanos gentiles o de época de cristianos* (Castro, 1865: 30), en contraposición a las de características más sencillas cuyas referencias son escasas. Treinta años después, continuaron las excavaciones bajo la inspección de la Comisión de Monumentos, revelando más de mil doscientas sepulturas y documentando materiales similares a los identificados con anterioridad, tales como "cuatro o cinco anillos con inscripciones más o menos legibles (…) cristales engarzados, (…) cruces grabadas o simples adornos de rayas cruzadas (…) los zarcillos tenían forma de aretes más o menos grandes, y pendientes de estos otros más pequeños, o gruesas cuentas agallonadas de color azul o verde; entre los brazaletes los había dorados a fuego" (Gómez-Moreno González, 1888: 8; Moya, 2004: 363).

M. Gómez-Moreno González, en su obra Medina Elvira, reúne información acerca de los descubrimientos que tuvieron lugar en las cercanías del pueblo de Atarfe e incluye a modo de catálogo acompañado de algunas ilustraciones, los materiales de adorno personal identificados en las sepulturas (Gómez-Moreno González, 1888: 22-24, Lam XVI-XVII), información que posteriormente recogió J. Moya Morales en su obra (Moya, 2004). Por último, también disponemos de las publicaciones de una parte de los objetos que fueron

recogidos en superficie durante las prospecciones efectuadas entre 1985 y 1994 en el mismo lugar (Espinar Moreno *et al*., 1994b; Espinar Moreno, 2016). El Museo Arqueológico de Granada cuenta con registros de piezas procedentes del municipio ingresadas en 1880 por la Comisión Provincial de Monumentos, también producto de las donaciones que realizaron M. de Góngora y M. Gómez-Moreno González en 1880 y 1954 respectivamente, así como de desconocidos. La diversidad de materiales hallados permite suponer que la necrópolis tuvo una larga continuidad en el tiempo, desde época romana hasta época árabe inclusive, tratándose de un complejo funerario contemporáneo a los de tradición visigoda de la Meseta (Ripoll, 1998: 37).

En la parte noroccidental del área de la Vega de Granada también se encuentra el cementerio de Valderrubio, intervenido de urgencia en 1981 y del que procede una pulsera de hierro perteneciente a un individuo infantil que fue hallada en el brazo izquierdo. Este fue fechado entre un momento avanzado del siglo IV y el VII d. C. por los arqueólogos que lo excavaron (Mendoza Eguaras *et al*., 1981: 448-449) y acotado al siglo V d. C. por Román Punzón (2004: 69).

Asimismo, en la zona centro-meridional de la Vega, han sido documentados diversos elementos de adorno personal. Aquellos que son objeto de interés en el presente estudio se encuentran en un número muy reducido y están representados por aretes, como los de la necrópolis de Los Mondragones (Rodríguez Aguilera *et al*., 2014: 481) o los del área funeraria descubierta en las proximidades de la intersección de Camino de Ronda con la c/ Recogidas (Rodríguez Aguilera *et al*., 2012) (fig. 6.7), ambas ubicadas en el interior del término municipal, situado en la parte más oriental de la depresión de Granada, en contacto con el piedemonte de Sierra Nevada. Las piezas han sido halladas en contextos funerarios identificados durante el transcurso de las intervenciones efectuadas en los últimos años motivadas por la transformación de la ciudad, y falta la publicación de algunos estudios.



Figura 6.7. Localización de los aretes a ambos lados del cráneo del individuo de la sepultura 016 hallada en la zona de confluencia entre la c/ Recogidas y Camino de Ronda (Rodríguez Aguilera *et al.*, 2011: 34).

En último lugar, también se tiene constancia de un anillo de aleación de base cobre, así como varias jarritas, recuperadas en la necrópolis del Cerro de San Cristóbal (Ogíjares), en la conurbación de Granada, de la que fueron exhumadas 22 sepulturas y que ha sido datada en el siglo VI d. C. (Carmona Berenguer, 1998: 71; Román Punzón, 2004: 58).

Además de los citados cementerios de los que proceden materiales de indumentaria, cabe mencionar la existencia de un número considerable de espacios funerarios en el área metropolitana de Granada de los que no se conoce material de depósito asociado y que han sido objeto de estudio recientemente (Román Punzón, 2004, 2005, 2014). Se trata de las necrópolis de Camino de Ronda/Plaza Einstein, c/ Barrichuelo de Cartuja nº 17, Antigua Estación de Autobuses, Paseíllos Universitarios, así como la de Pago de la Cerraca (Armilla) y Cortijo del Canal (Albolote), que se encuentran en relación a *villae*, o la de c/ Panaderos, ubicada junto a una de las vías de acceso la ciudad antigua. Todas con una cronología amplia que abarca desde el siglo IV al VII d. C. (Román Punzón, 2014: 513-514). También destacan las sepulturas de la Facultad de Empresariales asociadas a un asentamiento de nueva planta de carácter agropecuario y datadas con posterioridad (Román Punzón, 2014: 516). Finalmente, la villa de Los Vergeles de la c/ Primavera, ha sido objeto de una intervención reciente, pero no será hasta que sus resultados sean publicados cuando se podrá concretar la cronología (IV-V d. C.) y materiales conocidos. Además, se conocen contextos funerarios de mayor antigüedad, que necesitan ser revisados, como son el Colegio de la Presentación, c/ Colcha nº 5 y 7, c/ Elvira nº 12 y San Miguel Alto (Espinar Moreno y Quesada, 1992; Gómez-Moreno Martínez, 1889; Orfila Pons, 2006; Román Punzón, 2014).

6.3.2 Montes Orientales

Los Montes Orientales constituyen la unidad paisajística más septentrional de la provincia. En la parte suroccidental, próxima a la Vega, se encuentra la necrópolis del Cortijo del Chopo (Colomera), objeto principal de análisis del presente trabajo.

También forman parte de la colección del Museo Arqueológico Provincial piezas de adorno metálico como una fíbula, un alfiler con cabujón, una pareja de aretes, brazaletes y hebillas, entre otras, procedentes del paraje denominado Cierzo de Castilla (Montejícar)[52], localizado al norte de los Montes Orientales y fronterizo con la provincia de Jaén. Tanto las estructuras funerarias expoliadas como los materiales conservados se encuentran inéditos y la cronología es todavía imprecisa.

6.3.3 Montes Occidentales

El Poniente granadino, localizado en la zona más occidental de la provincia, ha sido objeto de estudio durante los últimos años por autores que han centrado sus trabajos en los Montes Occidentales y en las tierras de Loja y Alhama (Jiménez Puertas, 2002; Gómez

[52] Agradecemos la información a A. Adroher, M. Ramírez y D. Caparrós, así como al Museo Arqueológico de Granada.

Comino, 2011; Mattei, 2013; Jiménez Puertas y Mattei, 2014; Rodríguez *et al*., 2014; Pedregosa Megías y Gómez Comino, 2016). En el territorio concerniente a los Montes Occidentales y, en concreto, la localidad de Montefrío, ha sido constatado un denso poblamiento debido al elevado número de asentamientos y complejos funerarios identificados, que se ubican en zonas estratégicas que permiten controlar pasos naturales y zonas de cultivo (Motos Guirao y Pedregosa Megías, 2016: 152).

Procedentes del municipio de Montefrío, en el Museo Arqueológico Provincial se encuentran depositadas piezas de adorno personal carentes de contexto arqueológico cuyo ingreso es producto de las donaciones que M. Rivas Fernández efectuó en 1982 tras la Misión Rescate de Montefrío. En este, igualmente, se hallan los materiales resultado de las intervenciones arqueológicas efectuadas en la necrópolis de El Castillón, fechada en los siglos VI y VII d. C. (Motos Guirao y Pedregosa Megías, 2016: 135).

El cementerio, recientemente estudiado en profundidad por R. Pedregosa Megías (2017), es conocido desde el siglo XIX (Góngora, 1868: 86) y ha sido objeto de campañas de excavación (Pedregosa Megías, 2017: 125-126), las más recientes, efectuadas entre 1977 y 1983 por C. Torres Delgado (1981: 335-338) alternando en este y el poblado homónimo, ubicado en la cima del Cerro del Castillón y que pudo ser el centro neurálgico de la zona (Motos Guirao y Pedregosa Megías, 2016: 125-126, 153) (fig. 6.8).



Figura 6.8. Izq.: sepulturas de la necrópolis de El Castillón. Dcha.: estado actual del poblado homónimo. Fotos: E. Vallejo Casas.

En total han sido identificadas 113 estructuras funerarias. Por lo general fosas excavadas en el terreno, revestidas de losas y con cubierta, en las que se documentaron diversas piezas de adorno personal metálicas como brazaletes, aretes, anillos, alfileres, plaquitas

de cinturón, hebillas y una gran fíbula; algunas de estas, similares a las halladas en el Cortijo del Chopo. El conjunto de materiales conocido por las descripciones de C. Torres Delgado es solo una parte de lo aparecido en las intervenciones y no se encuentra al completo depositado en el Museo Arqueológico Provincial.

Tampoco se conoce la relación de tales materiales con las sepulturas, lo que no ha impedido hacer un buen estudio de los objetos y la necrópolis (Pedregosa Megías, 2017: 130, 137-147). Igualmente, aunque no de contexto funerario, C. de Mergelina menciona, entre las piezas aparecidas durante las intervenciones de la Acrópolis de Los Guirretes o Poblado de los Castillejos, próximo a El Castillón, un par de aretes, un brazalete, una hebilla con hebijón de base escutiforme y otra de forma oval con decoración estriada, que han sido fechadas en los siglos VI-VII d. C. (Mergelina, 1946-1947: 25, lám. XVI; Pedregosa Megías, 2017: 151) (fig. 6.9).



Figura 6.9. Izq.: depósito funerario de la sepultura nº LI de El Castillón (Pedregosa Megías, 2017: 149). Dcha.: materiales procedentes del poblado de los Castillejos (Mergelina, 1946-1947: Lám. XVI).

En Montefrío, en una sepultura de la necrópolis localizada en la zona de la Loma del Rey, han sido hallados un fragmento de hebilla de cinturón de tipo liriforme junto a una jarra del siglo VII d. C. (Motos Guirao y Pedregosa Megías, 2016: 151). Asimismo, fueron documentados un brazalete y un anillo de aleación de base cobre similares a los de El Castillón, en el cementerio de El Romeral, constituido por nueve sepulturas y fechado en los siglos VI y VII d. C. (Tarradell, 1949: 236; Pedregosa Megías, 2017: 126-156). También se tiene conocimiento gracias a M. Gómez-Moreno Martínez (1949: 390), de que, en el municipio de Montefrío, más arriba del Convento, en tierras que llaman "de la Capellanía" había sido localizada una sepultura con adornos y un jarro (Carmona Berenguer, 1998: 71), en 1996, en el barrio homónimo, fueron descubiertas unas tumbas (Román Punzón, 2004: 54). En el Museo Arqueológico Provincial asimismo se encuentra un anillo procedente de una sepultura abierta en 1975 en los parajes del Cortijo del Río (Benalúa de las Villas), contexto funerario conocido por tradición oral (Román Punzón, 2004: 51; Mattei, 2013: 445).

Situadas en la zona centro-sur de los Montes Occidentales, se encuentran las necrópolis de Tocón y de Brácana (Íllora). De la primera, fueron donados al Museo Arqueológico Provincial objetos metálicos y cuentas de collar procedentes de unas sepulturas descubiertas en 1869 (Román Punzón, 2004: 68). No obstante, la adscripción cronológica debe realizarse con cautela, puesto que procedentes del municipio en la institución fueron ingresados diversos ornamentos (en su mayoría brazaletes) que fueron donados por la Comisión de Monumentos de Granada en la misma fecha y que han sido registrados como pertenecientes a las épocas prehistórica y romana. Por ende, a falta de un estudio minucioso del conjunto, no es posible precisar la datación de estos materiales. Las jarritas cerámicas procedentes del municipio, donadas en su mayoría por M. Gómez-Moreno y la citada comisión, de lo contrario, han sido objeto de estudio (Román Punzón, 2002: 112-113, 116) y su adscripción al periodo de la Antigüedad tardía ha sido confirmada.



Figura 6.10. Elementos de adorno procedentes de Brácana (a partir de Zeiss, 1934: taf. 7, 8, 11, 21, 23).

Mientras que de Brácana se desprenden características muy similares al cementerio de Marugán (Atarfe), en la Vega de Granada. Las noticias sobre las excavaciones que se practicaron en el lugar son escasas, H. Zeiss sitúa el descubrimiento en la finca de los Condes de Guadiana y recoge en su obra (Zeiss, 1934: 150-154) descripciones e imágenes de los materiales que fueron hallados y de los que tenía constancia[53] (fig. 6.10). Tales piezas, analizadas por G. Ripoll, indican que se trata de un grupo poblacional de finales del siglo VI d. C., debido a la cronología que aportan el broche de placa rígida y los pisciformes, y del siglo VII d. C., según la hebilla de una liriforme (Ripoll, 1986: 582-584; 1988: 37-38).

Respecto al resto de contextos funerarios que corroboran el denso poblamiento del territorio, destaca el Cortijo del Sotillero, del que se conocen jarras cerámicas, así como

[53] Con número de registro se encuentran depositados en el Museo Arqueológico Nacional, dos anillos signatarios de plata (nº inventario: 62194, 62195) con posible procedencia de la necrópolis de Brácana.

las necrópolis del Cortijo de los Álamos, Alcubilla, la sepultura del Cortijo del Pilarejo, y probablemente los de Cortijo del Pregonero, todos ubicados en el municipio de Montefrío; así como el cementerio del Pago de las Capellanías, en Alomartes. La cronología se tiene que precisar y la asociación con objetos de depósito o indumentaria está pendiente de clarificar (Motos Guirao y Pedregosa Megías, 2016: 150-152).

6.3.4 Tierra de Loja

Del territorio de Loja, situado en la zona centro del Poniente granadino, procede un número elevado de materiales de indumentaria, aunque, desafortunadamente, parte de ellos carecen de contexto arqueológico. Como es el caso de un broche liriforme recogido en superficie en el Cortijo del Algarbe (Zagra) por los vecinos locales y que forma parte de una colección privada (Rodríguez *et al*., 2014: 348). En el conjunto arqueológico del Algarbe, han sido documentadas 61 sepulturas excavadas en roca con predominio de planta oval, e identificadas cuatro cuevas que, por sus características, tendrían un uso cultual, funcional y ritual religioso durante la Antigüedad tardía y que ha llevado a investigadores a proponer que se trata de un eremitorio rupestre (Rodríguez *et al*., 2014: 347-358).

En el municipio de Zagra, también han sido identificados los contextos funerarios de La Atalayuela, Cerro Maniobras y Fuente Alta, este último de dudosa cronología. En la bibliografía consultada no se alude a la presencia o no de elementos de indumentaria asociados a tales cementerios (Gómez Comino, 2011; Rodríguez *et al*., 2014; Pedregosa Megías y Gómez Comino, 2016: 980-983).

En cuanto a los espacios de enterramiento de Loja, ubicada en las cercanías del Cortijo Martilla, al norte del término municipal (Pedregosa Megías y Gómez Comino, 2016: 988-1004), se localiza una necrópolis expoliada desde antaño, que presenta una localización estratégica en la distribución y el control de los flujos regionales entre la Baja y la Alta Andalucía. La componen 43 sepulturas y ha sido datada en los siglos VI y VII d. C. Cercanos a ésta, según información de aficionados locales, fueron hallados varios objetos de uso personal de aleación de base cobre, en concreto, botones y anillos (Jiménez Puertas, 2002: 88; Rodríguez *et al*., 2014: 344).

Los materiales de adorno personal metálico que sí cuentan con contexto proceden de los cementerios de Las Vinuesas y de la carretera GR-4407 entre la Esperanza y Loja, ambos ubicados en una zona de llanuras aluviales vertebradas por un poblamiento relativamente denso en época romana (Jiménez Puertas, 2014: 53). La necrópolis de Las Vinuesas, situada en plena c/ Real del municipio de Loja, fue excavada en 1990 con carácter de urgencia. De entre las 37 sepulturas exhumadas de diversa tipología fueron documentados dos anillos junto a otros elementos de adorno como un brazalete de vidrio (Castellano Gámez y Sánchez, 1991: 39; Gómez Comino, 2011: 39) que han contribuido a fecharla entre los siglos V y VI d. C. (Román Punzón, 2004: 71).

Durante un control de movimiento de tierras en las obras de la carretera provincial GR-4407 entre La Esperanza y Loja realizado en 2004-2005, fueron documentados 14 enterramientos de variada tipología constructiva datados entre el Alto Imperio y la Antigüedad tardía. Dos conjuntos estructurales funerarios realizados con ortostatos contenían ornamentos, en particular, una cuenta, un par de aretes de tipología diferente (fig. 6.11) y tres anillos de aleación de base cobre y hierro localizados a la altura de la mano izquierda (Sánchez Tarifa, 2011: 154, 2017; Pedregosa Megías y Gómez Comino, 2016: 983). Procedente del municipio, en el Museo Arqueológico Provincial, asimismo se encuentra depositado un broche liriforme damasquinado, del que se desconoce su localización exacta (Eguaras, 1942: 134).



Figura 6.11. Imagen de la sepultura 1018 de la necrópolis de la carretera de la Esperanza en la que pueden apreciarse la disposición de los materiales documentados en esta. Cedida por C. Sánchez Tarifa.

Además de las necrópolis citadas con toréutica, también han sido localizados cementerios con una amplia cronología dentro de la Antigüedad tardía, no obstante, en la documentación consultada no se especifica si poseían material de depósito, como es el caso de La Esperanza, Cine Imperial (colindante a la citada de Las Vinuesas), Manzanil I y II, Cuesta de los Escaloncillos, Fuente Santa, Fuente Alta (Salar)[54], el próximo al Cerro del Molino del Tercio, las estructuras funerarias identificadas en la carretera A-335 tramo A92 Moraleda de Zafayona- Alhama de Granada, y el del Cerro Vidriero cuya datación no ha podido ser precisada (García Consuegra *et al*., 2008; Gómez Comino, 2011; Pedregosa Megías y Gómez Comino, 2016).

Procedentes del yacimiento Cerro de la Verdeja, localizado en el término municipal de Huétor-Tájar, muy próximo a Villanueva de Mesía (Jiménez Puertas, 2002: 83), contamos

[54] En el centro de interpretación de la Villa Romana del Salar también se hayan expuestos elementos de indumentaria con una datación amplia dentro del periodo de la Antigüedad tardía.

con diversos materiales de indumentaria como un broche de tipo liriforme y varias hebillas, una pulsera y un pendiente (fig. 6.12), que fueron fechados por los paralelos conocidos, en el último tercio del siglo VI y con mayor seguridad en el VII d. C. A pesar de no poseer noticia de las características del hallazgo y formar parte de una colección privada, pues incluso se tiene constancia de que las gentes del pueblo tienen en sus manos objetos como unos aretes de plata que parecen ser 'visigodos' (Pellicer, 1962: 312; Román Punzón, 2004: 71), los investigadores proponen que las piezas puedan pertenecer a uno o varios enterramientos (Espinar Moreno y Quesada Gómez, 1999: 105).

Éstas, además, han sido relacionadas con el asentamiento Solana de la Verdeja, próximo al río Genil (Jiménez Puertas y Mattei, 2014: 66-69). Previamente al hallazgo, y no muy lejano en el tiempo, durante la apertura de unos hoyos para plantar almendros, en dicho lugar apareció un broche liriforme junto a unas herramientas de hierro asociados a un esqueleto humano que se hallaba en una sepultura en forma de "caja de piedra" datada en el siglo VII d. C. (Anibal *et al*., 1975: 209-213). Según los investigadores que estudiaron el broche, procedente de Granada y, perteneciente a la Colección de D. Antonio Vives Escudero, se halla otro con la misma distribución decorativa en el Museo Arqueológico Nacional (Anibal *et al*., 1975: 213).

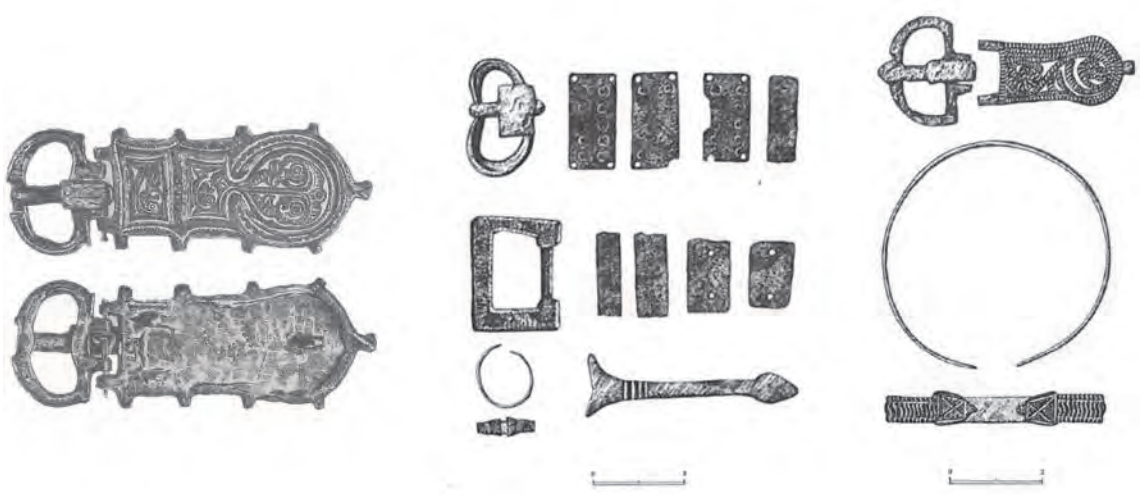


Figura 6.12. Objetos de indumentaria procedentes de Villanueva de Mesía (según Anibal *et al*., 1975: 210; Espinar Moreno y Quesada Gómez, 1999: 103-104).

También, en la localidad de Moraleda de Zafayona, en el denominado Cortijo de Buenavista, fueron exhumadas 43 sepulturas en los años 1960 que son posibles de agrupar en tres tipos diferentes según su estructura. Aquellas excavadas en roca y las que presentaban sus paredes recubiertas de lajas de piedra, son las que disponían de depósito funerario y, en concreto, elementos de adorno personal, como un anillo de hierro. Estas han sido fechadas dentro del siglo VI d. C. (Pellicer, 1962: 314; Román punzón, 2004: 53).

6.3.5 Tierra de Alhama

Finalmente, es de destacar el conjunto de materiales de adorno identificados en el área de Alhama. Zona de transición entre el surco intrabético y las alineaciones serranas perimediterráneas (AA.VV., 2015: 196). Desde el punto de vista arqueológico, esta unidad se caracteriza por la importancia del poblamiento en la Antigüedad tardía, debido a que han sido localizadas numerosas necrópolis datadas entre los siglos VI y VII d. C. Las evidencias documentadas en la zona se encuentran representadas por estos cementerios que estarían asociados a poblados, de los que apenas se ha investigado debido a sus características, pero que se encuentran en lugares de alta potencialidad ganadera (Jiménez Puertas y Mattei, 2014: 23-25).

El espacio correspondiente al Campo de Zafarraya y su entorno, al oeste de la comarca, posee un poblamiento importante en época altomedieval (Jiménez Puertas *et al*., 2014: 23). En este se localiza la necrópolis de El Almendral, al pie del Cerro del Toril, en la que se localizaron diversos materiales, como un brazalete, arete y remaches de cinturón de plata, y un par de pendientes, un brazalete y un anillo de aleación de base cobre (fig. 6.13).

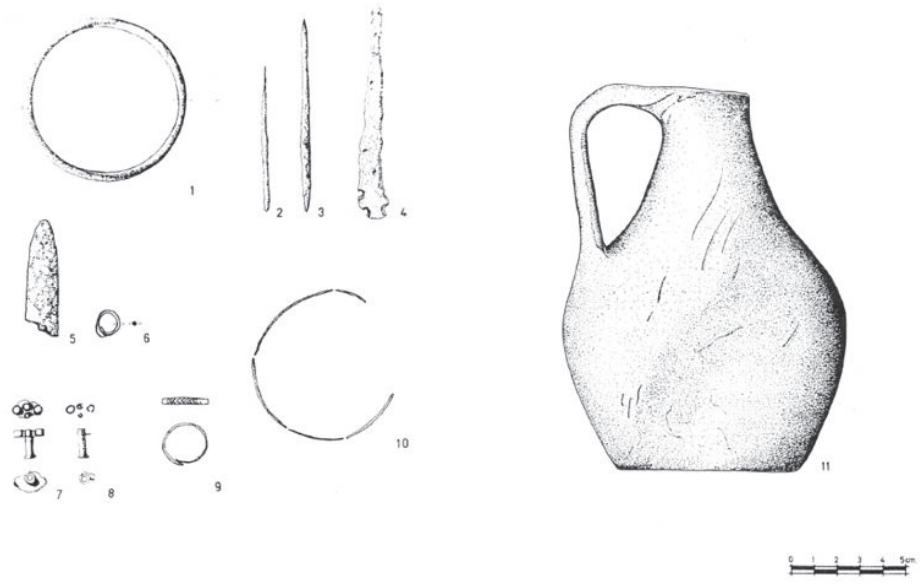


Figura 6.13. Materiales documentados en el interior de las sepulturas I, II y III de la necrópolis de El Almendral (Toro Moyano y Ramos Lizana, 1987b: fig. 1).

Todos proceden de dos de las cuatro inhumaciones descubiertas durante la intervención de urgencia de 1986 (Ramos Lizana *et al*., 1990a; Toro Moyano y Ramos Lizana, 1987b: 386-388). También se hallaron fragmentos de cuencos de vidrio sobre dos tumbas que los investigadores relacionaron con los ajuares de vidrio soplado hallados en la necrópolis cercana de Las Delicias (Toro Moyano y Ramos Lizana, 1987b: 388). Aparentemente, la extensión del espacio funerario es bastante amplio, entre 300 y 400 metros y en él se aprecia un modelo de utilización disperso (Ramos Lizana *et al*., 1987: 52). Los escasos objetos de depósito y la tipología de los enterramientos ofrecen la posibilidad de datarlos entre los siglos V y VII d. C. (Román Punzón, 2004: 47).

En 2008, muy próxima a estas, en la c/ Real de Zafarraya, se identificaron dos sepulturas con depósito cerámico fechadas en los siglos VI-VII d. C. (Gómez Comino *et al*., 2008: 2622). Asimismo, procedentes de Zafarraya y exentos de contexto arqueológico, producto de donaciones, en el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada, se encuentran depositados ornamentos hallados en la década de 1970.

La necrópolis de Las Delicias (Ventas de Zafarraya) ubicada también en el llano de Zafarraya, fue objeto de sucesivas intervenciones arqueológicas en 1985 (Toro Moyano y Ramos Lizana, 1987a) y 1986 (Ramos Lizana *et al*., 1990b). En dicho cementerio, localizado al pie de la Sierra de la Umbría y próximo a El Almendral, fueron identificados elementos de adorno de entre los 28 enterramientos y seis "amontonamientos" (pequeñas aglomeraciones de restos óseos casi nunca en posición anatómica) descubiertos en dos solares contiguos excavados. Las tipologías de las sepulturas, cinco clases definidas, responden a las mismas de El Almendral, con algunas variaciones y la excepción de un par de tumbas cubiertas con tégulas a doble vertiente que corresponden a una fase bajoimperial; presentando en su mayoría orientación O-E (Ramos Lizana *et al*., 1987: 53). Tanto las estructuras arquitectónico-funerarias como los materiales apuntan hacia una cronología amplia dentro de la Antigüedad tardía (Ripoll, 1998: 55).

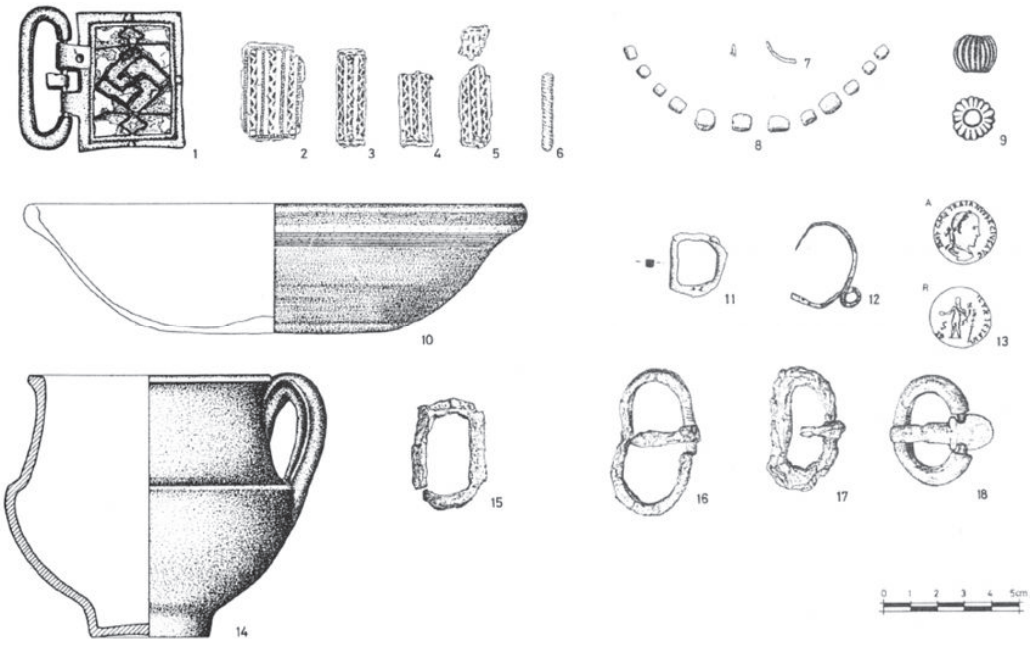


Figura 6.14. Materiales documentados en el interior de las sepulturas II, IV, VI, VIII, IX, XIV de la necrópolis de Las Delicias (Toro Moyano y Ramos Lizana, 1987b: fig. 2). Dibujos de los recipientes cerámicos y de vidrio documentados en las sepulturas II, VIII, IX, XII y XVI (Toro Moyano y Ramos Lizana, 1987a: fig. 7 y 8).

Forman parte del conjunto de materiales de adorno personal documentados, varias hebillas y apliques de cinturón, un broche con decoración de celdillas rellenas de pasta vítrea que ha suscitado gran interés en los investigadores, un arete, un anillo y cuentas de

pasta vítrea y fayenza (fig. 6.14), publicados en sucesivos artículos (Toro Moyano y Ramos Lizana, 1987a: 146-148, 1987b; Ramos Lizana *et al*., 1987, 1990b: 259-260) junto con explicaciones relativas a la sepultura a la que pertenecían y posible cronología. Algunas piezas, además, han sido abordadas recientemente por I. Salinero Sánchez (2015, 2021) junto a los conjuntos contemporáneos malagueños.

Las necrópolis analizadas se sitúan próximas al denominado Boquete de Zafarraya. Su importancia histórica radica en ser uno de los pasos naturales más importantes entre las tierras granadinas del interior y las costeras malagueñas (Jiménez Puertas y Mattei, 2014: 28). Debido a la ubicación estratégica de la zona, los restos antropológicos estudiados (Ramos Lizana *et al*., 1987: 54), las piezas de adorno y los inusuales recipientes de vidrio hallados, deben interpretarse contemplando dicho contexto.

En las tierras situadas en la vertiente meridional de Sierra Almijara, en el lugar conocido como "Cortijo Blanco" del Pantano de los Bermejales (Arenas del Rey), se efectuó una excavación de urgencia en 1995 motivada por el descenso del nivel del pantano y el descubrimiento de restos humanos y sepulturas. Fueron excavadas 29 estructuras funerarias con una orientación similar NO-SE, siendo el tipo más común la fosa excavada en el sustrato geológico. Otras estaban compuestas por lajas de piedra, pequeñas piedras y fragmentos de *tegulae*. Se identificaron un total de tres tumbas con elementos de adorno personal, en particular, cinco aretes y un anillo de cierre adaptable (según información obtenida de la memoria preliminar de excavación) pertenecientes a dos individuos femeninos y uno infantil (según el informe antropológico cedido por M. Franco). La cronología más reciente propuesta para el conjunto cementerial lo sitúa alrededor de los siglos V y VI d. C. (Román Punzón, 2004: 51).

En torno a los estrechos valles aluviales de los ríos Alhama y Cacín, también se constata un importante poblamiento de época altomedieval (Jiménez Puertas y Mattei, 2014: 21). Concretamente, en el paraje Los Beneficios, en el año 2003 fue practicada una intervención arqueológica de urgencia en la necrópolis denominada Cortijo Palomino, propiciada por el saqueo de varias tumbas. Se documentaron doce inhumaciones de diversa técnica constructiva, con enterramientos en su mayoría reutilizados, datados en los siglos VI-VII d. C. y cuya orientación predominante era O-E. En dos sepulturas próximas se exhumaron un anillo de aleación de base cobre decorado con una serie de incisiones realizadas con punzón y un broche de tipo liriforme (Rodríguez y Ávila, 2006: 40-44).

Por otra parte, colindante con las tierras de Loja y próxima a Salar, se encuentra el cementerio del Cortijo Jameño. De este proceden dos inscripciones funerarias fechadas en los siglos VI-VII d. C., encontradas en los terrenos agrícolas junto a hebillas de cinturón de la misma época (Gómez Comino, 2011: 49), de las que no se posee mayor información.

6.3.6 Altiplanicies de Baza y Huéscar

En último lugar, también es necesario mencionar varias necrópolis de la provincia, en este caso más alejadas de las citadas anteriormente y localizadas en la parte occidental. Se tratan del conjunto de sepulturas documentadas en Túgi (Galera) y en Peones Camineros (Baza). De la primera, en el Museo de Juan Cabré (Calaceite, Teruel), se conservan diez collares, nueve aretes, y una anillita. El estudio que ha sido efectuado de los materiales de la colección (Casanosvas y Rovira, 2011: 24), a partir de la información disponible del conjunto, así como de fotografías de la época (Foto Juan Cabré, núm. 1191) ha confirmado que tales piezas procederían de Túgi. Tenemos conocimiento de que J. Cabré fue nombrado delegado-director de las excavaciones de la necrópolis tumular de Túgi en 1918, así como que levantó una planimetría que fue publicada posteriormente en 1920 (Cabré y Motos, 1920). En ésta, quedan señaladas un conjunto de sepulturas calificadas de "visigodas", situadas en el margen meridional del rio Orce y muy próximas a la necrópolis ibérica de Túgi (Casanovas y Rovira, 2011: 24-25), por lo que el conjunto de cuentas y aretes (fig. 6.15) podrían proceder de allí. Además, la uniformidad tipológica confirmaría su probable atribución crono-cultural unitaria.



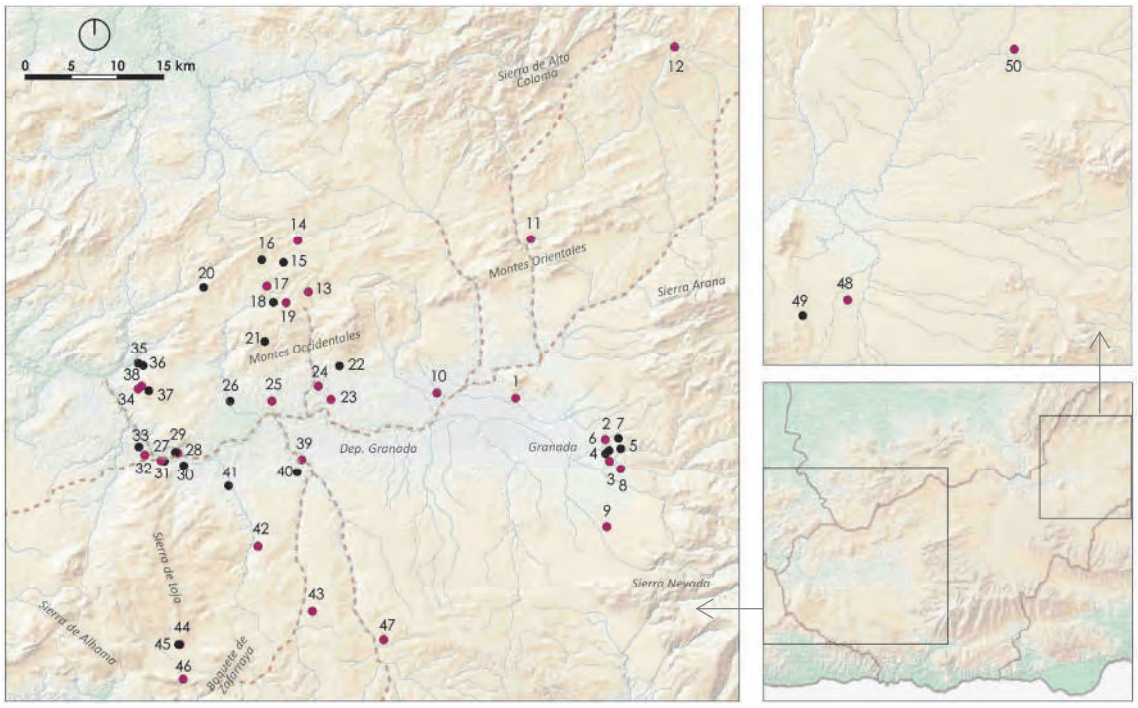
Figura 6.15. Fotografías de algunas de las piezas procedentes de Túgi (Galera), actualmente conservadas en el Museo Juan Cabré (Teruel). Núm. Inventario: MJC 0118, 0442, 0569, 0444 y 0562 Imágenes tomadas de Casanovas y Rovira (2011) (sin escalar).

El conjunto de materiales documentado en Peones Camineros, a 600 metros de *Basti* (Baza), fue hallado en el marco de una intervención arqueológica de urgencia practicada durante la construcción de la A-92 en 1995. La sepultura núm. 3, en concreto, contenía diversos elementos de adorno del periodo que nos ocupa cuyo estudio aún no ha sido publicado (Salvador Oyonate, 2011: 530, 553, fig. 67). Los ornamentos documentados presentan similitudes con los recuperados de contextos tardoantiguos en la provincia (en especial, las cuentas) pero también hay piezas que no han sido registradas en tales conjuntos, como una cadena rígida de collar, una pareja de fíbulas, así como los aros con extremos entrelazados y elementos insertados o colgantes.

También en Baza y, en concreto, en el cementerio Ermita de Santa Cruz, donde han sido exhumados más de un centenar de enterramientos, fueron documentadas un par de jarritas, una de ellas plausible de adscribir al tipo 3. Sin embargo, en la necrópolis no fueron identificados accesorios del vestido (Góngora, 1868: 115; Carmona Berenguer, 1998: 71).

6.4 Reflexiones en torno a los contextos funerarios con materiales de adorno

Hemos aludido a la existencia de, aproximadamente, medio centenar de contextos funerarios de la provincia de Granada; la mayoría de estos, concentrados en la parte oriental de esta. En el mapa que mostramos a continuación (fig. 6.16) quedan recogidos tales cementerios que presentan, como venimos diciendo, una cronología amplia dentro de la Antigüedad tardía. Si bien la localización de algunos no se conoce con exactitud.



1 Marugán (Atarfe)
2 Los Mondragones (Granada)
3 Camino de Ronda/ Calle Recogidas (Granada)
4 Camino de Ronda/ Plaza Einstein (Granada)
5 C/ Panaderos (Granada)
6 Paseillos Universitarios (Granada)
7 Facultad de Empresariales (Granada)
8 C/ Primavera (Granada)
9 Cerro de San Cristobal (Ogíjares)
10 Valderrubio
11 El Cortijo del Chopo (Colomera)
12 Cierzo de Castilla (Montejícar)
13 El Castillón (Montefrío)
14 Loma del Rey (Montefrío)
15 Cortijo de los Álamos (Montefrío)
16 Cortijo del Pilarejo (Montefrío)
17 El Romeral (Montefrío)
18 Alcubilla (Montefrío)
19 Barrio de la Capellanía (Montefrío)
20 Cortijo del Sotillero (Montefrío)
21 Cortijo del Pregonero (Montefrío)
22 Pago de las Capellanías (Alomartes, Íllora)
23 Brácana (Íllora)
24 Tocón (Íllora)
25 Cerro de la Verdeja (Huétor-Tájar)
26 Cortijo del Pozo (Loja)
27 Las Vinuesas y Cine Imperial (Loja)
28 Carretera de la Esperanza (Loja)
29 La Esperanza (Loja)
30 Manzanil I y II (Loja)
31 Cuesta de los Escaloncillos (Loja)
32 Fuente Santa (Loja)
33 Cerro Vidriero (Loja)
34 Cortijo Martilla (Loja)
35 Cerro Maniobras (Zagra)
36 La Atalayuela (Zagra)
38 Cortijo del Algarbe (Zagra)
37 Fuente Alta (Zagra)
39 Cortijo de Buenavista (Moraleda de Zafayona)
40 Cerro del Molino del Tercio (Salar)
41 Fuente Alta (Salar)
42 Cortijo Jameño (Alhama de Granada)
43 Cortijo Palomino (Alhama de Granada)
44 El Almendral (Zafarraya)
45 C/ Real nº 13 (Zafarraya)
46 Las Delicias (Ventas de Zafarraya)
47 Cortijo Blanco (Arenas del Rey)
48 Peones Camineros (Baza)
49 Ermita de Santa Cruz (Baza)
50 Túrugi (Galera)

Figura 6.16. Localización de los contextos funerarios de la provincia de Granada mencionados en el presente capítulo. Los puntos a color indican aquellos con presencia de adornos, en línea discontinua se señalan las principales vías de paso próximas a las necrópolis.

A este panorama debemos incorporar otras áreas de enterramiento para las que apenas se posee información, pues los indicios de su presencia se reducen a algunos restos muy superficiales documentados en prospecciones, como las efectuadas en Fuencaliente, Padulejos, Villares de Dona, Cortijo de Almida y Cerrillo de los Muertos, o por la existencia de piezas depositadas en el Museo Arqueológico Provincial, como las jarras procedentes de Fonelas, Huétor-Tájar y Montillana (Román Runzón, 2004: 60-77).

De la revisión de las necrópolis es posible advertir, en primer lugar, que las localizadas en el área metropolitana de Granada están asociadas a *villae* y su cronología se retrotrae, en algunos casos, a época tardorromana. No obstante, las dataciones radiocarbónicas de algunos restos humanos exhumados han puesto en evidencia las dataciones establecidas originalmente (Román Punzón, 2014: 517), por lo que conviene una revisión de los cementerios y sus materiales a la luz de los nuevos hallazgos y publicaciones.

El resto de necrópolis, agrupadas en el Poniente, se concentran principalmente en varias áreas concretas como Montefrío, Zagra o Loja. Han sido asociadas en su mayor parte a hábitats que por regla general se ubican próximos a valles fluviales, pasos naturales y en zonas de control, y cuyas características particulares conoceremos cuando sean estudiados en profundidad. En algunos casos, los investigadores proponen una continuidad de uso del asentamiento en época posterior, lo que invita a reflexionar acerca de las transformaciones de los espacios de enterramiento.

La distribución espacial de los asentamientos (y cementerios) es de especial relevancia, ya que influirá, entre otros aspectos, en la circulación de determinados materiales como los adornos, pero también de ideas, "modas", hábitos, etc., entre las diferentes comunidades que habitan el territorio. Es lo que da explicación, por ende, a que encontremos materiales muy parecidos en algunas de las necrópolis, a los cuales hemos hecho alusión en el transcurso de esta investigación. Tal es el caso, por ejemplo, de los apliques de cinturón rectangulares y decorados con motivos geométricos, que se distribuyen en un área muy reducida en la zona occidental de Granada y Oriental de Málaga. Algo similar, parece también suceder, con el ámbar. Este último se trata de un material exógeno, mientras que las placas que decoran los cinturones probablemente respondan a una producción local. Estas piezas se relacionan tradicionalmente con el *cingula militae* y creemos que ahora se elaboran con un nuevo significado y uso que es conocido y compartido por quienes fueron enterrados en esta área del sur peninsular.

No obstante, es necesario aclarar que el conjunto de cementerios citados en los que han sido identificados materiales de adorno personal es solo una parte del conjunto de contextos funerarios del periodo conocidos. Se tiene constancia del continuo expolio al que se han visto expuestos muchos de estos, los cuales fueron objeto de intervenciones de urgencia. De otras, como la necrópolis de la zona del Cortijo de los Álamos (Montefrío), solo se posee el testimonio de la apertura de las sepulturas y el saqueo de los ajuares gracias a los vecinos de la zona (Motos Guirao y Pedregosa Megías, 2016: 149-

150). A ello debemos de sumar la cantidad de piezas que alberga el Museo Arqueológico Provincial producto de donaciones de desconocidos y de procedencia sin determinar. Evidenciando todo ello, que el número de necrópolis con sepulturas vestidas sería mayor en la provincia y, por ende, también lo sería el volumen de piezas de adorno que formaban parte del depósito funerario. Puesto que, además del expolio que han sufrido necrópolis como la de Marugán, para la que contamos con testimonios que señalan cómo muchas de las piezas eran vendidas tras su hallazgo (Moya, 2004: 361), otras, como la de El Cortijo Palomino, presentan restos óseos en los que se ha detectado coloración verdosa que podrían deberse a la existencia de objetos personales metálicos, de los cuales no quedaron restos materiales en el momento de su excavación (Rodríguez y Ávila, 2006: 40-44).

Si bien, partiendo de esta base, y centrándonos en los materiales de adornos conocidos, el análisis efectuado a las piezas registradas en la provincia ha permitido inferir que los anillos se tratan del objeto más habitual hallado en las necrópolis. Éste es seguido por los pendientes, así como por los brazaletes, broches, hebillas y apliques de cinturón, aunque, en menor medida, también es común documentar en algunos de los cementerios cuentas y alfileres. No obstante, es posible advertir que hay diferencias en función de la zona del territorio en el que se localicen. Si nos centramos en el área que comprende a la Depresión de Granada y su entorno circundante, los objetos no se distribuyen del mismo modo en los cementerios, pues hay tipologías concretas, como es el caso de determinados pendientes, brazaletes o componentes del cinturón que solo se localizan en algunos. El mayor número de accesorios del vestido aparece registrado en Marugán, precedido por El Cortijo del Chopo, Brácana y El Castillón. No obstante, en la zona próxima al Boquete de Zafarraya también se recuperaron una cifra considerable de adornos, algunos de ellos singulares, los cuales se encuentran asociados a otros elementos poco comunes en el territorio como son los cuencos de vidrio.

Nos parece significativo que, en las necrópolis excavadas en la capital, es decir, *Eliberri*, se documenten tan pocos ornamentos, así como que estos se vean reducidos mayoritariamente a aretes y algunas piezas de malacofauna. Los pendientes debieron ser objetos de adorno con cierta importancia para la comunidad y, especialmente en la esfera femenina, dada su frecuencia en los contextos y abundancia. Pero también por los resultados obtenido de los análisis efectuados a los ejemplares del Cortijo del Chopo.

De la información aportada por algunos contextos puntuales también es posible inferir que el empleo de los brazaletes en el brazo izquierdo se trata de una práctica relativamente común. Al menos esto ha sido posible de documentar en la necrópolis de Valderrubio y, externa a Granada, pero relativamente próxima, en El Ruedo (Carmona Berenguer, 1998: 157). En el Cortijo del Chopo no contamos con información al respecto, pero tampoco se conocen muchos más datos sobre los demás cementerios de la provincia, dado que, como hemos expuesto, no se posee información del número de sepultura al que pertenecen la mayor parte de los adornos o su posición no se especifica. De manera similar a los brazaletes, los anillos se han registrado principalmente en las falanges de la mano

izquierda. Esto ya ha sido comentado previamente, dado que lo hemos advertido en algunas sepulturas del Cortijo del Chopo; pero también se ha registrado de esta forma en la Carretera de la Esperanza y en el Almendral[55]. Mientras que, en la anteriormente citada de El Ruedo, por ejemplo, se observan en ambas manos (Carmona Berenguer, 1998: 155).

El hecho de que no poseamos información concreta sobre el lugar de hallazgo de muchos de los objetos de indumentaria, en parte, por el expolio que ha sufrido muchas de las necrópolis de la provincia, limita el tipo de estudio que podemos efectuar y, por consiguiente, la información plausible de obtener. Hay objetos como las cuentas, que aportan mucha información sobre los contactos y el comercio de la península ibérica con otros territorios; sin embargo, sus reducidas dimensiones facilitan que no sean reconocidas ni recuperadas de los cementerios, y que no podamos analizarlas. Del mismo modo, varios adornos a los que nos hemos referido forman parte de colecciones privadas o son conocidos por noticias orales, lo cual también dificulta su examen. A esto se suma que el número de análisis antropológicos efectuados sobre cementerios es mínimo y se hallan en su mayoría inéditos. Lo que imposibilita conocer aspectos básicos como el sexo y la edad de los individuos asociados a los ornamentos. Contamos con estudios osteoarqueológicos efectuados sobre algunos enterramientos de las necrópolis rurales de Las Delicias, Cortijo Blanco, El Castillón y Cortijo del Chopo. En ocasiones, ha sido el pésimo estado de los restos óseos el que ha imposibilitado el análisis antropológico, como es el caso del cementerio de la carretera de la Esperanza (Sánchez Tarifa, 2011: 26).

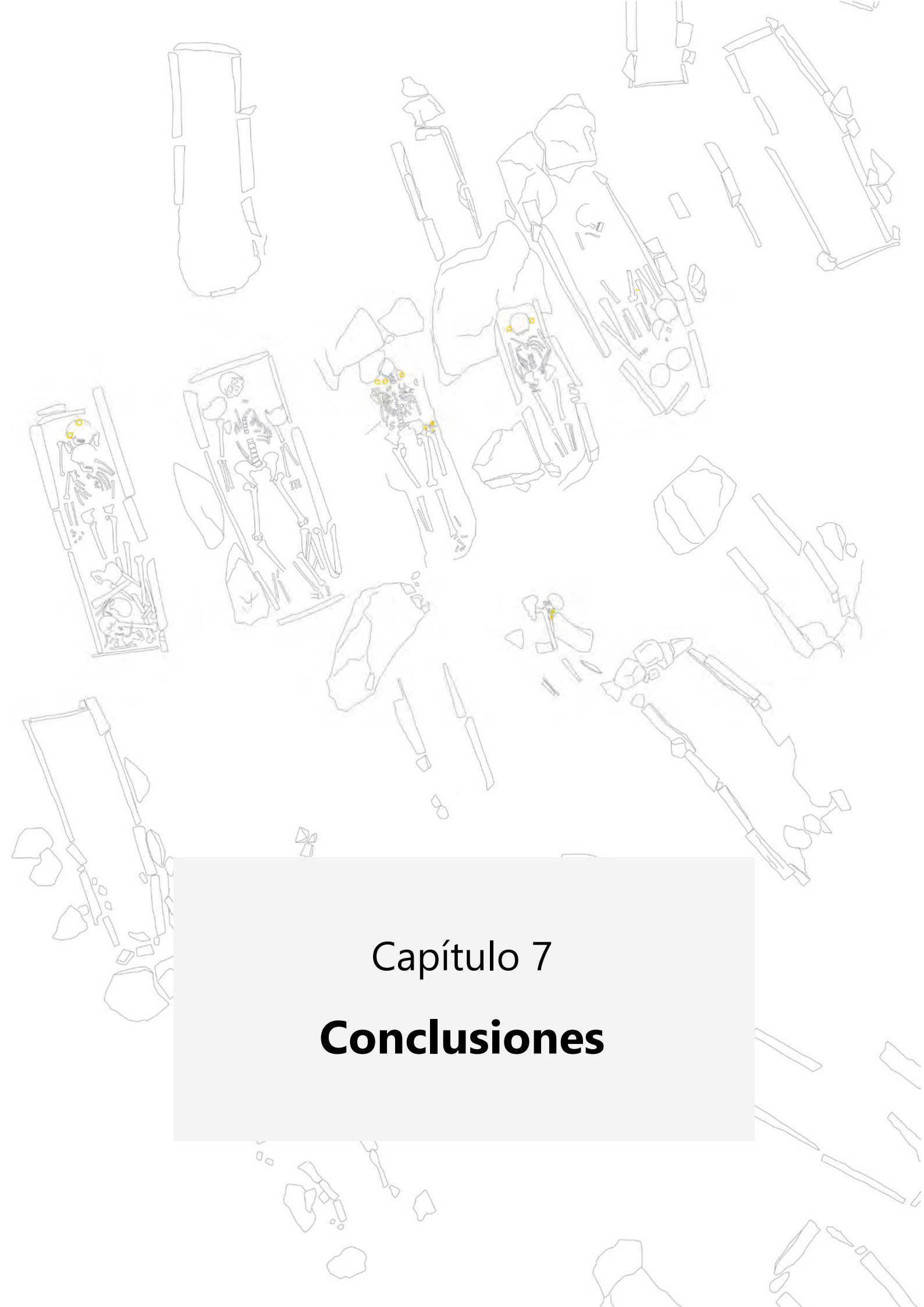
Con ello queremos apuntar a que, a pesar de que sea posible obtener algunos datos de interés del conjunto de materiales de indumentaria hallados en contextos funerarios, la visión que tenemos de estos es parcial. Por ello, es fundamental que el corpus de objetos conocido sea objeto de una minuciosa investigación, lo que permitirá poder aproximarnos a las características que presentan en común, así como que diferencian a las distintas comunidades que habitaron y utilizaron como lugar de enterramiento este territorio del sur peninsular. Los asentamientos conocidos asociados a tales necrópolis son mínimos, y a pesar de que en la provincia cada vez es mayor el número de hábitat conocidos aún queda pendiente el análisis en detalle de estos y sus materiales. El estudio de los espacios funerarios es, por ello, fundamental para el conocimiento del contexto que viven los habitantes de la actual Granada durante la Antigüedad tardía.

En lo que respecta a los jarritos cerámicos, las necrópolis que han proporcionado mayor número de ejemplares son el Cortijo de Buenavista, el Cortijo del Chopo, El Castillón y El Tocón, que se sitúan en la parte centro-oriental de la provincia de Granada (Román Punzón, 2002: 117). Pero también han sido identificados en otros yacimientos más alejados como es el caso de Galera y en la costa. El número de cementerios en los que se ha recuperado tales objetos, a diferencia de los materiales de adorno, es mucho menor e,

[55] Si bien aparece publicado que el anillo de la tumba IV se hallaba en la mano derecha (Ramos Lizana *et al.*, 1990a: 264), hemos revisado una imagen que nos ha permitido comprobar que es en la izquierda.

igualmente, las formas constatadas pueden clasificarse en cinto tipos principalmente, plausibles de datar entre los siglos V y VII d. C.

En el estudio efectuado sobre el Cortijo del Chopo, hemos analizado tanto los materiales de adorno como los jarritos cerámicos, poniéndolos en relación con la arquitectura funeraria, las personas inhumadas con las que se encuentran asociadas, así como el lugar en el que se hallan en el espacio cementerial. Esto nos ha permitido adquirir una información interesante sobre tales materiales, que creemos puede servir de referencia para el examen de otros conjuntos, y sobre la cual vamos a recapitular en el próximo apartado.



Capítulo 7

Conclusiones

La investigación que presentamos sobre la necrópolis del Cortijo del Chopo se ha efectuado con el objetivo principal de profundizar en el conocimiento de los rituales funerarios de la población del sureste peninsular y su indumentaria personal, en el marco cronológico de la Antigüedad tardía.

Para afrontar el estudio de un cementerio que ha sido objeto de varias intervenciones arqueológicas en los años 1980 hemos implementado una metodología que ha permitido obtener información con alto nivel de detalle sobre el espacio funerario, las sepulturas, los individuos inhumados, así como los objetos que se hallan asociados a estos.

La revisión de la documentación cifra el número de enterramientos identificados en 168, si bien es probable que la necrópolis fuera de mayores dimensiones. Las visitas al yacimiento con el fin de recuperar datos para su estudio como, por ejemplo, las medidas de los contenedores funerarios, han resultado infructuosas. Por consiguiente, hemos transferido, escalado y dibujado en AutoCAD las tumbas, y hemos utilizado como base la ortofoto realizada mediante un vuelo dron, la cual ha facilitado establecer una nueva planta con la totalidad de las estructuras (fig. 7.1).

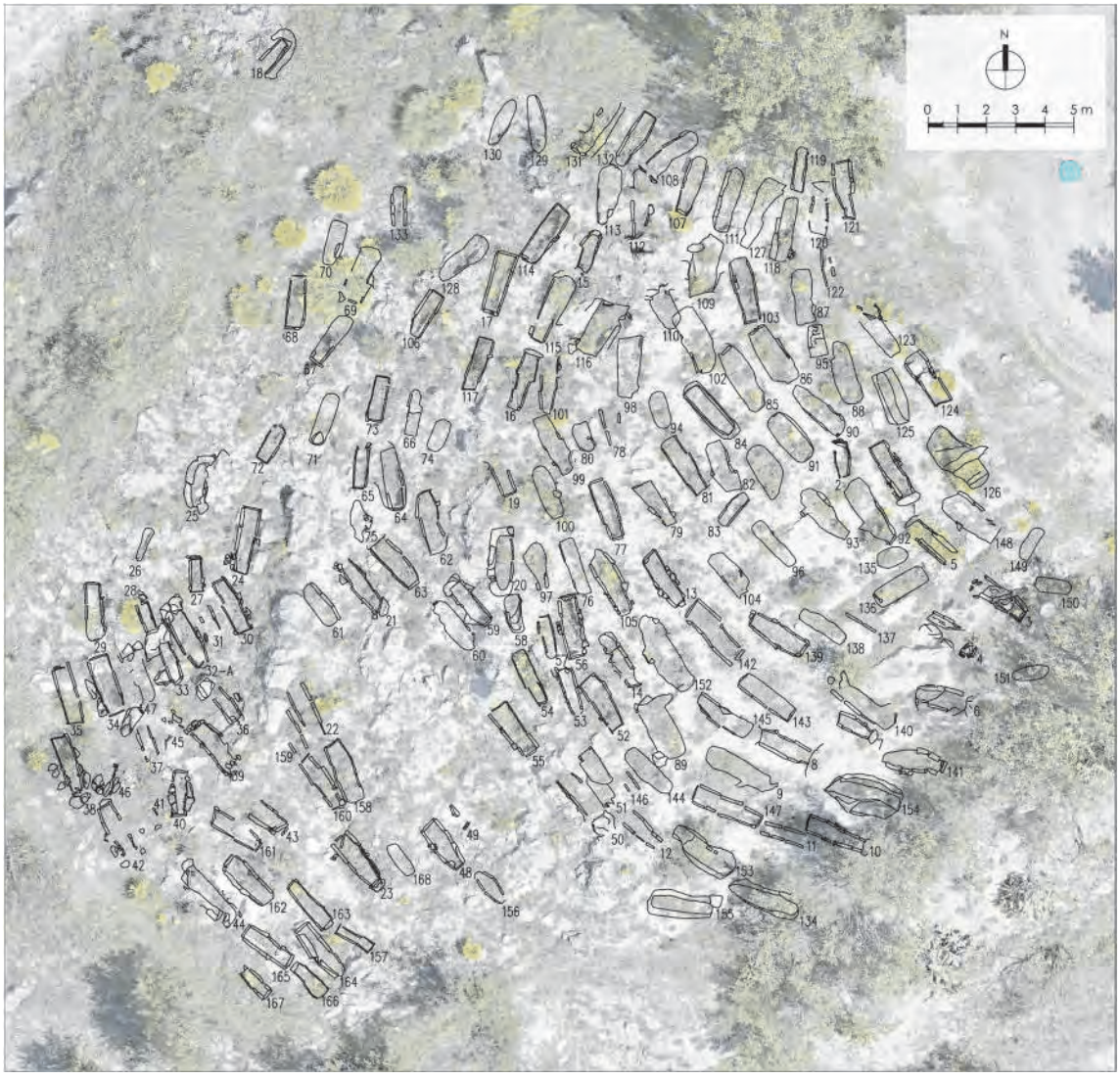


Figura 7.1. Ortofoto de la necrópolis del Cortijo del Chopo con superposición de las estructuras funerarias.

También hemos procedido a localizar los restos óseos que fueron recuperados de éstas y a efectuar una estimación del número mínimo de individuos (NMI) contenidos en cada sepultura. Un 10 % de los enterramientos con presencia de tales restos (118 en total) han sido objeto de un análisis antropológico y, además, cinco individuos se han datado por radiocarbono con el objetivo de precisar la cronología. El sujeto de mayor antigüedad pertenece a la estructura núm. 47 y su deceso se produjo entre el 542-639 d. C. (al 95 % de probabilidad), mientras que la persona cuyo óbito sucedió en último lugar, entre el 650-774 d. C. (al 95 % de probabilidad) ha sido registrada en la tumba núm. 73.

El espacio funerario se emplaza en un escarpe rocoso delimitado y protegido de forma natural por las marcadas diferencias de nivel. La localización fue, sin lugar a dudas, elegida con sumo cuidado por la comunidad que lo utilizó como lugar de enterramiento. Esta posiblemente se asentara en la superficie del cerro de Las Mesas, que se encuentra muy próximo a la necrópolis y desde donde se beneficiarían de una visión directa del cementerio, el cual resulta difícil de identificar desde determinados puntos del territorio.

El valle de Colomera es una excelente vía de comunicación entre Granada y las tierras meridionales de Jaén, lo que debió influir en la elección del lugar para instalarse. La zona es apta para la cría ganadera y para la dedicación a la agricultura, pues además ésta se caracteriza por la abundancia en recursos hídricos. El estudio antropológico ha dado a conocer que muchos de los individuos analizados presentaban marcadores de estrés músculo-esquelético, principalmente localizados en el tren superior, y que están en concordancia con las características del terreno abrupto en el que se emplazan la necrópolis y el posible hábitat.

Resulta una tarea compleja el pretender deducir la naturaleza de esta comunidad a partir de los datos disponibles. No obstante, creemos que entre los miembros que la constituían existían lazos fuertes y basados principalmente en los vínculos familiares. Son varias las manifestaciones materiales que nos hablan de una población unida, y en la que no existen diferencias significativas entre los integrantes de ésta. Es pues, en dicho contexto, donde los adornos personales ejercen un papel fundamental, utilizados como medio de comunicación no verbal en un espacio en el que es necesario reconocerse como miembro de un grupo, pero también distinguirse dentro de este. Siendo, además, varios los mensajes que pueden transmitir, ya sea debido a la forma en concreto de la pieza, la decoración, el material utilizado o la cantidad.

Si observamos con detenimiento la configuración del lugar de enterramiento es posible apreciar cómo este consiste en un trazado casi laberíntico, fruto de la densificación continuada de nuevos enterramientos durante el periodo en el que se mantuvo en uso. La proximidad con la que se disponen la mayor parte de las estructuras funerarias está relacionada con este hecho, si bien, también conduce a reflexionar acerca de la relación entre los individuos que fueron sepultados en éstas. Es lo que detectamos, de manera relativamente clara, en algunas de las sepulturas localizadas en la zona occidental del

cementerio. En esta área identificamos varios enterramientos adyacentes con presencia de adornos personales que comparten características comunes, pero también evidencias óseas que señalan el posible parentesco de algunos de los sujetos (fig. 7.2).

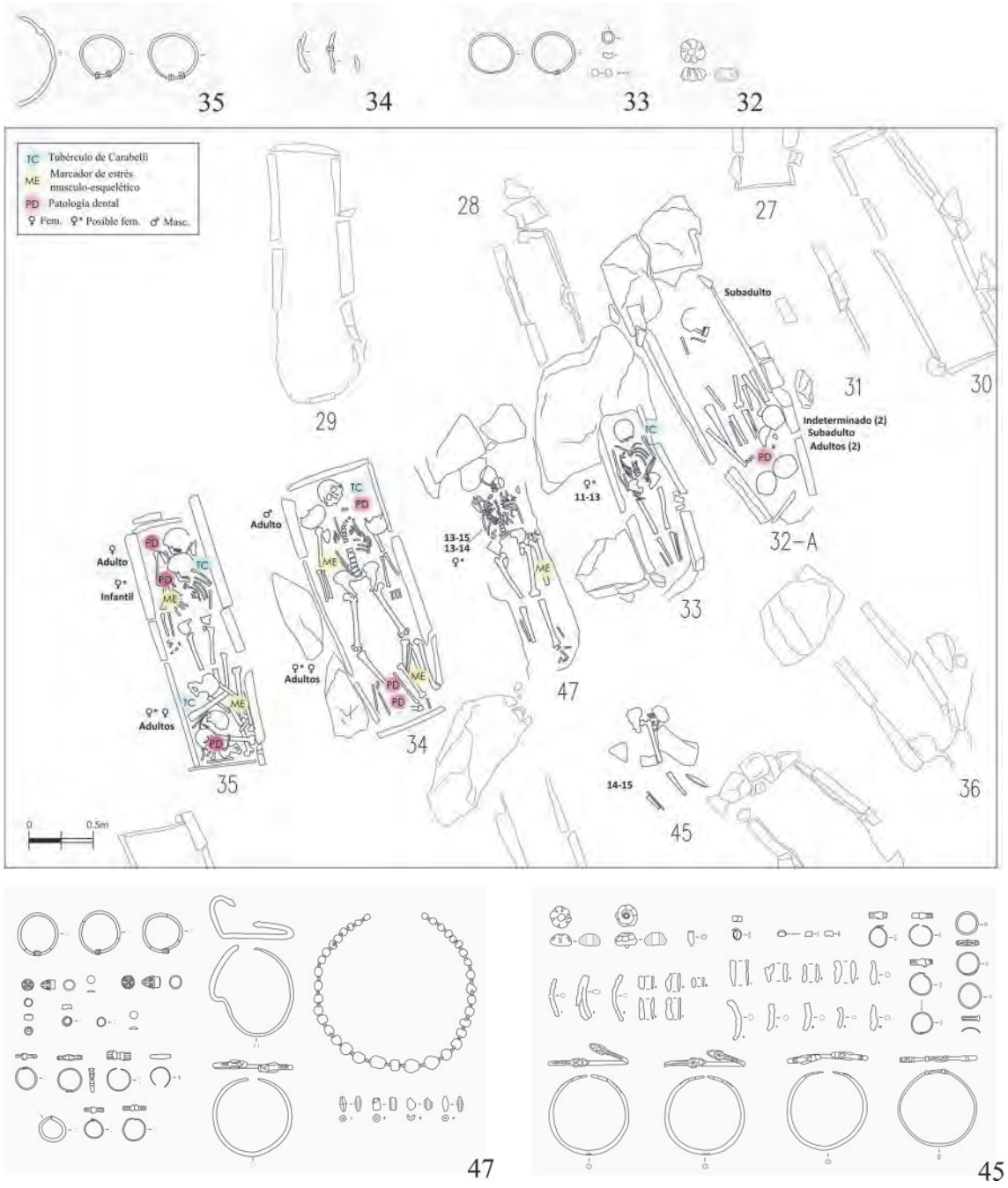


Figura 7.2. Representación de la zona occidental de la necrópolis del Cortijo del Chopo. Se señalan los individuos objeto de análisis antropológico y materiales registrados en las sepulturas.

Nos referimos, en concreto, a las sepulturas núm. 32, 33, 34, 35, 45 y 47. En los primeros molares superiores de varios de los individuos analizados ha sido identificada la existencia de tubérculo de Carabelli, rasgo no métrico que puede ser heredado. En una tumba en concreto, la 35, se constata incluso en dos sujetos femeninos. Si bien, este tipo

de variantes epigenéticas congénitas (hueso wormiano, canino mandibular con dos raíces y diente supernumerario) también han sido localizadas en otros enterramientos distribuidos por la totalidad del espacio cementerial. Esto manifiesta, como apuntamos, la estrecha relación de los integrantes de las familias que nutrían a la comunidad.

Otro de los aspectos por los que creemos que no existían diferencias significativas entre los miembros de este grupo poblacional lo deducimos por el hecho de que algunos tienen en común determinadas patologías y marcadores de estrés musculo-esquelético; y estos últimos, son una respuesta a las necesidades cotidianas del individuo, resultado de posturas habituales o sobreesfuerzos repetitivos. En lo que respecta a los primeros, destacan, dada su predominancia, las de carácter dental (caries, desgaste y cálculo dental, pérdida *antemortem*) como también es habitual registrar en las necrópolis peninsulares. Estas nos llevan a considerar que los sujetos seguían un tipo de alimentación similar y que, además, el modo de preparación de la comida y una higiene dental escasa debieron influir en su mal estado. Lo cual apreciamos, tanto en sujetos femeninos como masculinos, desde infantiles a adultos, y relacionados con ornamentos o sin estos. Por lo que se refiere a los marcadores de estrés, como hemos apuntado, los identificamos principalmente en la clavícula, húmero, radio y falanges; con una mayor presencia en los restos óseos de adultos, pero también de ambos sexos. Así pues, parece que las personas que habitaron este territorio en concreto durante la Antigüedad tardía poseían un modo de vida semejante; no obstante, deberemos profundizar más en este aspecto cuando se complete el estudio de la totalidad de la colección antropológica que, sin duda, es crucial.

Los datos disponibles, por otro lado, han permitido conocer que los 12 enterramientos analizados contenían a un total de 34 individuos. Si bien, la revisión que hemos llevado a cabo de la osamenta documentada en las estructuras ha posibilitado estimar que el cementerio debió ser utilizado para albergar los cuerpos, como mínimo, de 339 sujetos. Una parte considerable de las sepulturas de las que fueron recuperados restos óseos han sido reutilizadas (el 68 %), por dos (26 %), tres (20 %), cuatro (11 %) cinco (6 %), seis (2 %) y hasta siete personas (3 %), mientras que, por el momento, menos de una tercera parte conservaba restos de solo un difunto (32 %). En otras necrópolis del sur peninsular los enterramientos colectivos también son habituales, pero no es común registrar un número tan elevado como identificamos en ésta, al menos, en el territorio de Granada. Lo que de nuevo señala, a nuestro parecer, el fuerte vínculo que imperaba entre los individuos.

La revisión en detalle de las estructuras funerarias ha permitido constatar que una parte de estas se hallaba en mal estado de conservación. En concreto, un 17 % fueron identificadas con signos de expolio/alteración en el momento de su hallazgo, si bien un 26 % mostraban también evidencias de haber sido perturbadas con anterioridad. Lo cual creemos que está en relación directa con el relativo bajo número de sepulturas con presencia de cubierta (el 40 %), pues son varias las evidencias que apuntan a que todas debieron poseerla. Las tumbas consisten principalmente en fosas excavadas en el terreno

cuyos laterales se encuentran revestidos por lajas. Estas adquieren una forma rectangular (53 %), trapezoidal (21 %), ovalada (12 %) y en codo (5 %). El 78 % en concreto presentan revestimiento, y lo hacen con independencia de sus dimensiones, del número de individuos contenidos, materiales, o la localización del enterramiento en el espacio cementerial.

El número de sepulturas sin revestimiento de lajas y sin cubierta (el 17 %) es superior al de aquellas sin presencia de este, pero con cubrición (5 %), lo cual sugiere que la pérdida de las lajas está asimismo condicionada por la existencia de una cubierta que haya protegido el interior de las tumbas. Las fosas simples son mínimas (aprox. 17 %) y creemos pues, que se tratan de casos excepcionales. Por otra parte, y a la espera de que se efectúe el análisis pertinente que lo compruebe, advertimos que el material empleado en la talla de las lajas difiere de las características del escarpe rocoso en el que son excavadas las fosas. La revisión de la litología del entorno muestra que la cercana sierra de los Hornos puede tratarse de un lugar de captación factible. Esto podría significar que la construcción de una nueva sepultura implicaba, con relativa frecuencia, la extracción y traslado de material pétreo desde un lugar de origen distinto al de destino, la necrópolis.

El estudio de la arquitectura funeraria no ha permitido advertir ninguna relación notable entre las dimensiones de las tumbas y el material empleado en la construcción o la forma de la planta que éstas poseen. La variada cifra de medidas referentes a la longitud de las estructuras (que oscila entre 1.02 y 2.84 m), proporcional al tamaño del cuerpo humano en sus diferentes edades, confirma que éstas se construían de conformidad con la complexión corporal del individuo a quien era necesario dar sepultura. A pesar de que esto pueda parecer algo evidente, no lo es, dado que se conocen otras necrópolis en las que, por ejemplo, los inhumados infantiles y juveniles se hallan en sepulturas de tamaño suficiente como para albergar a un adulto, tanto en inhumaciones individuales como compartidas. Así pues, con prudencia, se han combinado los datos concernientes a las dimensiones de las tumbas y los obtenidos de la muestra sometida a un análisis antropológico (edad, sexo y estatura), con los patrones de crecimiento de la población actual de la OMS, lo cual ha puesto en relieve que cerca de un 20 % de las estructuras pudieron ser construidas para albergar a un cuerpo infantil. De hecho, destacan varias que rondan el metro de longitud e incluso algunas con presencia de un único sujeto.

Según lo expuesto, parece que existía una preocupación e interés, lo cual implicaba cierto esfuerzo, en la conservación de los cuerpos (y pertenencias) de todos los difuntos por igual quienes, en definitiva, fueron miembros de la comunidad. Y entre los cuales también estaban incluidos los individuos infantiles y juveniles. Los resultados de la muestra analizada constatan que un 29 % de los sujetos corresponden a infantiles (< 12 años), un 26 % a juveniles (13 a 20 años) y un 35 % a adultos (> 20 años), si bien no ha podido determinarse la edad de un 9 % de los inhumados. Un 23 % de los individuos son de sexo femenino o posiblemente lo sean, y un 18 % masculino o lo sean probablemente; mientras que no ha sido posible concretar el sexo de un 59 % de la muestra. Solo se ha

documentado el fragmento de un feto y tres adultos de entre 40-60 años. Estos últimos también suscitan interés, dado que, a modo de ejemplo, a los 50 años era la edad a la que moría el episcopado hispano, un grupo privilegiado; lo cual plantea el interrogante de si llegaron a esta edad, avanzada para el momento, porque la forma en la que la comunidad estaba configurada así lo posibilitaba. No obstante, insistimos en que es preciso volver a profundizar en estas cuestiones cuando se disponga de mayor información tras el estudio antropológico de los enterramientos sin analizar.

Por otro lado, el hecho de que no advirtamos signos que evidencien la ejecución de ampliaciones de las sepulturas, a pesar de la frecuencia de las reutilizaciones, resulta un hecho significativo. Al igual que lo es la ocurrencia con la que los restos óseos concernientes a los individuos reducidos no se recuperan en su totalidad en las tumbas; lo cual no creemos que se deba exclusivamente a la degradación de estos, sino que también responda a una práctica intencionada. La estructura funeraria primigenia que acoge y protege los cuerpos sin vida parece ser concebida, así pues, como un elemento inmutable y se respeta, recibiendo en particular el cráneo un tratamiento especial. Este se identifica con mayor proporción en la cabecera (32 %) y pies (26 %) de las sepulturas, aunque en la mayoría de los cementerios coetáneos de la provincia se documenta principalmente en la cabecera.

La tumba constituye, por consiguiente, un espacio de gran importancia como morada definitiva, y por ello deducimos que los objetos que conservan y que acompañan a los individuos tras su deceso debieron ser asimismo significativos. La revisión de la documentación y de las piezas exhumadas ha permitido constatar que la mitad de las sepulturas del Cortijo del Chopo contenían materiales. Una gran parte de estos se registraron en estructuras con presencia de lajas que revestían el interior (el 81%), mientras que el porcentaje de tumbas que no albergaban piezas y que mostraban signos de alteración/expolio es elevado, aproximadamente un 42 % (pues de un 26 % no se dispone de información sobre el estado de conservación). Contemplamos, por ello, la posibilidad de que el número de enterramientos con objetos, así como la cifra de estos, debió ser superior a la que se ha tenido ocasión de registrar. No se observa ninguna relación notoria entre el material identificado y el tipo constructivo y forma de la planta. Las sepulturas cuya construcción es destacable, por ejemplo, por presentar las lajas mejor talladas o un buen acabado, solo albergaban algunos fragmentos cerámicos.

Los objetos documentados pueden clasificarse en dos grupos principales: los que formaron parte del ritual funerario, es decir, los jarritos cerámicos que son depositados en el interior de las sepulturas; y los que portaban los difuntos, los adornos personales. Tales materiales se identifican con mayor proporción en las tumbas colectivas que individuales, y solo en un número reducido se registra la presencia de ambos materiales (un 6 %). Además de estos, también se constata la presencia de otra serie de elementos variados cuyo uso y funcionalidad todavía no han sido posibles de determinar. Sin embargo, no se

ha localizado y consultado el contenido de un 5 % de las tumbas, principalmente fragmentos cerámicos, cuyo estudio deberá acometerse en un futuro cuando sea viable.

El 37 % de las estructuras contenían elementos cerámicos y estimamos que un 23 % conservaban jarritas. No obstante, creemos que el número debió ser superior, ya que su ocurrencia está directamente relacionada con el estado de alteración de las sepulturas que las albergan, las cuales, además, se distribuyen por todo el cementerio. Los estudios preocupados por este tipo de objetos han propuesto una clasificación tipológica que hemos empleado, y la cual ha permitido identificar hasta cuatro formas diferentes. La más común es el tipo 1 (registrada en un 9 % de sepulturas), plausible de datar en el siglo VI d. C., la cual es precedida por los tipos 3 (5 %) y 4 (2 %), que son coetáneos en el siglo VII d. C. Los recipientes, un total de 42 ejemplares, se depositan a la altura de la cabecera, pero no se observa relación alguna entre su localización concreta (con ligera predominancia en el lado izquierdo) y la tipología constructiva, NMI, sexo, edad de los difuntos, presencia de adornos o la ubicación de la tumba en el espacio funerario. Lo cual significa que no podemos conocer en qué momento fueron introducidos y si tuvieron algún tipo de relación en particular con alguno de los individuos inhumados.

La función de las jarritas en los enterramientos ha sido objeto de debate y se ha puesto en relación con la práctica romana de acompañar al difunto con comida y bebida al más allá, pero también con la presencia de un individuo que había adoptado el cristianismo como fe. De ser este último caso, se trataría de la única manifestación de la religión en el Cortijo del Chopo, dado que no ha sido identificada ninguna otra evidencia material. En otros contextos no funerarios de la provincia de Granada también se registran este tipo de contenedores, lo cual podría ser un indicador de la versatilidad y reutilización de este objeto. Por otro lado, las jarritas presentan una forma, pasta y dimensiones similares, y creemos que es posible que fueran resultado de una producción local. En el entorno más próximo se constata la presencia de depósitos de arcillas que pudieron ser utilizadas para su elaboración y, además, son abundantes y accesibles los recursos hídricos, al igual que se dispondría del combustible necesario. Solo la ejecución de los análisis pertinentes arrojará luz al asunto.

La investigación en torno a los adornos personales que han sido recuperados en un 18 % de las sepulturas ha aportado información de sumo interés, dado que conocemos la localización de muchos de estos y se hallan en relación directa con los sujetos inhumados. En prácticamente la totalidad de las tumbas (17 %) se registran ornamentos elaborados en metal (alfileres, anillos, aretes, brazaletes, hebillas, apliques y un broche); mientras que las cuentas, confeccionadas en materiales más variados, lo hacen en menor proporción (el 5 %). En total contabilizamos 108 adornos metálicos que, sumados a piezas menores como los engastes, cestillas y anillitas que forman parte de algunas tipologías, ascienden el número mínimo de elementos recuperados a 125. A excepción de los brazaletes y hebillas, los demás tipos constatados fueron fabricados exclusivamente en

aleaciones de base cobre (el 91 %). Las cuentas, por otra parte, se registran en un número superior, un total de 189.

La mayor parte de las sepulturas con adornos contienen a un único objeto metálico o a más de uno, pero de un mismo tipo como, por ejemplo, un par de aretes. Por ello destacan del conjunto los enterramientos núm. 45 y 47, a los que hemos aludido previamente, y que conservaban más de una decena de piezas de indumentaria de diverso tipo. Siendo en esta última tumba donde, además, se registra el mayor número de cuentas. En ambas estructuras se recuperaron restos óseos pertenecientes a tres individuos juveniles con una edad comprendida entre los 13 y 15 años. Esto resulta un hecho de interés y plantea una serie de interrogantes: en primer lugar, si estos portaban todos los adornos en vida; en segundo, por qué motivo aparecen asociados a un número tan elevado (frente a otros enterramientos) y qué significado tenía; y, en tercero, cuál/es fueron las formas de adquisición de estos.

En estas sepulturas la cifra de anillos y brazaletes (15 y 8 ejemplares) registrada es aparentemente desproporcionada respecto al número de individuos identificados. Seis de los brazaletes, por ejemplo, aparecieron en la núm. 45 donde han sido recuperados restos de un solo sujeto; algunos poseen una forma que es habitual en cronologías anteriores o presentan motivos decorativos comunes a otros cementerios del centro peninsular datados en una fecha anterior. Por otra parte, algunos de los adornos anulares poseen un diámetro interno que es compatible con la talla de un individuo adulto. Siendo estos algunos de los motivos principales que nos llevan a plantear la posibilidad de que algunos accesorios hayan sido transferidos, pudiendo haber pertenecido previamente a otra u otras personas.

En lo que respecta a los anillos, identificados en un 5 % de las tumbas, aparecen asociados tanto a individuos femeninos como masculinos, si bien solo detectamos su uso a partir de los 13-14 años de edad. Lo que no ha sido posible de concretar aún, es si existían tipos en concreto destinados a ser utilizados por uno u otro sexo, o si esto se hacía indistintamente. Los brazaletes, concentrados exclusivamente en la zona occidental del cementerio, en un 2 % de los enterramientos, presentan un diámetro interno que los asocia directamente con féminas o sujetos de edad inferior a los 13 años. En las tumbas en las que estos se registran, asimismo, la mayor parte de los individuos documentados pertenecen a las categorías de edad juvenil y adulto.

Los aretes consisten en el tipo de adorno metálico que aparece con mayor frecuencia en los enterramientos (el 5-6 %). Estos se encuentran asociados a féminas, según evidencian los sujetos cuyo sexo ha sido posible de conocer; mientras que constatamos su presencia tanto en sepulturas infantiles como de adultos. El caso del infante de la tumba núm. 94 resulta muy interesante, pues en este se recuperaron dos aretes cuyas dimensiones son muy similares a las que hemos documentado en los ejemplares vinculados a individuos juveniles. Este hecho nos ha llevado a reflexionar, igualmente, sobre cuáles eran los motivos que explican el uso de los pendientes a una edad tan temprana, y de este tamaño

en particular (si es que realmente sí fueron utilizados en vida). Sería de utilidad poder estudiar en detalle el desgaste de los ejemplares, al igual que sería conveniente conocer, de manera global, a qué edad empieza a usarse este tipo de adornos, qué formas en concreto, y si se asocian exclusivamente a féminas. Ya que podría tratarse de un objeto cuyo uso estuviera relacionado con la expresión de la identidad de género, la edad o con el estadio de vida.

Los análisis de isótopos de plomo efectuados han confirmado la existencia de una pareja de aretes que se fabricaron a partir de la misma colada de fundición. Si bien los demás pares poseen asimismo una composición química muy similar. Esto significa que debió existir un especial cuidado generalizado en el uso de este tipo de ornamentos, lo que evitó su pérdida y reemplazo. Destacan del conjunto los aretes de tipo cestilla, registrados solo en un 2 % de las sepulturas, los cuales son probablemente una adaptación de las formas que se documentan con abundancia en la península italiana, y que se extienden a otros territorios.

Otros adornos relacionados del mismo modo con la esfera fémina son los alfileres, no obstante, no disponemos aún de datos concretos sobre el sexo o edad de los individuos que los portan. Estos se registran en un 2 % de las sepulturas, así como en la superficie. La mayor parte se localiza en la zona occidental del yacimiento y es posible que fueran utilizados para la sujeción del cabello, dada la decoración de algunos ejemplares.

En lo que respecta a las piezas que desempeñan una función de sujeción del vestido o calzado, son de destacar las hebillas, que han sido identificadas en un 3 % de los enterramientos, mientras que los apliques y el broche lo hacen en un 1 %. Las plaquitas decorativas del cinturón se caracterizan por presentar una forma y decoración que solo han sido documentadas en algunas necrópolis concentradas principalmente en los territorios de Granada y Málaga. Son muy similares a los componentes de los *cingula militae*, pero creemos, por algunos los contextos de aparición, que su uso debió prolongarse en el tiempo y que, además, su significado originario pudo haber experimentado una modificación. Este hecho, que manifiesta la versatilidad de los accesorios, debe ser objeto de una investigación más exhaustiva pues, en el caso concreto de uno de los ejemplares analizados del Cortijo del Chopo, es viable proponer que se trata de un producto de fabricación local.

A propósito, viene a colación comentar los interesantes resultados obtenidos de los análisis que han sido efectuados a una muestra de 80 materiales metálicos. La mayor parte de los objetos de aleación de base cobre, principalmente adornos, fueron analizados mediante pFRX, lo cual permitió conocer que un grueso del conjunto consistía en latones (28.7 %) con un porcentaje en Zn superior al 8.75 %, que eran precedidos por aleaciones ternarias (18.7 %) con alto contenido en Zn, de 6.8 a 18.1 %, y por los bronces (16.2 %).

La elevada proporción de Zn y su presencia en una gran parte de las piezas apuntaba la posibilidad de que los latones fueran de fabricación local. Lo cual fue factible confirmar

gracias a los análisis de isótopos de plomo, cuyos resultados evidenciaron que pudieron emplearse recursos minerales del interior de la Cordillera Bética. A su vez, la cifra de aleaciones ternarias y ternarias plomadas, entre otros aspectos, permitían proponer que una parte de los objetos fueron elaborados a partir del reciclaje, algo habitual en este periodo. Este hecho puede ser el resultado tanto de una escasez de recursos, como de la utilización del excedente o desechos de producción, pero también puede responder al interés por conservar la esencia de algún objeto con un significado especial en otro nuevo.

La composición química de los materiales también aporta información sobre la apariencia de estos. Y ha sido posible comprobar que *grosso modo* el conjunto de adornos tendría una coloración dorada y que algunos latones se asemejarían al color del oro, hecho que nos habla de la habilidad de los artesanos que los confeccionaron. La comparativa de los materiales analizados del Cortijo del Chopo con otros contextos hispanos también aporta datos relevantes que permiten aproximarnos a los puntos en común y particularidades de las prácticas metalúrgicas y del trabajo de los materiales, pero también a los gustos de las comunidades que adquieren tales productos. Continuar en esta línea de investigación aportará con toda seguridad información de gran utilidad que nos permitirá aproximarnos a la sociedad de la Antigüedad tardía. Queda pendiente, entre otros aspectos, conocer el número de talleres, clientela a la que abastecían, las características de la infraestructura y el tiempo en el que éstos se mantuvieron en funcionamiento.

Otro de los materiales documentados en las sepulturas en una cifra elevada han sido las cuentas. Estas aparecen en tumbas distribuidas por toda el área cementerial, si bien, se concentran principalmente en la zona occidental. La información que disponemos del análisis antropológico revela que en esta necrópolis los individuos asociados a tales piezas son principalmente juveniles e infantiles, lo que resulta llamativo. Las cuentas presentan características comunes con las documentadas en otros cementerios del periodo, sin embargo, creemos que entre estas se encuentran ejemplares que se traten posiblemente de importaciones levantinas. Las cuentas de ámbar (78 ejemplares) han sido objeto de una investigación más profunda que las elaboradas en pasta vítrea (107), piedra (3) o fayenza (1). Los resultados del análisis FTIR efectuado a una selección de ejemplares del Cortijo del Chopo, así como de tres necrópolis de la provincia de Granada (Marugán, El Castillón y Fuente Santa), han confirmado su origen báltico.

Se ha desarrollado una investigación sobre los contextos peninsulares con presencia de ámbar que ha permitido compilar información sobre el tipo de materiales, la proporción de sepulturas en las que se registran, así como el sexo y edad de los individuos con los que se vinculan. Los datos obtenidos, igualmente de gran interés, manifiestan la fuerte relación de estas cuentas con los sujetos femeninos e infantiles, lo que invita a la reflexión sobre el papel que debieron desempeñar en el comercio y la circulación del ámbar, como principales consumidores del producto. A propósito, hemos tratado de efectuar una aproximación a las posibles rutas empleadas para hacer llegar el ámbar a Hispania y, en concreto, al Cortijo del Chopo. Las vías son varias, tanto a través del Atlántico, los

Pirineos o el Mediterráneo, pero la investigación aún se encuentra en una fase inicial y es necesario contar con mayor información sobre los talleres o el número de cuentas documentadas en diversos territorios. Tampoco sabemos si llegan de forma paulatina a la Península o arriban con mayor abundancia en momentos concretos, o incluso si se reutilizan cuentas de contextos anteriores. Dado que se conocen varios depósitos de ámbar en Europa, es necesario efectuar más análisis que corroboren la procedencia.

Para una mejor comprensión de la necrópolis del Cortijo del Chopo también es necesario analizarla dentro de un marco geográfico más amplio, y conocer asimismo los puntos en común y diferencias que presenta con otros contextos funerarios del periodo. Por ello, presentamos una revisión actualizada de los cementerios de la provincia de Granada. Documentamos en estos un abanico amplio en cuanto a la configuración del espacio de enterramiento se refiere y la arquitectura funeraria. Los materiales de depósito y, en particular, las jarritas, presentan mínimas diferencias entre sí, mientras que la diversidad que caracteriza al conjunto de adornos es significativa. Una parte considerable de necrópolis han sido expoliadas y una porción de los objetos que conocemos se hallan descontextualizados o pertenecen a colecciones privadas. A esta coyuntura se suma el hecho de que la información publicada es parcial y desigual, y que la mayoría de los restos óseos recuperados no han sido objeto de un estudio antropológico o este no ha sido dado a conocer.

En definitiva, de esta necrópolis, en uso durante los siglos VI a principios del VIII d. C., queremos destacar, como señalábamos al comienzo de este capítulo, la posibilidad de que nos encontremos frente a una comunidad unida, de carácter familiar y en la que existe un tratamiento por igual de sus integrantes, al menos en el ámbito funerario. Hemos documentado materiales exógenos que invitan a reflexionar sobre el modo de llegada hasta la población en cuestión, a la vez que nos hablan de la capacidad adquisitiva y los contactos que mantenían algunos sujetos con personas intermediarias, comerciantes, etcétera, las cuales posibilitaban el acceso a determinadas piezas. En la zona occidental, se detectan el mayor número y variedad de accesorios del vestido, y es donde parecen haber sido sepultadas familias o grupos que sí reunían tales condiciones. No obstante, la visión plausible de tener del conjunto es parcial, debido al nivel de alteración en el que se halla parte de las sepulturas. El hecho de que se entierren con estos elementos puede indicar los lazos tan fuertes que tenían con estos, así como una expresión del cariño y respeto por parte de la comunidad, que inhuma al difunto con tales objetos personales.

La investigación presentada sobre el Cortijo del Chopo como tesis doctoral contribuye a un mejor conocimiento sobre los hábitos funerarios y la indumentaria personal de la población que habitaba el territorio próximo al límite oriental de la *Baetica* durante la Antigüedad tardía. El estudio proporciona, a nuestro parecer, una serie de resultados y abre nuevas líneas de investigación e interrogantes que esperamos proseguir en un futuro inmediato.

Conclusions

The research on the Cortijo del Chopo necropolis presented here has been carried out with the main aim of increasing our knowledge of the funerary customs of the population of the south-east of the Iberian Peninsula and their garments and adornments, within the chronological framework of Late Antiquity.

In order to undertake this study of a cemetery where several seasons of archaeological excavations took place in the 1980s, an approach that has made it possible to obtain highly detailed information about the funerary space, the graves, the individuals buried there, as well as the objects that were associated with them, has been adopted.

A re-examination of the available records puts the number of burials identified at 168, although the necropolis is likely to have been larger. Visits to the site in order to recover data for further study, such as, for example, the measurements of the burial features, have been unsuccessful. Consequently, the plans of the tombs available have been transferred, adapted to the same scale and re-drawn in AutoCAD, and the orthophoto taken by a drone flight, which has made it easier to establish a new plan with all the structures, has been used for the purpose of this research.

The bone remains that were found in these graves have also been located, and the minimum number of individuals (MNI) contained in each grave has been calculated. 10 % of the graves containing such remains (118 in total) have been subject to anthropological analysis and, in addition, five individuals have been dated by radiocarbon analysis in order to determine the period of use of the cemetery. The earliest individual identified, whose death occurred between AD 542-639 (95 % probability), was found in grave no. 47 while the last individual to die, between AD 650-774 (95 % probability), was recorded in grave no. 73.

The burial area is located on a rocky escarpment naturally delimited and protected by marked differences in level. The site was undoubtedly chosen with great care by the community that used it as a burial place. Their settlement may have been situated at the top of the Las Mesas hill, which is very close to the necropolis itself and from where they would have benefited from a direct view of the cemetery, which is difficult to identify from certain other points in the surrounding area.

The Colomera valley is an excellent communication route between Granada and the southern parts of the province of Jaén, which must have influenced the decision to settle there. The area is suitable for livestock breeding and for agricultural purposes, since it is also characterised by an abundant supply of water. The anthropological study has revealed that many of the individuals analysed presented musculoskeletal stress markers, mainly located in the upper body, a detail that is consistent with the characteristics of the rugged terrain in which both the cemetery and the possible settlement site are located.

Trying to deduce the nature of this community from the available data is complex. However, I consider that there must have been close ties, mainly based on family connections, among its members. There are several pointers in the material evidence that suggest a tightly knit population, in which there were no significant differences between its members. It is in this context, therefore, that personal adornments play a fundamental role, as they might have been used as a means of non-verbal communication in a space in which it was necessary to recognise oneself as a member of a group, but also to distinguish oneself within that same group. There are also several messages that can be transmitted, either by means of the specific shape of the piece, or its decoration, the material used or the number of adornments.

If the distribution of the burial site is examined closely, it can be seen how it consists of an almost labyrinthine layout, the result of the increasing density of burials during the course of the period in which it remained in use. The close proximity between the vast majority of burial features is related to this fact, although it also leads one to reflect on the relationship between the individuals who were buried in them. This is what has been fairly clearly traced in some of the graves located in the westernmost part of the cemetery. In this area several adjacent burials containing personal ornaments that share common characteristics can be identified, while the bone evidence also indicates the possible existence of a relationship between some of these same individuals.

More specifically, this possibility is suggested by graves nos. 32, 33, 34, 35, 45 and 47. Carabelli's tubercle, a heritable non-metric trait, has been identified on the upper first molars of several of the individuals analysed. In one specific grave, number 35, it is even confirmed in two female individuals. However, this type of congenital epigenetic variants (Wormian bones, mandibular canines with two roots and supernumerary teeth) have also been located in other burials distributed throughout the entire cemetery. As is pointed out in this thesis, this is indicative of the close relationship between the members of the different families that made up the community.

Another reason why it is proposed that there were no significant differences between the members of this population group is the fact that some have certain pathologies and musculoskeletal stress markers in common; the latter are a response to the daily needs of the individual, the result of habitual postures or repetitive overexertion. With regard to the former, given their predominance, those of a dental nature stand out (caries, dental wear and calculus, *antemortem* loss) as is also commonly recorded in other cemeteries in the Iberian Peninsula. They lead one to believe that these individuals followed a similar diet and that, in addition, the way that the food was prepared and the limited dental hygiene must have influenced their poor condition. Such deficiencies can be detected in both females and males, from children to adults, and in the case of burials with or without personal ornaments. Regarding stress markers, as has been mentioned, they can mainly be identified on the clavicle, humerus, radius and phalanges; they are more likely to be found on adult bone remains, but they are recorded for both sexes. Thus, the people who

inhabited this specific area in Late Antiquity seem to have had a similar way of life. However, it will be necessary to delve into this aspect in greater depth once the study of the entire anthropological collection is completed, which is undoubtedly an essential task that remains pending.

Furthermore, the available data have allowed it to be ascertained that the 12 burials analysed contained a total of 34 individuals. However, re-examination of the bones recorded in the graves leads to the estimation that the cemetery must have been used to inter the bodies of at least 339 individuals. A considerable proportion of the graves from which bone remains were recovered had been reused (a total of 68 %), with two (26 %), three (20 %), four (11 %), five (6 %), six (2 %) and up to seven people (3 %), while, to date, fewer than a third preserved the remains of a single corpse (32 %). In other necropolises in the south of the Peninsula, collective burials are also common, but it is unusual to record such a high number as has been identified in this case, at least not in the Granada area. Once again, in my opinion, this points to a strong bond having existed between the individuals interred there.

Detailed review of the grave evidence has made it possible to confirm that a proportion of them were poorly preserved. Specifically, 17 % were identified as exhibiting signs of looting/alteration when they were found, although 26% also revealed evidence of having been previously disturbed. This is likely to have been directly related to the relatively small number of graves that had a cover (40 %), since there is ample evidence to indicate that all of them must originally have had one. The tombs mainly comprise graves cut into the ground whose edges were lined with slabs to form long cists. The graves varied in shaped; they might be rectangular (53 %), trapezoidal (21 %), oval (12 %) or even tapered hexagons or 'coffin-shaped' (5 %). In particular, it should be noted that 78% were lined, regardless of their dimensions, the number of individuals they contained, the materials found in them, or the location of the burial in the funerary area.

The number of graves without slabs lining them and without a cover (17 %) is higher than those without any slab lining but with covers (5 %), which suggests that the loss of slabs is also conditioned by the existence of a cover that has protected the interior of the tombs. Simple rock-cut graves, without slabs lining them, are few in number (approximately 17%), and therefore might be considered to be exceptional. On the other hand, and although the relevant analysis to confirm this point is still awaited, it should be noted that the stone used for the slabs lining the graves differs from the characteristics of the rocky escarpment in which the graves were cut. Re-assessment of the lithology of the surroundings reveals that the nearby Sierra de los Hornos could have been a feasible site for obtaining this stone. This could mean that the construction of a new tomb relatively frequently involved the extraction and transport of stone from a place of origin different from its final destination, in other words the necropolis.

Studying the design of the graves has not enabled any noteworthy relationship between the dimensions of the tombs and the material used in their construction or their plan to be detected. The dimensions of the burials (which ranged from 1.02 to 2.84 m in length), proportional to the size of the human body at different ages, confirm that the graves were built in accordance with the build of the individuals for whom they were intended. Although this may seem obvious, it is not always the case, given that other necropolises are known in which, for example, the children and juveniles buried are found in graves large enough to receive an adult, both in the case of individual burials and collective ones. Thus, the data for the dimensions of the graves and those obtained from the sample that has undergone anthropological analysis (age, sex and height) have cautiously been combined with the WHO's growth patterns for the modern-day population, which has made it clear that about 20% of the features could have been cut to take a child's body. In fact, several around a metre in length are particularly noteworthy, some of which only contained a single burial.

If what has been expounded is accepted, there seems to have been considerable concern and interest, which in turn implied a certain effort, to preserve the bodies (and belongings) of all the deceased equally as they were ultimately members of the community, among whom children and juveniles were also included. The results of the sample analysed confirm that 29 % of the individuals were children (< 12 years of age), 26 % juveniles (13 to 20) and 35 % adults (> 20 years old), although it has not proved possible to determine the age of 9 % of those buried in the cemetery. 23 % of the individuals are female or possibly so, and 18 % male or probably so, whereas it has not been possible to specify the sex of 59 % of the sample. Only one foetus fragment and those of three adults aged between 40 and 60 years old have been identified. The latter also arouse interest, given that, by way of example, 50 years of age was the average age of death of bishops, a clearly privileged group, in Hispania; this raises the question of whether they reached this age, advanced for the time, because the way in which the community was structured made it possible. However, it should be emphasised that it is essential to reconsider these issues when more information becomes available after the anthropological study of the burials that remain to be analysed has been completed.

Apart from this, the fact that there are no signs revealing that graves had been extended, despite the apparent frequency of reuse, is significant. Similarly, the fact that the bone remains of disturbed earlier burials were not recovered in their entirety from the tombs, is also noteworthy; I do not consider that this is exclusively a consequence of their poor state of preservation, but rather reflects an additional intentional practice. The original grave that received and protected the bodies of the deceased seems to have been conceived, therefore, as an immutable element and was respected, with the skull, in particular, receiving special treatment. The latter is identified most frequently at the head (32 %) and foot (26 %) of the graves, although in the majority of cemeteries of the same period in the province it is usually recorded at the head.

The tomb constitutes, therefore, a space of great importance as a definitive home, and therefore it might be deduced that the objects that are preserved and that accompany the individuals after their death must also have been significant. Re-examination of the excavation records and the objects excavated has established that half of the graves at Cortijo del Chopo contained materials. The majority of these were recorded in graves with stone slabs lining the interior (81 %), while the percentage of tombs that did not contain objects but which showed signs of alteration/looting is high, approximately 42 % (since no information is available on the state of conservation in the case of 26 %). It therefore seems likely that the number of burials with objects, as well as the number of such finds, must have been higher than what has been recorded. No noticeable relationship can be observed between the material identified and the type and form of the graves themselves. The tombs whose construction is particularly noteworthy, for example, as a result of having the best carved slabs or a good finish, only housed a few ceramic fragments.

The objects recorded can be classified into two main groups: firstly, those that were part of the funerary ritual, that is the small pottery jugs that were deposited in the graves; and, secondly, those worn or carried by the deceased, that is personal ornaments. Larger amounts of such materials can be identified in collective as opposed to individual graves while only in a small number of graves was the presence of both categories of material recorded (6 %). In addition to these, the presence of another series of elements of different types, whose use and function it has not yet been possible to determine, can also be confirmed. However, the contents of 5 % of the graves, mainly pottery sherds, have not been located and examined, so the study of these must be undertaken in the future when feasible.

37% of the graves contained pottery vessels, and it can be estimated that 23 % had jugs. However, the number must have been higher, since their presence is directly related to the extent to which the graves that contained them had been altered or disturbed; it should be added that such graves were distributed throughout the cemetery. Previous studies of this type of objects have put forward a typological classification that has been used here, and which has enabled a maximum of four different forms to be identified. The most common is type 1 (recorded in 9 % of graves), which can be dated to the 6th century AD; types 3 (5 %) and 4 (2 %), both datable to the 7th century AD, are present in lower numbers. These vessels, of which a total of 42 were found, were placed alongside the head, but no relationship can be observed between their specific location (with a slight predominance on the left side) and the construction typology, NMI, sex, age of the deceased, presence of adornments or the location of the grave in the burial area. The absence of any correlation means that it cannot be determined when they were introduced or whether they had any type of specific relationship with any of the buried individuals.

The purpose of such jugs in burials has been a subject of debate and has been linked to the Roman practice of accompanying the deceased to the afterlife with food and drink,

but also to the presence of an individual who had adopted Christianity as their faith. If the latter explanation were the case, this would be the only manifestation of religion at Cortijo del Chopo, given that no other material evidence has been identified. This type of container is also recorded in other non-funerary contexts in the province of Granada, which could be an indicator of the versatility and reuse of this type of vessel. On the other hand, the jugs are of similar shape, fabric and dimensions, for which reason it seems probable that they were produced locally. It can be confirmed that clay deposits that could have been used for producing them are present in the immediate vicinity; in addition, water resources are abundant and accessible, together with the necessary fuel. However, more light will only be shed on this question by undertaking the necessary analyses.

Research into the personal ornaments that were found in 18 % of the graves has provided information of great interest, given that the precise findspots of many of these were recorded and they were in direct relationship with the individuals buried there. In practically all these graves (17 %), ornaments made of metal (pins, rings, earrings, bracelets, buckles, appliques and a brooch) are recorded while beads, made of a wider range of materials, were less frequently found (5 %). A total of 108 metal ornaments have been identified, a number that, when added to lesser pieces such as gem-stone settings, metal basket settings and small rings that form part of some types of adornments, increases the minimum number of objects identified to 125. With the exception of bracelets and buckles, the other categories found were manufactured exclusively in copper-based alloys (91 %). In contrast, larger numbers of beads were recorded, with a total of 189.

Most of the graves with personal adornments contained a single metal object or more than one, but of the same type, such as, for example, a pair of earrings. For this reason, burials nos. 45 and 47, which have already been referred to, and which contained more than ten adornments of different types, stand out. This last tomb is also where the largest number of beads were recorded. In both these graves, bone remains belonging to three juvenile individuals between 13 and 15 years of age were recovered. This is a detail of considerable interest and raises a series of questions: firstly, whether or not they wore all these personal ornaments during their own lifetimes; secondly, why such a large number (compared to other burials) should appear in association with each other and what meaning this might have had; and, thirdly, how these adornments were acquired.

In these graves the number of rings and bracelets (15 and 8 examples) recorded is apparently disproportionate to the number of individuals identified. Six of the bracelets, for example, appeared in grave no. 45 where the remains of one single individual were identified. Some are of a form that is common in earlier periods or display decorative motifs common in other cemeteries in the centre of the Peninsula dating from an earlier period. On the other hand, some of the annular adornments have an internal diameter that is compatible with the physical size of an adult individual. These are some of the main

reasons that lead us to raise the possibility that ownership of some accessories had been transferred, and that they may previously have belonged to one or more other people.

As regards rings, located in 5 % of the graves, they appear in association with both female and male individuals, although their use could only be detected as from 13-14 years of age. It has not yet proved possible to determine whether there were specific types intended to be used by one sex or the other, or whether their use was unrelated to sex. Bracelets, exclusively clustered in the western part of the cemetery, in 2 % of the burials, are of an internal diameter that suggests a direct association with females or individuals under the age of 13. In fact, most of the skeletal remains in the graves in which they are recorded belong to juveniles or adult individuals.

Earrings are the category of metal adornments that most frequently appears in burials (5-6 %). They are consistently associated with females, as revealed by those individuals whose sex it has been possible to establish; furthermore, their presence in both child and adult graves can be confirmed. The case of the infant from tomb no. 94 is particularly interesting, because the dimensions of the two earrings that were found in it are very similar to those that were recorded in the examples associated with juvenile individuals. This fact also leads one to reflect on the reasons that might explain the use of earrings at such a young age, and of this size in particular (if they were really used in life). It would be useful to be able to study the wear on the examples in detail, just as it would be convenient to know, in general terms, at what age this type of ornaments began to be used, what specific forms were worn, and whether they were exclusively associated with females, since they could be objects whose use was related to the expression of gender identity, age or a particular stage of life.

The lead isotope analyses carried out have confirmed the existence of a pair of earrings that were made from the same foundry casting even though it must be stated the other pairs also have very similar chemical compositions. This means that, in general, great care must have been taken in the use of this type of adornments, which prevented their loss and any need for them to be replaced. Among the group as a whole, basket-type earrings stand out, despite being recorded in only 2 % of the graves; they were probably an adaptation of the forms that are widely recorded in the Italian peninsula, which are also found elsewhere.

Other adornments similarly related to the female sphere are pins; nevertheless, for the moment there are no specific data on the sex or age of the individuals who wore them. They are recorded in 2 % of the graves, as well as in the form of surface finds. Most of them were located in the western area of the site, and they may have been used to hold hair in place, given the decoration of some examples.

Regarding the pieces whose function was to fasten garments or footwear, the buckles, which have been identified in 3% of burials, should be highlighted, while appliques and the single brooch found were only recorded in 1 % of graves. The small decorative belt

plates are characterised by being of a shape and bearing decoration that has only been recorded in a small number of cemeteries, principally in the region of Granada and Malaga. They are very similar to the components of *cingula militae*, but I consider that, based on the evidence of some of the contexts in which they appear, their use must have continued for some time and that, in addition, their original meaning may have been modified. This fact, which demonstrates the versatility of these accessories, should be investigated in greater depth since, in the specific case of one of the examples from Cortijo del Chopo analysed, it seems possible to propose that it was a locally manufactured product.

Incidentally, it is worth commenting on the interesting results obtained from the analyses carried out on a sample of 80 metallic items. Most of the copper-based alloy objects, mainly adornments, were analysed using PXRF (Portable X-ray fluorescence), which revealed that the greater part of the assemblage consisted of types of brass (28.7 %) with a Zn percentage greater than 8.75 %, with a smaller number of ternary alloys (18.7 %) with high Zn content, ranging from 6.8 to 18.1 %, and bronzes (16.2 %).

The high proportion of Zn and its presence in a large number of the artefacts points to the possibility of the different types of brass having been manufactured locally. It has proved possible to confirm this thanks to lead isotope analysis, the results of which has demonstrated that mineral resources from the interior of the Betic Cordillera could have been used. In turn, the number of ternary alloys and ternary lead alloys, among other reasons, allows it to be proposed that a proportion of the objects were made from recycled materials, a common occurrence in this period. This could have been the consequence of both a scarcity of resources and the use of surplus or production waste, but it might also reflect an interest in preserving the essence of some object/s with a special meaning in a new one.

The chemical composition of the materials also provides information about their appearance. Consequently, it has been possible to verify that, by and large, the assemblage of adornments would have had a gilded appearance and that some brass artefacts would have resembled the colour of gold, a fact that informs us of the skill of the craftsmen who made them. Comparison of the materials analysed from Cortijo del Chopo with other Hispanic contexts also provides significant data that make it possible to gain a clearer idea of the common points and particularities of the metallurgical practices and the way in which the materials themselves were worked, but also of the tastes of the communities that acquired such products. Continuing this line of research will surely provide very useful information that will enable us to broaden our knowledge of late antique society. Several aspects, however, still remain to be examined, including the number of workshops, the clientele they supplied, the characteristics of their infrastructure and the length of time for which they remained in operation.

Beads constitute a further category of material recorded in the graves in large numbers. They appear in burials throughout the area of the cemetery, although they are mainly concentrated in the western part. The information obtained from anthropological analysis reveals that, in this necropolis, the individuals associated with such pieces are mainly juveniles and children, which is striking. The beads present features in common with those recorded in other cemeteries of the period. However, it might be proposed that among them there are pieces imported from the Eastern Mediterranean. Amber beads (78 examples) have been the subject of more detailed research than those made of vitreous paste (107), stone (3) or faience (1). The results of the FTIR analysis carried out on a selection of specimens from Cortijo del Chopo, as well as from three cemeteries in the province of Granada (Marugán, El Castillón and Fuente Santa), have confirmed their Baltic origin.

Research has been carried out on the contexts in the Iberian Peninsula where amber is present, which has made it possible to compile information on the type of materials, the proportion of graves in which they are recorded, as well as the sex and age of the individuals in relation with whom they are found. The data obtained, also of great interest, show the close connection of these beads with female and child burials, which invites us to reflect on the role they must have played in the amber trade and its exchange, as the main consumers of the product. Incidentally, an attempt has been made to gain an initial idea of the possible routes used to transport the amber to Hispania and, more specifically, to Cortijo del Chopo. There are several potential routes, which may have followed the Atlantic coastline, crossed the Pyrenees or gone along the Mediterranean coast, but the research is still at an initial stage, and it is still necessary to obtain further information about the workshops or the number of beads recorded in different regions. Nor is it known whether they reached the Peninsula gradually or arrived in greater abundance at specific moments, or even if beads from previous contexts were reused. Given that several amber deposits are known in Europe, further analysis needs to be undertaken to corroborate their origin.

For a better understanding of the Cortijo del Chopo necropolis, it is also necessary to analyse it within its broader geographical framework, and also to establish the points in common and differences it displays as regards other funerary contexts of the period. For this reason, this thesis includes an updated re-assessment of the cemeteries in the province of Granada, in which a considerable degree of variety as regards both the burial space and the grave types has been detected. The grave-goods and, in particular, the jugs, display minimal differences from each other, whereas the diversity that characterises the assemblage of adornments is considerable. A substantial proportion of the cemeteries have been plundered and a proportion of the known objects have no recorded context or belong to private collections. Added to this situation is the fact that the information published is partial and uneven, and that the majority of the bone remains recovered have

never been the subject of anthropological study or these specialist reports have not been published.

In brief, as was pointed out at the beginning of this chapter in the case of this cemetery in use from the 6th to the early 8th century AD, I wish to emphasise the possibility that the necropolis reflects a united community, with close family ties and in which the members were treated equally, at least in the funerary context. The site has produced exogenous materials that invite us to reflect on the way in which they reached the population in question, at the same time as they inform us about the purchasing power of certain individuals and the contacts that they had with intermediaries, merchants, etc., which enabled them to gain access to certain pieces. The largest number and widest variety of clothing accessories can be detected in the western part of the site, which is where families or groups that in fact fulfilled such conditions seem to have been buried. However, this plausible view of the complex can only be tentative, due to the degree of disturbance to which some of the graves have been subjected. The fact that they were buried with these artefacts may indicate the strong ties they felt with them, as well as an expression of affection and respect on the part of the community itself, which buried the deceased with such personal objects.

This research on Cortijo del Chopo presented as a doctoral thesis contributes to broadening our knowledge of the funerary customs and personal adornment of the population that inhabited the territory near the eastern limit of *Baetica* during Late Antiquity. In my opinion, the study provides a series of results while at the same time initiating new lines of research and questions that I hope to pursue in the immediate future.



Referencias bibliográficas

Fuentes clásicas

Fernández Montaña, J. (2021). *Lapidario del rey D. Alfonso X. Códice original, 1881*. https://www.boe.es/biblioteca_juridica/publicacion.php?id=PUB-LH-2021-208

Krisak, L. y Pucci, J. (2019). *Prudentius' Crown of Martyrs: Liber Peristephanon.* Routledge. https://doi.org/10.4324/9781351136945

Oroz Reta, J. y Marcos Casquero, M. A. (1982). *San Isidoro de Sevilla, Etimologías*. Edición biblingue de Texto latino, versión española y notas. Introducción general por Diaz y Diaz, M.C. Madrid: BAC.

Ramís Barceló, R. y Ramís Serra, P. (2015). *El libro de los juicios* (*Liber Iudiciorum*). Madrid: Agencia Estatal del Boletín del Estado.

Scott, S. P. (ed.). (1932). *The Civil Law. Including The Twelve Tables, The Institutes of Gaius, The Rules of Ulpian, The Opinions of Paulus, The Enactments of Justinian, and The Constitutions of Leo.* Cincinnati.

Sister Mary Magdeleine Mueller (1956). *Sermons*, *Volume 1 (1–80) (The Fathers of the Church, Volume 31)*. Catholic University of America Press. https://doi.org/10.2307/j.ctt32b128

Velázquez, J. (1979). *De institutione virginum et contemptu mundi*. De la instrucción de las vírgenes y desprecio del mundo. Leandro de Sevilla. Madrid: Fundación Universitaria Española.

Bibliografía

AA.VV. (1969). Excavaciones en la provincia de Granada. *Noticiario Arqueológico Hispánico*, X-XI-XII (1966-1968), 275-282.

AA.VV. (2015). *Catálogo de Paisajes de la provincia de Granada*. Sevilla: Centro de Estudios Paisaje y Territorio. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

Åberg, N. (1922). *Die Franken und Westgoten in der Völkerwanderungszeit*. Upsala: A. B. Akademiska Bokhandeln i Kommission.

Ahumada Silva, I. (2010). *La collina di San Mauro a Cividale del Friuli: dalla necropoli longobarda alla chiesetta bassomedievale*. Testi e catalogo. Firenze: All'Insegna del Giglio.

Alba Calzado, M. A. (1997). Sobre el ámbito doméstico de época visigoda en Mérida. *Mérida, excavaciones arqueológicas*, 3, 387-418.

Alemán I. (1997). *Determinación del sexo en el esqueleto postcraneal. Estudio de una población mediterránea actual* (tesis doctoral, Universidad de Granada).

Alemán, I. y Botella, M. (2013). Guía de estudio en laboratorio. En: F. Serrulla (ed.), *Recomendaciones en antropología forense*. Asociación Española de Antropología y Odontología Forense. Valpapeis, S.L., 23-30.

Aliaga, R. (2012). Términos y conceptos para el estudio de las prácticas funerarias en arqueología. *Revista Historia Autónoma,* 1, 13-20. https://doi.org/10.15366/rha2012.1.001

Almagro Basch, M. (1951). Materiales visigodos del museo Arqueológico de Barcelona. *Memorias de los Museos Arqueológicos Provinciales*, 11-12, 148-157.

Almagro Basch, M. (1975). La necrópolis hispano-visigoda de Segóbriga, Saelices (Cuenca). *Excavaciones Arqueológicas en España*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.

Alonso Alonso, Á., Iglesias Gil, J. M. y Ruiz Gutiérrez, A. (2007). Los artesanos del metal en la epigrafía de la Hispania romana. En: C. Fernández Ibáñez (ed.), *Metalistería de la Hispania Romana* (Sautuola XIII). Santander: Gobierno de Cantabria, 527-540.

AlQahtani, S. J., Hector, M. P. y Liversidge, H. M. (2010). Brief communication: the London atlas of human tooth development and eruption. *American Journal of physical anthropology*, 142(3), 481-490.

Álvarez González, Y., López González, L. F., Montero Ruiz, I. y Rovira Llorens, S. (2006). Datos sobre el tesorillo tardorromano de monedas de El Pedregal (Chantada, Lugo). *Boletín del Museo Arqueológico Nacional*, 24-26, 99-107.

Alzualde, A., Izagirre, N., Alonso, S., Rivera, N., Alonso, A., Azkarate, A. y de la Rúa, C. (2007). Influences of the European kingdoms of Late Antiquity on the Basque Country: an ancient-DNA study. *Current Anthropology*, 48(1), 155-162. https://doi.org/10.1086/510464

Anderson, K. B. (1996). New Evidence Concerning the Structure, Composition, and Maturation of Class I (Polylabdanoid) Resini. *Amber, Resinite, and Fossil Resins*: 105-129. DOI: 10.1021/bk-1995-0617.ch006

Anibal González, C., Carrasco Rus, J. y Castañeda, P. (1975). Un broche de cinturón visigodo procedente de Villanueva de Mesía (Granada). *Cuadernos de arte de la Universidad de Granada*, XII (24), 209-214.

António, J. y Pinto Reis, M. (2008). Necrópole Tardo-Antiga de Alter do Chão: resultados preliminares. *Hispania Romana, Actas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular*, 353-366.

Aranda González, R. (2015). Cerámica de época visigoda: una historia de la investigación. *Anales de Prehistoria y Arqueología*, 30, 107–131. https://revistas.um.es/apa/article/view/230461

Arce, J. (1993). Mercados rurales (*nundinae*) en la Hispania tardorromana. En: *Estudis universitaris catalans*, 29, 867-872.

Arce, J. y Ripoll, G. (2023). *Hispania en la Antigüedad Tardía. Continuidad y transformación (siglos IV al VIII)*. Salamanca: Signifer Libros.

Ardanaz Arranz, F. (2000). La necrópolis visigoda de Cacera de Las Ranas (Aranjuez, Madrid). *Arqueología, Paleontología y Etnografía, 7*. Madrid: Comunidad de Madrid.

Arévalo, A., Bernal, D., Muñoz, A, García, I. y Macías, I. (2006). El mundo funerario tardorromano en Baelo Claudia. Novedades de las intervenciones arqueológicas del 2005 en la muralla oriental. *Anales de Arqueología Cordobesa*, 17(2), 61-84.

Arezes, A. (2017). *O mundo funerário na Antiguidade Tardia em Portugal: as necrópoles dos séculos V a VIII* (tesis doctoral, Universisdade do Porto). https://hdl.handle.net/10216/121781

Arias Sánchez, I. y Balmaseda Muncharaz. L. J. (2015). La necrópolis de época visigoda de Castiltierra (Segovia). *Excavaciones dirigidas por E. Camps y J. M.ª de Navascués, 1932-1935. Materiales conservados en el Museo Arqueológico Nacional. Tomo I: Presentación de sepulturas y ajuares*. Madrid: Museo Arqueológico Nacional.

Arias Sánchez, I. y Balmaseda Muncharaz, L. J. (2017). Observaciones sobre las excavaciones de E. Camps y J. M.ª de Navascues en Castiltierra. En I. Arias Sánchez y L. J. Balmaseda Muncharaz (eds.), *La necrópolis de época visigoda de Castiltierra (Segovia). Excavaciones dirigidas por E. Camps y J. Mª. de Navascués, 1932-1935. Materiales conservados en el Museo Arqueológico Nacional. Tomo II*. Estudios. Madrid: Museo Arqueológico Nacional.

Armentano, N. y Malgosa, A (2003). Enterramientos primarios versus enterramientos secundarios. En: M. P. Aluja, A. Malgosa y R. Nogués (eds.), *Antropología y Biodiversidad*. Barcelona: Bellaterra Edicions I, 39-49.

Arribas, A. y Tosdal, R. M. (1994). Isotopic composition of Pb in ore deposits in the Betic Cordillera, Spain: Origin and relationship to other European deposit. *Economic Geology*, 89, 1074-1093.

Arribas Lobo, P. y Pérez González, C. (2018). La necrópolis tardoantigua de Herrera de Pisuerga (Palencia). Intervención arqueológica en C/Victorio Macho. *Oppidum: cuadernos de investigación*, 14, 295-326.

Arruda, A. M. y Pereira, C. (2010). Fusão e produção: actividades metalúrgicas em Monte Molião (Lagos), durante a época Romano-Republicana. *Xelb*, *revista de arqueologia, arte, etnologia e história*, 10, 695-716.

Aurrecoechea Fernández, J. (1999). Origen, difusión y tipología de los broches de cinturón en la Hispania tardorromana. *Archivo Español de Arqueología*, 72, 167-197.

Ayerbe Vélez, R. (1997). Escultura romana en bronce hallada en Morería. *Mérida, excavaciones arqueológicas*, 3, 339-346.

Αγγελκου, ε. (2004). Εργαλεία και εργαστηριακές δραστη-ριότητες στις Λουλουδιές Κίτρους, En: *Αρχαιολογικά τεκμήρια βι-οτεχνικών εγκαταστάσεων κατά τη βυζαντινή εποχή*, 5ος-15ος αι-ώνας, Αθήνα, 61-72.

Azkárate, A. (1997). Necrópolis de San Pelayo (Alegría-Dulantzi). *Arkeoikuska*, 1996, 165-170.

Azkarate, A. (1999). *Necrópolis tardoantigua de Aldaieta (Nanclares de Gamboa, Álava), Volumen I. Memoria de la excavación e inventario de los hallazgos*.

Memorias de yacimientos alavenses, 6. Diputación Foral de Álava, Victoria-Gasteiz.

Bagužaitė-Talačkienė, S. (2016). Traces of Antique ideas about amber's therapeutic qualities in the culture of Western Balts. *Amber in the history of medicine: proceedings of the international conference*, 48-56. Kaliningrad Regional Amber Museum.

Baker, J. M. (2013). The Colour and Composition of Early Anglo-Saxon Copper Alloy Jewellery (tesis doctoral, Durham University).

Baker, J., Peate, D., Waight, T. y Meyzen, C. (2004). Pb isotopic analysis of standards and samples using a 207Pb-204Pb double spike and thallium to correct for mass bias with a double-focusing MC-ICPMS. *Chemical Geology*, 211, 275-303. https://doi.org/10.1016/j.chemgeo.2004.06.030

Baldini, I. (1999). *L'oreficeria nell'impero di Costantinopoli: tra IV e VII secolo*. Edipuglia, Bari: Bibliotheca archaeologica 7.

Ballester, A. (1995). Análisis metalúrgico de fragmentos de un broche de cinturón: siglo VI - Castiltierra (Segovia). *Boletín del Museo Arqueológico Nacional*, 13(1), 45-53.

Ballester Gómez, X. (2019). El chatón visigótico de Eivina [s]. *Liburna*, 15, 51-81.

Ballester Gómez, X. (2020). Bueno, sospechoso, malo: tres inscritos chatones visigóticos. *Sylloge Epigraphica Barcinonensis*, 18, 237-249.

Balmaseda Muncharaz, L. J. (2008). Orfebrería de la época visigoda. *Zona arqueológica*, 11, 434-459.

Barnes, E. (2012). *Atlas of developmental field anomalies of the human Skeleton: A Paleopathology Perspective*. Hoboken, New Jersey: Wiley.

Baron, S., Rico, C. y Antolinos Marín, J. A. (2017). Le complexe d'ateliers du Cabezo del Pino (Sierra Minera de Cartagena-La Unión, Murcia) et l'organisation de l'activité minière à Carthago Noua à la fin de la République romaine. Apports croisés de l'archéologie et de la géochimie. *Archivo Español de Arqueología*, 90 (2), 147-169.

Barragán Valencia, M. del C. (2013). Un conjunto de cerámica tardoantigua procedente de la Atalaya de la Moranilla (Écija, Sevilla). *ROMULA*, 11, 249-272.

Barrero Martín, N. (2013). Catálogo de toréutica de la antigüedad tardía (siglos IV-VIII d. C.) del Museo Nacional de Arte Romano: bronces y orfebrería. *Cuadernos emeritenses*, 38, 9-210.

Barrero Martín, N. (2021). *Ornamenta Muliebria. El adorno personal femenino en Mérida durante la antigüedad* (tesis doctoral, Universidad de Extremadura). http://hdl.handle.net/10662/12472

Barrero Martín, N. y Morcillo León, A. (2016). Objetos de ámbar del 'ajuar de la Antigua' (Mérida, España). *Anas*, 29, 51-60.

Barrière-Flavy, C. (1892). *Etude sur les sépultures barbares du midi et l'ouest de la France*. *Industrie wisiggothique*. Tolousse: P. E. Priyat.

Barroso Cabrera, R. (1990). Dos joyas de orfebrería hispanovisigoda procedentes de Huete (Cuenca), en el Museo Arqueológico Nacional. *Boletín del Museo Arqueológico Nacional*, 8(1), 83-90.

Barroso Cabrera, R. y Morín de Pablos, J. (2006). Arqueología funeraria de época visigoda en la Comunidad de Madrid: la toréutica. *Zona arqueológica*, 8, 717-734.

Barroso Cabrera, R., Morín de Pablos, J., Penedo Cobo, E., Oñate Baztán, P. y Sanguino Vázquez, J., (2006). La necrópolis visigoda de Tinto Juan de la Cruz (Pinto, Madrid). En: J. Morín de Pablos, (ed.), La Investigación arqueológica de la época visigoda en la Comunidad de Madrid. *Zona Arqueológica*, 8(2), 537-566.

Beck, C. W. (1982). Physical methods used to determine the geological origin of amber and other fossil resins; some critical remarks: comments. *Physics and Chemistry of Minerals*, 8, 146-47.

Beck, C. W., Adams, A. B., Southard, C. y Fellows, C. (1971). Determination of the Origins of Greek Amber Artifacts by Computer-Classification of Infrared Spectra. En: R. H. Brill (ed.), *Science and Archaeology*. Cambridge: MIT Press, 235-240.

Beck, C. W. y College, V. (1985). The role of the scientist: the amber trade, the chemical analysis of amber, and the determination of Baltic provenience. *Journal of Baltic Studies*, 16(3), 191-199. http://www.jstor.org/stable/43211323

Beck, C. W, y Hartnett, H. E. (1993). Sicilianamber. En: C. W. Beck y J. Bouzek (eds.), *Amber in Archaeology. Proceedings of the 2nd International Conference on Amber in Archaeology*. Liblice, 1990. Prague: Institute of Archaeology of the Czech Academy of Sciences, 36-47.

Beck, C. W., Wilbur, E. y Meret, S. (1964). Infrared spectra and the origin of amber. *Nature*, 201, 256-257. https://doi.org/10.1038/201256a0

Beck, C. W., Wilbur, E., Meret, S., Kossove, D. y Kermani, K. (1965). The infrared spectra of amber and the identification of Baltic amber. *Archaeometry*, 8, 96-109. https://doi.org/10.1111/j.1475-4754.1965.tb00896.x

Beltrán, A. (1982). *Juan Cabré Aguiló* (1882-1982). Institución Fernando el Católico. Diputación Provincial, Zaragoza.

Bequest, F. (1912). *Catalogue of the Finger Rings: Early Christian, Byzantine, Teutonic, Medieval and Later*. British Museum.

Bertrand, M. (1986). Cuevas artificiales y estructuras de poblamiento medievales de la Hoya de Guadix (Granada). *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1986 (III), Actividades sistemáticas. Informes y Memorias, 236-241.

Bertrand, M., Sánchez Viciana, J. R. y Zubiaur Marcos, J. F. (1996). Mines et métallurgies médiévales de la Sierra Nevada (région de Guadix, prov. de Grenade). *Actas de las I Jornadas sobre minería y tecnología en la Edad Media peninsular*. Madrid: Fundación Hullera Vasco-Leonesa, 180-197.

Bertrand, M., Sánchez Viciana, J. R. y Garrido García, J. A. (1999). Poblamiento y explotación del territorio en la Región de Guadix-Baza durante el Medievo. *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1999 (II), Actividades sistemáticas y puntuales, 30-40.

Besga Marroquín, A. (1992). Sobre la esperanza de vida en el reino visigodo. El caso de los obispos. *Letras de Deusto*, 22 (56), 33-61.

Blades, N. W. (1995). *Copper alloys from English archaeological sites 400–1600 AD: an analytical study using ICP-AES* (tesis doctoral, University of London). http://ethos.bl.uk/OrderDetails.do?uin=uk.bl.ethos.261778

Blasco Bosqued, C. y Gómez Ramos, P. (2001). Avances de los resultados analíticos de objetos metálicos del Museo de San Isidro de Madrid. *Estudios de Prehistoria y Arqueología Madrileñas*, 11, 105-114.

Bliujienė, A. (2011). *Northern Gold: Amber in Lithuania (c. 100 to c. 1200)* (Vol. 18). Leiden: Brill.

Böhme, A. (1986). Das Ende der Römerherrschaft in Britannien und die Angelsachsische Besiedlung Englands im 5. Jahrhundert. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseum zu Mainz*, 33, 469-575.

Boschetti, C., Gratuze, B. y Schibille, N. (2023). Garnet Trade in Early Medieval Europe: The Italian Network. *European Journal of Archaeology*, 26(1), 101-119. https://doi.org/10.1017/eaa.2022.25

Bray, P., Cuénod, A., Gosden, C., Hommel, P., Liu, R. y Pollard, A. M. (2015). Form and flow: the 'karmic cycle' of copper. *Journal of Archaeological Sciences*, 56, 202-209. https://doi.org/10.1016/j.jas.2014.12.013

Brokolakis, Y. (2012). Matrici di età protobizantina dall'impero bizantino. En: I. Baldini, A. L. Morelli (eds.), *Luoghi, artigiani e modi di produzione nell'oreficeria antica*. Bologna: Ante Quem, 213-234.

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian Analysis of Radiocarbon Dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360. doi:10.1017/S0033822200033865

Brugmann, B. (2004). *Glass Beads from Early Anglo-Saxon Graves: A Study of the Provenance and Chronology of Glass Beads from Early Anglo-Saxon Graves, Based on Visual Examination*. Oxford: Oxbow Books.

Buikstra, J. E. y Ubelaker, D. H. (1994). *Standars for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Arkansas: Arkansas Archaeological Survey Research Series No. 44.

Bukejs, A., Alekseev, V. I. y Legalov, A. A. (2020). A new Eocene genus of the subtribe Tylodina (Coleoptera: Curculionidae) and notes concerning local differences of Baltic amber in the Kaliningrad Region. *Fossil Record*, 23(1), 75-81.

Buora, M. y Seidel, S. (2014). Bernstein im römischen Italien. *Archäologie in Deutschland*, 2014, 56-64.

Bustamante-Álvarez, M., Murillo-Barroso, M. y Sabio González, R. (2021). Análisis arqueométrico, contextual e iconográfico de piezas de ámbar romano localizadas en Augusta Emerita (Mérida, Badajoz). *Conimbriga*, 60, 107-142.

Caballos Rufino, A., Betancourt, F. y Correa Rodríguez, J. A. (2006). *El nuevo bronce de Osuna y la política colonizadora romana*. Sevilla: Universidad de Sevilla.

Cabré Aguiló, J. y Motos, F. (1920). La necrópolis ibérica de Túgi (Galera, provincia de Granada) memoria de las excavaciones practicadas en la campaña de 1918. *Memoria de la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades*, 25. Madrid: Consejo de la revista de Archivos, Bibliotecas y Museos.

Cabrera Lafuente, A. (2017). Tejidos e improntas textiles en objetos procedentes de la necrópolis de Castiltierra, Museo Arqueológico Nacional (Madrid). En: *La necrópolis de época visigoda de Castiltierra (Segovia): Excavaciones dirigidas por E. Camps y J. M ª de Navascués, 1932-1935; Materiales conservados en el Museo Arqueológico Nacional; Tomo II, estudios*, 122-137.

Calligaro, T., Poirot, J. y Dran, J. C. (2001a). Estudio por acelerador de las gemas del Museo Nacional de la Edad Media, Cluny. En: A. Perea (ed.), *El tesoro visigodo de Guarrazar*. Madrid: CSIC, 275-286.

Calligaro, T., Poirot, J., Perea, A. y Antoine, E. (2001b). El enigmático origen de las esmeraldas del tesoro. En: A. Perea (ed.), *El tesoro visigodo de Guarrazar*. Madrid: CSIC, 287-294.

Calligaro, T., Périn, P., Vallet, F. y Poirot, J. P. (2007). Contribution à l'étude des grenats mérovingiens (Basilique de Saint Denis et autres collections du musée d'Archéologie nationale, diverses collections publiques et objets de fouilles récentes). *Antiquités Nationales*, 38, 111-144.

Calligaro, T. y Périn, P. (2019). L'origine des grenats des bijoux cloisonnés de Saint-Rieul. En : H. Antoinette y P. Périn (eds.), *La nécropole de Saint-Rieul à Louvres. De Clovis au musée Archéa*. Roissyen-France : Archéa / Trouville-sur-Mer : Illustria, 79-81. https://doi.org/10.4000/archeopages.9464

Calligaro, T. y Périn, P. (2022). Analyse géochimique et provenance des grenats ornant les chefs-d'oeuvre de l'orfèvrerie mérovingienne conservés au département des Monnaies, médailles et antiques de la Bibliothèque nationale de France et au musée des Beaux-Arts et d'archéologie de Troyes. *Antiquités Nationales*, 52, 43-71.

Campbell, E. y Bowles, C. (2009). Byzantine trade to the edge of the world: Mediterranean pottery imports to Atlantic Britain in the 6th century. En: M. Mundell Mango (ed.), *Byzantine Trade, 4th-12th Centuries: The Archaeology of Local, Regional and International Exchange*. Papers of the Thirty-eighth Spring Symposium of Byzantine Studies, St John's College, University of Oxford, March 2004. Routledge, 297-313.

Campillo, D. (2001). *Introducción a la paleopatología*. Barcelona: Edicions Bellaterra, S.L.

Campillo Valero, D. y Alvareda, M. J. (1987). Estudio de los restos humanos procedentes de la necrópolis paleocristiana de Gerena, Sevilla (Siglos V-VI). *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 29, 201-210. https://prensahistorica.mcu.es/es/catalogo_imagenes/grupo.do?path=2000949162

Camuera, J., Jiménez-Espejo, F. J., Soto-Chica, J., Jiménez-Moreno, G., García-Alix, A., Ramos-Román, M. J., Ruha, L. y Castro Priego, M. (2023). Drought as a possible contributor to the Visigothic Kingdom crisis and Islamic expansion in the Iberian Peninsula. *Nat Commun*, 14, 5733. https://doi.org/10.1038/s41467-023-41367-7

Caple, C. (2010). Ancestor Artefacts – Ancestor Materials. *Oxford Journal of Archaeology*, 29 (3), 305-318. https://doi.org/10.1111/j.1468-0092.2010.00350.x

Cardoso J. L., Cardoso, G. y Guerra, M. F. (1995). A necrópole tardo-romana e medieval de Talaíde (Cascais). Caracterização e integração cultural. Análises não destrutivas do espólio metálico. *Estudos Arqueológicos de Oeiras*, 5, 315-339.

Carmona Berenguer, S. (1990). La necrópolis tardorromana de El Ruedo (Almedinilla, Córdoba). *Anales de arqueología cordobesa*, 1, 153-171.

Carmona Berenguer, S. (1991). Estudio tipológico de la cerámica funeraria de la necrópolis de El Ruedo. Almedinilla. Córdoba. *Anales de Arquelogía Cordobesa*, 371–393. https://doi.org/10.21071/aac.v0i.11423

Carmona Berenguer, S. (1996). Manifestaciones rituales en las necrópolis rurales tardoantiguas y de época visigoda en Andalucía. *Anales de Arqueología Cordobesa*, 7, 181-208.

Carmona Berenguer, S. (1998). *Mundo funerario rural en la Andalucía tardoantigua y de época visigoda. La necrópolis de El Ruedo (Almedinilla, Córdoba)*. Córdoba: Excma. Diputación Provincial de Córdoba.

Carrascosa Lezcano, A., Fernández García, J., Fernández Ramos, C., Ferrández Longás, A., López-Siguero, J. P., Sánchez González, E., Sobradillo Ruiz, B. y Yeste Fernández, D. (2008). Estudio transversal español de crecimiento 2008. Parte II: valores de talla, peso e índice de masa corporal desde el nacimiento a la talla adulta. *Anales de Pediatría*, 68(6), 552-569. 10.1157/13123287

Cartron, I. y Castex, D. (2018). Porter des reliques à la ceinture: la plaque-boucle du site de Saint-Martin de Bruch (Lot-et-Garonne). *Revue belge de philologie et d'histoire*, 96(1), 209-224. https://doi.org/10.3406/rbph.2018.9166

Casal García, R. y Paz Lobeiras, R. M. (1997). Un collar de ámbar suévico en Vigo. *Gallaecia: revista de arqueoloxía e antigüidade*, 16, 315-322.

Casanovas Romeu À. y Rovira Port, J. (2011). *Los objetos tardoantiguos y visigodos de la colección Juan Cabré*. Aragón: Departamento de Educación, Cultura y Deporte de Aragón.

Castellano Gámez, M. y Sánchez Martínez. J. A. (1991). Las Vinuesas. Una necrópolis tardorromana en Loja. *Revista de Arqueología*, 120, 36-39.

Castellano Gámez, M., Buendía Moreno, A. F. y Sánchez Martínez, J. A. (1992). Excavación arqueológica de urgencia en la necrópolis del Cortijo del Pozo, Loja (Granada). *Anuario Arqueológico De Andalucía*, 350-355.

Castro y Orozco, J. de. (1865). *Obras poéticas y literarias. Tomo II.* Madrid: Real Academia de Ciencias morales y políticas.

Causey, F. (2012). *Ancient carved ambers in the J. Paul Getty museum*. Los Angeles: Getty Publications.

Cerdeño, M. L., Pérez, M., Pazos, E. y Sánchez-Climent, Á. (coord.) (2022). *La necrópolis visigoda de Cubillejo de la Sierra y su contexto histórico (Guadalajara, España)*. Guadalajara: Asociación de Amigos del Museo de Molina; Asociación Cultural Sierra de Caldereros; Diputación de Guadalajara.

Cerrillo Martín de Cáceres, E. (1980). Notas sobre cerámica funeraria (s. IV-VIII). La colección de jarros del Museo Arqueológico de Cáceres. *Miscelánea Cacereña*, 51-64.

Chapa Brunet, T. (2006). Arqueología de la muerte: aspectos metodológicos. *Anales de Arquelogía Cordobesa*, 17 (1), 25-46. https://doi.org/10.21071/aac.v0i.8179

Chase, W. T. (1994). Chinese bronzes: casting, finishing, patination, and corrosion. En: DA. Scott, J. Podany, B.B. Considine (eds), *Ancient & Historic Metals: Conservation and Scientific Research.* Getty Conservation Institute, Marina del Rey, CA, 85-117.

Chernyshev, I. V., Chugaev, A. V. y Shatagin. K. N. (2007). High-precision Pb isotope analysis by multicollector-ICP-mass-spectrometry using 205Tl/203Tl Normalization: optimization and calibration of the method for the studies of Pb isotope variations. *Geochemistry International*, 45 (11), 1065-1076. https://doi.org/10.1134/S0016702907110018

Chirosa Cañavate, P. (2021). *Informe antropológico: Necrópolis Cortijo del Chopo (Colomera, Granada)*. Informe inédito.

Choyke, A. M. y Bar-Yosef Mayer, D. E. (2017). Introduction: The archaeology of beads, beadwork and personal ornaments. En: D. E. Baryosef Mayer, C. Bonsall y A. M, Choyke (eds.), *Not just for show. The Archaeology of Beads, Beadwork and Personal Ornaments*. Oxford: Oxfow Books, 1-4.

Ciambelli, P. (1996). La boucle et la marque. *Terrain*, 27, 115-130. https://doi.org/10.4000/terrain.3389

Ciézar Pablo G. (1990). Sériation de la nécropole wisigothique de Duratón (Ségovie, Espagne). *Histoire & Mesure,* 5 (1-2), 107-144. https://doi.org/10.3406/hism.1990.1368

Climent-Font, A., García Heras, M., Gutiérrez, C., Montero, I., Perea, A. y Ynsa, M. D. (2009). Libro III. Estudio analítico mediante técnica PIXE. En: A. Perea (ed.), *El Tesoro visigodo de Torredonjimeno*. Madrid, 195-248.

Comendador Rey, B., Meunier, E., Figueiredo, E., Lackinger, A., Fonte J, Fernández, C., Lima, A, Mirão, J. y Silva R. J. C. (2017). Northwestern Iberian tin mining from

bronze age to modern times: an over-view. En: P. Newman (ed.), *Tinworking landscape of Dartmoor in its European context: prehistory to 20th century*. Sowton: Short Run Press, pp 133-153.

Cool, H. E. M. (2000). The Significance of Snake Jewellery Hoards. *Britannia,* 31, 29-40. https://doi.org/10.2307/526917

Cornwall, I. W. (1974). *Bones for the archaeologists*. London: Weidenfeld & Nicolson.

Cosano, D., Esquivel, D., Román, J. M., Lafont, F. y Ruiz Arrebola, J. R. (2023). Spectroscopic identification of amber and fabric in a Roman burial (Carmona, Spain). *Vibrational Spectroscopy*, 127, 103557. https://doi.org/10.1016/j.vibspec.2023.103557

Cózar Cuello, J. S., y Sapalski Roselló, C. (2001). Gemas del Museo Arqueológico Nacional y Palacio Real, Madrid. En: A. Perea (ed.), *El tesoro visigodo de Guarrazar*. CSIC, 241-274.

Craddock, P. T. (1978). The composition of the copper alloys used by the Greek, Etruscan and Roman civilizations: 3. The origins and early use of brass. *Journal of Archaeological Sciences*, 5(1), 1-16. https://doi.org/10.1016/0305-4403(78)90015-8

Craddock, P. T. y Eckstein, K. (2003). Production of brass in Antiquity by direct reduction. In: P. T. Craddock y J. Lang (eds.), *Mining and Metal Production Through the Ages*. London: British Museum Press, 216-230.

Cristóbal, R. (1981). Nuevo ajuar funerario de la necrópolis visigoda de Trillo. *Wad-al-Hayara*, 8, 425-430.

Curta, F. (2007). The Amber Trail in Early Medieval Eastern Europe. En: C. Chazelle y F. Lifshitz (eds.), *Paradigms and Methods in Early Medieval Studies. The New Middle Ages*. New York: Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-1-137-12305-3_4

Dalceggio, M. (2022). Burials of elite children in the Italian peninsula between the second half of the sixth and the end of the seventh centuries AD. Strategies of funerary distinction and funerary goods in the female realm. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 73(2), 169-190. https://doi.org/10.1556/072.2022.00014

Daza Pardo, E. y Catalán Ramos, R. (2009). Las necrópolis de época visigoda en la provincia de Guadalajara. Una revisión crítica. *Contextos funeraris a la Mediterrània nord-occidental (segles V-VIII)*. Gausac, 34-35, 131-143.

Díaz Martínez, S. y Ruiz Rivero, P. (2017). Procesos de conservación y restauración de los ajuares visigodos de Castiltierra. En: *La necrópolis de época visigoda de Castiltierra (Segovia): Excavaciones dirigidas por E. Camps y JMª de Navascués, 1932-1935; Materiales conservados en el Museo Arqueológico Nacional; Tomo II, estudios*, 166-198.

Díaz y Díaz, M. C. (1970). Metales y minería en la época visigótica a través de Isidoro de Sevilla. *La Minería Hispana e Iberoamericana I.* León: Cátedra de San Isidro, 261-274.

Diéguez Ramírez, J. P. (2016). *Estudio bioantropológico comparado de tres necrópolis históricas excavadas en el término municipal de Lucena (Córdoba)* (tesis doctoral, Universidad de Granada).

Diéguez Ramírez, J. P., Botella Ortega, D. y Ortega-Ruiz, R. (2021). Análisis de una población tardoantigua excavada en Lucena (Córdoba, España). Estudio comparado de su estatura con otras poblaciones de la Península Ibérica. *Clio Arqueología*, 36(3), 194-225. https://doi.org/10.51359/2448-2331.2021.253323

Dietz, C., Catanzariti, G., Quintero, S. y Jimeno, A. (2014). Roman amber identified as Siegburgite. *Archaeological and Anthropological Sciences*, 6, 63-72. https://doi.org/10.1007/s12520-013-0129-4

Dohijo Gutiérrez, E. (2014). De nuevo sobre la cronología de la necrópolis tardoantigua rupestre de Tiermes (Montejo de Tiermes, Soria). En: *Investigaciones Arqueológicas en el valle del Duero*. Valladolid: Glyphos, 377-393.

Donoso Guerrero, R. y Burdiel de Las Heras, I. (1970). La necrópolis visigoda de Zarza de Granadilla (Cáceres). *Trabajos de Prehistoria*, 27, 327-336.

Drąg, K., Mroczkowska-Szerszeń, M., Dumańska-Słowik, M. y Żukowska, G. (2022). Identification of treated Baltic amber by FTIR and FT-Raman – A feasibility study. *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*, 279, 121404. https://doi.org/10.1016/j.saa.2022.121404.

Duggan, M. (2018). *Links to Late Antiquity. Ceramic exchange and contacts on the Atlantic Seaboard in the 5th to 7th centuries AD. Contents, Abstract and Introduction*. British Archaeological Reports British Series 639.

Ebel-Zepezauer, W. (2000). *Studien zur Archäologie der Westgoten vom 5.-7. Jh. n. Chr. von Zabern*. Mainz: Philipp von Zabern.

Eger, C. (2005). Zur Verbreitung und Herkunft der Polyederohrringe im südwestlichen Mittelmeerraum. *Madrider Mitteilungen*, 46, 437-471.

Eguaras Ibáñez, J. (1942). Noticia sobre la colección visigoda del Museo de Granada. En: *Memoria de los Museos Arqueológicos Provinciales*, 3. Madrid: Aldus, 133-136.

Escrivá Torres, V. y Soriano Sánchez, R. (1989). El área cementerial asociada a la Basílica de la Almoina. En: *Actas del* III C*ongreso de Arqueología Medieval Española*. Oviedo, 103-109.

Espinar Moreno, M. (1995). Medina Elvira. Los primeros descubrimientos de Sierra Elvira. Materiales para el estudio de la arqueología granadina. *La España Medieval*, 18, 9-38.

Espinar Moreno, M. (2016). *Medina Elvira. Ciudad para la arqueología granadina*. Granada: Unidad Provincial de Bienes Culturales de la Excma. Diputación Provincial de Granada.

Espinar Moreno, M. y Quesada Gómez, A. (1999). Restos de la cultura material visigoda. Villanueva de Mesía (Granada). *Bibataubin*, 1, 100-107.

Espinar Moreno, M. y Quesada Gómez, J. (1992). Granada Romana y Visigoda Estado de la cuestión arqueológica y bibliográfica. *Cuadernos de estudios medievales y Ciencias y Técnicas Historiográficas*, 17, 17-46.

Espinar Moreno, M., Quesada Gómez, J. y Amezcua Pretel, J. (1994a). Medina Elvira 4. Anillos romanos y visigodos de la necrópolis de Marugán y alrededores. *Cuadernos de Arte de la Universidad de Granada*, 25, 149-164.

Espinar Moreno, M., Quesada Gómez, J. y Amezcua Pretel, J. (1994b). Medina Elvira. 1. Nuevos materiales cerámicos y de metal. *Al-Andalus Magreb*, 2, 121-155.

Esteban Molina, J. (2007). *La villa romana y la necrópolis visigoda de Santa Lucía, Aguilafuente (Segovia). Nuevas aportaciones para su estudio*. Aguilafuente: Ayuntamiento de Aguilafuente.

Facsády, A. R. y Verebes, A. (2009). Analysis of roman bronze finger rings from aquincum. *Materials and Manufacturing Processes*, 24(9), 993-998.

Fagnan, E. (trad.). (1924). *Extraits inédits relatifs au Maghreb (géographie et histoire)*, Traduits de l'arabe et annotés, par E. Fagnan. Alger: Jules Carbonel.

Fang, J. y McDonnell, G. (2011). The Colour of Copper Alloys. *Historical Metallurgy*, 45(1), 52-61.

Fernandes, R. (2009). *Study on Roman and Merovingian copper alloyed artefacts. In Soil corrosion processes and recycling practices* (tesis doctoral, Vrije Universiteit Amsterdam).

Fernández Calvo, C. (2016). *La necrópolis de época visigoda de La Cruz Del Cristo*. Malagón: Ayuntamiento de Malagón.

Fernández-Chicarro y de Dios, C. (1953). Viaje de prospección arqueológica por el término de Peal de Becerro. *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses*, 3, 69-88.

Fernández-Galiano, D. (1975). Excavaciones en la necrópolis hispano-visigoda del Camino de los Afligidos (Alcalá de Henares), 1975. *Noticiario arqueológico hispánico. Arqueología*, 4, 5-90.

Fernández de la Mora, I. (1974). Un importante ajuar visigodo. *Pyrenae*, 10, 195-201. https://raco.cat/index.php/Pyrenae/article/view/164899.

Fernández Fernández, A. (2014). *El comercio tardoantiguo (ss. IV-VII) en el Noroeste peninsular a través del registro cerámico de la ría de Vigo*. Oxford: Archaeopress.

Fernández Figárez, M. D. (1987). Excavaciones en "Cortijo del Chopo": poblado romano y necrópolis visigoda. *Revista de arqueología*, 8(73), 60-61.

Fernández Flores, Á., Pliego, R. y Carvajal, G. (2013). Nuevos hallazgos de bronces visigodos en la provincia de Sevilla: Una aproximación metrológica y de composición metálica. *Journal of Archaeological Numismatics*, 3, 275-304.

Fernández Gómez, F. y del amo y de la Hera, M. (1990*). La Lex Irnitana y su contexto arqueológico*. Sevilla: Gráfica del Sur.

Fernández Gómez, F. y Martín Gómez, C. I. (2013). Necrópolis visigodas en el entorno de Estepa (Sevilla). En: *Actas de las VII Jornadas sobre Historia de Estepa: De la Antigüedad Tardía a la Encomienda Santiaguista*. La época medieval en el

centro de Andalucía: sesiones celebradas el 15, 16 y 17 de septiembre de 2008 (Cuadernos de Estepa 01). Ayuntamiento de Estepa, 95-113.

Ferrandis Torres, J. (1940). Artes decorativas visigodas, En: R. Menéndez Pidal (ed.), *Historia de España, III, España visigoda (414-711 de J. C.)*. Madrid: Espasa Calpe.

Ferrer Rodríguez, A. (Dir.). (2002). *Atlas temático de la provincia de Granada*. Diputación provincial de Granada, Granada.

Fleming, R. (2012). Recycling in Britain after the fall of Rome's metal economy. *Past and Present*, 217, 3-45. http://dx.doi.org/10.1093/pastj/gts027

Fresneda, E. y Rodríguez, M. O. (1991). Cerro de S. Cristóbal. *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1991 (III), 214-222.

Fresneda, E., Rodríguez, M. O., López, M. y Peña, J. M. (1989). Excavación de urgencia en el Cerro de San Cristóbal (Ogíjares, Granada). Campañas de 1988 y 1989. *Anuario Arqueológico de Andalucía,* 1989 (III), 233-239.

Fuentes Domínguez, Á. F. (1989). *La necrópolis tardorromana de Albalate de las Nogueras (Cuenca) y el problema de las denominadas necrópolis del Duero*. Cuenca: Diputación de Cuenca.

Furger, A. (1990). Exkurs 3: Ringgrössen. En: E. Riha (ed.), *Der römische Schmuck aus Augst und Kaiser Augst*. Forschung in Augst Band, 10, 49-51. Augst: Römermuseum Augst.

Gáll, E. y Mărginean, F. (2021). The graves of Pecica-Rovine/Căprăvanul Mic, and distribution networks of amber and personal adornments in the 6th and 7th centuries. *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu*, 54(1), 203-224.

Gallego Franco, H. (2007). *Mujeres en la Hispania Tardoantigua: las fuentes epigráficas (siglos V-VII d. C.)*. Valladolid: Universidad de Valladolid.

García Alonso, E. (2017). Estudio sobre algunas fibulas trilaminares en aleación de plata. *Boletín del Museo Arqueológico Nacional*, 36, 473-480.

García Blánquez, L. A. y Vizcaíno Sánchez, J. (2008). Ajuares de la necrópolis tardoantigua de Los Villares (Baños y Mendigo, Murcia). *Verdolay: Revista del Museo Arqueológico de Murcia*, 11, 225-261.

García Consuegra, J. M., Jiménez Triguero, J. M., Morcillo Matillas, F. J., Rodríguez Aguilera, Á. y Rodríguez Aguilera, J. (2008). Actividad arqueológica preventiva mediante sondeos arqueológicos en la zona arqueológica UA.MZ-006 asociada a las obras de la A-335, Tramo A-92, Moraleda de Zafayona-Alhama de Granada. Subtramo: Variante de Moraleda de Zafayona (Granada). *Anuario Arqueológico de Andalucía*: 2317-2323.

García-Entero, V., Peña Cervantes, Y., Zarco Martínez, E., Elvira Martín, M. y Vidal Álvarez, S. (2017). La necrópolis de época visigoda de Santa María de Abajo (Carranque, Toledo). En: M. Perlines Benito y P. Hevia Gómez (eds.), *La Meseta Sur entre la Tardía Antigüedad y la Alta Edad Media*. Toledo: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, 153-212.

García Merino, C. (2000). Acerca de las necrópolis de Uxama Argaela. En: *Soria arqueológica: homenaje a José Luis Argente Oliver*. Diputación Provincial de Soria, 131-164.

García Moreno, L. A. (1972). Colonias de comerciantes orientales en la Península Ibérica: S. V-VII. *Habis*, 3, 127-154. http://hdl.handle.net/11441/28974

García Romero, J. (2002). El papel de la minería y la metalurgia en la Córdoba romana. (tesis doctoral, Universidad de Córdoba).

García Vargas, E. (2011). Oriental trade in the Iberian Peninsula during Late Antiquity (4th-7th centuries AD). An archaeological perspective. En: D. Hernández de la Fuente (ed.), *New Perspectives on Late Antiquity*. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing, 76-117.

García-Vuelta, O., Perea, A., Cuesta, F., Gener, M., Montero-Ruiz, I., Murillo, M. y Renzi, M. (2012). Preliminary archaeometric study of the metallic grave goods from a rich late Roman burial at Torrejón de Velasco (Madrid, Spain). En: N. Meeks, C. Cartwright, A. Meek y A. Mongiatti (eds.), *SEM and Microanalysis: The Study of Historical Technology, Materials and Conservation*. Londres: British Museum; Archetype Publications.

García-Vuelta, O., Perea, A., Montero Ruiz, I., Sanabria, P. y Flores, R. (2013). Estudio arqueométrico del ajuar metálico de la tumba tardorromana de Torrejón de Velasco (Madrid). En: *Actas de las VII Jornadas de Patrimonio Arqueológico en la Comunidad de Madrid.* Madrid: Comunidad de Madrid, Dirección General de Patrimonio Histórico, 449-454.

García-Vuelta, Ó. y Perea, A. (2014). Guarrazar: el taller orfebre visigodo. *Anales de Historia del Arte*, 24, 245-271.

Gaudenzi Asinelli, M. y Martinón-Torres, M. (2016). Copper-alloy use in a Tyrrhenian medieval town: the case of Leopoli-Cencelle (Italy). *Journal of Archaeological Sciences Reports*, 7, 597-608. https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2015.09.023

Giannichedda, E. (2008). Metal production in Late Antiquity: from continuity of knowledge to changes in consumption. En: L. Lavan, E. Zanini, Sarantis A (eds.), *Technology in Transition AD 300-650*. Late Antique Archaeology 4. Leiden: Brill, 187-209. https://doi.org/10.1163/ej.9789004165496.i-573.78

Gimeno, H. y Sastre de Diego, I. (2009). Jarritas y recipientes de uso funerario y el culto a los mártires en la Antigüedad tardía. Espacios, usos y formas de la epigrafía hispana en época antigua y tardoantigua. Homenaje al Dr. Armin U. Stylow. *Anejos de AEspa,* XLVIII, 167-176.

Gómez Becerra, A. (1998). *El poblamiento altomedieval en la costa de Granada*. Granada: Grupo de investigación Toponimia, historia y arqueología del Reino de Granada, Universidad de Granada.

Gómez Comino, D. (2011). El territorio de Loja en la época iberorromana nuevos datos para su estudio. *Florentia iliberritana: revista de estudios de antigüedad clásica*, 22, 33-69.

Gómez Comino, D., Morgado Rodríguez. A., Buendía Moreno, A. F. y Álvarez García, J. J. (2008). Excavación Arqueológica de Urgencia en c/ Real n.º 13 de El Almendral, Zafarraya. *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 2008, 2620-2627.

Gómez de la Torre-Verdejo, A. (2006). Cuenta de collar de ámbar. *Recópolis. Un paseo por la ciudad visigoda*. Madrid: Comunidad Autónoma de Madrid, 127.

Gómez-Moreno Calera, J. M. (1989). *Las iglesias de las siete villas: Colomera, Guadahortuna, Illora, Iznalloz, Moclin, Montefrio, Montejicar*. Colección Documentos y Estudios de Arte Granadino, nº 1. Granada: Instituto Gómez-Moreno, Fundación Rodríguez Acosta.

Gómez-Moreno González, M. (1888). *Medina Elvira*. Granada: Imprenta de La Lealtad.

Gómez-Moreno Martínez, M. (1889). *Monumentos romanos y visigóticos de Granada*. Granada: Imprenta de La Lealtad.

Gómez-Moreno Martínez, M. (1949). *Monumentos arquitectónicos de Granada. Misceláneas.* Historia-arte-arqueología. Primera serie: la antigüedad. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Cientificas, Instituto Diego Velazquez., 347-396.

Gómez Pérez, J. L. (1998). Estudio Antropológico de la necrópolis de "El Ruedo" (Almedinilla, Córdoba). En: *Mundo funerario rural en la Andalucía tardoantigua y de época visigoda. La necrópolis de El Ruedo (Almedinilla, Córdoba)*. Córdoba: Excma. Diputación Provincial de Córdoba, 383-390.

Góngora y Martínez, M. de. (1868). *Antigüedades Prehistóricas de Andalucía: monumentos, inscripciones, armas, utensilios y otros importantes objetos pertenecientes a los tiempos más remotos de su población*. Madrid: Moro.

González Martín, A. (2008). Mitos y realidades en torno a la excavación, el tratamiento y el estudio de los restos arqueológicos no-adultos. En: F. Gusi i Jener, S. Muriel y C. R. Olaria Puyoles (eds.), *Nasciturus, infans, puerulus vobis mater terra: la muerte en la infancia*. Castellón: Diputació Provincial de Castelló, 57-76.

González y Fernández-Valles, J. M. (1976). *Miscelánea Histórica Asturiana (Prehistoria, Época Romana, Medioevo y Época Moderna)*. Oviedo: Imp. Gofer.

Götze, A. (1907). *Götische Schnallen*. Berlín: Wasmuth.

Gowland, R. y Halcrow, S. (2019). Introduction: the mother-infant nexus in archaeology and anthropology. En: R. Gowland y S., Halcrow (eds.), *The mother-infant nexus in anthropology: Small beginnings, significant outcomes.* Cham: Springer, 1-15. https://doi.org/10.1007/978-3-030-27393-4

Gozalbes Cravioto, E. (1996). Una aproximación al estudio de las vías en la Hispania visigótica, Caminería Hispánica. *Actas del II Congreso Internacional de Caminería Hispánica*, I, 85-93.

Grací Castañeda, A. y Parra Camacho, J. (2012). La infancia en época visigoda: su reflejo en las necrópolis madrileñas. En: L. Prados Torreira, C. López Ruiz y J. Parra Camacho (eds), *La arqueología funeraria desde una perspectiva de género*.

Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, 385-410. https://doi.org/10.15366/arfuneraria2012

Graeser, S. y Friedrich, G. (1970). Zur frage der altersstellung und genese der blei-zinkvorkommen der Sierra de Cartegena in Spanien. *Mineral. Deposita*, 5, 365-374.

Greiff, S. y Nallbani, E. (2008). When metal meets beads. Technological study of early medieval metal foil beads from Albania. *Mélanges de l`Ecole Française de Rome-Moyen Age*, 120 (2), 355-375.

Grimaldi, D. A. (1996). *Amber. Window to the past*. New York: Harry Abrams and American Museum of Natural History.

Grzedzielski, W. (1966). The amber routes of antiquity, *Courier UNESCO*, 19, 20-22.

Guerra, M. F., Calligaro, T. y Perea, A. (2007). The treasure of Guarrazar: tracing the gold supplies in the Visigothic Iberian Peninsula. *Archaeometry*, 49(1), 53-74. https://doi.org/10.1111/j.1475-4754.2007.00287.x

Guiliano, M., Asia, L., Onoratini, G. y Mille, G. (2007). Applications of Diamond Crystal ATR-FTIR Spectroscopy to Characterization of Ambers. *Spectrochim Acta A Mol Biomol Spectrosc*, 67 (5), 1407-1411. 10.1016/j.saa.2006.10.033

Guiraud, H. (1989). Bagues et anneaux à l'époque romaine en Gaul. *Galia*, 46, 173-211. https://www.persee.fr/doc/galia_0016-4119_1989_num_46_1_2895

Gutiérrez Cuenca, E. y Hierro Gárate, J. Á. (2021). Dos nuevas placas de cinturón de época visigoda halladas en Cantabria. *Anejos de Nailos: Estudios interdisciplinares de arqueología*, 8, 134-153.

Gutiérrez González, J. A. (2010). Arqueología tardoantigua en Asturias. Una perspectiva de la organización territorial y del poder en los orígenes del Reino de Asturias. *La Carisa y La Mesa: causas políticas y militares del origen del reino de Asturias*. Oviedo: Asociación de Amigos de La Carisa, 1-33.

Gutiérrez Neira, P. C., Pardo A. I., Medina, M. C., Climent Font, A., Zucchiatti, A., Uscatescu, A. y Barrio, J. (2014). Análisis arqueométrico y restauración de un conjunto de hebillas del yacimiento Ermita Vieja de la Torre. En: *Actas del X Congreso Ibérico de Arqueometría*. Valencia: Generalitat Valenciana, Subdirección de Conservación, Restauración e Investigación IVC+R de Cultura y Arts, 242-253.

Hadjadj, R. (2008). *Bagues mérovingiennes : Gaule du nord*. Paris : Les Chevau-légers.

Haedecke, K. (1973). Gleichgewichtsverhältnisse bei der Messingherstellung nach dem Galmeiverfahren. *Erzmetall*, 26, 229-233.

Hierro Gárate, J. A. (2011). La utilización sepulcral de las cuevas en época visigoda: los casos de Las Penas, La Garma y El Portillo del Arenal (Cantabria). *Munibe Antropologia-Arkeologia*, 62, 351-402.

Horvath, E., May, Z., Kovacs, J. S. y Toth, M. (2009). An Early Medieval buckle with cloisonné decoration: the localization of workshop area by archaeometrical investigation. *Archeometriai Műhely*, 4, 15-30.

Horváth, E. y Bendo, Z. (2011). Provenance study on a collection of loose garnets from a Gepidic period grave in Northeast Hungary. *Archeometriai Mühely*, 1, 17-32.

Horváth, E., Bendő, Z. y May, Z. (2013). One hundred years later... Characteristics of materials technology and workshop affinities of the polychrome metalwork from Gáva (North-East Hungary). En: O. Heinrich-Tamáska (ed..), *Macht des Goldes, Gold der Macht. Herrschaftsund Jenseitsrepräsentationen zwischen Antike und Frühmittelalter im mittleren Donauraum,* Akten des 23. Internationales Symposium, Grundprobleme der frühgeschichtlichen Entwicklung im mittleren Donauraum. Greiner: Verlag Bernhard Albert Greiner, 251-280.

Hübener, W. (1970). Zur Chronologie der westgotenzeitlichen Grabfunde in Spanien, *Madrider Mitteilungen*, 11, 187-215.

Hübner, E. (1892). *Inscriptiones Hispaniae Latinae, 1869*. Berlín: Reimer. Suplemento.

Instituto Geológico y Minero de España (IGME) (1972). *Mapa previsor de mineralizaciones de plomo-zinc. Mapa metalogenético de España (E. 1:1. 500.000)*. Madrid: Inst. Geol. y Min. de España.

Instituto Geológico y Minero de España (IGME) (1992). *Iznalloz 991 (19-49). Mapa geológico de España E/1:50.000*. Madrid: Inst. Geol. y Min. de España.

Instituto Geológico y Minero de España (IGME)-DGA (2009). *Identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descarga por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico. Masa de agua subterránea 051.029 Sierra de Colomera*. http://info.igme.es/SidPDF/147000/991/147991_0000002.pdf

Instituto Geológico y Minero de España (IGME) (2011). *Mapa metalogenético de Andalucía a escala 1:400.000*. Cartografía de Recursos Minerales de Andalucía. Consejería de Política Industrial y Energía. Junta de Andalucía.

Inizan, M. L. (1999). La cornaline de l'Indus et la voie du Golfe au IIIe millénaire. En: A. Caubet (ed.), *Cornaline et pierres précieuses: La Méditerranée, de l'Antiquitéa l'Islam*. Paris: La Documentation française, 125-38.

Iriarte Kortázar, A. (1998). La necrópolis de San Pelayo (Alegría-Dulantzi, Álava) y la cuestión de la fecha de inicio de las necrópolis de tipo merovingio en Álava. *Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra*, 6, 139-163.

Istenič, J. y Šmit, Ž. (2007). The beginning of the use of brass in Europe with particular reference to the southeastern Alpine region. En: S. La Niece, D. Hook, P. Craddock (eds.), *Metals and Mines: studies in archaeometallurgy*. London: Cambridge University Press, 140-147.

Izquierdo Benito, R. (1977). Ensayo de una sistematización tipológica de la cerámica de necrópolis de época visigoda. *Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos*, 80(4), 837-865.

Izquierdo Benito, R. e Izquierdo Bertiz, J. Mª. (1977). Excavaciones en la necrópolis altomedieval de Trillo (Guadalajara). *Wad al-Hayara*, 4, 261-265.

Jepure, A. (2004). *La necrópolis de época visigoda de Espirdo-Veladiez: fondos del Museo de Segovia*. Salamanca: Junta de Castilla y León, Consejería de Cultura y Turismo.

Jepure, A. (2006). *Das westgotenzeitliche Gräberfeld von Madrona (Segovia, Spanien)* (tesis doctoral, Universität Würzburg).

Jiménez Melero, M. (2011). *El arreglo del cabello femenino en época romana. Evidencias arqueológicas en la Bética Occidental* (tesis doctoral, Universidad de Cádiz).

Jiménez Puertas, M. (2002). *El poblamiento del territorio de Loja en la Edad Media*. Granada: Editorial Universidad de Granada.

Jiménez Puertas, M. (2008). Cerámica tardoantigua y emiral de la Vega de Granada. Cerro del Molino del Tercio (Salar). En: A. Malpica Cuello y A. J. C. Carvajal López (eds.), *Estudios de cerámica tardorromana y altomedieval*. Granada: Alhulia, 163-219.

Jiménez Puertas, M. y Carvajal López, J. C. (2020). La cerámica altomedieval de «El Castillejo» de Nívar (siglos VI-XII). En: A. García Porras (ed.), *Estudios de cerámica medieval y postmedieval*. Granada: Nakla, 15-44.

Jiménez Puertas, M. y Mattei, L. (2014). *El patrimonio arqueológico medieval del poniente granadino: Comarcas de Alhama, Loja y los Montes Occidentales*. Granada: Alhulia.

Jiménez Puertas, M., Mattei, L. y Ruiz Jiménez, A. (2011). Rituales y espacios funerarios es la alta Edad Medios de comunicación: las necrópolis excavadas en la roca de Martilla y Tózar (Granada). En: M. Jiménez Puertas y G. García-Contreras Ruiz (eds.), *Paisajes historicos y arqueología medieval*. Granada: Alhulia, 141-175.

Jouttijärvi, A. (2017). Roman alloying practice. *Special Issue of Materials and Manufacturing Processes*, 32(7-8), 813-826.

Jovaiša, E. (2001). The balts and amber. *Acta Academiae Artium Vilnensis*, 22, 149-156.

Karampelas, S., Kiefert, L., Bersani, D. y Vandenabeele, P. (2020). *Gems and Gemmology. An Introduction for Archaeologists, Art-Historians and Conservators*. Switzerland: Springer.

Kazanski, M., López Quiroga, J. y Périn, P. (2022). Le costume féminin des élites germaniques orientales et ses répliques «populaires» dans le royaume wisigothique aux Ve-VIe siècles. *Revue archeologique*, 73(1), 127-151.

Klevnäs, A. (2015). Give and take: grave goods and grave robbery in the early middle ages. En: A. Klevnäs y C. Hedenstierna-Jonson (eds.), *Own and be owned: archaeological approaches to the concept of possession*. Stockholm Studies in Archaeology 62, 157-188.

Klevnäs, A., Aspock, E., Noterman, A. A., Van Haperen, M C. y Zintl, S. (2021). Reopening graves in the early Middle Ages: from local practice to European phenomenon. *Antiquity*, 95(382), 1005-1026. https://doi.org/10.15184/aqy.2020.217

König, G. (1980). Archäologische Zeugnisse westgotischer präsenz im 5. Jahrhundert. *Madrider Mitteilungen*, 21, 220-247.

Krogman, W. M. y Iscan, M. Y. (1986). *The Human Skeleton in Forensic Medicine*. San Diego, California: Springfield, Charles C. Thomas.

Kuhn, S. L. y Stiner, M. C. (2007). Body ornamentation as information technology: towards an understanding of the significance of early beads. En: P. Mellars, K. Boyle, O. Bar-Yosef y C. Stringer (eds.), *Rethinking the human revolution: New Behavioural and Biological Perspectives on the Origin and Dispersal of Modern Humans*. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research, 45-54.

Kuijpers, M. H. G. (2013). The sound of fire, taste of copper, feel of bronze, and colours of the cast: sensory aspects of metalworking technology. En: M. L. S. Sørensen y K. Rebay-Salisbury (eds.), *Embodied knowledge: Historical perspectives on belief and technology*. Oxford: Oxbow Books, 137-150. https://doi.org/10.2307/j.ctvh1dx2t

Labarta, A. (2017). *Anillos de la Península Ibérica, 711-1611*. Valencia: Gráficas Alhorí.

Lafuente Alcántara, M. (1843). *Historia de Granada: comprendiendo la de sus cuatro provincias Almería, Jaén, Granada y Málaga, desde remotos tiempos hasta nuestros días*. Vol. I. Granada: Imprenta y librería de Sanz.

Langbroek, M. (2018). Early Medieval amber beads in northern Gaul. En: M. Kars, R. van Oosten, M. A. Roxburgh y A. Verhoeven (eds.), *Rural Riches & Royal Rags. Studies on Medieval and Modern Archaeology Presented to Frans Theuws*. Zwolle: SPA-Uitgevers, 105-09.

Langbroek, M. B. (2021). Beads and beadmaking in the early medieval settlement of Oegstgeest. En: J. de Bruin., C. Bakels y F. Theuws (eds.), *Oegstgeest A riverine settlement in the early medieval world system*. Bonn: Habelt-Verlag, 278-293.

Langenheim, J. H. y Beck, C. W. (1965). Infrared Spectra as a Means of Determining Botanical Sources of Amber. *Science*, 149, 52–55.

Lecanda Esteban, J. Á. (2016). *Estudio arqueológico del Desfiladero de La Horadada: la transición entre la tardorromanidad y la Alta Edad Media (ss. VX dne)* (tesis doctoral, Universidad de Burgos).

Legoux, R., Périn, P. y Vallet, F. (2004). *Chronologie normalisée du mobilier funeéraire mérovingien entre Manche et Lorraine*. Saint-Germain-en Laye : Association française d´Archéologie mérovingienne (Bulletin de liason de l´Association française d´Archaéoloie mérovingienne).

Levey, F. C., Cortie, M. B. y Cornish, L. A. (1998). A 23 Carat Alloy with a Colourful Sparkle. *Gold Bulletin,* 31(3), 75-82. https://doi.org/10.1007/BF03214766

Lopes, V., Torres, C., Rodrigues, C. y Rafael, L. (2011). *O Mosteiro do Monte Mosteiro*. Mértola: Câmara Municipal de Mértola.

López Domínguez, M. A., Castilla Reyes, E., Haro Ordóñez, J. de. y Quintero Cristóbal, M. C. (2009). Intervención arqueológica de urgencia en la finca 'Las Reliquias' (Cartaya, Huelva). *Anuario arqueológico de Andalucía*, 2004, 1696-1708.

López Pérez, M. D., Álvaro, K. y Travé, E. (2016). *Yacimiento Arqueológico de Revenga. Iglesia, necrópolis, aldea*. Burgos: Diputación provincial de Burgos.

López Quiroga, J. (2020). Bárbaros en el occidente Hispano en el siglo V. Límites y posibilidades del registro arqueológico en contextos urbanos de la Lusitania y la Gallaecia. En: P. de Cingo y J. Pinar (eds.), *Romania Gothica IV–Barbares dans la ville de l'Antiquité tardive. Présences et absences dans les espaces publics et privés*. Firenze: All´Insegna del Giglio, 171-189.

López Quiroga, J. y Martínez Tejera, A. M. (2018). *In tempore Sueborum. El tiempo de los suevos en la Gallaecia (411–585). El primer reino medieval de Occidente*. Ourense: Diputación Provincial de Orense, Servicio de Publicacións.

López Requena, M. y Barroso Cabrera, R. (1994). *La necrópolis de la Dehesa de la Casa. Una aproximación al estudio de la época visigoda en la Provincia de Cuenca*. Arqueología Conquense XII. Cuenca: Diputación provincial de Cuenca.

Loza Azuaga, M. L. (1996). Esculturas romanas en bronce del Sur de la provincia de Córdoba. En: *Actas, II Reunión sobre escultura romana en Hispania*. Tarragona: Museu Nacional Arqueològic de Tarragona, 79-92.

Loza Uriarte, M. y Niso Lorenzo, J. (2016). La basílica tardoantigua de San Martín de Dulantzi (Alegría-Dulantzi, Álava). *Pyrenae*, 47(2), 95-129.

Lozano Otero, G. y Ayarzagüenza Sanz, M. (2018). Fundición antigua y tardoantigua en el cerro de los almadenes (Otero de Herreros, Segovia*). De re metallica (Madrid): revista de la Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero*, 31, 3-14.

Luna, F. y Bertranpetit, J. (1983). Estudio antropológico de los restos de la necrópolis del Cerro del Castillón (Montefrío, Granada). *Trabajos de Antropología*, XIX(2), 93-105.

Luque Moraño, A. de. (1973). Materiales visigodos procedentes de Villanueva del Rosario. *Jábega*, 3, 78-79.

Luque Moraño, A. de. (1979). Necrópolis visigoda II de Villanueva del Rosario (Málaga). *Mainake*, 1, 165-178.

Mączyńska, M. (1986). Der Goldfund aus dem 5. Jahrhundert n. Chr. aus Granada-Albaicín und seine Beziehungen zu Mittel- und Osteuropa. *Madrider Mitteilungen*, 27, 375-388.

Mączyńska, M. (1992). Wesgotische Perlen. Funde vom Gräberfeld Carpio de Tajo und aus den Sammlungen in Barcelona und Nürnberg. *Madrider Mitteilungen*, 33, 145-183.

Madoz, P. (1987). Diccionario geográfico-estadístico-histórico de Andalucía. Granada / Pascual Madoz; estudio introductorio J. Bosque Maurel (Ed. facs.). Valladolid: Ámbito.

Madrid Balanza, M. J. y Vizcaíno Sánchez, J. (2006). Nuevos elementos de ajuar de la necrópolis oriental de Carthago Spartaria (I). *Mastia: Revista del Museo Arqueológico Municipal de Cartagena*, 5, 85-130.

Madrid Balanza, M. J. y Vizcaíno Sánchez, J. (2007a). Collares de época bizantina procedentes de la necrópolis oriental de Carthago Spartaria. *Verdolay*, 10, 173-196.

Madrid Balanza, M. J. y Vizcaíno Sánchez, J. (2007b). Nuevos elementos de ajuar de la necrópolis oriental de Carthago Spartaria (II). *Mastia: Revista del Museo Arqueológico Municipal de Cartagena*, 6, 37-90.

Madroñero de la Cal, A. (1985). Estudio estructural comparativo entre piezas metálicas aparecidas en los yacimientos tardorromanos de Getafe (Madrid) y Fuentespreadas (Zamora). *Boletín del Museo Arqueológico Nacional*, 3(2), 129-136.

Maldonado Ruiz, A. (2020). *La Aplicación de la Fotogrametría (SFM) y las Nuevas Tecnologías para la Mejora de la Documentación, Difusión y Divulgación del Patrimonio Arqueológico* (tesis doctoral, Universidad de Granada). http://hdl.handle.net/10481/62261

Mann, R. y Hunt, D. (2013). *Photographic Regional Atlas of Bone Disease: A Guide to Pathologic and Normal Variation in the Human Skeleton*. Charles C Thomas Publ.

Manhès, G. (1982). *Développement de l'ensemble chronométrique U-Th-Pb. Contribution à la chronologie initiale du système solaire* (tesis doctoral, Université Paris VII).

Marqués Sierra, A. L. (2018). Tratamiento metalúrgico de calaminas antes del descubrimiento científico del zinc metal. *De Re Metallica: revista de la Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero*, 31, 15-24.

Marshman, I. J. (2016). *Making Your Mark in Britannia. An investigation into the use of signet rings and intaglios in Roman Britain* (tesis doctoral, University of Leicester). https://hdl.handle.net/2381/37527

Martín, M., Elorrieta, A. (1947). El cementerio visigodo de Villel de Mesa. *Cuadernos de Historia Primitiva*, 2, 54-56.

Martín Civantos, J. M. (2006). El cerro del Toro y la minería de la Kura de Ilbira (Granada-Almería). En: O. Puche Riat y M. Ayarzagüena Sanz (eds.), *Minería y metalurgia histórica en el sudoeste europeo*. Madrid: Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero, 333-343.

Martínez Rodríguez, A. (1991). Enterramientos tardorromanos en la comarca del Alto Guadalentín (Lorca). *Antigüedad y cristianismo*, 8, 453-469.

Martín Rodríguez, E. y San Gregorio Hernández, D. (2011). El yacimiento medieval de La Poza, Baltanás (Palencia). *Revista de Estudios del Patrimonio Cultural*, 6, 80-89.

Martínez Santa-Olalla, J. (1933*). Excavaciones en la necrópolis visigoda de Herrera de Pisuerga (Palencia): memoria de los trabajos realizados en dichas excavaciones*. Memorias de la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades, 125. Madrid: Tipografía de Archivos.

Martínez Santa-Olalla, J. (1934). Notas para un ensayo de sistematización de la arqueología visigoda en España. *Archivo Español de Arte y Arqueología*, X(29), 139-176.

Martínez-Sevilla, F. (2017). *Un adorno reflejo de una sociedad: Los brazaletes líticos del neolítico de iberia (VI-V milenio a.C.): Tecnología, funcionalidad y circulación* (tesis doctoral, Universidad de Granada). http://hdl.handle.net/10481/48573

Mastykova, A. (2002). Les perles. En: M. Kazanski (ed.), *La nécropole gallo-romaine et mérovingienne de Breny (Aisne)*. Montagnac: Mergoil, 68-77.

Mastykova, A. (2010). Les perles en Espagne et en Gaule méridionale a l´époque wisigothique (Ve-VIe s.). En: V. Bierbrauer, E. Sánchez Medina y M. Contreras Martínez (eds.), *El tiempo de los bárbaros, pervivencia y transformación en Galia e Hispania (ss. V-VI DC)* (Zona Arqueológica, 11). Alcalá de Henares, Madrid: Museo Arqueológico Regional, 460-475.

Mastykova, A. (2016). О происхождении янтарных грибовидных бус-подвесок римского времени в Понто-Кавказском регионе. *Stratum plus*. *Археология и культурная антропология*, 4, 173-189.

Mattei, L. (2010). El poblamiento y la evolución del paisaje medieval en el valle de Colomera (Granada). En: M. Jiménez Puertas y L. Mattei. (eds.), *El paisaje y su dimensión arqueológica. Estudios sobre el sur de la península ibérica en la edad media*. Salobreña: Alhulia, 207-246.

Mattei, L. (2011). Hisn Qulunbayra: de baluarte califal a villa de frontera nazarí. *Miscelánea Medieval Murciana,* 35, 123-144. https://doi.org/10.6018/ mimemur. 35.142181

Mattei, L. (2014). *Los castillos de frontera nazaríes y sus precedentes en los montes occidentales de Granada: un análisis espacial y del territorio* (tesis doctoral, Universidad de Granada). http://hdl.handle.net/10481/31200

McGloin, J. (2021). *Of beads and burials: a microwear and experimental study of early medieval glass and amber beads from the Merovingian site of Lent-Lentseveld* (Published Master thesis). https://hdl.handle.net/1887/3071278

Mckern, T. W. y Stewart, T. D. (1957). *Skeletal age changes in young American males, analyzed from the standpoint of identification*. Tech Rep EP-45. Massachusetts: Natick.

Mecking, O. (2020a). Zu den Farben von archäologischen Kupferlegierungen mit den Legierungselementen Zinn, Zink, Blei, Silber, Nickel und Antimon. *Alt-Thüringen*, 46, 193-217.

Mecking, O. (2020b). The Colours of Archaeological Copper Alloys in Binary and Ternary Copper Alloys with Varying Amounts of Pb, Sn and Zn. *Journal of Archaeological Sciences*, 121, 105199. https://doi.org/10.1016/j.jas.2020.105199

Medianero Soto, F. J. (2006). Parque Guadalteba: la necrópolis de época visigoda en la Plataforma de Peñarrubia: propuestas a un proceso histórico desconocido. *Mainake*, 28, 501-517.

Menasanch de Tobaruela, M. (2007). Baria Tardoantigua: Cambios sociales y económicos del siglo V al siglo IX. En: *Actas de las Jornadas sobre la Zona Arqueológica de Villaricos*. Almería: Consejería de Cultura, 131-167.

Méndez Madariaga, A. y Rascón Marqués, S. (1989). *Los visigodos en Alcalá de Henares.* Cuadernos del Juncal, 1. Oviedo: Banco del Comercio.

Mendonça, M. C. (2000). Determinación de la talla a través de la longitud de los huesos largos. *American Journal of Physical Anthropology*, 112(1), 39-48.

Mendoza Eguaras, Á., M. Roca Roumens., F. Carrión Méndez., F. Contreras Cortés., M.E. Jabaloy Sánchez., Salvatierra Cuenca, V. y Toro Moyano, I. (1981). Necrópolis tardorromana en Valderrubio (Granada). *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, 6, 431-451.

Menéndez Bueyes, L. R. (2013). *Medicina, enfermedad y muerte en la España tardoantigua. Un acercamiento histórico a las patologías de las poblaciones de la época tardorromana e hispanovisigoda (siglos IV-VIII)*. Salamanca: Ediciones Universidad.

Menéndez Menéndez, A. (2019). Aproximación histórica y tipológica al uso del azabache, y otros materiales afines, durante la época romana y la Tardoantigüedad en la península ibérica. *Nailos*, 6, 123-203.

Menéndez Menéndez, A. (2023). *El azabache en Hispania. Análisis tipocronologico, arqueólogico y arquemetrico* (tesis doctoral, Universidad de Granada). https://hdl.handle.net/10481/85682

Menéndez Pidal, R. (1940). *Historia de España. Tomo III. España Visigoda*. Madrid: Calpe.

Merkel, S. W. (2021). Calamine of the Bergamasque Alps as a possible source of zinc for Roman brass: Theoretical considerations and preliminary results. *Periodico di Mineralogia,* 90(2), 247-259. https://doi.org/10.13133/2239-1002/16993

Mergelina, C. de. (1946-1947). La estación arqueológica de Montefrío (Granada) II. La acrópoli de Guirrete (Los Castillejos). *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, XIV, 15-26.

Mergelina, C. de. (1948-1949). La necrópolis de Carpio de Tajo. *Boletín del Seminario de arte y arqueología de Valladolid*, XV, 145-155.

Méry, S. (2017a). *Les boucles d'oreilles mérovingiennes dans le quart Sud-Ouest de la Gaule* (Mémoire de Master 2, Université Bordeaux Montaigne).

Méry, S. (2017b). Les boucles d'oreilles mérovingiennes dans le quart sud-ouest de la Gaule: inventaire, typo-chronologie, usages. *Aquitania: une revue inter-régionale d'archéologie*, 33, 229-232. https://doi.org/10.3406/aquit.2017.1509

Mezquíriz de Catalán, M. Á. (1965). Necrópolis visigoda de Pamplona. Navarra: Diputación Foral de Navarra. *Principe de Viana,* 26(98), 107-131.

Mezquíriz de Catalán, M. Á. (2004). Necrópolis visigoda de Pamplona. *Trabajos de arqueología Navarra*, 17, 43-90.

Ministerio de Industria, Dirección General de Minas. (1972). *Programa de Investigaciones de Minerales de Plomo-Cinc.* Plan Nacional de la Minería. Instituto Geológico y Minero De España.

Molinero Pérez, A. (1948). *La necrópolis visigoda de Duratón (Segovia): excavaciones del Plan Nacional del 1942 y 1943*. Madrid: Ministerio de Educación Nacional.

Molinero Pérez, A. (1955). Ventosilla y Tejadilla (Segovia). *Noticiario Arqueológico Hispánico,* II, 156-167.

Molinero Pérez, A. (1971). *Aportaciones de las excavaciones y hallazgos casuales (1941-1959) al Museo Arqueológico de Segovia*. Excavaciones Arqueológicas en España, 72. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia, Dirección General de Bellas Artes.

Molist, N. y Ripoll, G. (eds.) (2012). *Arqueologia funerària al nord-est peninsular (segles VI-XII)*. Barcelona: Museu d'Arqueologia de Catalunya-Olèrdola.

Monco García, C. (1986). El eremitorio y la necrópolis hispano visigoda de Ercávica. En: *I Congreso de Arqueología Medieval Española (Huesca 1985)*. Zaragoza: Diputación General de Aragón, 241-257.

Monjo, M., Montero Ruiz, I. y Rafel Fontanals, N. (2020). Nuevos datos arqueológicos sobre el poblamiento altomedieval del Priorat (Tarragona). *Arqueología y Territorio Medieval*, 27, 221-233.

Montero Ruiz, I. (1996). Aleación de plata y latón en época visigoda. *Acontia*. *Revista de Arqueología*, 2, 81-84.

Montero Ruiz, I. (2017). Análisis por fluorescencia de rayos X de broches de cinturón. En: I. Arias Sánchez y L. J. Balmaseda Muncharaz (eds.), *La necrópolis de época visigoda de Castiltierra (Segovia). Excavaciones dirigidas por E. Camps y J.Mª. de Navascués, 1932-1935. Materiales conservados en el Museo Arqueológico Nacional. Tomo II: Estudios*. Madrid: Museo Arqueológico Nacional, 265-268.

Montero Ruiz, I. y Orejas, A. (2018). Minas, metales reciclados y monedas: Abastecimiento de cobre entre el Imperio romano y la Antigüedad tardía. *Mélanges de la Casa de Velázquez,* 48, 111-135. https://doi.org/10.4000/mcv.8237

Moreno y Bernedo, V. (1842). Acta de la Junta de Gobierno del 24 de abril de 1842. *La Alhambra, periódico de ciencias, literatura y bellas artes*. *Serie II*, 1, 129-131.

Morgado, A., García, A., Bueno, J. A., López, R., Santamaría, U., Garzón, J., Aguiló, C., Bermúdez, R., Marín, T. R., Navero, M., Pérez, D., Piriz, A., Soto, T., De La Torre, A. y Vivar, D. (2020). Prehistoria del subbético de Granada el conjunto arqueológico de los Tajos de Marchales (Colmera-Montillana, Granada). *Antiquitas*, 32, 7-22.

Morín de Pablos, J., Cobo. E. P., Baztán. P. O., Martín, G. O., Molina M. R. y Vázquez, J. S. (2006). La necrópolis hispanovisigoda de La Indiana (Pinto, Madrid). *Zona arqueológica*, 8, 567-580.

Morris, F. M. (2010). *North Sea and channel connectivity during the late Iron Age and Roman period (175/150 BC-AD 409*). BAR International Series, Oxford: Archaeopress.

Mortimer, C. (1990). *Some aspects of early medieval copper-alloy technology, as illustrated by a study of the Anglian cruciform brooch* (tesis doctoral, University of Oxford).

Motos Guirao, E. y Pedregosa Megías, R. J. (2016). El poblado y la necrópolis del Castillón, Montefrío (Granada). El poblamiento altomedieval en la zona de Montefrío. En: R. J. Pedregosa Megías (ed.), *Arqueología e Historia de un paisaje singular: La Peña de los Gitanos, Montefrío (Granada)*. Montefrío: Ministerio de Cultura/Ayuntamiento de Montefrío.

Moya Morales. J. (2004). *Manuel Gómez-Moreno González: obra dispersa e inédita.* Granada: Instituto Gómez-Moreno de la Fundación Rodríguez-Acosta.

Mundell Mango, M. (1996). Byzantine Maritime Trade with The East (4th - 7th centuries). *Aram periodical*, 8(1), 139-163.

Muñiz Jaén, I. (2000). Nuevos datos sobre la necrópolis tardoantigua y de época visigoda de El Ruedo, Almedinilla, Córdoba: ¿haciendo hablar a los muertos? *Antiquitas*, 11, 111-174.

Murillo-Barroso, M. (2016). El ámbar del tholos de Montelirio. En: A. Fernández Flores, L. García Sanjuán y M. Diáz-Zorita (eds.), *Montelirio. Un gran monumento megalítico de la Edad del Cobre*. Sevilla: Junta de Andalucía, 311-344.

Murillo-Barroso, M., Cólliga, A. M. y Martinón-Torres, M. (2023). The earliest Baltic amber in Western Europe. *Scientific Reports*, 13, 14250. https://doi.org/10. 1038/ s41598-023-41293-0

Murillo-Barroso, M. y García Sanjuán, L. (2013). El pomo de ámbar de la estructura 10.042-10.049 del sector PP4-Montelirio del asentamiento de Valencina de la Concepción (Sevilla). En: *El Asentamiento Prehistórico de Valencina de la Concepción (Sevilla): Investigación y Tutela en el 150 Aniversario del Descubrimiento de La Pastora.* Sevilla: Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla, 511-520.

Murillo-Barroso, M. y Martinón-Torres, M. (2012). Amber sources and trade in the prehistory of the Iberian Peninsula. *European Journal of Archaeology*, 15(2), 187-216.

Murillo-Barroso, M., Montero-Ruiz, I., Nieto, J. M, Camalich, M. D, Martín, D. y Martinón-Torres, M. (2019). Trace elements and lead isotopic composition of copper deposits from the eastern part of the Internal Zone of the Betic Cordillera (SE Iberia): application to provenance of archaeological materials. *Journal of Iberian Geology*, 45, 585-608. https://doi.org/10.1007/s41513-019-00111-1

Murillo-Barroso, M., Peñalver, E., Bueno, P., Barroso, R., de Balbin, R. y Martinón-Torres, M. (2018). Amber in prehistoric Iberia: new data and a review. *Plos One*, 13(8), e0202235. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202235

Murillo Redondo, J. F. (1995). La necrópolis tardoantigua de El Ochavillo (Hornachuelos, Córdoba). *Ariadna*, 15, 65-130.

Navarro, J. M. de. (1925). Prehistoric Routes between Northern Europe and Italy Defined by the Amber Trade. *The Geographical Journal*, 66(6), 481-503. https://doi.org/10.2307/1783003

Neumayer, H. y Nüsse H. J. (2016). Das Land des Bernsteins im frühen Mittelalter: Merowingerzeitliche Funde aus Ostpreußen und der Handel mit Bernstein zwischen Donau und Atlantik. En: É. Peytremann (ed.), *Des fleuves et des hommes à l'époque mérovingienne: territoire fluvial et société au premier Moyen Âge (Ve-XIIe siècle)*. Dijon: ARTEHIS Éditions, 367-390.

Nicholson, O. (Ed.). (2018). *The Oxford dictionary of Late Antiquity*. Oxford: Oxford University Press.

Nissen, M. D., Lau, E. T. L., Cabot, P. J. y Steadman, K. J. (2019). Baltic amber teething necklaces: could succinic acid leaching from beads provide anti-inflammatory effects? *BMC Complementary Medicine and Therapies* 19, 162. https://doi.org/10.1186/s12906-019-2574-9

Nodar, R. (2021). *El brillo de la apariencia. Joyería romana en Augusta Emerita*. Mérida: Consorcio de la Ciudad Monumental de Mérida. https://www.consorciomerida.org/biblioteca/publicaciones/brillo

Nüsse H. J. (2011). Bernstein in Mitteleuropa. Apotropaion und Prestigeobjekt zwischen Latenezeit und frühem Mittelalter. *Eurasía Antiqua*, 17, 233-250.

Odriozola, C. P., Garrido Cordero, J. Á., Daura, J., Sanz, M., Martínez-Blanes J. M. y Avilés, M. Á. (2019a). Amber imitation? Two unusual cases of Pinus resin-coated beads in Iberian Late Prehistory (3rd and 2nd millennia BC). *PLoS ONE*, 14(5), e0215469. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215469

Odriozola, C. P., Sousa, A. C., Mataloto, R., Boaventura, R., Andrade, M., Villalobos García, R. y Riquelme, J. A. (2019b). Amber, beads and social interaction in the Late Prehistory of the Iberian Peninsula: an update. *Archaeological and Anthropological Sciences*, 11, 567-595. https://doi.org/10.1007/s12520-017-0549-7

Olivares Marín, C. (2015). Algunos objetos personales de las necrópolis tardo antiguas de Sanisera (Es Mercadal, Menorca). www.academia.edu/30349622

Olivares Marín, C. y Bravo, C. (2014). Estudio arqueoantropológico de dos tumbas singulares de Sanisera (Es Mercadal, Menorca). https://www.academia.edu/75499305/estudio_arqueoantropol%c3%93gico_de_dos_tumbas_singulares_de_sanisera_es_mercadal_menorca_archaeoanthropological_study_of_two_singular_tombs_of_sanisera_menorca_spain?source=swp_share

Olmo Enciso, L., Sanz Paratcha, Á. y López Fraile, F. (2004). *Recópolis: Investigaciones arqueológicas en los años 2001 y 2002*. Toledo: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Oñate Baztán, P. (2009). Las necrópolis altomedievales de Loranca (Fuenlabrada, Madrid). *Contextos funeraris a la Mediterrània nord-occidental (segles V-VIII)*. Gausac, 34-35, 211-222.

Orfila Pons, M. (2006). Los lugares de enterramiento en Granada desde sus inicios hasta época islámica. En: J. J. López-Guadalupe Muñoz (ed.), *Memoria de Granada. Estudios en torno al cementerio*. Granada: EMUCESA, 39-83.

Ortega Ruiz, R., Gigante Villa, M. y Pascua Ríos, C. (2018). Mortalidad Infantil y Juvenil durante la Antigüedad Tardía: el caso de Cortijo Coracho, Lucena, Córdoba. En: *III jornadas de Jóvenes Investigadores en Arqueología*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 206-228.

Ortigosa Moreno, C. (2013). *Estudio antropológico de la necrópolis altomedieval de las Delicias (Ventas de Zafarraya, Granada)* (Trabajo Final de Máster Antropología Física y Forense, Universidad de Granada).

Pajares, J. y Sánchez, J. (1995). *Conozca usted Colomera*. Granada: Ave María.

Palavestra, A. (2006). Amber in nature. En: A. Palavestra y V. Krstic (eds.), *The magic of amber*. Belgrado: Belgrado National Museum, 10-19.

Palavestra, A. (2006) Amber in archaeology. En: A. Palavestra y V. Krstic (eds.), *The magic of amber*. Belgrado: Belgrado National Museum, pp 32-86.

Palol, P de. (1950a). Fíbulas y broches de cinturón de época visigoda en Cataluña. *Archivo Español de arqueología*, 23,73-98.

Palol, P. de. (1950b). Los bronces del depósito hallado en el Collet de Sant Antoni de Calonge conservados en el museo (de Gerona). *Memorias de los Museos Arqueológicos Provinciales*, 1948-1949(9-10), 66-74.

Palol, P de. (1953). Cronología de los bronces del Collet de Sant Antoni de Calonge (Gerona). *Caesaraugusta*, 2, 39-68.

Palol, P de. (1955). Hallazgos hispanovisigodos en la provincia de Jaén. *Empúries: revista de món clàssic i antiguitat tardana*, 17, 286-292.

Palol, P de. (1969). La necrópolis de San Miguel del Arroyo y los broches hispanorromanos del siglo IV. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, 34, 93-160.

Palol, P de. (1986). Las excavaciones del conjunto de "El Bovalar", Serós (Segría, Lérida) y el reino de Akhila. *Antigüedad y cristianismo*, 3, 513-525.

Pascual Martínez, M. F. (2016). Análisis de un grupo de broches de cinturón de época visigoda procedentes del Tolmo de Minateda. En: B. Gamo Parras y R. Sanz Gamo (eds.), *Actas de la I Reunión Científica de Arqueología de Albacete*. Albacete: Diputación de Albacete, 683-691.

Passera F. (1688). *Il Nuovo Tesoro degl' Arcani Farmacologici Galenici, & Chimici, ò Spagirici*. Venezia: Giovanni Parè.

Pedregosa Megías, R. J. (2017). Cuatro décadas en silencio: la necrópolis del Castellón o Castillón (Montefrío, Granada). *Antiquitas*, 29, 125-161.

Pedregosa Megías, R. y Gómez Comino, D. (2016). Necrópolis rupestres de la ciudad de Loja y su entorno inmediato a partir de la intervención arqueológica en c/ Cuesta de los escaloncillos y del descubrimiento de nuevas sepulturas. *Estudios sobre Patrimonio, Cultura y Ciencias Medievales*, 18(3), 973-1020.

Pellicer, M. (1962). Actividades de la delegación de zona de la provincia de Granada durante los años 1957-1962. *Noticiario Arqueológico Hispánico*, VI, 304-350.

Pérez González, J. (2019). How Roman Sumptuary Specialists Named Themselves: A Corpus-Based Study. *Latomus*, 78(4), 996-1037. https://doi.org/10.2143/LAT.78.4.0000000

Pérez Rodríguez-Aragón, F. (1991). Los broches de los cinturones tardorromanos y el inicio de la presencia germánica en la Península Ibérica. *Codex aquilarensis: cuadernos de investigación del Monasterio de Santa María La Real*, 4, 63-136.

Pérez Rodríguez-Aragón, F. (1997). Elementos de tipo bárbaro oriental y danubiano de época bajo-imperial en Hispania. En: R. Teja y C. Pérez González (eds.), *Congreso Internacional La Hispania de Teodosio: 629-647*. Valladolid: Consejería de Educación y Cultura, 629-648.

Pérez Torres, C. y Almohalla Gallego, M. (1989). Necrópolis del Cortijo del Chopo, Colomera". En: *Cuatro años de Gestión del Patrimonio Arqueológico de Granada*, *1985/1989*. Granada: Consejería de Cultura, 71-72.

Pérez Torres, C., Ramos Lizana, M. y Toro Moyano, I. (1989). Necrópolis hispanorromana Cortijo del Chopo (Colomera, Granada). *Crónica del XIX Congreso Arqueológico Nacional*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza, 1065-1080.

Pérez Torres, C. y Toro Moyano, I. (1987). Excavación de urgencia en la necrópolis del Pago de las Capellanías de Alomartes (Íllora, Granada). *Anuario Arqueológico de Andalucía,* 1990(III), 266-269.

Pérez Torres, C. y Toro Moyano, I. (1990). Necrópolis hispanorromana Cortijo del Chopo (Colomera, Granada). *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1987 (III), 253-257.

Pérez Torres, C., Toro Moyano, I. y Raya de Cárdenas, M, A. (1992). Necrópolis hispanorromanas y visigodas en la provincia de Granada. *Actas del III Congreso de Arqueología Medieval Española.* II Comunicaciones. Oviedo: Universidad de Oviedo, 121-127.

Périn, P., Calligaro, T., Buchet, L., Cassiman, J. J., Darton, Y., Gallien, V., Poirot, P., Rast-Eicher, A., Rucker, C. y Vallet, F. (2005). La tombe d'Arégonde. Nouvelles analyses en laboratoire du mobilier métallique et des restes organiques de la défunte du sarcophage 49 de la basilique de Saint-Denis. *Antiquités nationales*, 37, 181-206.

Perin, P, avec la collaboration de Ph. Velay et L. Renou, et diverses contributions (1985). *Catalogues d'art et d'histoire du musée Carnavalet. Collections mérovingiennes II*. Bulletin Monumental, 144(2). Paris: Museé Carnavalet.

Peñalver y López, N. (1842). Cementerio de Sierra Elvira. *La Alhambra, periódico de ciencias, literatura y bellas artes,* Serie II, 145-159.

Perea, A. (2009). Libro II. Interpretación tecnómica. En: A. Perea (ed.), *El Tesoro visigodo de Torredonjimeno*. Madrid: CSIC, 55-194.

Pernicka, E. (1999). Trace Element Fingerprinting of Ancient Copper: A Guide to Technology or Provenance? En: S. M. M. Young, A. M. Pollard, P. Budd y R. A. Ixer (eds.), *Metals in Antiquity*. BAR International Series, 792, Oxford: Archaeopress, 163-171.

Picado Pérez, Y. (2012). Figura de ámbar. En*: El Consorcio y la Arqueología Emeritense, Mérida, de la excavación al Museo*. Mérida: Consorcio de la ciudad historico-artistica y arquelogica de Mérida, 20.

Pieri, D. (2002). Marchands orientaux dans l'économie occidentale de l'Antiquité tardive. *Archéologie et Histoire romaine*, 8, 123-132. https://shs.hal.science/halshs-00282237

Pieri, D. (2005). *Le commerce du vin oriental à l'époque Byzantine (Ve-VIIe siècles) : le témoignage des amphores en Gaule* (Vol. 174). Beyrouth: Institut français du Proche-Orient.

Pinar Gil, J. (2009). Sobre les tombes femenines amb presència de fíbules laminars a Hispania (segles V-VI): Precisions tipològiques i cronològiques a un article recent. *Contextos funeraris a la Mediterrània nord-occidental (segles V-VIII)*. Gausac, 34-35, 45-57.

Pinar Gil, J. (2012). *Accesorios de indumentaria del regnum visigodo temprano (siglos V-VI)* (tesis doctoral, Alma Mater Studiorum Università di Bolonia).

Pinar Gil, J. (2017). *La cronologia dei corredi funerari di epoca visigota in Spagna e Francia meridionale: peculiarità, problemi, soluzioni*. Roma: BraDypUS.

Pinar Gil, J. y Padró, E. (2007). Un colgante reniforme de oro de posible procedencia extremeña: Nuevos datos sobre la circulación de adornos personales en el Mediterráneo tardoantiguo. *Florentia Iliberritana*, 18, 433-442.

Pinar Gil, J. y Vizcaíno Sánchez, J. (2022). A Werner A2 ewer from Byzantine Cartagena and the distribution of bronze cast vessels in the western Mediterranean around 600 CE. *Journal Roman of Archaeology*, 35(1), 280-305. https://doi.org/10. 1017/S1047759421000556

Pinheiro, J. (2006). Decay Process of a Cadaver. En: A. Schmitt, E. Cunha y J. Pinheiro (eds.), *Forensic Anthropology and Medicine*. New Jersey: Humana Press. https://doi.org/10. 1007/978-1-59745-099-7_5

Pion, C. y Gratuze, B. (2016). Indo-Pacific glass beads from the Indian subcontinent in Early Merovingian graves (5th–6th century AD). *Archaeological Research in Asia*, 6, 51-64. https://doi.org/10.1016/J.ARA.2016.02.005

Pion, C., Gratuze, B., Périn, P. y Thomas, C. (2020). Bead and Garnet Trade Between the Merovingian, Mediterranean, and Indian Worlds. En: B. Effros. e I. Moreira (eds.), *The Oxford Handbook of the Merovingian World*. Oxford: Oxford University Press, 819-859. https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780190234188. 013.51

Pirey, D. de. (1989). *Les boucles d'oreilles à l'époque mérovingienne en Gaule du Nord* (Thèse de doctorat, Université Paris 10).

Pollard, A. M. (2018). *Beyond Provenance.* Leuven: Leuven University Press.

Pollard, A. M., Bray, P., Gosden, C., Wilson, A. y Hamerow, H. (2015). Characterising copper-based metals in Britain in the first millennium AD: a preliminary

quantification of metal flow and recycling. *Antiquity*, 89(345), 697-713. https://doi.org/10.15184/aqy.2015.20

Posac Mon, C. y Puertas Tricas, R. (1989). *La basílica paleocristiana de Vega del Mar (San Pedro de Alcántara, Marbella)*. Málaga: Diputación Provincial de Málaga.

Possenti, E. (1994). *Gli orecchini a cestello altomedievali in Italia*. Ricerche di Archeologia Altomedievale e Medievale 21. Firenze: All'Insegna del Giglio.

Possenti, E. (2017). Le tecniche di produzione degli orecchini a cestello altomedievali in Italia (VI-VII secolo). En: *I maestri del metallo. L'intelligenza nelle mani 2. Artigiani, tecniche produttive e organizzazione manifatturiera*, 2. Roma: BraDypUS, 103-114.

Possenti, E. (2021). La morte infantile nell'Alto Medioevo: il contributo dell'archeologia in Occidente. En: *L'infanzia nell'alto Medioevo. Settimane di studio della Fondazione Centro Italiano di Studi sull'Alto Medioevo*, 68. Spoleto, 67-130.

Pozo Martínez, I. (1993). La necrópolis tardorromana de" La Puerta" (Moratalla, Murcia). Memoria preliminar. En: *Primeras Jornadas de Arqueología Regional: 21-24 Marzo, 1990*. Murcia: Editora Regional de Murcia, 261-275.

Pozo Martínez, I. y Hernández Carrión, E. (1999). El conjunto arqueológico de la Rinconada de Olivares, Jumilla. En: *Sextas Jornadas de Arqueología Regional: 24 al 27 abril 1995*. Murcia: Editora Regional de Murcia, 415-429.

Przybyła, M. y Rydzewska, E. (2019). Amber as passage money on the journey to the afterlife: the role of Jutland amber in the Late Roman and Early Migrations periods (ca. 160-450 AD). En: *Early medieval waterscapes Risks and opportunities for (im)material cultural exchange*. Wendeburg: Verlag Uwe Krebs, 153-172.

Puche Riart, O. y Bosch Aparicio, J. (1996). Apuntes sobre la minería visigótica hispánica. En: *Actas de las I Jornadas sobre minería y tecnología en la Edad Media peninsular*. Madrid: Fundación Hullera Vasco-Leonesa, 198-216.

Quast, D. (2006). Völkerwanderungszeitliche Frauengräber aus Hippo Regius (Annaba/Bône) in Algerien. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums*, 52, 237-315.

Quast, D. (2013). Vom Ende der römischen Bernsteinindustrie und dem Handel zwischen 500 und 1300 n. Chr. En: D. Quast y M. Erdrich (eds.), *Die Bernsteinstrasse* (Archäologie in Deutschland 04). Darmstadt: Konrad Theiss Verlag, 94-101.

Quast, D. (2017). Amber and beaver furs: trade with raw material for the production of luxury goods. En: S. Greiff, A. Hilgner y D. Quast (eds.), *Gemstone in the First Millennium AD. Mines, Trade, Workshops and Symbolism*. Mainz: Römisch-Germanisches Zentralmuseum, 59-70.

Quirós Castillo, J. A., Loza Uriarte, M. y Niso Lorenzo, J. (2013). Identidades y ajuares en las necrópolis altomedievales. Estudios isotópicos del cementerio de San Martín de Dulantzi, Álava (siglos VI-X). *Archivo Español de Arqueología*, 86, 215-232. https://doi.org/10.3989/aespa.086.013.012

Ragazzi, E. (2016). Amber, a stone of sun for ancient medicines. *Acta medico-historica Rigensia*. 10:208-234. 10.25143/amhr.2016.X.11

Ramallo Asensio, S. F. (1986). Aspectos arqueológicos y artísticos de la Alta Edad Media. *Historia de Cartagena,* 5, 123-160.

Ramallo Asensio, S. F. (2000). *Carthago Spartaria*, un núcleo bizantino en Hispania. En: G. Ripoll y J. M. Gurt (eds.), *Sedes regiae: (ann. 400-800).* Barcelona: Real Acadèmiea de Bones Lletres, 579-611.

Ramos Cordero, U. y Castillo Rueda, M. A. (1995). Informe preliminar correspondiente a la intervención arqueológica de emergencia llevada a cabo en la necrópolis tardo-romana del Cortijo Blanco en el pantano de los Bermelajes (Arenas del Rey). *Anuario Arqueológico de Andalucía* (Inédito).

Ramos Lizana, M. (1994). De los orígenes a la época andalusí. En: E. Fresneda (ed.), *Rituales funerarios en la provincia de Granada. Arqueología de la muerte*. Granada: Diputación Provincial de Granada, 5-42.

Ramos Lizana, M. (2003). Los antecedentes de Medina Elvira. Poblamiento y territorio en la Vega de Granada durante la Antigüedad tardía. En: C. Vílchez Vílchez (Coord.), *Las lámparas de Medina Elvira*. Granada: Consejería de Cultura, 14-47.

Ramos Lizana, M. (2020). *Dioses, tumbas y gentes. Baria, ciudad fenicia y romana. Catálogo de la exposición (Almería, noviembre 2017-septiembre 2018).* Sevilla: Junta de Andalucía.

Ramos Lizana, M., Toro Moyano, I. y Pérez Torres, C. (1990a). Excavación de urgencia en la necrópolis de El Almendral (Zafarraya, Granada). *Anuario Arqueológico de Andalucía,* 1987(III), 262-265.

Ramos Lizana, M., Toro Moyano, I. y Pérez Torres, C. (1990b). Excavación de urgencia en la necrópolis de Las Delicias de Ventas de Zafarraya (Alhama de Granada, Granada). 2ª campaña (1986). *Anuario Arqueológico de Andalucía,* 1987(III), 258-261.

Ramos Lizana, M., Toro Moyano, I., Pérez Torres, C. y Almohalla Gallego, M. (1987). Necrópolis altomedievales en Zafarraya, Granada. *Revista de Arqueología*, 8(78), 50-58.

Red De Información Ambiental De Andalucía (REDIAM) (2005). Mapas de suelos de Andalucía a escala de detalle 1:400.000. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía.

Rehren, T. (1999). The same ... but different: a juxtaposition of Roman and Medieval brass making in Central Europe. En: S. M. M. Young, A. M. Pollard, P. Budd y R. A. Ixer (eds.), *Metals in Antiquity*. BAR International Series, 792, Oxford: Archaeopress, 252-257.

Rehren, T. y Martinon-Torres, M. (2008). Naturam ars Imitata: European Brassmaking between Craft and Science. En: M. Martinon-Torres y T. Rehren (eds.), *Archaeology, History and Science. Integrated Approaches to Ancient Material*s. Walnut Creek, CA: Left Coast Press, 167-188.

Reinhart, W. (1947). Los anillos hispano-visigodos. *Archivo Español de Arqueología*, 20 (68), 167-178.

Reimer, P. J., Austin, W. E. N., Bard, E., Bayliss, A., Blackwell, P. G., Bronk Ramsey, C., Butzin, M., Cheng, H., Edwars, L., Friedrich, M., Grootes, P. M., Guilderson, T. P., Hajdas, I. *et al*. (2020). The IntCal20 Northern Hemisphere Radiocarbon Age Calibration Curve (0–55 cal kBP). *Radiocarbon*, 62(4), 725-757. doi:10.1017/RDC.2020.41

Renou, J. (2018). *Bagues et anneaux du haut moyen age en Gaule du sud, de la fabrication à l´utilisasion (V-IX siècle)* (Thèse de doctorant, Université Bordeaux Montaigne).

Renou, J. (2019). Le pouvoir des anneaux : essais sur la parure digitale du haut Moyen Âge. Approche archéologique des objets du sud-ouest de la Gaule (position de thèse). *Revue historique de Bordeaux et du département de la Gironde*, 25, 337-349.

Rigaud de Sousa, J. J. (1979). Novas consideraçôes sobre a necropole do Beiral (Ponte de Lima). *Gallaecia*, 5, 293-303.

Ripoll, G. (1985). *La necrópolis visigoda de El Carpio de Tajo (Toledo)*. Vol. 142. Madrid: Ministerio de Cultura, Dirección General de Bellas Artes y Archivos, Subdirección General de Arqueología y Etnografía, Madrid.

Ripoll, G. (1986). *La ocupación visigoda en época romana a través de sus necrópolis (Hispania)* (tesis doctoral, Universitat de Barcelona).

Ripoll, G. (1987). Reflexiones sobre la arqueología funeraria, artesanos y producción artística de la Hispania visigoda. En: *Corso di cultura sull'Arte Ravennate e Bizantina: seminario internazionale di studi su "Archeologia e arte nella Spagna tardoromana, visigota e mozarabica"*. Rávena: Edizioni del Girasole, 343-373.

Ripoll, G. (1991). Materiales funerarios de la Hispania visigoda: problemas de cronología y tipología. En: P. Périn (ed.), *Gallo-Romains, Wisigoths et Francs en Aquitanie, Septimanie et Espagne*. Actes des VII Journées internationales d´Archéologie mérovingienne, Toulouse 1985. Chelles: Association française d'archéologie mérovingienne,111-132.

Ripoll, G. (1993). La necrópolis visigoda de El Carpio de Tajo. Una nueva lectura a partir de la topocronología y los adornos personales. *Butlletí de la Reial Acadèmia Catalana de Belles Arts de Sant Jordi*, VII-VIII, 187-250. https://raco.cat/index.php/BoletínRACBASJ/article/view/219151

Ripoll, G. (1996). La arquitectura funeraria de "Hispania" entre los siglos V y VIII: aproximación tipológica. En: *Spania: estudis d'antiguitat tardana oferts en homenatge al professor Pere de Palol i Salellas*. Barcelona: Abadia de Montserrat, 215-224.

Ripoll, G. (1998). *Toréutica de la Bética. Siglos VI y VII d.C*. Barcelona: Reial Acadèmia de Bones Lletres.

Ripoll, G. (1999). Els bronzes. En: P. de Palol y A. Pladevall (eds.), *Del romà al romànic. Història, art i cultura de la Tarraconense mediterrània entre els segles IV i X*. Barcelona: Fundació Enciclopèdia Catalana, 305-309.

Ripoll, G. (2000). El tesoro de Guarrazar. La tradición de la orfebrería durante la Antigüedad tardía, En: I. Bango Torviso (ed.), *Maravillas de la España medieval. Tesoro sagrado y monarquía*. León: Catálogo de la Exposición, 189-203.

Ripoll, G. (2004). Il Tesoro di Guarrazar. La tradizione dell'oreficeria nella tarda antichità. En: S. Gelichi y C. La Rocca (eds.), *Tesori. Forme di accumulazione della ricchezza nell'alto medioevo (secoli V-XI).* Rome: Viella, 207-240.

Ripoll, G. y Molist, N. (2014). Cura mortuorum en el nordeste de la Península Ibérica, siglos IV al XII d.C. *Territorio, Sociedad y Poder*, 9, 5-66.

Ripoll, G. y Velázquez, I. (1995). *La Hispania visigoda: del rey Ataulfo a don Rodrigo*. Historia de España 6. Madrid: Historia.

Rodríguez, J., Montero Ruiz, I., Hunt-Ortiz, M. y García-Pavón, E. (2020). Cinnabar provenance of Chalcolithic red pigments in the Iberian Peninsula: A lead isotope study. *Geoarchaeology*, 35, 871-882. https://doi.org/10.1002/gea.21810

Rodríguez, J., Sinner, A. G., Martínez-Chico, D. y Zalduegui, J. F. S. (2023). AMALIA, A matching algorithm for lead isotope Analyses: Formulation and proof of concept at the roman foundry of Fuente Spitz (Jaén, Spain). *J. Archaeol. Sci.: Reports*, 51, 104192. https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2023.104192

Rodríguez Aguilera, Á., García Consuegra Flores, J. M., J. Rodríguez Aguilera, J., Pérez Tovar M. J. y Marín Díaz, P. (2014). La Villa Bajoimperial y Tardo Antigua de Los Mondragones (Granada). *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, 24, 459-496.

Rodríguez Aguilera, A., García Consuegra Flores, J. M., Rodríguez Aguilera, J., Pérez Tovar, M. y Morcillo Matillas, J. (2011). Primeros resultados de la actividad arqueológica preventiva mediante control de movimiento de tierras y sondeos arqueológicos de las obras de construcción de la infraestructura y superestructura de vía de la línea 1 metropolitana del metro ligero de Granada. Tramo II: estadio de la juventud – campus de la salud. Subtramo I: Camino de Ronda. (Mendez Núñez-PK1+800). *Anuario Arqueológico de Andalucía,* 2011. http://hdl.handle.net/20.500.11947/6453

Rodríguez Aguilera, Á., García Consuegra Flores, J. M., Rodríguez Aguilera, J. y Morcillo Matillas, F. J. (2012). Informe Preliminar de la Actividad Arqueológica Preventiva mediante control arqueológico de movimiento de tierras y sondeos arqueológicos en las obras de la Línea 1 del metro ligero de Granada. Línea 1 Tramo II: Estadio de la Juventud-Campus de la Salud. Subtramo I: Camino de Ronda-Méndez Núñez depositado en la Delegación de Cultura, turismo y Deporte de la Junta de Andalucía en Granada. *Anuario Arqueológico de Andalucía,* 2012. http://hdl.handle.net/20.500.11947/6831

Rodríguez Domingo, J. M. (1997). La actividad de la Comisión provincial de monumentos de Granada en las comarcas de Guadix y Baza (1867-1923). *Boletín del Instituto de Estudios "Pedro Suárez": Estudios sobre las comarcas de Guadix, Baza y Huéscar,* 10, 171-187.

Rodríguez, D., Ortiz J. M. y Aznar. J. C. (2014). La Antigüedad Tardía en la Subbética Granadina: el complejo religioso del Algarbe (Zagra, Granada). *Estudios sobre Patrimonio, Cultura y Ciencias Medievales*, 16, 339-366.

Rodríguez García, I. y Ávila Morales, R. (2006). Actuación arqueológica en el yacimiento "Cortijo Palomino" (Alhama de Granada, Granada). En: *Curso sobre Patrimonio Arqueológico y Expolio en Andalucía*. Sevilla: Consejería de Cultura, 33-49.

Rodríguez Oliva, P. (1990). Los bronces romanos de la Bética y la Lusitania. En: *Catálogo de la exposición: Los bronces romanos en España*. Madrid: Ministerio de Cultura.

Román Punzón, J. M. (2002). Jarritos funerarios en las necrópolis rurales tardoantiguas (s. IV-VIII d.C.) de la provincia de Granada. *CVDAS: Revista de Arqueología e Historia*, 3, 103-118.

Román Punzón, J. M. (2004). *El mundo funerario rural en la provincia de Granada durante la Antigüedad Tardía*. Colección Monumenta Regni Granatensis Historicae/Archaeologicae. Granada: Universidad de Granada.

Román Punzón, J. M. (2005). Algunas consideraciones acerca de Eliberri en época tardoantigua. *Anales de Arqueología Cordobesa*, 16, 161-180.

Román Punzón, J. M. (2014). Redescubriendo la Granada tardoantigua. Eliberri entre los siglos IV al VIII d. C. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, 24, 497-533.

Rosser Limiñana, P. y Fuentes Mascarell, C. (2008). *Tossal de les Basses, seis mil años de historia de Alicante.* Alicante: Ayuntamiento de Alicante.

Rovira Llorens, S. (1987). Estudio metalúrgico de cinco broches de cinturón visigodos conservados en el Museo Lázaro Galdiano (Madrid). *Arqueología Medieval española*. II congreso, vol 2, tomo 2, 1987 (comunicaciones). Madrid: Dirección General de Patrimonio Histórico, 379-384.

Rovira Llorens, S. (2017). Los objetos de metal de la necrópolis de Castiltierra. Estudio metalúrgico. En: I. Arias Sánchez y L. J. Balmaseda Muncharaz (eds.), *La necrópolis de época visigoda de Castiltierra. Excavaciones dirigidas por E. Camps y JMª de Navascués, 1932-1935. Materiales conservados en el Museo Arqueológico Nacional. Tomo II: Estudios*. Madrid: Museo Arqueológico Nacional, 254-264.

Rovira Llorens, S., Consuegra Rodríguez, S. y Montero Ruiz, I. (1989). Estudio arqueometalúrgico de los objetos de metal de la necrópolis visigoda del Camino de los Afligidos. En: A. Méndez Madariaga y S. Rascón Marqués (eds.), *Los visigodos en Alcalá de Henares*. Alcalá de Henares: Banco de Comercio, 191-200.

Rovira Llorens, S. y Montero Ruiz, I. (2018). Proyecto «Arqueometalurgia de la Península Ibérica» (1982-2017). *Trabajos de Prehistoria*, 75(2), 223-247. https://doi.org/10.3989/tp.2018.12213

Rovira Llorens, S. y Sanz Nájera, M. (1983). Estudio arqueometalúrgico de los materiales encontrados en la necrópolis de El Carpio de Tajo. *Revista de Arqueología*, 27, 59-63.

Rovira Llorens, S. y Sanz Nájera, M. (1985). Análisis metalúrgico de los materiales de la necrópolis de El Carpio de Tajo (Toledo). En: G. Ripoll (ed.), *La necrópolis visigoda de El Carpio de Tajo (Toledo)*. Madrid: Ministerio de Cultura, Dirección General de Bellas Artes y Archivos, Subdirección General de Arqueología y Etnografía, 228-247.

Rovira Llorens, S. y Sanz Nájera, M. (1986). L'analyse spectrographique et metallographique des objets wisigothiques. *Dossiers Histoire et Archèologie*, 108, 84-89.

Ruiz Zapatero, G. (2022). Vestir y adornarse en la Edad del Hierro: otra mirada arqueológica. En: *Problemas de cultura material: ornamentos y elementos del vestuario en el arco litoral Mediterráneo-Atlántico de la Península Ibérica durante la Edad del Hierro (ss. XV a. C.)*. Alicante: Publicaciones de la Universidad de Alicante, 35-44.

Salin, E. (1959). *La civilisation mérovingienne d´après les sépultures, les textes et le laboratoire. Quatrième partie: Les croyances. Conclusions. Index général*. París: Éditions A. Et J. Picard et C.

Salinero Sánchez, I. (2015). El Castillón, Las Delicias y Villanueva de Mesía: un intento de adscripción cultural. En: N. Vicent Ramírez y J. de Miguel López (eds.), *Roma y el Mundo Mediterráneo: 389-400.* Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá, 389-400.

Salinero Sánchez, I. (2020). Estudio preliminar tipológico y comparativo de jarros cerámicos hallados en contextos funerarios de época visigoda en el sur peninsular. *Antiquitas*, 32, 119-126.

Salinero Sánchez, I. (2021). Placas metálicas decorativas de cinturones halladas en contextos funerarios tardoantiguos de las provincias de Granada y Málaga. *Onoba*, 9, 143-154. https://doi.org/10.33776/onoba.v0i9.4840

Salvador Oyonate, J. A. (2011). *La Bastitania romana y visigoda: Arqueología e historia de un territorio.* (tesis doctoral, Universidad de Granada). http://hdl.handle.net/10481/19215

Salvador Ventura, F. (1988). El poblamiento en la provincia de Granada durante los siglos VI y VII. *Antigüedad y Cristianismo*, 5, 339-351.

Salvador Ventura, F. (1998). Las cecas visigodas en la Hispania meridional. *Arqueología, paleontología y etnografía*, 4, 81-90.

Salvador Ventura, F. (2000). Los siglos VI y VII en el sur de Hispania: De período de autonomía ciudadana a pilar del reino hispano-visigodo. En: F. Salvador Ventura (ed.), *Hispania meridional durante la Antigüedad*. Jaén: Universidad de Jaén, 183-203.

Salvador Ventura, F. (2012). El centro de Andalucía entre los siglos V y VII: de las ciudades herederas de Roma a las sedes episcopales hispanovisigodas. *Habis*, 43, 233-247.

Sánchez Martínez, J. y Castellano Gámez, M. (1991). Excavación arqueológica de urgencia en el solar de la casa de Las Vinuesas, Loja (Granada). *Anuario Arqueológico de Andalucía,* 1990(III), 149-155.

Sánchez Martínez, J., Castellano Gámez, M. y Buendía Moreno, A. F. (1995). El yacimiento de Las Vinuesas (Loja, Granada). Aspectos formacionales. En: *Actas del XXI Congreso Nacional de Arqueología (1991)* vol. 2. Aragón: Diputación General de Aragón, 433-444.

Sánchez Romero, M. (2010). ¡Eso no se toca! Infancia y cultura material en arqueología. *Complutum*, 21(2), 9-13.

Sánchez Tarifa, C. (2011). Excavación de la necrópolis asociada a la Antigüedad Tardía del km 0,800 de la Carretera Provincial GR-4407 Huétor Tajar - La Esperanza (Loja, Granada). *Anuario Arqueológico de Andalucía* (Inédito).

Sánchez Tarifa, C. (2017). Necrópolis tardía en la Ctra. GR-4407 entre La Esperanza y Loja (Granada). En: M. I. Mancilla Cabello, D. García González, M. A. Moreno Onorato y P. Sánchez Gómez (Coords.), *El patrimonio arqueológico de las trincheras a la sociedad: La Granada invisible*. Granada: Ilustre Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias de Granada, Almería y Jaén, 153-158.

Santos Zalduegui, J. F., García de Madinabeitia, S., Gil Ibarguchi, J. I. y Palero, F. (2004). A lead istope database: the Los Pedroches — Alcudia Area (Spain); implications for Archaeometallurgical connections across southwestern and southeastern Iberia. *Archaeometry*, 46(4), 625-634.

Sasse, B. (2000). *Westgotische' Gräberfelder auf der Iberischen Halbinsel am Beispiel der Funde aus El Carpio de Tajo (Torrijos, Toledo)*. Mainz: Madrider Beiträge.

Sastre Blanco, J. C., Monterrubio, Ó. R., Pizarro, A. T. y Melgar, P. F. (2010). "Osculatorio" procedente del castro de El Castillón (Santa Eulalia de Tábara, Zamora). *Anuario del Instituto de Estudios Zamoranos Florián de Ocampo*, 27, 27-49.

Sastre Blanco, J. C. y Melgar, P. F. (2011). Late Roman metallurgy in Castro of El Castillón (Santa Eulalia de Tábara, Zamora). En: D. Hernández de la Fuente (ed.), *New Perspectives on Late Antiquity.* Cambridge: Cambridge Scholars Publishing, 229-244.

Sastre Blanco, J. C., Portal, C. y Fuentes Melgar, P. (2011). Metalurgia del hierro en el yacimiento tardoantiguo de El Castillón (Santa Eulalia de Tábara, Zamora). En: *1 Congresso Internacional, Povoamento e Exploração de Recursos Mineiros*. Porto: Centro de Investigação Transdisciplinar Cultura, Espaço e Memória, 483-485.

Saussus, L., François, S., Routier, J. C. y Thomas, N. (2017). Du matériau à l'usage: la métallurgie de la parure mérovingienne en alliage à base de cuivre, les cas de Hames-Boucres et de Fréthun. En: I. Leroy y L. Verslype (eds.), *Communauté des vivants, compagnie des morts*. Actes des 35e Journées internationales d'archéologie mérovingienne. Saint-Germain-en-Laye: Douai, 279-290.

Scheuer, L. y Black, S. (2000). *Developmental Juvenile Osteology*. London-San Diego: Academic Press.

Scheuer, L. y Black, S. (2004). *The juvenile skeleton*. San Diedo, CA: Academic Press.

Schulze-Dörrlamm, M. (2009). Gegossene Gürtel und Riemenbeschläge mit karolingischem Pflanzendekor aus Andalusien. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums*, 56, 743-788.

Schumann, W. (2001). *Guía de las piedras preciosas y ornamentales*. Barcelona: Omega.

Sciama, L. D. (1998). Gender in the Making, Trading and Uses of Beads. An Introductory Essay. En: L. D. Sciama y J. B. Eicher (eds.), *Beads and Bead Makers: Gender, Material Culture and Meaning*. Oxford: Berg, 1-46.

Sebastián Recques, E., San Clemente Geijo, M del P., del Valle Gutiérrez, M. y Solís Olmos, N. (2014). Evidencias de la explotación metalúrgica del cobre en el Cerro de los Almadenes (Otero de Herreros, Segovia). En: *Arqueología en el Valle del Duero: del Paleolítico a la Edad Media*. Valladolid: Glyphos, 286-302.

Segura Herrero, G. y Tordera Guarinos, F. F. (1999). Los depósitos funerarios de la necrópolis del Camino de El Monastil (Elda, Alicante). En: *XXIV Congreso Nacional de Arqueología (Cartagena, 1997)*. Murcia: Gobierno de la Región de Murcia, 543-556.

Serrano Anguita, A. y Fernández Rodríguez, M. (1990). Visigodos en Ciudad Real: la necrópolis rupestre de Las Eras. *Revista de arqueología*, 11(112), 46-53.

Serrano Carrasco, P. (2023). *Estudio antropológico de las sepulturas de la necrópolis del Cortijo del Chopo (Colomera)* (Trabajo de Fin de Máster, Máster de Antropología Física y Forense, Universidad de Granada).

Serrulla, F. y Vázquez, R. A. (2019). Método cuantitativo de valoración del estado de afectación tafonómica. *Revista Internacional de Antropología y Odontología Forense*, 2, 46-51.

Siclari, P. (2019). *Las ánforas itálicas en Hispalis. Áreas de procedencia y dinámica comercial entre los siglos II a.C. y VI d.C.* (tesis doctoral, Universidad de Sevilla) https://hdl.handle.net/11441/89985

Siret, L. (1906). *Villaricos y Herrerías. Antigüedades Púnicas, Romanas, Visigóticas y árabes. Memoria descriptiva e histórica*. Macael, Almería: Arráez, Ayuntamiento.

Sommer, M. (1984). *Die Gürtel und Gürtelbeschläge des 4. und 5. Jahrhunderts im römischen Reich*. Bonn: Verein der Förderer des Instituts für Vor und Frühgeschichte der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität.

Sotomayor Muro, M. (1979). Inscripción visigótica en Cárchel (Jaén). *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses*, 99, 97-104.

Stoodley, N. (2000). From the cradle to the grave: age organization and the early Anglo-Saxon burial rite. *World Archaeology*, 31(3), 456-72.

Stos-Gale, Z. A., Gale N. H., Houghton, J. y Speakman, R. (1995). Lead Isotope data from the Isotrace Laboratory, Oxford: Archaeometry Data Base 1. Ores from the Western Mediterranean. *Archaeometry*, 37(2), 407-415. https://doi.org/10.1111/j.1475-4754.1995.tb00753.x

Supiot, J. (1933). Papeletas sobre orfebrería bárbara. Hebillas de cinturón visigodas. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, 2, 43-59.

Supiot, J. (1934). Papeletas sobre orfebrería bárbara II. Hebillas de cinturón visigodas. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, 2, 191-200.

Supiot, J. (1935). Papeletas sobre orfebrería bárbara. Fíbulas visigodas. *Boletín del Seminario de Arte y Arqueología*, 4, 97-115.

Swift, E. (2003a). Transformation in Meaning: Amber and Glass Beads Across the Roman Frontier. *Theoretical Roman Archaeology Journal*, 2002, 48-57. https://doi.org/10.16995/TRAC2002_48_57

Swift, E. (2003b). Late Roman bead necklaces and bracelets. *Journal of Roman Archaeology*, 16, 336-349. https://doi.org/10.1017/S1047759400013167

Taracena Aguirre, B (ed.). (1927). *Excavaciones en las provincias de Soria y Logroño: memoria de las excavaciones practicadas en 1925-26*. Madrid: Tipografía de la "Revista de Archivos".

Tarradell i Mateu, M. (1949). Investigaciones arqueológicas en la provincia de Granada. *Ampurias*, IX-X, 223-237.

Tejado Sebastián, J. M. (2010). *Arqueología y gestión del territorio en el alto Valle del Iregua. El castro de "El Castillo de los Monjes" (Lumbreras, La Rioja)* (tesis doctoral, Universidad de La Rioja).

Thomas, J. (2021). Assembling Adornment and Assembling Identity. En: H. V. Matson (ed.), *Personal Adornment and the Construction of Identity: A Global Archaeological Perspective*. Oxford: Oxbow, 201-214.

Todd, J. M. y Eichel, M. H. (1976). New evidence of baltic-adriatic amber trade. *Journal of Baltic Studies*, 7(4), 330-342.

Toro Moyano, I. (2017). El Museo Arqueológico de Granada. Pasado, presente y futuro. *Boletín del Museo Arqueológico Nacional*, 35, 253-265.

Toro Moyano, I. y Ramos Lizana, M. (1987a). Excavación de urgencia en la necrópolis de Las Delicias de Ventas de Zafarraya (Granada). Alhama de Granada. *Anuario Arqueológico de Andalucía,* 1985(III), 143-149.

Toro Moyano, I. y Ramos Lizana, M. (1987b). Las necrópolis de las Delicias y el Almendral. Dos necrópolis visigodas en el llano de Zafarraya (Granada). En: *II Congreso de Arqueología Medieval Española*. Vol. 2 (Comunicaciones). Madrid:

Consejería de Cultura y Deportes. Dirección General de Patrimonio Histórico, 385-393.

Torres Delgado, C. (1981). Informe de las excavaciones realizadas en el cerro del Castillón en el periodo 25 de septiembre a 30 de octubre de 1980. *Cuadernos de estudios medievales,* VI-VII (1978-1979), 335-338.

Ubelaker, D. H. (1999). *Human Skeletal Remains, Excavation, Analysis, Interpretation.* Washington D.C: Taraxacum.

Valério, P., Sequeira, S., Dias, V., Encarnação, G. y Araújo, M. F. (2023). The composition of roman metals from Moinho do Castelinho and Quinta da Bolacha (Portugal). *Journal of Cultural Heritage*, 64, 275-281. https://doi.org/10.1016/j.culher.2023.10.018

Valério, P., Voráčová, E., Silva, R. J. C., Araújo, M. F., Soares, A. M. M., Arruda, A. M. y Pereira, C. (2015). Composition and microstructure of Roman metallic artefacts of Southwestern Iberian Peninsula. *Appl. Phys. A*, 121, 115-122. https://doi.org/10.1007/s00339-015-9394-7

Valle Abad, P. (2019). *El mundo funerario en el área costera del Noroeste Peninsular durante la Antigüedad* (tesis doctoral, Universidade de Vigo). http://hdl.handle.net/11093/1433

Vallejo-Casas, E., Ripoll, G., Sánchez Romero, M. y Murillo-Barroso, M. (2024a). Baltic amber in Hispania during Late Antiquity. Contacts, networks and exchange. *Oxford Journal of Archaeology*, 43, 195-216. https://doi.org/10.1111/ojoa.12290

Vallejo-Casas, E., Ripoll, G., Lackinger, A., Sánchez Romero, M. y Murillo-Barroso, M. (2024b). Archaeometallurgical characterization of Late Antique personal adornments. The necropolis of Cortijo del Chopo (Granada, Spain). *Journal of Archaeological Science: Reports*, 55, 104499. https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2024.104499

Van der Werf, I. D., Fico, D., de Benedetto, G. E. y Sabbatini, L. (2016). The molecular composition of Sicilian amber. *Microchemical Journal*, 125, 85-96. https://doi.org/10.1016/j.microc.2015.11.012

Van Gijn, A. L. (2014). Beads and pendants of amber and jet. A Mosaic of Habitation at Zeewijk (the Netherlands). En: *Late Neolithic Behavioural Variability in a Dynamic Landscape Nederlandse Archeologische Rapporten No. 47*. Amersfoort: Cultural Heritage Agency of the Netherlands, 119-128.

Vaquerizo Gil, D. (2010). Espacio y usos funerarios en el Gades romano: ¿Un lujo sacrificable...?. En: *Las Necrópolis de Cádiz: apuntes de arqueología gaditana en homenaje a J.F. Sibón Olano*. Cádiz: Universidad de Cádiz, 341-386.

Vázquez de Parga, L. (1958). Museo Arqueológico Nacional. Joyas Visigodas. Piezas diversas de arte visigodo. *Memorias de los Museos Arqueológicos Provinciales*, XV(1954), 46-52.

Vázquez Seijas, M. (1949). Pendiente visigótico. *Boletín de la Comisión Provincial de Monumentos Históricos y Artísticos de Lugo*, III(31-32), 326-327.

Velázquez, I. y Ripoll, G. (2000). Toletum, la construcción de una urbs regia. En: G. Ripoll y J. M. Gurt (eds.). *Sedes regiae: (ann. 400-800)*. Barcelona: Real Acadèmiea de Bones Lletres, 579-611.

Ventura Villanueva, Á., Bustamante-Álvarez, M., Rodríguez Aguilera, Á., Jódar Hódar, C. y Rodríguez Aguilera, J. (2023). Tabula Iliberritana: un decretum decurionum relativo a munificencia cívica ex testamento hallado en la villa de Los Mondragones (Granada). *Archivo Español de Arqueología*, 96, e02. https://doi.org/10.3989/aespa.096.023.0

Vicente Sánchez, J. J. y Antolinos Marín, J. A. (2000). La necrópolis tardoantigua de El Corralón (Los Belones, Cartagena). En: *V Reunió d'Arqueologia Cristiana Hispànica: Cartagena, 16-19 d'abril de 1998*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans, 323-332.

Vidal Teruel, N. y Bermejo Meléndez, J. (2006). Mors et funus. El mundo funerario romano y sus manifestaciones en el territorio onubense. *Anales de Arqueología Cordobesa*, 17(2), 35-60.

Vizcaíno Sánchez, J. (2008). Elementos de indumentaria y adorno personal procedentes de los niveles tardíos de las excavaciones del Teatro Romano de Cartagena. Etapa Bizantina (II). *Imafronte*, 19, 435-459.

Vizcaíno Sánchez, J. (2009). *La presencia bizantina en Hispania (siglos VI-VII). La documentación arqueológica*. Antigüedad y Cristianismo, 24. Murcia: Universidad de Murcia.

Vizcaíno Sánchez, J. y Pérez Martín, I. (2008). Ungüentarios bizantinos con sello epigráfico en Carthago Spartaria. *Archivo Español de Arqueología*, 81, 151-176. https://doi.org/10.3989/aespa.2008.v81.44

Wagner-Wysiecka, E. (2023). Succinite, Baltic Amber: A Chemical Masterpiece of Nature. *Journal of Gems & Gemmology*, 25, 69-87. https://doi.org/10.15964/j.cnki.027jgg.2023.04.007

Zeiss, H. (1934). *Die Grabfunde aus dem Spanishen Westgotenreich*. Berlin: Walter de Gruyter & Co. https://doi.org/10.11588/diglit.44623

Zeiss, H. (1936). Los elementos de las artes industriales visigodas. *Anuario de Prehistoria Madrileña,* IV-V-VI, 141-163.

Zoubov, A. A. (1968). *Otontología. Métodica de las investigaciones antropológicas*. Muscú: Nauka.

Recursos electrónicos

Autodesk (s.f.). Key features of Civil 3D. Recuperado el 07/06/2021 de: https://www.autodesk.com/products/civil-3d/features.

CIBJO (2021). CIBJO Retailers' Reference Guide. Gemstones. https://cibjo.org/rrg/download-the-guides/

GIA GEM ENCICLOPEDIA (s.f.). Amber. https://www.gia.edu/amber/gem-overview

Guía digital IAPH:
https://guiadigital.iaph.es/bien/inmueble/4254/granada/colomera/cortijo-del-chopo

Instituto Cartográfico y Geológico de Cataluña (s.f.). Diferencias entre fotografía aérea y ortofoto. Recuperado el 11/05/2021 de:
https://www.icgc.cat/es/Web/Ayuda/Preguntas-frecuentes/Diferencias-entre-fotografia-aerea-y-ortofoto.

Web turística de Colomera: https://colomeratur.es/necropolis-visigoda/

Patrones de crecimiento de la Organización Mundial de la Salud (OMS):
https://www.who.int/tools/growth-reference-data-for-5to19-years/indicators/height-for-age y https://www.who.int/tools/child-growth-standards/standards/length-height-for-age

Sede Electrónica del Catastro:
https://www1.sedecatastro.gob.es/Cartografia/mapa.aspx?refcat=18052A00700417&from=OVCBusqueda&pest=rc&final=&RCCompleta=%2018052A00700417&ZV=NO&ZR=NO&anyoZV=&tematicos=&del=18&mun=52

Índice de figuras

Capítulo 2

Fig. 2.1. Localización de la necrópolis del Cortijo del Chopo. Mapa base: Modelo Digital del Terreno de Andalucía, 2016.

Fig. 2.2. Situación del yacimiento. Fuente: Mapa topográfico de Andalucía 1:10.000 raster (Año 2013).

Fig. 2.3. Vista desde la necrópolis de El Cortijo del Chopo en la actualidad. A la derecha se encuentra el cerro Las Mesas, y a la izquierda el municipio de Colomera. Es posible apreciar el predominio del cultivo del olivo en el territorio.

Figs. 2.4. y 2.5. Fotografía obtenida durante la "prospección" a la necrópolis efectuada en 1984. Restos de sepulturas expoliadas en el momento (Depositada en el MAEGR y consultada el 30/07/2021).

Figs. 2.6. y 2.7. Fotografía obtenida durante la "prospección" a la necrópolis efectuada en 1984. Restos de sepultura y cubierta expoliadas en el momento (Depositada en el MAEGR y consultada el 30/07/2021).

Figs. 2.8 y 2.9. Fotografía obtenida durante la "prospección" a la necrópolis efectuada en 1984. Restos de sepulturas expoliadas en el momento (Depositada en el MAEGR y consultada el 30/07/2021).

Fig. 2.10. Fotografía obtenida durante la "prospección" a la necrópolis efectuada en 1984. Visión general de las sepulturas expoliadas en el momento (Depositada en el MAEGR y consultada el 30/07/2021).

Fig. 2.11. Estado inicial de la necrópolis en 1986 con signos de expolio.

Fig. 2.12. Estado inicial de la necrópolis en 1986 y delimitación del corte 1.

Fig. 2.13. Fotografías del proceso de excavación de la sepultura 41-42 (corte 1). Campaña 1986.

Fig. 2.14. Vista del corte 1 desde el norte tras su delimitación y previamente a la apertura de las sepulturas. Campaña 1986.

Fig. 2.15. Fotografía del corte 1 tomada desde el norte, campaña de 1986. En esta es posible apreciar que una vez establecidos los límites del corte se procedió a la limpieza superficial del terreno y al retiro del estrato de tierra hasta la localización de las estructuras funerarias. También puede advertirse la presencia de carteles que facilitaban su identificación.

Fig. 2.16. Fotografía del corte 1 tomada desde el noroeste, campaña de 1986. En esta quedan representadas las sepulturas número 24, 30, 27 y 25.

Fig. 2.17. Fotografía del corte 1 tomada desde el oeste, campaña de 1986. En esta quedan representadas las sepulturas número 38, 41 y 42.

Fig. 2.18. Fotografía del corte 1 tomada desde el oeste, campaña de 1986. En esta quedan representadas las sepulturas número 35, 34 y 39.

Fig. 2.19. Planta del Cortijo del Chopo con la numeración de sepulturas de la primera campaña de excavación (Pérez Torres *et al*., 1989: 1067).

Fig. 2.20. Elementos de adorno personal hallados en la sepultura 47. Campaña de 1986.

Fig. 2.21. Materiales cerámicos hallados en las sepulturas número 32, 30 y 34 (de izq. a dcha.). Campaña de 1986.

Fig. 2.22. Croquis del corte 2, campaña de 1989. Imagen tomada del Diario de excavación cedido por C. Pérez Torres.

Fig. 2.23. Croquis de los cortes 3 y 4 delimitados en la campaña de 1989.

Fig. 2.24. Croquis de los cortes 5, 6, 8 y 9 delimitados en la campaña de 1989. Imágenes tomadas del Diario de excavación cedido por C. Pérez Torres.

Fig.2.25. Fotografía de la necrópolis tomada desde el suroeste. Se puede advertir cómo ha caído parte de la estructura de la sepultura número 29 (corte 1), excavada en la primera campaña. También a un miembro de la excavación realizando fotografías de la cubierta de uno de los cortes delimitados.

Fig. 2.26. Vista del corte 2 desde el norte. Se pueden apreciar algunas de las sepulturas cubiertas y rellenas con tierra tras su intervención, así como atrás que se encuentran colmatadas aún o con la cubierta.

Fig. 2.27. Imagen del corte 2 tomada desde el este. En esta es posible apreciar las sepulturas 48, 50 y 55 antes de la retirada de las cubiertas para proceder a su excavación así, como el amontonamiento de losas en las proximidades de la valla.

Fig. 2.28. Proceso de trabajo durante la campaña de 1989. Corte 5.

Fig. 2.29. Fotografía del corte 4 tomada desde el este. En el corte 5 se advierten varios miembros del equipo de excavación trabajando.

Fig. 2.30. Croquis con indicación de los 9 cortes abiertos durante las intervenciones de 1986, 1988 y 1989 en la necrópolis. La sepultura número 18 fue identificada en la ladera oeste.

Fig. 2.31. Perfil longitudinal NE-SW del promontorio en el que se disponen las sepulturas del Cortijo del Chopo.

Fig. 2.32. Ejemplo de los dibujos realizados de los materiales de la campaña de 1986.

Fig. 2.33. Plano taquimétrico de la necrópolis del Cortijo del Chopo. Campaña de 1986. Autor: F. Navas Sánchez. Fecha: septiembre de 1986.

Fig. 2.34. Planta de la necrópolis en la que quedan señalados los cortes, y sin indicación del número correspondiente a cada sepultura.

Fig. 2.35. Planta de la necrópolis en la que quedan señalados los cortes, y con indicación del número de algunas sepulturas pertenecientes a los cortes 2, 3, 4, 5, 6 y 7.

Fig. 2.36. Planta de la necrópolis con indicación del número de todas las sepulturas documentadas.

Fig. 2.37. Vista del corte 2 desde el noroeste. En esta se aprecian diversas losas que forman parte de la estructura de las sepulturas dispuestas y amontonadas junto a la valla.

Fig. 2.38. Evidencias del estado de deterioro en el que se encuentra la necrópolis.

Figs. 2.39. y 2.40. Evidencias del posible expolio que ha sufrido la necrópolis. Tomadas el 09/07/2021.

Fig. 2.41. Estado de la necrópolis en la actualidad.

Fig. 2.42. Fragmentos de lajas y cubiertas de estructuras dispersos por la ladera occidental del promontorio en el que se encuentra el yacimiento.

Fig. 2.43. Cerro de Las Mesas y Los Peñones, detrás, el actual pueblo de Colomera.

Fig. 2.44. Material cerámico con una cronología del siglo VI-VIII d. C. documentado en el yacimiento Las Mesas. Montaje a partir de Mattei (2014, tomo II: 1182).

Fig. 2.45. Tratamiento de imagen aérea del área en el que se encuentra la necrópolis y el posible asentamiento. En el cerro de Las Mesas no se aprecia de forma clara indicios de estructuras. Datos: IGN Proyecto PNOA LiDAR (2ª Cobertura).

Fig. 2.46. Acumulación de piedras en dos zonas de la superficie del cerro Las Mesas, posible lugar de asentamiento asociado a la necrópolis del Cortijo del Chopo.

Fig. 2.47. Área de control visual desde varios puntos del cerro de Las Mesas. Permite advertir cómo desde el posible asentamiento asociado al Cortijo del Chopo se podría controlar la necrópolis y el paso que conecta la Vega de Granada con las tierras de Jaén. Datos: mapa base Ortofoto del PNOA máxima actualidad.

Fig. 2.48. Localización del cerro de Las Mesas, posible lugar del asentamiento asociado al Cortijo del Chopo. Se indica el área de dispersión cerámica identificada por L. Mattei así como los manantiales (Mattei, 2014: 379). Datos: mapas de Modelo Digital de Terreno del 2016.

Fig. 2.49. Mapa de la capacidad de uso del suelo del área próxima al cerro de Las Mesas y la necrópolis. Datos: REDIAM. Mapa de capacidad de uso del suelo de Andalucía.

Capítulo 3

Fig. 3.1. Fotografía aérea cenital de la necrópolis del Cortijo del Chopo obtenida por J. Gámiz Caro mediante dron.

Fig. 3.2. Ortofoto de la necrópolis del Cortijo del Chopo.

Fig. 3.3. Captura de pantalla durante el proceso de obtención de las curvas de nivel (0.5 m) del promontorio en el que se disponen las sepulturas del Cortijo del Chopo en el software AutoCAD Civil 3D.

Fig. 3.4. Captura de pantalla efectuada durante el trabajo mediante el software AutoCAD. En esta pueden advertirse las curvas de nivel obtenidas y georreferenciadas sobre un mapa base satelital. Se indica la parcela catastral en la que se encuentra el yacimiento objeto de estudio.

Fig. 3.5. Comparativa de las sepulturas de la planta general de la necrópolis (arriba), y de la ortofoto en la que se han superpuesto los dibujos digitalizados disponibles de las tumbas (abajo). Ambas imágenes poseen la misma orientación, escala y representan la misma zona del yacimiento.

Fig. 3.6. Planta general de la necrópolis elaborada a partir del dibujo de 1986 (arriba) y sobre la ortofotografía del yacimiento (abajo). Escala 1: 250.

Fig. 3.7. Planta de la necrópolis con indicación de las sepulturas documentadas y su numeración correspondiente. Los diferentes colores en los que han sido representadas las tumbas hacen referencia a los diferentes grados de exactitud con el que han sido representadas y que responden a la información disponible sobre estas.

Fig. 3.8. Planta de la necrópolis con indicación de las sepulturas en las que fueron documentadas las cubiertas o fragmentos de estas.

Fig. 3.9. Izq.: recorte de la planta del "Amontonamiento IV". Dcha.: planta publicada de la sepultura núm. 47 (Pérez Torres *et al*., 1989: fig. 6), anteriormente considerada como amontonamiento.

Fig. 3.10. Puntos cardinales y ordinales utilizados como referencia para la determinación de la dirección de orientación de las sepulturas.

Fig. 3.11. Indicación de las medidas que han sido tomadas de las sepulturas documentadas en el Cortijo del Chopo. Se exponen dos casos elaborados con diferente técnica constructiva.

Fig. 3.12. Izq.: estado en el que se encontraba uno de los cráneos de la tumba 35 antes de proceder a su limpieza. Dcha.: resto óseo fragmentado de la 47 durante la retirada del papel crepé con el que fue envuelto tras su excavación.

Fig. 3.13. Proceso de sustitución de las bolsas de plástico de la colección antropológica analizada en 2021. Izquierda: bolsa que contenía fragmentos de pelvis de la sepultura 33 antes de su limpieza. Derecha: restos óseos de la tumba tras el cambio de embalaje y etiquetado.

Fig. 3.14. Materiales que se encuentran publicados del conjunto recuperado en el Cortijo del Chopo (Pérez *et al*., 1987: fig. 7).

Fig. 3.15. Izq.: dibujo realizado de la pieza nº 704 del inventario de excavación (nº inventario del MAEGR: DJ00112 y DJ00125). En este queda señalado que la pieza procede de la tumba núm. 7 y no de la 33. Dcha.: dibujo de los aretes 3.307 (DJ00103 y DJ00105) hallados en la sepultura 33.

Fig. 3.16. Izq.: fotografía del almacenaje de la pieza nº 704 en la que puede advertirse su adscripción a la tumba núm. 33. Dcha.: fotografía de los aretes nº 3.307 colocados sobre los dibujos realizados de estos mismos durante su estudio. Se indica que las piezas proceden de la tumba 33 y no de la núm. 32 como queda recogido en la documentación del MAEGR.

Fig. 3.17. Proceso de identificación de los alfileres hallados en la sepultura núm. 44 (imagen dcha.). Abajo a la izq.: grupo de piezas adscritas a dicha estructura y que contenían alfileres de la núm. 39. Abajo a la dcha.: se indican los 13 ejemplares que realmente proceden de la tumba.

Fig. 3.18. Bolsa que preservaba un conjunto de anillos procedentes de las sepulturas número 45 y 47.

Fig. 3.19. Condición actual de un grupo de materiales del Cortijo del Chopo (izq.) tras el cambio de bolsa de almacenaje en el que se encontraban (abajo).

Figs. 3.20. Dibujos de los accesorios de indumentaria con indicación de las zonas en las que han sido tomadas las medidas para el presente trabajo. Los números hacen referencia al orden en el que se encuentran los datos obtenidos en las correspondientes fichas de las sepulturas del Vol. II. Escala 1:1.

Fig. 3.21. Dibujos de las piezas de adorno personal con indicación de las zonas en las que han sido tomadas las medidas para el presente trabajo. Escala 1:1.

Fig. 3.22. Imagen de arriba: muestra obtenida de la pieza DJ00099 tras el limado de una parte de la superficie previamente a su análisis mediante pFRX. Imagen de abajo: proceso de toma de una muestra de cuenta de ámbar del conjunto DJ00157.

Fig. 3.23. Medidas tomadas de las jarritas cerámicas para su investigación (sin escalar).

Fig. 3.24. Modelo de ficha de sepultura y del contenido de esta.

Fig. 3.25. Modelo de ficha de los resultados obtenidos del estudio antropológico.

Capítulo 4

Fig. 4.1. Perfil longitudinal entre el Cortijo del Chopo y el posible lugar de asentamiento asociado, Las Mesas. Imagen: Google Earth.

Fig. 4.2. Mapa geológico del territorio en el que se hallan la necrópolis del Cortijo del Chopo y el posible asentamiento asociado. Datos: IGME (MAGNA 50).

Fig. 4.3. Imagen del territorio en el que se encuentra el Cortijo del Chopo. Quedan señalados Las Mesas, y la sierra de los Hornos, lugares relacionados con el asentamiento y la zona de captación de material para la construcción de las sepulturas respectivamente.

Fig. 4.4. Planta de la necrópolis con indicación de curvas de nivel (equidistancia 0.5 m). Nótese cómo las sepulturas se orientan predominantemente en dirección NO y NNO.

Fig. 4.5. Gráfico de barras apiladas en el que se representan las direcciones en las que se encuentran orientadas las sepulturas del Cortijo del Chopo. Se diferencian las sepulturas cuya orientación es conocida, de aquellas de las que no se disponen de datos que permitan determinarla con precisión.

Fig. 4.6. Vista del corte 1 desde el noroeste.

Fig. 4.7. Vista del corte 1 desde el oeste.

Fig. 4.8. Vista del corte 1 desde el suroeste.

Fig. 4.9. Vista del corte 9 desde el oeste. Nótese en la zona izquierda de la fotografía, el área en el que no ha sido identificada ninguna estructura funeraria.

Fig. 4.10. Vista del corte 9 desde el sureste. Nótese la diferencia de altura a la que se hallan algunas sepulturas próximas.

Fig. 4.11. Vista del corte 2 desde el sureste (1988-1989).

Fig. 4.12. Vista del corte 2 y 9 desde el noreste, una vez excavados.

Fig. 4.13. Nótese la fuerte pendiente cuyo punto de inflexión está marcado por las sepulturas 50 y 55.

Fig. 4.14. Vista del corte 2 desde el este en el que se aprecia el espacio sin evidencia de restos óseos o estructuras.

Fig. 4.15. Vista del corte 7 desde el oeste.

Fig. 4.16. Vista desde el este del corte 8. En este se distinguen las tumbas 135 y 136, que presentan una dirección contraria para la registrada en las sepulturas circundantes.

Fig. 4.17. Vista del corte 3 desde el sur. Nótese la disposición escalada y ordenada de las sepulturas que, además, se hallan muy próximas entre sí.

Fig. 4.18. Vista del límite entre los cortes 2 y 3, fotografía tomada desde el este.

Fig. 4.19. Vista del corte 4 desde el este en el que se aprecian las sepulturas "escalonadas".

Fig. 4.20. Vista del corte 4 desde el noreste.

Fig. 4.21. Vista del corte 5 desde el noreste con las sepulturas identificadas pero cuyo interior no había sido excavado aún. Nótese el desnivel en la zona derecha.

Fig. 4.22. Vista del corte 6 desde el lado oeste. Las tumbas se hallan muy próximas entre sí.

Fig. 4.23. Vista de la unión de los cortes 8 y 9 desde el Noreste, límites de la necrópolis. Se trata de una zona dudosa, dado que los árboles impiden la correcta visión de las tumbas en la imagen cenital, cuya localización es menos precisa.

Fig. 4.24. Sepultura número 38. Izq.: estado inicial antes de su excavación. Dcha.: situación en la que se encontraban los restos óseos que contenía.

Fig. 4.25. Gráfico circular con indicación de los porcentajes relativos a la clasificación de las sepulturas del Cortijo del Chopo según su estado de conservación.

Fig. 4.26. Fotografías tomadas de las sepulturas 112, 115 y 118 respectivamente, en las que puede advertirse el orificio realizado en los pies de la estructura, posiblemente relacionado con una actividad de expolio en el pasado.

Fig. 4.27. Imagen tomada de las sepulturas 164 (abajo a la dcha.), 165 (arriba) y 166 (abajo a la izq.), antes y después de la retirada de las cubiertas. Nótese cómo algunas losas de esta última se encontraban parcialmente desplazadas y, sin embargo, no se halló ningún hueso o material en su interior.

Fig. 4.28. Planta de la necrópolis con indicación de las sepulturas que han sido documentadas con cubierta o parte de estas.

Fig. 4.29. Fotografías tomadas de la cubierta de las sepulturas núm. 81, 153 y 162. Nótese que las losas horizontales presentan una forma irregular.

Fig. 4.30. Fotografías tomadas de la cubierta de las sepulturas núm. 55, 111 y 141. Nótese que las losas horizontales presentan tendencia rectangular.

Fig. 4.31. Fotografías tomadas de la cubierta de las sepulturas núm. 54, 155 y 163. Nótese que las losas horizontales presentan aproximadamente un metro de longitud.

Fig. 4.32. Fotografías tomadas de la cubierta de las sepulturas 56 y 48. La tumba 56 está constituida por numerosos fragmentos de laja y rocas, probablemente debido a que fue alterada, mientras que la 48 presenta las losas dispuestas de forma horizontal y cuyos espacios vacíos se hallan cubiertos por rocas de menor tamaño para que esta esté completamente sellada.

Fig. 4.33. Sepulturas núm. 103 y 141. Estas poseían cubierta, y en las fotografías realizadas durante su excavación es posible advertir cómo la zona de la cabecera o parte de un lateral no se encuentran revestidos por lajas. Nótese que para la construcción de la 141, se rebajó y adecuó parte de la roca en la que se apoyaba, para que pudieran encajar las losas de la cubierta.

Fig. 4.34. Sepultura núm. 107 y 111. Estas se encontraron intactas y poseían cubierta. El lateral que se encuentra revestido por lajas es el que se haya próximo al cambio de pendiente y más al descubierto.

Fig. 4.35. Sepultura núm. 79. Ésta fue hallada intacta en el momento de la excavación y parte de la cubierta se encontraba perdida. La zona que no se encontraba protegida, en concreto, es donde se ha producido la pérdida.

Fig. 4.36. Sepulturas núm. 17 y 24. Estas han sido construidas a partir de lajas rectangulares.

Fig. 4.37. Sepulturas núm. 39 y 162. Estas han sido construidas a partir de lajas irregulares y toscamente talladas, aunque mantienen la tendencia rectangular apreciable en todo el conjunto.

Fig. 4.38. Perfiles de las sepulturas núm. 24 y 34 efectuados durante su excavación en 1986. En estos es posible advertir en detalle las dimensiones de las lajas, así como las características de la fosa que revisten. Nótese cómo la núm. 34 presenta la cabecera a una altura superior.

Fig. 4.39. Sepultura núm. 62. En su costado izquierdo es posible advertir una laja que alcanza los 20 cm aprox. de grosor, que a su vez ha sido combinada con el uso de otras lajas de menor grosor para la cabecera y lateral derecho.

Fig. 4.40. Sepulturas núm. 84 y 116. En estas es posible advertir el rebaje efectuado en la roca para insertar las lajas que debieron haber revestido su interior.

Fig. 4.41. Sepulturas núm. 134, 154 y 155. En estas es posible observar el rebaje realizado alrededor de la fosa con el objetivo de encajar la cubierta.

Fig. 4.42. Sepulturas núm. 26 y 94. Nótese la ausencia de lajas y la escasa profundidad de la fosa.

Fig. 4.43. Diagrama de barras con la clasificación de los enterramientos en función de si han sido documentadas lajas o no. Nótese que solo un 11 % ha sido identificado sin presencia de lajas, mientras que hay un 4 % de tumbas que posiblemente las tuvieran originariamente, y un 7 % que no es posible de determinar por falta de información.

Fig. 4.44. Planta de las sepulturas número 41 y 42 excavadas en 1986.

Fig. 4.45. Gráfico en el que quedan representadas las dimensiones de las sepulturas del Cortijo del Chopo (un total de 144 de las que se disponía de datos).

Fig. 4.46. Planta de la necrópolis en la que se señalan las sepulturas con mayor longitud, ancho y menor ancho (15 % en cada caso del total de las que se disponen de datos). Nótese cómo *grosso modo* las de mayor longitud y ancho se localizan mayoritariamente en la zona oriental del yacimiento, mientras que las de ancho menor lo hacen en la occidental.

Fig. 4.47. Dimensiones de las sepulturas del Cortijo del Chopo en función de la presencia de lajas (119 tumbas) o no (25 tumbas). Valores en metros.

Fig. 4.48. Gráficos con representación de las dimensiones de las sepulturas con presencia de lajas, en función del tipo de planta. Forma rectangular (se incluyen 71 tumbas), trapezoidal (35 tumbas), ovalada (5 tumbas) y en codo (8 tumbas). Valores en metros.

Fig. 4.49. Gráficos con representación de las dimensiones de las sepulturas sin presencia de lajas, en función del tipo de planta. Forma rectangular (se incluyen 14 tumbas) y ovalada (11 tumbas). Además de estas, fue registrada una inhumación en fosa cuya forma no ha sido posible de determinar y no se incluye.

Fig. 4.50. Relación entre la longitud y el ancho máximo de las sepulturas del Cortijo del Chopo (muestra: 144 tumbas). Los valores se expresan en metros.

Fig. 4.51. Gráfico con la relación entre el número de inhumados registrados en las sepulturas del Cortijo del Chopo y las dimensiones de estas (en metros), agrupadas en función del NMI que contenían.

Fig. 4.52. Fotografía del corte 2 tomada desde el sureste. Nótese la proximidad con la que se encuentran las sepulturas en esta zona del cementerio. La tumba 55 además, se halla en el límite del terreno donde existe un cambio de pendiente muy marcado.

Fig. 4.53. Sepulturas núm. 117, 96 y 5. En estas puede apreciarse las distintas ubicaciones en las que se registran los enterramientos reducidos en el interior de las tumbas. A la izq., se aprecia como los huesos humanos fueron reagrupados a los pies del inhumado más reciente, en el centro, cómo estos se hallan en el lateral izquierdo y, a la dcha., dispersos por el interior.

Fig. 4.54. Sepulturas núm. 50, 1 y 39. Nótese las distintas ubicaciones en las que se registran los enterramientos reducidos en su interior. A la izq. y en el centro, se aprecia cómo todos los huesos se encuentran reagrupados respectivamente en la zona de la cabecera y pies de las tumbas. A la dcha., planta de la 39, en la que sólo se registraron los cráneos inconexos de dos óbitos que fueron sepultados previamente, pero no fue recuperado ningún otro resto de estos.

Fig. 4.55. Plantas de las sepulturas núm. 48 y 72. En la primera (izq.) fueron enterrados dos inhumados superpuestos, probablemente debido a que el tiempo transcurrido entre su fallecimiento fue reducido. En la segunda (dcha.), los cuerpos fueron hallados en conexión anatómica pero orientados de forma inversa.

Fig. 4.56. Fotografía tomada del amontonamiento de restos óseos localizado sobre la cubierta de la sepultura 32 al oeste de la necrópolis (corte 1).

Fig. 4.57. Sepulturas núm. 139 (izq.) y 34 (dcha.) como ejemplos de inhumaciones en las que los individuos enterrados en último lugar se encuentran en posición decúbito supino y presentan respectivamente las extremidades superiores sobre la región pélvica y extendidas de forma longitudinal.

Fig. 4.58. Sepulturas núm. 64, 161 y 165. En ellas se aprecia la presencia de uno, dos y tres cráneos que han sido colocados en la cabecera y junto al inhumado más reciente en posición anatómica.

Fig. 4.59. Plantas de los enterramientos colectivos núm. 103, 142 y 32. En estas se documentaron tres, cuatro y cinco cráneos o partes de estos que fueron reagrupados sobre los pies del óbito sepultado en último lugar.

Fig. 4.60. Plantas de los enterramientos colectivos núm. 163, 20 y 108. En la primera puede apreciarse cómo los cráneos pertenecientes a los inhumados anteriores fueron colocados en la cabeza y pies del óbito más reciente. En la segunda, cómo se disponen en el centro y a los pies, mientras que, en la última, cuatro de estos se concentran en el centro y el quinto desplazado hacia el lateral derecho.

Fig. 4.61. Enterramientos colectivos. Localización más frecuente en la que se encuentran los restos óseos de los individuos inhumados depositados con anterioridad al último: a los pies del inhumado más reciente (I), en un lateral (II), sobre este (III). Posición en la que se colocan las extremidades superiores del individuo en posición anatómica: extendidas longitudinalmente (A) y sobre la pelvis (B). Ubicación del cráneo/s del inhumado/s sepultados con anterioridad: en la cabecera (1), en el centro y/o lateral (2), en la cabecera y pies (3), en la cabecera o pies y centro (4), y en los pies (5).

Fig. 4.62. Planta de la necrópolis con indicación de sepulturas cuyos restos óseos han sido objetos de un análisis antropológico: núm. 7, 32, 33, 34, 35, 45, 47, 73, 77, 94, 95 y 153.

Fig. 4.63. Gráfica con el porcentaje de las categorías de edades registradas en la muestra analizada del Cortijo del Chopo (34 individuos). No han sido registrados sujetos adultos de mediana edad. Datos: Chirosa Cañavate (2021) y Serrano Carrasco (2023).

Fig. 4.64. Gráfica con el porcentaje del sexo de los 34 individuos del Cortijo del Chopo que han sido analizados. Datos: Chirosa Cañavate (2021) y Serrano Carrasco (2023).

Fig. 4.65. Izq.: restos óseos del individuo inhumado de la sepultura 45. Dcha.: restos del sujeto (1) de la tumba 47 junto a los adornos documentados. Ambas tomadas durante el estudio antropológico.

Fig. 4.66. Zoom de la zona oeste de la necrópolis. Se señalan las tumbas núm. 45 y 47.

Fig. 4.67. a) clavícula izq. del individuo en conexión anatómica de la tumba 34, con una cresta marcada, sobreelevación de la zona de inserción del ligamento trapezoide y con vértice concoide marcado. b) Humero dcho. del mismo individuo, con una cresta marcada en la zona de inserción del pectoral mayor. c) fémures de un inhumado reducido de la tumba 34 en los que es posible advertir una línea áspera marcada en ambos. d) húmero izq. En el que se aprecia la zona de inserción del pectoral mayor, la del extensor radial largo del carpo y la curvatura que presenta en el tercio distal. Datos: Chirosa Cañavate (2021).

Fig. 4.68. Desgaste dental del individuo adulto (40-50 años) de la sepultura 77.

Fig. 4.69. Criba orbitalia en el cráneo de un individuo infantil/juvenil reducido de la sepultura 73.

Fig. 4.70. Signos de artrosis en los cuerpos vertebrales y nódulo de Schmörl del individuo adulto (40-50 años) de la sepultura 77.

Fig. 4.71. Tres molares superiores que presentan tubérculo de Carabelli identificados en individuos de las sepulturas colindantes núm. 33, 34, y 35 respectivamente.

Fig. 4.72. Hueso craneal supernumerario o wormiano del individuo en conexión anatómica de la sepultura núm. 153.

Fig. 4.73. Izq.: canino inferior derecho documentado en un individuo de la tumba 77. Dcha.: canino izquierdo de la núm. 95, ambos con doble raíz.

Fig. 4.74. Planta de la necrópolis con las sepulturas 32, 33, 34, 35, 45 y 47 (con un NMI de 17) cuyos restos óseos fueron analizados en 2021. En todas ellas fueron identificados objetos de adorno personal.

Fig. 4.75. Gráfico con indicación del número de sepulturas en las que se ha documentado materiales (84 en total de las 168). De estas se ha consultado el contenido completo de 68 tumbas (40 %), mientras que no se ha podido acceder a algunos o a la totalidad de los objetos registrados (principalmente cerámicos) de 16 enterramientos (10 %).

Fig. 4.76. Porcentaje de sepulturas que contienen objetos de adorno personal, depósito funerario y de funcionalidad indeterminada.

Fig. 4.77. Porcentaje de sepulturas que contienen objetos elaborados en cerámica, metal, pasta vítrea, carbón y madera, ámbar, piedra, sílex y fayenza.

Fig. 4.78. Jarritos cerámicos del Cortijo del Chopo adscribibles al tipo 1 de la clasificación de S. Carmona Berenguer (1991).

Fig. 4.78. (continuación). Jarritos cerámicos del Cortijo del Chopo adscribibles al tipo 1 de la clasificación de Carmona Berenguer (1991), siendo una variable de este al poseer pico vertedor (Román Punzón, 2002).

Fig. 4.79. Jarritos cerámicos del Cortijo del Chopo adscribibles al tipo 3 de la clasificación de S. Carmona Berenguer (1991). Entre paréntesis se indica el subtipo.

Fig. 4.80 Jarritos cerámicos del Cortijo del Chopo adscribibles al Tipo 4 de la clasificación de S. Carmona Berenguer (1991).

Fig. 4.81. Jarrito cerámico del Cortijo del Chopo atribuible al Tipo 8 de la clasificación de J. Román Punzón (2002).

Fig. 4 82. Fragmentos cerámicos (1.202 y 125.001) hallados en las sepulturas 12 y 125 pertenecientes a jarritos del tipo 1 de la clasificación de S. Carmona Berenguer (1991).

Fig. 4.83. Dibujo y fotografía del fragmento de borde cerámico (804) recuperado de la sepultura núm. 8. Nótese cómo éste se trata de una tipología diferente a la jarrita.

Fig. 4.84. Izq.: detalle de la boca fracturada de la jarrita DJ00185 (tumba 107) en la que puede apreciarse la pasta de color anaranjado claro (nótese, además, el estrangulamiento central que presenta el asa). Dcha.: detalle de la parte superior fragmentada de la jarrita DJ00177 (tumba 63), cuya pasta es de color rojizo.

Fig. 4.85. Izq.: detalle de la decoración incisa a peine que combina líneas paralelas y onduladas de la jarrita DJ00178, único ejemplar del tipo 3c hallado en el Cortijo del Chopo. Dcha.: detalle de la jarrita DJ00188 (tumba 139) con decoración a peine característica del tipo 3a.

Fig. 4.86. Jarrita (DJ00186) localizada a la derecha del inhumado más reciente de la sepultura núm. 108.

Fig. 4.87. Jarrita (DJ00184) localizada a la izquierda del inhumado más reciente de la sepultura núm. 88.

Fig. 4.88. Jarrita (DJ00176) localizada a por encima del cráneo del inhumado más reciente de la sepultura núm. 134.

Fig. 4.89. Planta con indicación del material cerámico hallado en el Cortijo del Chopo. Se incluyen también las tumbas con fragmentos que no han sido consultados.

Fig. 4.90. Fragmentos de carbón recuperados del interior de las sepulturas núm. 126, 142, 143, 145 y 156.

Fig. 4.91. Restos de carbón procedentes del espacio funerario y de los que desconocemos la tumba o el lugar concreto de hallazgo.

Fig. 4.92. Restos de madera procedentes del espacio funerario y de los que desconocemos la tumba o el lugar concreto de hallazgo.

Fig. 4.93. Fragmento de sílex documentado en el interior de la sepultura núm. 14

Fig. 4.94. Fragmentos de hierro (108) documentados en el interior de la sepultura 1.

Fig. 4.95. Fragmento de hierro (4.401) documentado en el interior de la sepultura 44.

Fig. 4.96. Fragmento de hierro (90.016) documentado en el interior de la sepultura 90.

Fig. 4.97. Fragmento de hierro (s. n.) documentado en la sepultura 57.

Fig. 4.98. Fragmentos de hierro (103.010) documentado en la sepultura 103.

Fig. 4.99. Anilla (DJ00121) de bronce plomado documentada en la sepultura 141.

Fig. 4.100. Placa de bronce plomado (DJ00154) documentado en la sepultura 8.

Fig. 4.101. Izq.: fragmento de latón (20.004) documentado en el interior de la sepultura 46. Dcha.: fragmento (s. n.) documentado en el interior de la sepultura 59.

Fig. 4.102. Planta de la necrópolis del Cortijo del Chopo donde quedan señaladas las sepulturas con presencia de materiales que desconocemos si pudieron haber formado parte del ritual funerario, de la indumentaria de los difuntos, o si su presencia en las sepulturas responde a otros motivos.

Fig. 4.103. Volumen de adornos metálicos documentados según el tipo de objeto y material con el que han sido fabricados. No quedan reflejadas en este gráfico las piezas que debieron existir y de las que únicamente ha sido posible recuperar un elemento de los que las constituyen.

Fig. 4.104. Número de cuentas y cabujones registrados en el Cortijo del Chopo.

Fig. 4.105 el número de sepultura en el que han sido documentados.

Fig. 4.106. Distribución del número de cuentas registrado en el Cortijo del Chopo según el número de sepultura en el que han sido documentadas.

Fig. 4.107. Planta de la necrópolis del Cortijo del Chopo donde quedan señaladas las sepulturas con presencia de objetos de indumentaria (inhumaciones vestidas).

Fig. 4.108. Anillos documentados en el Cortijo del Chopo.

Fig. 4.109. Foto ampliada de las falanges de la mano izquierda del individuo juvenil sepultado en la tumba núm. 45. Nótese los anillos insertos.

Fig. 4.110. Foto ampliada de la zona central de la sepultura 10 en la que se aprecia el anillo DJ00109 inserto en una falange junto a una hebilla de cinturón. Imagen original cedida por C. Pérez Torres.

Fig. 4.111. Foto ampliada de la zona central de la sepultura 153 en la que se aprecia el anillo DJ00101 inserto en una falange probablemente de la mano izquierda.

Fig. 4.112. Representación de las láminas a partir de las que se elaboran los anillos de sección plana. La imagen de arriba corresponde a los ejemplares destinados a portar un engaste (cuya longitud media es de 5.6 cm), y la de abajo a los que presentan los extremos superpuestos (de longitud media 6.9 cm).

Fig. 4.113. Molde de pizarra para la elaboración de objetos de adorno personal localizado en Villaricos, siglos V-VII d. C. (Nº Rº CE13594).

Fig. 4.114. Motivos decorativos registrados en los anillos del Cortijo del Chopo.

Fig. 4.115. Foto ampliada de las falanges de la mano izquierda perteneciente a un individuo juvenil sepultado en la tumba núm. 47. Nótese los anillos insertos en tres de estas.

Fig. 4.116. Planta de la necrópolis del Cortijo del Chopo en la que quedan señaladas las sepulturas con presencia de anillos.

Fig. 4.117. Aretes documentados en el Cortijo del Chopo.

Fig. 4.118. Comparativa de los valores mínimos y máximos del diámetro de cada uno de los aretes documentados en el Cortijo del Chopo. Valores en centímetros.

Fig. 4.119. Comparativa de los valores mínimos y máximos del grosor de cada uno de los aretes documentados en el Cortijo del Chopo.

Fig. 4.120. Comparativa de la longitud de la varilla del anillo de suspensión (que constituye el pendiente insertado en el agujero practicado en el lóbulo de la oreja) de cada uno de los ejemplares del Cortijo del Chopo. Con un * se señalan las piezas fragmentadas. Valores en centímetros.

Fig. 4.121. Comparativa del diámetro y grosor (valores mín. y máx.) de los nueve aretes documentados que presentan el extremo romo cubierto por una placa moldurada. Valores en centímetros.

Fig. 4.122. Engastes con cabujón de pasta vítrea de color amarillo unidos a las cestillas (una adaptación) que caracterizan a los aretes de tipo cestilla (DJ00149 y DJ00150). Ejemplares hallados en la tumba 47.

Fig. 4.123. Objetos de adorno pertenecientes a la reina Arégonde (finales del s. VI d. C.) entre los que se encuentran un par de aretes de tipo cestilla (Musée d´Archéologie Nationale, Saint-Germain-en-Laye).

Fig. 4.124. Izq.: arete DJ00120 hallado en la sepultura núm. 35. Dcha.: arete DJ00112 y fragmento DJ00125 registrado en la núm. 7.

Fig. 4.125. Foto ampliada de la zona de la cabecera de la sepultura núm. 47. En esta se advierten los tres aretes y elementos que formaban parte de estos próximos al cráneo de uno de los individuos juveniles inhumados.

Fig. 4.126. Foto ampliada de la zona de la cabecera de la sepultura núm. 33. En esta se advierten los aretes y la anillita próximos al cráneo del individuo infantil identificado, de edad comprendida entre los 11 y 13 años.

Fig. 4.127. Ampliación de la cabecera de la sepultura 94. En esta se advierte uno de los aretes que fueron documentados próximos al cráneo del individuo de 3-4 años.

Fig. 4.128. Planta de la necrópolis del Cortijo del Chopo en la que quedan señaladas las sepulturas con presencia de aretes.

Fig. 4.129. Brazaletes documentados en el Cortijo del Chopo.

Fig. 4.130. Imágenes de los cinco brazaletes del Cortijo del Chopo que presentan decoración. Un ejemplar (DJ00116) procede de la sepultura núm. 47, mientras que los restantes de la núm. 45.

Fig. 4.131. Gráfico con indicación del diámetro medio (izq.), ancho y grosor medio de la caña (excluyendo los valores de los extremos) (dcha.) que presentan los seis brazaletes elaborados en aleación de base cobre del Cortijo del Chopo.

Fig. 4.132. Fragmentos de hierro (3.422 y 10.007) recuperados de la tumba 34 (izq.) y 45 (dcha.) que debieron pertenecer a brazaletes.

Fig. 4.133. Fragmento de hierro con tejido adherido recuperado de la tumba 45.

Fig. 4.134. Fotografía de las cuentas gallonadas DJ00146 y DJ00147 recuperadas de la sepultura núm. 45. Nótese cómo estas conservan fragmentos metálicos en su interior. Imagen cedida por C. Pérez Torres.

Fig. 4.135. Planta de la necrópolis del Cortijo del Chopo donde quedan señaladas las sepulturas con presencia de brazaletes.

Fig. 4.136. Hebillas, apliques y broche documentados en el Cortijo del Chopo.

Fig. 4.137. Broche de cinturón de tipo liriforme documentado en la sepultura núm. 144.

Fig. 4.138. Fotografía ampliada de la sepultura núm. 144. en la que se advierte la localización del broche de tipo liriforme. Imagen cedida por C. Pérez Torres.

Fig. 4.139. Fotografía ampliada de la tumba 77 con indicación de la zona en la que fueron documentados los materiales. Imagen cedida por C. Pérez Torres.

Fig. 4.140. Fragmentos de apliques y hebilla de cinturón documentados en el interior de la sepultura 77.

Fig. 4.141. Izq.: materiales documentados en la sepultura IV de Villanueva el Rosario (Málaga). Dcha.: imagen ampliada del brazalete y anillo (Luque Moraño, 1973, Lám. III, 1978: Lám. II).

Fig. 4.142. Planta de la necrópolis en la que quedan señaladas las sepulturas con presencia de hebillas, apliques y el broche documentados.

Fig. 4.143. Alfileres documentados en el Cortijo del Chopo.

Fig. 4.144. Selección de alfileres documentados en la sepultura 39 (DJ00161) y 44 (DJ00170).

Fig. 4.145. Planta de la necrópolis del Cortijo del Chopo donde quedan señaladas las sepulturas con presencia de alfileres.

Fig. 4.146. Imagen ampliada del conjunto de cuentas (DJ00159) hallado en la tumba 47. Nótese el pequeño tamaño de los ejemplares verdes (Ø 2 mm) frente a las de ámbar.

Fig. 4.147. Cuenta de collar segmentada hallada durante la limpieza del cráneo del individuo infantil de la sepultura núm. 94. Se incluye una imagen ampliada de esta.

Fig. 4.148. Cuentas gallonadas de color amarillo elaboradas en pasta vítrea. DJ00146 y DJ00147 halladas en la sepultura 45 y DJ00148 en la núm. 32.

Fig. 4.149. Cuentas de color azul elaboradas en pasta vítrea y fragmentos de estas recuperadas de la sepultura núm. 47.

Fig. 4.150. Algunas de las cuentas de collar de ámbar, pasta vítrea y material pétreo (¿mezcla de cornalina y ágata?) halladas en la sepultura núm. 73.

Fig. 4.151. Cuenta de collar de piedra hallada durante la limpieza del cráneo del inhumado (juvenil) más reciente de la sepultura núm. 73.

Fig. 4.152. Cuenta fragmentada de fayenza hallada al exterior de la sepultura núm. 2. Foto: E. Vallejo.

Fig. 4.153. Planta de la necrópolis del Cortijo del Chopo donde quedan señaladas las sepulturas con presencia de cuentas.

Fig. 4.154. Plantas de la necrópolis en las que se señalan, por separado, las sepultaras con materiales o restos óseos datados en los siglos VI y VII d. C.

Fig. 4.155. Planta de la necrópolis del Cortijo del Chopo con indicación de las sepulturas datadas y el NMI contenidos.

Capítulo 5

Fig. 5.1. Mapa con los yacimientos mencionados en este trabajo, en los que elementos de indumentaria han sido objeto de análisis arqueometalúrgicos (imagen de relieve: © Esri).

Fig. 5.2. Planta de la necrópolis del Cortijo del Chopo con indicación de las sepulturas con materiales de aleación de base cobre analizados.

Fig. 5.3. Gráfico de los objetos analizados según su contenido en Sn/Zn. Las barras en gris marcan el límite que hemos utilizado para la clasificación de las aleaciones (2 %).

Fig. 5.4. Diagrama de cajas y bigotes que muestra el porcentaje de Zn, Sn y Pb de las aleaciones con mayor ubicuidad en el conjunto analizado.

Fig. 5.5. Diagramas que muestran el porcentaje de As, Ni, Sb y Ag de la muestra analizada. Los elevados valores de As y Sb (1.4 % y 0.76 % respectivamente) de dos objetos de plomado quedan fuera del gráfico. Así como los niveles de Ni y Sb (0.76 % y 2.65 % respectivamente) de un engaste de anillo de bronce plomado, y los valores de Ag de otro engaste y de una "cestilla" de arete (0.63 % y 1.19 % Ag).

Fig. 5.6. Izq.: fosas de función de reciclado de bronce localizadas en el Área Arqueológica de Morerías (Mérida) según Barrero Martín (2021: 301, fig. 17). Dcha.: figura localizada en el ala sur de la *domus* 6 junto a otros materiales romanos para su refundición (Ayerbe, 1996: lámina 3).

Fig. 5.7. Flanes de cobre de fundición del depósito del "Collet de Calonge" (Palol, 1953: fig. 22).

Fig. 5.8. Izq.: planta del lugar de hallazgo de fragmentos pertenecientes a la *Lex Irnitana*. Dcha.: fotografía del nivel de ocupación del edificio (Fernández Gómez y del Amo, 1990: 17, 28, fig. 5).

Fig. 5.9. Coronas procedentes del Tesoro de Guarrazar (Toledo) expuestas en el Musée de Cluny (Paris).

Fig. 5.10. Relación de los tipos de objetos analizados y la proporción Sn/Zn de su composición. Las barras en gris marcan el límite que hemos utilizado para la clasificación de las aleaciones (2 %).

Fig. 5.11. Diversidad formal de crisoles romanos procedentes de Alemania, Reino Unido y Francia (Rehren y Martinón-Torres, 2008: 171, fig. 9.1).

Fig. 5.12. Espacio de color CIELAB para bronces con diferente contenido en estaño (Fang y McDonnell, 2011: 56, fig. 1).

Fig. 5.13. Espacio de color CIELAB para latones con diferentes porcentajes de Zn, en función de las condiciones de enfriamiento (Mecking, 2020b: 10, fig. 6).

Fig. 5.14. Indicación estimada de la localización de los objetos de latón del Cortijo del Chopo en el sistema CIELAB, basada en su composición química. Coordenadas de color para el oro de 18 quilates según Levey *et al.* (1998: fig. 9).

Fig. 5.15. Espacio de color CIELAB para aleaciones ternarias (bronces con 4 % y 10 % de Sn con variadas adiciones de Zn) (Fang y McDonnell, 2011: 57, fig. 3).

Fig. 5.16. Selección de piezas de composición química variada del Cortijo del Chopo en las que realizamos un pulido más amplio. Nótese el color dorado resultante que contrasta fuertemente con el verdoso/grisáceo que poseen actualmente los ejemplares.

Fig. 5.17. Objetos de indumentaria del Cortijo del Chopo que han sido objeto de análisis de isótopos de plomo.

Fig. 5.18. Diagrama en donde quedan representados los resultados de los análisis de isótopos de plomo efectuados.

Fig. 5.19. Distribución de las piezas de la necrópolis del Cortijo del Chopo (este trabajo) en comparación con las muestras de mineral del distrito minero de Linares (datos de Santos Zaldegui *et al.*, 2004), Cartagena/ Mazarrón (Graeser y Friedrich, 1970; Arribas y Tosdal, 1994; Stos Gale *et al.*, 1995; Baron *et al.*, 2017), Cordillera Bética Litoral (Murillo-Barroso *et al.*, 2019) y Cordillera Bética Interior (datos de Murillo-Barroso *et al.*, en prensa). Nótese su asociación con los recursos de la Cordillera Bética Interior y Linares. Elaboración: M. Murillo-Barroso.

Fig. 5.20. Sección del mapa de zonas con potencialidad minera en plomo, zinc y plata. Apéndice 3 del Mapa metalogenético de Andalucía (Autor: I.G.M.E, Junta de Andalucía, 2011). En azul oscuro se señalan las menas de Pb, Zn y Ag y se rodean con línea discontinua las zonas con potencialidad minera. Nótese como estas se localizan en una gran parte de la provincia de Granada, así como en Linares (Jaén). Señalamos la localización del Cortijo del Chopo (Colomera).

Fig. 5.21. Sepulturas del Cortijo del Chopo en las que ha sido documentado y analizado ámbar.

Fig. 5.22. Diagrama en el que quedan representadas las 22 cuentas que han sido medidas. Estas presentan una longitud de 0.82 cm, ancho de 0.75 cm y diámetro del orificio de 0.17 cm de media. Valores en centímetros.

Fig. 5.23. Espectros FTIR de las 23 cuentas de ámbar analizadas del Cortijo del Chopo.

Fig. 5.24. Cuentas de ámbar documentadas en la necrópolis del Cortijo del Chopo. Los conjuntos A, E, F: pertenecen a la tumba núm. 47, el conjunto B a la 76, el C a la 73, el D a la 94 y el G a la sepultura 33. Han sido señalados los ejemplares analizados mediante FTIR.

Fig. 5.25. Cuentas de ámbar documentadas en la necrópolis de Marugán (Atarfe).

Fig. 5.26. Cuentas de ámbar documentadas en la sepultura núm. 51 de la necrópolis de El Castillón (Montefrío) (conjunto A) y en la necrópolis de Fuente Santa (Loja) (conjunto B).

Fig. 5.27. Conjunto de collares y aretes procedentes de la necrópolis de Túgi (Galera). Foto Juan Cabré, número 1191. Fototeca de Patrimonio Histórico. IPCE. (Casanovas y Rovira, 2011: 25).

Fig. 5.28. Diagrama con las dimensiones de las cuentas de ámbar de las necrópolis de Marugán (Atarfe), El Castillón (Montefrío) y Fuente Santa (Loja) que han sido medidas. Valores en centímetros.

Fig. 5.29. Representación de los espectros de las citadas necrópolis.

Fig. 5.30. Mapa con la localización de las necrópolis de Granada con cuentas de ámbar analizadas mediante FTIR para este trabajo.

Fig. 5.31. Diagrama con las dimensiones de 100 cuentas de ámbar de las necrópolis del Cortijo del Chopo, Marugán, El Castillón y Fuente Santa (no se incluyen las halladas en Túgi).

Fig. 5.32. Propuesta de clasificación de las cuentas de ámbar de M. Mączyńska (1992: fig. 2).

Fig. 5.33. Mapa de la península ibérica e Islas Baleares con indicación de las necrópolis en las que ha sido documentado ámbar. Se diferencian aquellas que han sido analizadas mediante FTIR, cuya proveniencia es báltica (imagen de relieve: © Esri).

Fig. 5.34. Cuentas de la sepultura núm. 94. Han sido superpuestas las fotografías tomadas de ambas caras del conjunto y marcadas algunas de las áreas que presentan un notorio desgaste.

Fig. 5.35. Distintas propuestas sobre los trayectos seguidos para la distribución del ámbar. Izq.: rutas del ámbar (siglos I-III d. C.) (Jovaiša, 2001: fig. 1). Dcha.: rutas del ámbar dentro del Imperio romano y caminos directos dentro del Barbarium, donde las líneas discontinuas amarillas representan diferentes posibilidades para la ruta directa norte-sur (Quast, 2017: fig. 5).

Fig. 5.36. Izq.: mapa que muestra la distribución de las cuentas de ámbar de las tumbas merovingias del norte de la Galia (Langbroek, 2019: fig.4). Dcha.: mapa de Inglaterra con la distribución de 17.365 cuentas recopiladas de contextos funerarios anglosajones (Brugmann, 2004: fig. 64; 2005: fig. 12).

Fig. 5.37. Mapa de distribución de cerámica DSP A procedente de Burdeos (Duggan, 2018: 198). Nótese la relación de este tipo con las necrópolis de Álava, Asturias, y Vigo en las que han sido documentadas cuentas de ámbar.

Fig. 5.38. Mapa con representación de los cementerios de la Alta Edad Media con cuentas de ámbar entre Gran Bretaña y la zona del Danubio Medio (Neumayer y Nüsse, 2016: fig.19).

Fig. 5.39. Contextos funerarios de la Antigüedad tardía en la península ibérica en los que se ha documentado materiales de ámbar, y su relación con la infraestructura viaria de época romana. Mapa base de la red de calzadas: Mercator-e Roman Roads (https://arcg.is/0jHOn4).

Fig. 5.40. Mapa en el que quedan representadas las necrópolis de la Península con presencia de ámbar y los contextos con cuentas de ámbar que se mencionan en este trabajo de Britania, parte del norte de la Galia, la zona alemánica y bávara y la cuenca media del Danubio (Datos: Brugmann, 2004: fig.64; 2005: fig.12; Nüsse, 2011: fig.9; Neumayer y Nüsse, 2016, fig.19; Langbroek, 2019: fig.4; Gáll and Mârginean, 2021: fig. 5B). Se señalan las rutas empleadas en época romana (amarillo) y las propuestas para hacer llegar la resina a Hispania (gris y discontinua) (imagen de relieve: © Esri).

Capítulo 6

Fig. 6.1. Jarritos cerámicos procedentes de la necrópolis de Marugán (Atarfe). Todos ellos del tipo 3 (Zeiss, 1934: taf. 28, 8-12).

Fig. 6.2. Collar con colgantes reniformes procedente del Albaicín (Zeiss, 1934: taf. 30, 15).

Fig. 6.3. Elementos de indumentaria procedentes de La Artichuela (Fuente Camacho) expuestos en el Museo Histórico Alcazaba de Loja.

Fig. 6.4. Ámbitos paisajísticos de la provincia de Granada. Se señalan aquellos mencionados en el presente apartado por localizarse en ellos necrópolis tardoantiguas. Datos: AA.VV. (2015).

Fig. 6.5. Materiales identificados en las excavaciones en Sierra Elvira (Gómez Moreno, 1988: Lám. XVI y XVII). A la dcha., ejemplo de adornos conservados en el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada. Nº Inventario: CE00210 y CE01299.

Fig. 6.6. Cuentas elaboradas en diversos materiales procedentes de la necrópolis de Marugán (Zeiss, 1934: taf. 26, 1-15).

Fig. 6.7. Localización de los aretes a ambos lados del cráneo del individuo de la sepultura 016 hallada en la zona de confluencia entre la c/ Recogidas y Camino de Ronda (Rodríguez Aguilera *et al.*, 2011: 34).

Fig. 6.8. Izq.: sepulturas de la necrópolis de El Castillón. Dcha.: estado actual del poblado homónimo.

Fig. 6.9. Izq.: depósito funerario de la sepultura nº LI de El Castillón (Pedregosa Megías, 2017: 149). Dcha.: Materiales procedentes del poblado de los Castillejos (Mergelina, 1946-1947: Lám. XVI).

Fig. 6.10. Elementos de adorno procedentes de Brácana (a partir de Zeiss, 1934: taf. 7, 8, 11, 21, 23).

Fig. 6.11. Imagen de la sepultura 1018 de la necrópolis de la carretera de la Esperanza en la que pueden apreciarse la disposición de los materiales documentados en esta. Cedida por C. Sánchez Tarifa.

Fig. 6.12. Objetos de indumentaria procedentes de Villanueva de Mesía (según Anibal *et al.,* 1975: 210; Espinar Moreno y Quesada Gómez, 1999: 103-104).

Fig. 6.13. Materiales documentados en el interior de las sepulturas I, II y III de la necrópolis de El Almendral (Toro Moyano y Ramos Lizana 1987b: fig. 1).

Fig. 6.14. Materiales documentados en el interior de las sepulturas II, IV, VI, VIII, IX, XIV de la necrópolis de Las Delicias (Toro Moyano y Ramos Lizana 1987b: fig. 2). Dibujos de los recipientes cerámicos y de vidrio documentados en las sepulturas II, VIII, IX, XII y XVI (Toro Moyano y Ramos Lizana, 1987a: fig.7 y 8).

Fig. 6.15. Fotografías de algunas de las piezas procedentes de Túgi (Galera), actualmente conservadas en el Museo Juan Cabré (Teruel). Núm. Inventario: MJC 0118, 0442, 0569, 0444 y 0562 Imágenes tomadas de Casanovas y Rovira (2011) (sin escalar).

Fig. 6.16. Localización de los contextos funerarios de la provincia de Granada mencionados en el presente capítulo. Los puntos a color indican aquellos con presencia de adornos, en línea discontinua se señalan las principales vías de paso próximas a las necrópolis.

Capítulo 7

Fig. 7.1. Ortofoto de la necrópolis del Cortijo del Chopo con superposición de las estructuras funerarias.

Fig. 7.2. Representación de la zona occidental de la necrópolis del Cortijo del Chopo. Se señalan los individuos objeto de análisis antropológico y materiales registrados en las sepulturas.

Índice de tablas

Capítulo 2

Tabla 2.1. Documentación escrita inédita recopilada sobre la necrópolis.

Tabla 2.2. Documentación gráfica inédita recopilada sobre la necrópolis.

Capítulo 3

Tabla 3.1. Datos de las muestras tomadas de cinco sepulturas del Cortijo del Chopo para su datación por radiocarbono.

Capítulo 4

Tabla 4.1. Indicación de las direcciones de orientación registradas en las sepulturas del Cortijo del Chopo, con indicación del número de tumba. Se diferencian aquellas de las que se poseen datos sobre la posición de los individuos inhumados en el interior de la tumba de las que no.

Tabla 4.2. Clasificación de las sepulturas del Cortijo del Chopo de acuerdo al estado en el que fueron halladas durante las intervenciones de 1986, 1988 y 1989.

Tabla 4.3. Sepulturas halladas con cubierta y sin ella, en relación a si se encontraron intactas o expoliadas/alteradas.

Tabla 4.4. Sepulturas del Cortijo del Chopo con presencia de lajas y sin estas, en relación a la presencia de cubierta o no.

Tabla 4.5. Clasificación de las sepulturas del Cortijo del Chopo de acuerdo a la presencia o no de lajas, y en función del estado de conservación en el que fueron halladas.

Tabla 4.6. Clasificación de sepulturas en función de las formas que han sido identificadas y la presencia o ausencia de lajas.

Tabla 4.7. Formas que poseen las estructuras funerarias de la necrópolis Cortijo del Chopo, todas ellas fosas excavadas en el terreno, y en relación a la presencia o no de lajas que revistan su interior. No se incluyen las tumbas cuya forma no ha sido posible de determinar.

Tabla 4.8. Agrupación de las sepulturas en los que han sido registrados materiales (adornos y cerámica), en función de la arquitectura funeraria del enterramiento.

Tabla 4.9. Agrupación de las sepulturas en función del NMI registrado en estas (datos provisionales). Los porcentajes han sido determinados en relación al número total de tumbas en las que se registraron restos óseos, 118 del total.

Tabla 4.10. Localización de los enterramientos reducidos en el interior de las sepulturas. El recuento ha sido efectuado sobre 80 enterramientos en los que fueron recuperados restos óseos y albergaban a más de un individuo.

Tabla 4.11. Sepulturas que contienen a individuos enterrados con poca diferencia temporal y cuyos restos óseos no se hallan reducidos. En la tumba 35, a modo de excepción, se documentaron tanto una reducción a los pies, como una superposición de cuerpos en posición anatómica. El recuento ha sido efectuado sobre 80 enterramientos en los que fueron recuperados restos óseos y albergaban a más de un sujeto.

Tabla 4.12. Posición en la que han sido halladas las extremidades superiores de los inhumados enterrados en el Cortijo del Chopo. El recuento ha sido efectuado sobre 118 enterramientos en los que fueron recuperados restos óseos.

Tabla 4.13. Localizaciones de los cráneos en el interior de las sepulturas. El recuento ha sido efectuado sobre 80 enterramientos en los que fueron recuperados restos óseos y albergaban a más de un individuo.

Tabla 4.14. Valores promedios del I.P.O y E.C.H. de los individuos en conexión anatómica objeto de análisis antropológico. Debido a las circunstancias de uno de los inhumados de la 35, estos datos son aproximados. Datos: Chirosa Cañavate (2021) y Serrano Carrasco (2023).

Tabla 4.15. Información relativa a la edad y el sexo de los inhumados que han sido identificados en los estudios antropológicos efectuados a 12 enterramientos. Datos: Chirosa Cañavate (2021) y Serrano Carrasco (2023).

Tabla 4.16. Relación de las edades con el sexo de registrados en la muestra analizada.

Tabla 4.17. Indicación de los rasgos morfológicos o funcionales registrados en los individuos analizados del Cortijo del Chopo. Se indica el sexo y edad de los inhumados que los poseen en el caso en el que se disponga de dicha información. Datos: Chirosa Cañavate (2021) y Serrano Carrasco (2023).

Tabla 4.18. Indicación de las lesiones patológicas registradas en los individuos analizados del Cortijo del Chopo. Se indica el sexo y edad de los inhumados que los poseen en el caso en el que se disponga de dicha información. Datos: Chirosa Cañavate (2021) y Serrano Carrasco (2023).

Tabla 4.19. Indicación de los rasgos morfológicos epigenéticos registrados en los individuos analizados del Cortijo del Chopo. Datos: Chirosa Cañavate (2021) y Serrano Carrasco (2023).

Tabla 4.20. Comparativa de las dimensiones de las sepulturas cuyos individuos han sido objeto de estudio antropológico, la edad de estos, y la edad que debería poseer el sujeto enterrado en primer lugar, según datos de estatura de los patrones de crecimiento de la OMS (2006, 2007).

Tabla 4.21. Agrupación de las sepulturas en función de la edad aproximada que poseería el individuopara quien fue construida la estructura funeraria. Para la clasificación han sido utilizados los datos publicados por la Organización Mundial de la Salud en 2006 y 2007 concernientes al patrón de crecimiento de las personas. Las tumbas se presentan ordenadas de menor a mayor longitud.

Tabla 4.22. Resultados del análisis radiocarbónico efectuado a cinco individuos del Cortijo del Chopo. Todas las muestras fueron datadas en el Scottish Universities Environmental Research Centre (SUERC).

Tabla 4.23. Relación de sepulturas y objetos contenidos en estas según su funcionalidad: elementos de adorno, de depósito funerario (jarritas) u otros de uso y significado indeterminados. Entre corchetes, aquellas en las que no ha podido analizarse en este estudio parte, o la totalidad de los materiales que fueron registrados.

Tabla 4.24. Relación de sepulturas y objetos contenidos en estas según el material en el que se encuentran elaborados. Entre corchetes aquellas en las que no ha podido analizarse en este estudio parte, o la totalidad de los materiales que fueron registrados.

Tabla 4.25. Dimensiones de las jarritas cerámicas completas (o prácticamente íntegras) documentadas en la necrópolis del Cortijo del Chopo.

Tabla 4.26. Comparativa de las principales propuestas de clasificación tipológicas de los jarritos cerámicos de cronología tardoantigua.

Tabla 4.27. Clasificación tipológica de las jarritas documentadas en 20 sepulturas del Cortijo del Chopo, así como de los fragmentos cerámicos que pudieron pertenecer a estas hallados en 19 tumbas.

Tabla 4.28. Sepulturas del Cortijo del Chopo con presencia de adornos. Clasificación según el material. Entre corchetes las tumbas con presencia de material no consultado.

Tabla 4.29. Elementos de indumentaria metálicos y piezas que forman parte de estos, documentados en el Cortijo del Chopo.

Tabla 4.30. Número de cuentas y cabujones documentadas en las sepulturas del Cortijo del Chopo clasificados según el material en el que se encuentran elaborados.

Tabla 4.31. Sepulturas en la que han sido registrados accesorios del vestido, clasificadas según el tipo en concreto registrado. Entre corchetes las tumbas con presencia de material no consultado.

Tabla 4.32. Diversas asociaciones de ornamentos de distinto tipo registrados en el Cortijo del Chopo.

Tabla 4.33. Relación de los individuos analizados y los materiales documentados en las sepulturas en las que se encuentran. Datos: Chirosa Cañavate (2021) y Serrano Carrasco (2023).

Tabla. 4.34. Clasificación de las sepulturas según el material o materiales que contenían y ha permitido fecharlas.

Capítulo 5

Tabla 5.1. Estudios que han efectuados análisis (mediante técnicas variadas) a materiales metálicos de cronología tardoantigua.

Tabla 5.2. Resultados del análisis por fluorescencia de rayos X (pFRX) clasificados por tipo de aleación (valores en %).

Tabla 5.3. Tipo de aleaciones presentes en los materiales analizados del Cortijo del Chopo (Granada) tomando como límite el 2 %.

Tabla 5.4. Tipo de aleaciones presentes en los materiales analizados del Cortijo del Chopo (Granada) tomando como límite el 1 %.

Tabla 5.5. Relación de las "copper categories" (a partir de la propuesta de Pollard *et al.* 2015) con el tipo de objeto analizado. Nótese como elementos menores como los engastes, son los que presentan mayor mezcla de elementos traza.

Tabla 5.6. Proporción de impurezas presentes en el metal (> 0.1 %) de la necrópolis del Cortijo del Chopo, a partir de las categorías de cobre establecidas por Pollard *et al.* (2015), y su comparación con las categorías definidas (> 0.15 %) para la Antigüedad tardía por Montero Ruiz y Orejas (2018: 126) y para el "Early Saxon period" (> 0.1 %) (Pollard *et al.*, 2015: 709).

Tabla 5.7. Comparación de la proporción de metales y aleaciones metálicas de Hispania y Britania, que se ponen en relación con los datos obtenidos del análisis del Cortijo del Chopo (en función de si usamos como límite para la clasificación el 1 % o 2 %). Datos a partir de Montero y Orejas (2018: tabla 1) y este trabajo.

Tabla 5.8. Datos resultantes de los análisis de isótopos de plomo y tipo de aleación de los ejemplares analizados en esta investigación.

Tabla 5.9. Espectros FTIR de las muestras del Cortijo del Chopo en el intervalo de 2000-500 cm^{-1}.

Tabla 5.10. (arriba). Espectros FTIR de las muestras de Marugán, Atarfe y Fuente Santa en el intervalo de 2000-500 cm^{-1}.

Tabla 5.11. Información principal de las cuentas de ámbar analizadas de la provincia de Granada.

Tabla 5.12. Contextos hispanos de la Antigüedad tardía con presencia de ámbar.

Tabla 5.13. Relación del número de cuentas halladas en las sepulturas y datos de los individuos asociados.

ANEXO I. NOTICIAS PERIODÍSTICAS EN RELACIÓN A LA NECRÓPOLIS

El periódico Ideal de Granada a finales del año 1986 publicó la siguiente noticia relativa a los resultados obtenidos tras la primera intervención arqueológica en el Cortijo del Chopo:

> "Descubiertos un poblado romano y una necrópolis visigoda en Colomera. Han sido expoliadas más de treinta tumbas.
> Cerca de la localidad granadina de Colomera se han realizado en los últimos meses una serie de descubrimientos arqueológicos considerados de gran relieve científico, ya que aportan nuevos datos sobre el pasado de nuestra provincia. Concretamente en el lugar conocido como ‹‹Cortijo del Chopo››, han aparecido una necrópolis de gran extensión, que los arqueólogos han fechado entre los siglos VII y VIII, de época visigoda, así bien se prevé una continuidad histórica que podría enlazar con los siglos anteriores.
> (…)
>
> Peligro de expolio.
> Como lamentablemente viene siendo habitual en tantos lugares de nuestra provincia, sobre esta importante necrópolis planea la amenaza permanente de destrozos y expolios desde que fueron localizadas, hace tres años, las tumbas. Después de los trabajos de excavación de urgencia que se han llevado a cabo, se ha colocado una valla protectora y un cartel de la Junta de Andalucía, señalando que se trata de un yacimiento arqueológico. Con esto, según establece la ley de patrimonio, el lugar se considera un bien cultural protegido y constituye delito violentarlo. Se calcula que más de treinta tumbas han sido ya expoliadas por los excavadores clandestinos. Sin embargo, los ajuares de los enterramientos, aunque muy interesantes desde el punto de vista histórico, no son de una riqueza que justifique tanto afán expoliador. Han aparecido cerámicas y adornos de cobre y hierro, como pulseras labradas formando cabezas de serpientes, o anillos rallados con dibujos geométricos. También se han encontrado cuentas de collar hechas con pasta de vidrio, con círculos en relieve etc., así como hebillas, y agujas de pelo en cobre.
>
> Varios tipos de tumbas.
> Lo que más interés ha despertado es la tipología de los enterramientos visigodos descubiertos, y los diferentes rituales funerarios que suponen. Los quince especialistas en historia medieval y antigua que han realizado la investigación sobre 18 tumbas, dirigidos por el arqueólogo Marciano Almohalla, presentan una comunicación al congreso de Historia Medieval que va a celebrarse próximamente. Las tumbas en su mayor parte tienen forma aquillada y están construidas a base de lajas de piedra caliza, o bien directamente cavadas en la roca, dándose también las mixtas, de roca y lajas. Están dispuestas en orientación norte-sur, como era habitual en la época. La mayoría de los enterramientos son múltiples, es decir, reutilizados por miembros de la misma familia o tribu, encontrándose restos de dos a cinco personas. El sistema utilizado era separar huesos y cráneo, antes de colocar el cadáver. En otros casos ponen los huesos anteriores fuera de la tumba antes de volver a utilizarla. Entre las tumbas excavadas a expoliadas hasta ahora, va a llamar la atención de las especialistas la extraña forma de una de ellas, realizada sobre otra formando una cruz, en el centro de la cual se ha colocado el cadáver, tras apartar hacia ambos lados de la tumba trasversal los restos de los que habían sido enterrados con anterioridad".
>
> Ideal de Granada, 12/12/1986

El periódico Ideal de Granada en 1989 publicó la siguiente noticia relativa al expolio que sufría la necrópolis del Cortijo del Chopo, indicando que ésta sería objeto de una intervención arqueológica de urgencia, la cual acabó efectuándose entre los meses de agosto y septiembre:

> "La Junta interviene este verano 43 millones en la protección del patrimonio arqueológico de Granada (…).
> La campaña de excavaciones de este verano se centrará en la consolidación y restauración de yacimientos y en intervenciones de urgencia sobre las necrópolis que están siendo saqueadas por buscadores clandestinos de piezas de gran valor histórico (…). La necrópolis visigoda de El Cortijo del Chopo, en Colomera, viene sufriendo desde hace tiempo un proceso de expoliación que amenaza con destruirla. Los excavadores clandestinos buscan pulseras y otros objetos de cobre y bronce, que no alcanzan un gran valor económico en el mercado, pero que tienen una importancia histórica incalculable. A esto hay que sumar los efectos devastadores de una plantación de almendros realizada en el lugar. El Cortijo del Chopo será también objeto de la campaña de actuaciones de urgencia".
>
> Ideal de Granada, 8/07/1989

Igualmente, una noticia publicada posteriormente por el mismo periódico, cuando la intervención arqueológica en la necrópolis había dado comienzo un par de semanas antes, muestra el elevado número de sepulturas exhumadas, así como la problemática existente por el terreno agrícola en el que se encuentran las sepulturas y lo que implicaba:

> "(…) Con el final del mes de agosto se produce también el fin de la campaña de excavaciones arqueológicas del año 89. Durante algo más de dos meses la Junta de Andalucía ha trabajado de forma especial en varios yacimientos situados en diferentes puntos de la geografía granadina. (…) Pero junto a los trabajos ya avanzados de varios enclaves arqueológicos, otros yacimientos de gran importancia se encuentran abandonados. La falta de colaboración entre Junta y Diputación Provincial ha provocado el abandono y fomentado el expolio.
>
> Visigodos en Colomera.
> En la provincia de Granada, en el municipio de Colomera se encuentra el único yacimiento arqueológico medieval existente Andalucía. Se trata del yacimiento del Cortijo del Chopo, considerado como de época visigoda. En este yacimiento para el que la junta de Andalucía ha entregado la cantidad de dos millones y medio de pesetas, el equipo dirigido por la profesora Carmen Pérez, se han realizado durante este verano la excavación de un total de sesenta tumbas de las doscientas que componen la necrópolis. En todas ellas la profusión de objetos arqueológicos encontrados ha sido importante, ya que la mayoría de los enterramientos se hicieron acompañados del ajuar necesario para el ritual de los actos fúnebres.
> En la necrópolis del cortijo del Chopo ya se hicieron excavaciones hace dos años, cuando se comprobó que estaba siendo expoliado por los tesoreros armados con detectores de metales, además de existir una polémica con los propietarios de las tierras donde se encuentran que quisieron plantar almendros en el interior del yacimiento, con lo que se abrió un contencioso aún sin finalizar, por lo que los investigadores trabajan bajo el problema de un yacimiento que mientras se investiga no puede tener el suelo agrícola de la tierra donde se encuentra".
>
> Ideal de Granada, 28/08/1989

Otro relato del mismo noticiero, publicado a finales del año 1989, del mismo modo, hace referencia al presupuesto que se destinó para las obras de emergencia de diversos monumentos y yacimientos de Andalucía, destacándose El Cortijo del Chopo entre otros conocidos de la provincia de Granada:

> "Yacimientos
> El consejo de Gobierno conoció también las resoluciones de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía por la que se declaran obras de emergencia a realizar en distintos monumentos y yacimientos arqueológicos de Andalucía, con un presupuesto que supera los 25 millones. Entre ellos hay que destacar el yacimiento del Cortijo del Chopo en Colomera, el de la Fuente en la Magdalena en Jaén y "El Cerrillo" en Almería".
>
> Ideal de Granada, 6/12/1989

En este caso, será el periódico "Granada 2000", el que publique una noticia, días después de la ofrecida por El Ideal de Granada, volviendo a dar a conocer la información de las obras de emergencia que iban a efectuarse en yacimientos como el citado de Colomera.

> "La Junta destina 2,5 millones al yacimiento del Cortijo del Chopo.
> El yacimiento arqueológico del Cortijo del Chopo en la localidad granadina de Colomera recibirá un total de 2.427.000 pesetas para el desarrollo de los trabajos precisos en el mismo, según acordó el Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía en reciente reunión. El Consejo aprobó distintas resoluciones del consejero de cultura sobre la declaración de obras de emergencia a realizar en distintos monumentos y yacimientos arqueológicos de Andalucía.
>
> Otras aportaciones previstas se destinarán a las excavaciones en el casco histórico de Córdoba, a los yacimientos arqueológicos del Cerro de los Castillejos en la provincia de Málaga. Fuente de la Magdalena en Jaén y El Cerrillo en Almería".
>
> Granada 2000, 10/12/1989

Texto periodístico con referencias a los restos habitacionales hallados en el municipio de Colomera. Consultado el 16/03/2021 en el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada.

> "Descubrimientos arqueológicos
> Ha regresado de Calomera, de su viaje de Investigación, el sabio arqueólogo doctor Cabré.En Colomera ha encontrado los restos de una ciudad romana, incluso estatuas y otros objetos de aquellos remotos tiempos El sabio investigador, que tanto está haciendo por nutrir los museos de objetos de pasadas civilizaciones y es quien el Gobierno le tiene confiado la inspección de esta clase de trabajos científicos en España, se encuentra altamente satisfecho por los resultados de la excursión por esta provincia, que considera una de las más ricas en estimo tos de remotos tiempos, y por las facilidades que todos le vienen prestando para el cumplimiento de la misión encomendada.
> El señor Cabré ha verificado también trabajos en una necrópolis de periodo de transición entre la edad de piedra y la de los metales, encontrada en Monachil, así como en un monumento de Gabia y en unas cavernas de Zubia
> Los resultados de esta clase de investigaciones de alta Importancia para la ciencia y de Interés para Granada, serán publicados en el Defensor de Granada, con todos los

> de talles que interesen a nuestros lectores y con el marchamo de una autoridad en estas materias".
>
> Nota periodística de un diario sin identificar

Esta percepción de los restos ha perdurado en el tiempo y prueba de ello es una publicación reciente en la que se alude a la existencia de muros de un poblado romano.

> "Su nombre procede de "Columbario" y significa tierra de palomas. Los musulmanes la apodaron "Granada la Chica" e hicieron de ella una de las siete fortalezas para defender el Reino de Granada. (…) Sus orígenes se remontan al siglo II, como atestiguan los muros del poblado romano y el intacto puente romano que se halla junto al molino de la Puente. Este pueblo milenario ha sufrido varias transformaciones a través de su historia. Durante los siglos XIII, XIV y XV estaba dividido en tres núcleos de población ocupados por distintas clases sociales. En Colomera vivía la aristocracia, los Berbes estaban ocupados por los labradores de mayor renta y las Mesas era donde vivían los más modestos y los cristianos".
>
> Ideal de Granada, 10/09/2010

ANEXO II. DIMENSIONES DE LAS CUENTAS DE ÁMBAR ANALIZADAS

NECRÓPOLIS CORTIJO DEL CHOPO (COLOMERA)

Tumba	ID	Forma - tipo (Mączyńska, 1992)	Longitud (cm)	Ancho (cm)	Ø orificio (cm)
33	s. n.	Irregular –tipo 4–	0.58	0.62	0.2
47	DJ00159	Irregular –tipo 4–	0.85	0.92	0.14
		Irregular –tipo 4– (secc. transversal con tendencia triangular)	0.94	0.8	0.18
		Irregular –tipo 4–	0.64	0.56	0.17
		Irregular –tipo 4– (secc. transversal con tendencia triangular)	0.78	0.73	0.20
		Irregular –tipo 4– (secc. transversal con tendencia triangular)	0.77	0.8	0.25
	s. n.	Irregular –tipo 4–	0.68	0.37	0.13
	s. n.	Irregular –tipo 4–	0.74	0.68	0.16
73	DJ00157	Irregular –tipo 4–	0.90	0.82	0.16
		Irregular –tipo 4–	1.52	1.52	0.17
		Irregular –tipo 4–	0.77	0.76	0.19
		Irregular –tipo 4–	1.65	1.25	0.23
		Irregular –tipo 4–	1.21	1.15	0.15
76	s. n.	Irregular –tipo 4–	0.68	0.69	0.16
		Irregular –tipo 4–	0.43	0.40	0.12
		Irregular –tipo 4–	0.75	0.44	0.17
94	DJ00156	Irregular –tipo 4–	0.70	0.64	0.17
		Irregular –tipo 4–	0.89	0.72	0.17
		Irregular –tipo 4–	0.63	0.67	0.17
		Irregular –tipo 4–	0.61	0.62	0.20
		Irregular –tipo 4–	0.55	0.45	0.17
		Irregular –tipo 4–	0.97	0.98	0.19

NECRÓPOLIS MARUGÁN (ATARFE)

ID	Forma - tipo (Mączyńska, 1992)	Longitud (cm)	Ancho (cm)
CE00103	Irregular –tipo 4–	0.8	0.7
	Irregular –tipo 4–	0.52	0.5
	Esférica –tipo 1–	0.7	0.7
	Irregular –tipo 4–	0.78	0.68
	Irregular –tipo 4–	0.84	0.72
	Irregular, tendencia esférica –tipo 4–	0.9	1
	Irregular –tipo 4–	0.8	0.8
CE00197	Irregular, tendencia esférica –tipo 4–	0.6	0.6
	Irregular, tendencia esférica –tipo 4–	0.7	0.7
	Irregular –tipo 4–	0.7	0.6
	Irregular, tendencia esférica –tipo 4–	1.2	1.1
	Esférica –tipo 1–	1.4	1.3
	Irregular –tipo 4–	0.9	0.78
	Esférica –tipo 1–	1.1	1.1
CE00198	Alargada, tendencia bicónica –tipo 3/5–	1	0.7
	Alargada, tendencia bicónica –tipo 3/5–	0.8	0.5
	Alargada, tendencia bicónica –tipo 3/5–	1	0.6
	Alargada, tendencia bicónica –tipo 3/5–	1.1	0.54
	Alargada, tendencia bicónica –tipo 3/5–	1.2	0.63
214	Irregular –tipo 4–	1.1	0.8
	Irregular –tipo 4–	0.9	0.8
	Irregular –tipo 4–	0.8	0.96
	Irregular –tipo 4–	0.63	0.67
	Irregular –tipo 4–	1.2	1.1
	Irregular –tipo 4–	1.2	1
	Irregular –tipo 4–	0.7	0.7

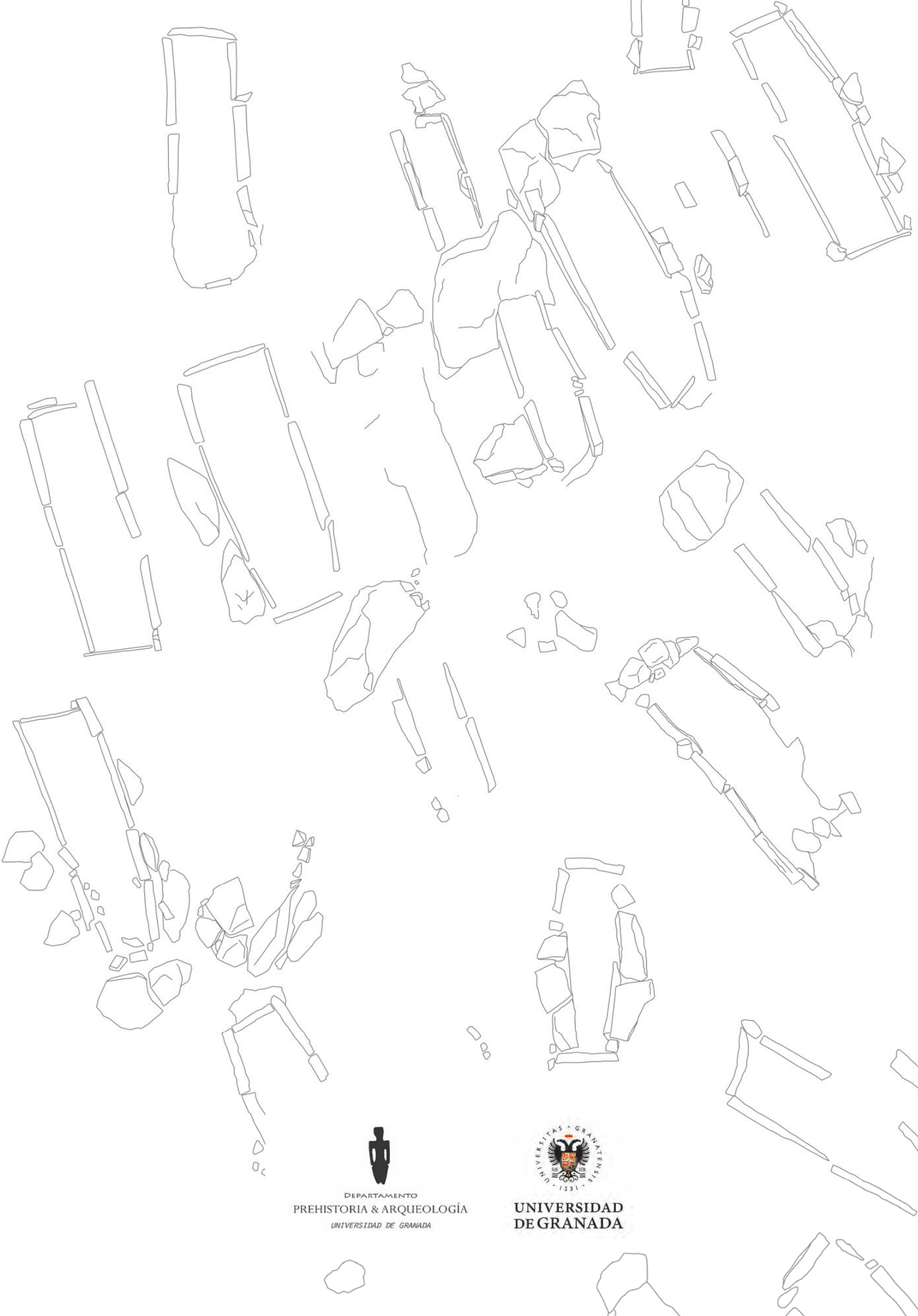
	Irregular, tendencia esférica –tipo 4–	0.85	0.9
	Irregular, tendencia esférica –tipo 4–	0.96	0.92
CE00371	Irregular –tipo 4–	0.87	0.93
	Irregular –tipo 4–	0.66	0.7
	Irregular –tipo 4–	0.88	0.83
	Irregular –tipo 4–	0.6	0.6
	Irregular –tipo 4–	1	0.84
	Irregular –tipo 4–	0.8	0.7
	Irregular –tipo 4–	0.98	1
	Irregular –tipo 4–	0.88	0.77
	Irregular –tipo 4–	0.85	0.85
	Irregular –tipo 4–	0.75	0.7
	Irregular –tipo 4–	1	0.82
	Irregular –tipo 4–	1	0.9
	Irregular, tendencia esférica –tipo 4–	1	1
CE01420	Irregular –tipo 4–	0.83	0.73
	Irregular –tipo 4–	0.86	0.67
	Irregular –tipo 4–	0.78	0.73
	Irregular –tipo 4–	0.76	0.74
	Irregular –tipo 4–	0.70	0.57
	Irregular –tipo 4–	0.78	0.65
	Irregular –tipo 4–	0.67	0.63
	Irregular –tipo 4–	0.9	0.88
	Irregular –tipo 4–	0.9	0.8
	Irregular –tipo 4–	0.8	0.9
	Irregular –tipo 4–	0.7	0.54
CE01421	Irregular –tipo 4–	0.7	0.7
	Irregular –tipo 4–	0.8	0.7
	Irregular –tipo 4–	0.77	0.68
	Irregular –tipo 4–	0.83	0.8
	Irregular –tipo 4–	0.75	0.75
	Irregular –tipo 4–	0.84	0.8
	Irregular –tipo 4–	0.86	0.75
	Irregular –tipo 4–	1.16	1.1
	Esférica –tipo 1–	1.3	1.3
	Esférica –tipo 1–	1	1
	Irregular –tipo 4–	1	0.79

NECRÓPOLIS EL CASTILLÓN (MONTEFRÍO)

ID	**Forma - tipo (Mączyńska, 1992)**	**Longitud (cm)**	**Ancho (cm)**
CE12264	Irregular –tipo 4–	0.58	0.52
	Irregular –tipo 4–	0.84	0.72
	Irregular, tendencia esférica –tipo 4–	0.7	0.7
	Irregular –tipo 4–	1	0.78
	Irregular –tipo 4–	0.98	0.8
	Irregular –tipo 4–	0.9	0.85
	Irregular, tendencia esférica –tipo 4–	0.7	0.7
	Irregular –tipo 4–	0.55	0.67
	Irregular, tendencia esférica –tipo 4–	0.5	0.5

NECRÓPOLIS FUENTE SANTA (LOJA)

ID	**Forma - tipo (Mączyńska, 1992)**	**Longitud (cm)**	**Ancho (cm)**
A.126	Irregular –tipo 4–	1.18	0.95
	Irregular –tipo 4–	0.7	0.61
	Irregular, tendencia esférica –tipo 4–	0.99	0.95
	Irregular –tipo 4–	0.78	0.50
	Irregular –tipo 4–	1.09	0.7
	Irregular –tipo 4–	1.12	0.95



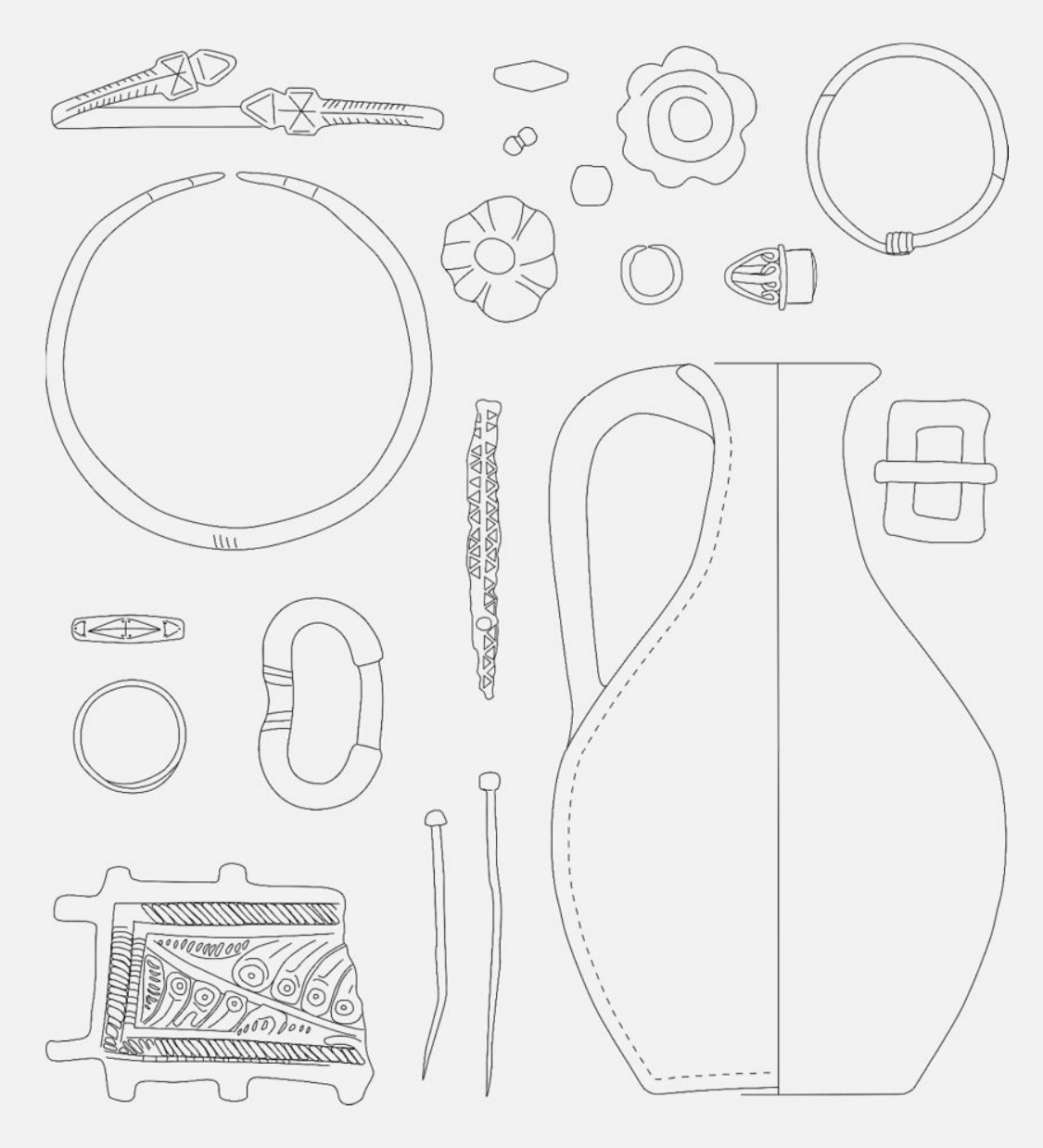
DEPARTAMENTO
PREHISTORIA & ARQUEOLOGÍA
UNIVERSIDAD DE GRANADA

UNIVERSIDAD
DE GRANADA

TESIS DOCTORAL

LA NECRÓPOLIS DEL CORTIJO DEL CHOPO (COLOMERA, GRANADA).

ARQUEOLOGÍA FUNERARIA Y ADORNOS PERSONALES (SIGLOS VI AL VIII D. C.)



VOLUMEN II

ELENA VALLEJO CASAS

UNIVERSIDAD DE GRANADA

UNIVERSIDAD DE GRANADA

DEPARTAMENTO DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA
PROGRAMA DE DOCTORADO EN HISTORIA Y ARTES

La necrópolis del Cortijo del Chopo (Colomera, Granada)

Arqueología funeraria y adornos personales (siglos VI al VIII d. C.)

Elena Vallejo Casas

Directoras:

Margarita Sánchez Romero

Gisela Ripoll

Granada, 2024

ÍNDICE de SEPULTURAS

Sepultura 1/ p. **5**
Sepultura 2/ p. **11**
Sepultura 3/ p. **16**
Sepultura 4/ p. **21**
Sepultura 5/ p. **24**
Sepultura 6/ p. **28**
Sepultura 7/ p. **32**
Sepultura 8/ p. **37**
Sepultura 9/ p. **45**
Sepultura 10/ p. **52**
Sepultura 11/ p. **61**
Sepultura 12/ p. **63**
Sepultura 13/ p. **68**
Sepultura 14/ p. **73**
Sepultura 15/ p. **79**
Sepultura 16/ p. **82**
Sepultura 17/ p. **86**
Sepultura 18/ p. **91**
Sepultura 19/ p. **94**
Sepultura 20/ p. **98**
Sepultura 21/ p. **102**
Sepultura 22/ p. **105**
Sepultura 23/ p. **111**
Sepultura 24/ p. **116**
Sepultura 25/ p. **121**
Sepultura 26/ p. **125**
Sepultura 27/ p. **129**
Sepultura 28/ p. **137**
Sepultura 29/ p. **141**
Sepultura 30/ p. **145**
Sepultura 31/ p. **151**
Sepultura 32/ p. **156**
Sepultura 33/ p. **168**
Sepultura 34/ p. **178**
Sepultura 35/ p. **186**
Sepultura 36/ p. **196**
Sepultura 37/ p. **200**
Sepultura 38/ p. **203**
Sepultura 39/ p. **208**
Sepultura 40/ p. **218**
Sepultura 41/ p. **223**
Sepultura 42/ p. **227**
Sepultura 43/ p. **230**
Sepultura 44/ p. **233**
Sepultura 45/ p. **241**
Sepultura 46/ p. **267**
Sepultura 47/ p. **272**
Sepultura 48/ p. **305**
Sepultura 49/ p. **309**
Sepultura 50/ p. **315**
Sepultura 51/ p. **320**
Sepultura 52/ p. **324**
Sepultura 53/ p. **330**
Sepultura 54/ p. **334**
Sepultura 55/ p. **338**
Sepultura 56/ p. **344**
Sepultura 57/ p. **348**
Sepultura 58/ p. **354**
Sepultura 59/ p. **358**
Sepultura 60/ p. **365**
Sepultura 61/ p. **369**
Sepultura 62/ p. **371**
Sepultura 63/ p. **376**
Sepultura 64/ p. **382**
Sepultura 65/ p. **389**
Sepultura 66/ p. **393**
Sepultura 67/ p. **395**
Sepultura 68/ p. **397**
Sepultura 69/ p. **402**
Sepultura 70/ p. **406**
Sepultura 71/ p. **408**
Sepultura 72/ p. **410**
Sepultura 73/ p. **415**
Sepultura 74/ p. **424**
Sepultura 75/ p. **426**
Sepultura 76/ p. **429**
Sepultura 77/ p. **434**
Sepultura 78/ p. **442**
Sepultura 79/ p. **444**
Sepultura 80/ p. **449**
Sepultura 81/ p. **451**

Sepultura 82/ p. **457**
Sepultura 83/ p. **459**
Sepultura 84/ p. **463**
Sepultura 85/ p. **466**
Sepultura 86/ p. **469**
Sepultura 87/ p. **475**
Sepultura 88/ p. **478**
Sepultura 89/ p. **483**
Sepultura 90/ p. **485**
Sepultura 91/ p. **489**
Sepultura 92/ p. **493**
Sepultura 93/ p. **496**
Sepultura 94/ p. **499**
Sepultura 95/ p. **508**
Sepultura 96/ p. **514**
Sepultura 97/ p. **517**
Sepultura 98/ p. **521**
Sepultura 99/ p. **524**
Sepultura 100/ p. **527**
Sepultura 101/ p. **529**
Sepultura 102/ p. **531**
Sepultura 103/ p. **534**
Sepultura 104/ p. **540**
Sepultura 105/ p. **544**
Sepultura 106/ p. **547**
Sepultura 107/ p. **550**
Sepultura 108/ p. **555**
Sepultura 109/ p. **560**
Sepultura 110/ p. **562**
Sepultura 111/ p. **565**
Sepultura 112/ p. **569**
Sepultura 113/ p. **572**
Sepultura 114/ p. **577**
Sepultura 115/ p. **581**
Sepultura 116/ p. **585**
Sepultura 117/ p. **565**
Sepultura 118/ p. **594**
Sepultura 119/ p. **598**
Sepultura 120/ p. **600**
Sepultura 121/ p. **604**
Sepultura 122/ p. **607**
Sepultura 123/ p. **608**
Sepultura 124/ p. **610**
Sepultura 125/ p. **612**
Sepultura 126/ p. **615**
Sepultura 127/ p. **620**
Sepultura 128/ p. **624**
Sepultura 129/ p. **627**
Sepultura 130/ p. **631**
Sepultura 131/ p. **635**
Sepultura 132/ p. **638**
Sepultura 133/ p. **642**
Sepultura 134/ p. **644**
Sepultura 135/ p. **650**
Sepultura 136/ p. **652**
Sepultura 137/ p. **655**
Sepultura 138/ p. **656**
Sepultura 139/ p. **657**
Sepultura 140/ p. **663**
Sepultura 141/ p. **665**
Sepultura 142/ p. **672**
Sepultura 143/ p. **678**
Sepultura 144/ p. **682**
Sepultura 145/ p. **689**
Sepultura 146/ p. **693**
Sepultura 147/ p. **694**
Sepultura 148/ p. **697**
Sepultura 149/ p. **701**
Sepultura 150/ p. **703**
Sepultura 151/ p. **704**
Sepultura 152/ p. **705**
Sepultura 153/ p. **707**
Sepultura 154/ p. **714**
Sepultura 155/ p. **717**
Sepultura 156/ p. **720**
Sepultura 157/ p. **725**
Sepultura 158/ p. **729**
Sepultura 159/ p. **731**
Sepultura 160/ p. **732**
Sepultura 161/ p. **736**
Sepultura 162/ p. **740**
Sepultura 163/ p. **744**
Sepultura 164/ p. **748**
Sepultura 165/ p. **752**
Sepultura 166/ p. **756**
Sepultura 167/ p. **759**
Sepultura 168/ p. **763**

Materiales sin número de sepultura/ p. **764**

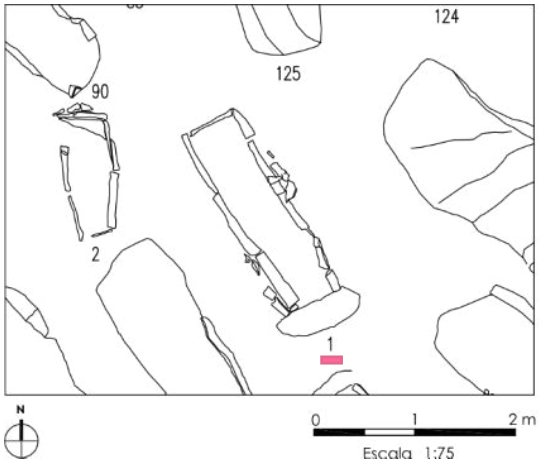
Resultados del estudio antropológico de la necrópolis del Cortijo del Chopo (Colomera)/ p. **782**

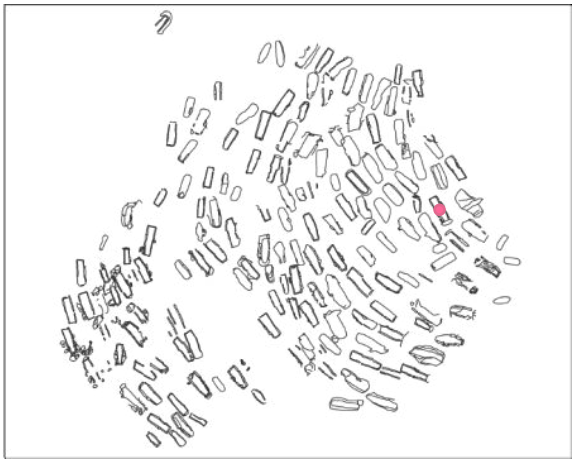
Sepultura 7/ p. **785**	Sepultura 35/ p. **796**	Sepultura 77/ p. **809**
Sepultura 32/ p. **787**	Sepultura 45/ p. **801**	Sepultura 94/ p. **813**
Sepultura 33/ p. **789**	Sepultura 47/ p. **803**	Sepultura 95/ p. **815**
Sepultura 34/ p. **791**	Sepultura 73/ p. **805**	Sepultura 153/ p. **817**

Referencias bibliográficas/ p. **820**

NÚMERO DE SEPULTURA: 1

LOCALIZACIÓN	Corte 4	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	NNO	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas que han sido toscamente talladas y que delimitan un área alargada de forma rectangular. La pared concerniente a los pies de la sepultura no aparece revestida con tales elementos, y en esta se aprecia la roca excavada, no obstante, desconocemos si llegó a encontrarse recubierta en algún momento. La fosa presenta una profundidad desigual que oscila entre los 35 y 55 cm.
DIMENSIONES	Longitud: 2.06 m | Ancho máx.: 0.64 m | Ancho mín.: 0.64 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales son de material pétreo que se halla muy fracturado. No fueron documentados restos en piedra que evidenciaran la existencia de una cubierta.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	No	NMI	2
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	La sepultura se encuentra saqueada y de esta únicamente fueron recuperados dos cráneos, una pelvis y huesos varios a los pies. No es posible discernir si la posición y lugar en el que se localizan es producto del expolio o, si de lo contrario, se tratan de reducciones de restos óseos, en este caso, el número mínimo de individuos ascendería a tres.		

Contenido de las sepulturas

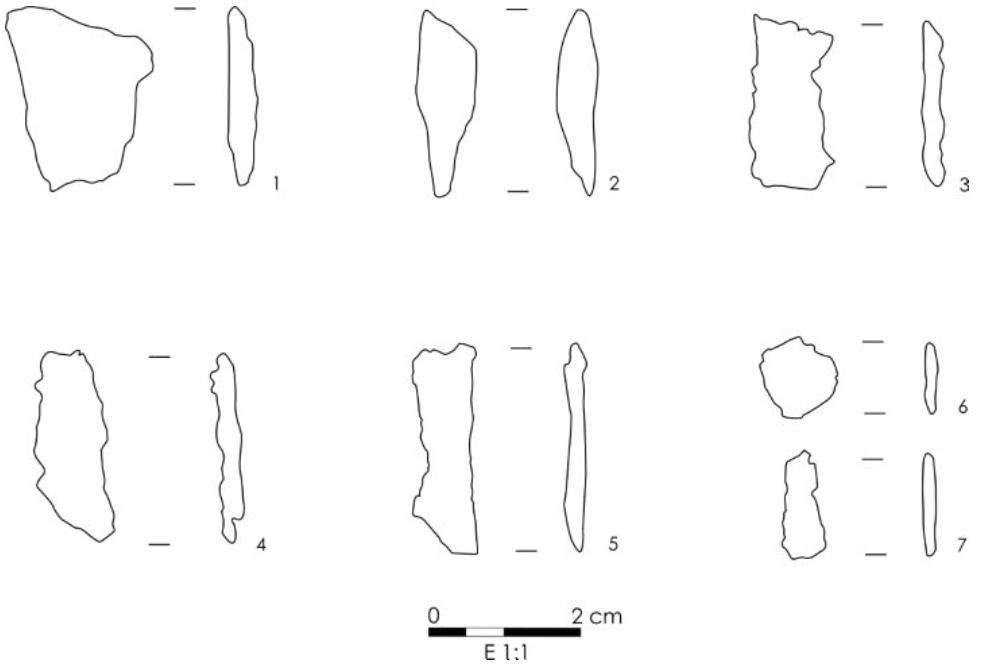
MATERIALES DE FUNCIONALIDAD INDETERMINADA:

- 7 fragmentos metálicos
- 1 pieza de sílex

ANALITICAS REALIZADAS	PXRF:	-	LIA:	-	FTIR:	-

Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como saqueadas y destruidas parcial o totalmente por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al*., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología del enterramiento, pertenece al tipo en cista formado por roca y lajas según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al*., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1986.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 108

Descripción: siete fragmentos de hierro de forma irregular.

Dimensiones:

Fragmento 1:

1. Longitud: 2.4 cm
2. Ancho: 1.75 cm
3. Grosor: 0.4 cm

Fragmento 2:

1. Longitud: 3.37 cm
2. Ancho: 0.76 cm
3. Grosor: 0.53 cm

Fragmento 3:

1. Longitud: 2.14 cm
2. Ancho: 0.91 cm
3. Grosor: 0.25cm

Fragmento 4:

1. Longitud: 2.6 cm
2. Ancho: 0.9 cm
3. Grosor: 0.3 cm

Fragmento 5:

1. Longitud: 2.68 cm
2. Ancho: 0.9 cm
3. Grosor: 0.23 cm

Fragmento 6:

1. Longitud: 1 cm
2. Ancho: 0.95 cm
3. Grosor: 0.25 cm

Fragmento 7:

1. Longitud: 1.38 cm
2. Ancho: 0.57 cm
3. Grosor: 0.24 cm

El conjunto de fragmentos pesa un total de 7.2 gr

Material: metal, hierro.

Datación: las piezas no presentan características que permitan establecer una datación.

Estado de conservación: los fragmentos se encuentran en mal estado de conservación. Parece probable que pertenecieran a uno o varios objetos cuya forma inicial y funcionalidad resultan imposibles de determinar debido a que los procesos de corrosión del hierro se caracterizan por generar grandes deformaciones en las piezas.

Observaciones: desconocemos el lugar de la sepultura en el que fueron documentados. Sería de utilidad que se efectuaran tratamientos de restauración que eliminaran las deformaciones y hallaran la superficie original de las piezas para así poder percibir mejor su forma.

Sílex y fragmentos cerámicos.

Según el inventario de materiales de la campaña de 1986 de esta sepultura fue recuperado sílex (núm. identificación de la excavación: 107), sin embargo, no ha sido localizado en la institución museística. De esta pieza no se efectuó ningún dibujo arqueológico y por ello no disponemos de información sobre sus características. Este tipo de material también ha sido documentado en otra sepultura de la necrópolis, en concreto, la núm. 14. Lo mismo sucede con los fragmentos cerámicos que fueron recuperados del interior de la tumba y que no han sido localizados.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS



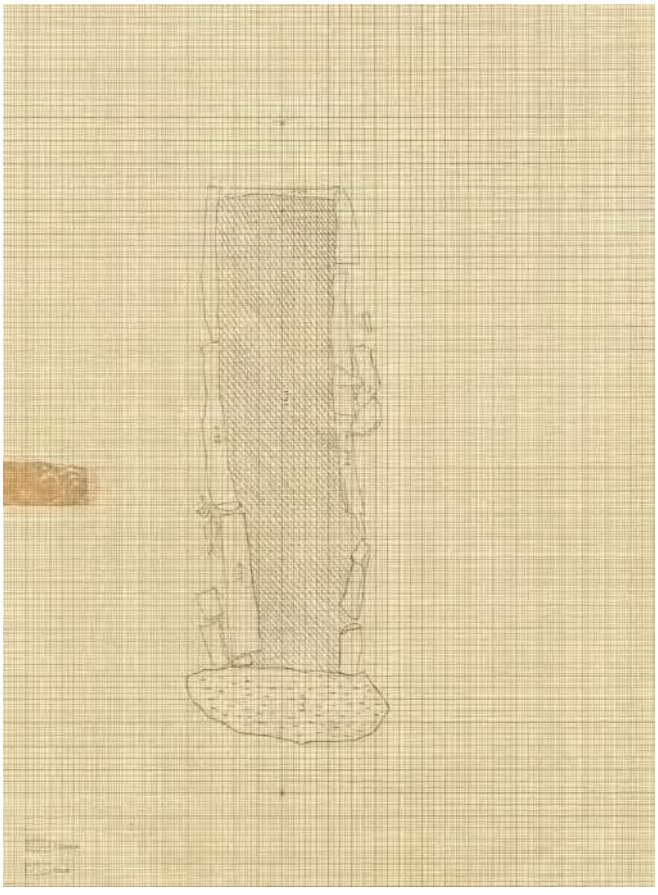
Fotografía de la sepultura 1 antes de la excavación de los restos óseos. Fecha: 1986.



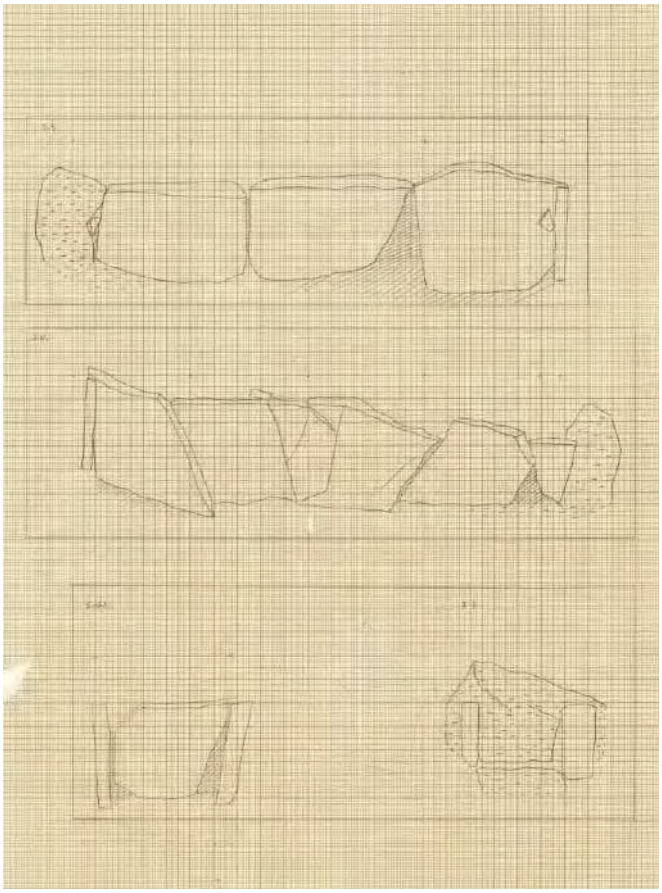
Fotografía de la sepultura 1 tras la excavación de los restos óseos. Fecha: 1986.



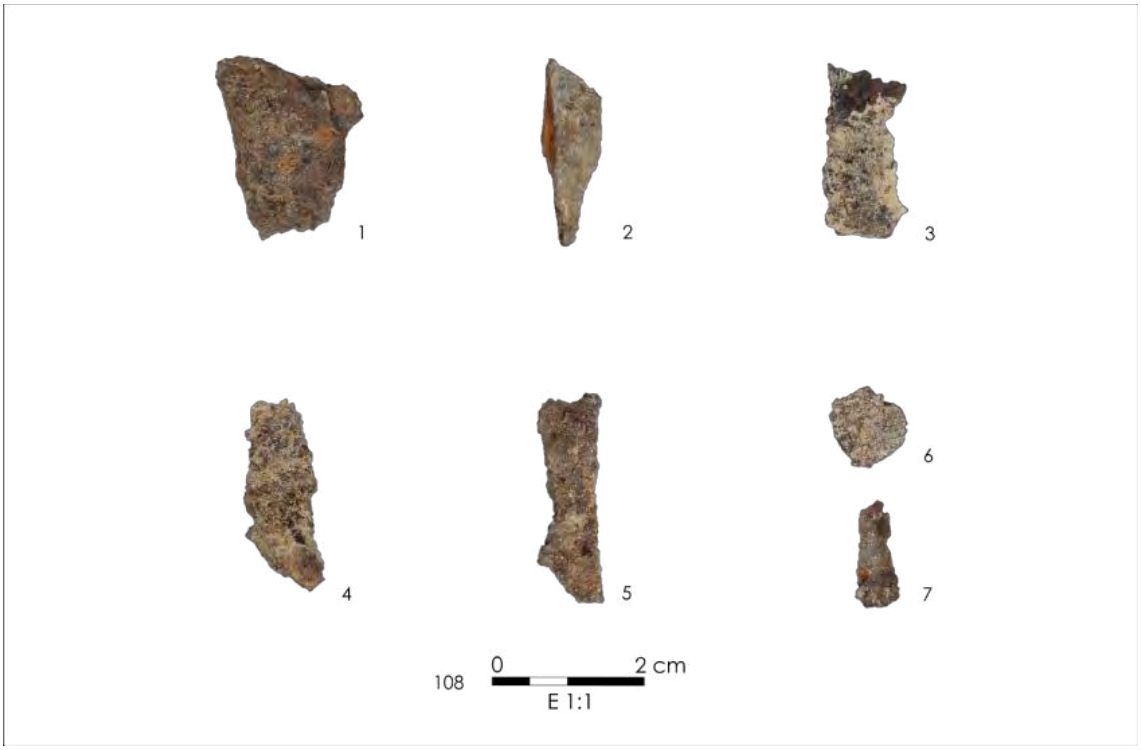
Fecha de realización: 23/09/86



Fecha de realización: 23/09/86

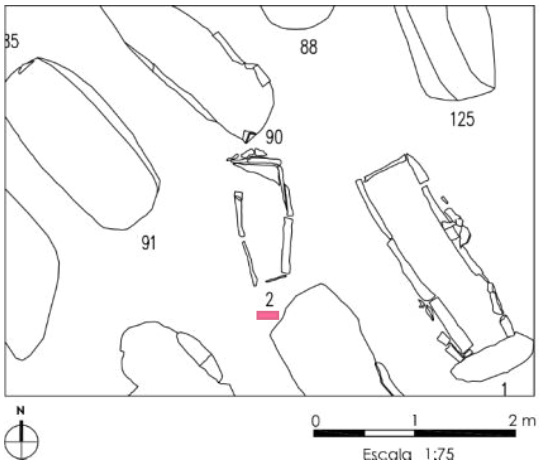


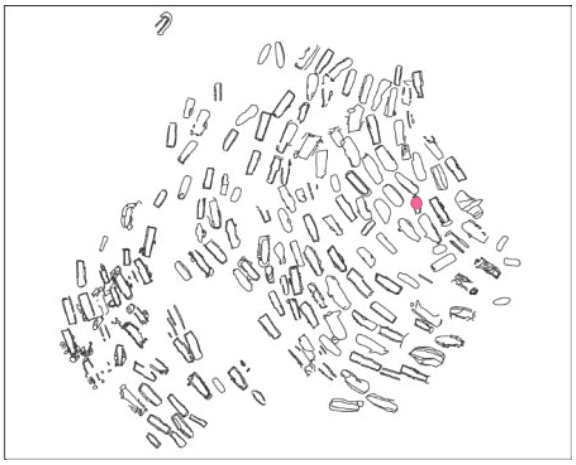
Fecha de realización: 23/09/86



Materiales documentados en el interior de la sepultura 1.

LOCALIZACIÓN	Corte 4	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	NNO (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con dos y tres lajas que han sido toscamente talladas y que delimitan un área alargada en forma de codo. Las paredes concernientes a la cabeza y pies de la sepultura aparecen revestidas con una única laja de menores dimensiones que las que presentan los lados mayores. La fosa presenta una profundidad desigual que oscila entre los 30 y 45 cm.
DIMENSIONES	Longitud: 1.24 m | Ancho máx.: 0.55 m | Ancho mín.: 0.39 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales son de material pétreo. No fueron documentados restos en piedra que evidenciaran la existencia de una cubierta.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	No	NMI	1
SEXO	-	EDAD	(posible individuo infantil debido a las dimensiones de la sepultura)
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	La sepultura se encuentra saqueada y de esta únicamente se conservan huesos varios, por lo que desconocemos la posición del individuo/os que contenía y la dirección de orientación de este.		

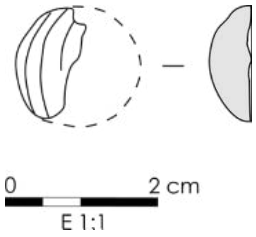
Contenido de las sepulturas

ELEMENTOS DE ADORNO: 1 cuenta (localizada en el exterior de la sepultura)

ANALITICAS REALIZADAS	PXRF:	-	LIA:	-	FTIR:	-

Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como saqueadas y destruidas parcial o totalmente por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al*., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología del enterramiento, pertenece al tipo en cista de forma aquillada según se encuentra publicada (Pérez Torres *et al*., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1986.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 201

Descripción: fragmento de cuenta opaca de color azul verdoso y superficie acanalada.

Dimensiones:

1. Longitud: 1.43 cm
2. Ancho: -
3. Grosor: 0.54 cm
4. Peso: 0.8 gr

Material: posiblemente fayenza. La cuenta ha sido sometida a un análisis pFRX con el objetivo de conocer su composición en detalle, sin embargo, los resultados no fueron válidos y sería necesario analizarla mediante otra técnica para concretar tales datos. Lo que, además, permitiría determinar la procedencia de la pieza.

Datación: estas piezas son conocidas por haber circulado durante un largo periodo de tiempo desde su manufactura en Egipto en la I y II centuria (Langbroek, 2021: 57).

Estado de conservación: el fragmento de cuenta se encuentra bastante desgastado, lo que pudo deberse tanto a un uso prolongado como a los procesos postdeposicionales.

Observaciones: esta cuenta puede adscribirse al tipo "roman melon bead". Ha sido la única registrada en la necrópolis.

Según una anotación en el dibujo arqueológico efectuado de la pieza, esta fue hallada en el exterior de la sepultura.

Paralelos: en la sepultura número XXIV de la necrópolis de las Delicias, correspondiente a una inhumación infantil, ha sido hallada una cuenta completa de características similares en una sepultura con base y cubierta de tégulas que contenía, además, una moneda del emperador Decio, que ha sido fechada en el siglo III d. C. y una olla monoasada perteneciente al tipo 47 de M. Vegas (Toro Moyano y Ramos Lizana, 1987b: 390). Al respecto, llama la atención que la sepultura 2 presente dimensiones reducidas que también permitan relacionarla con un individuo infantil.

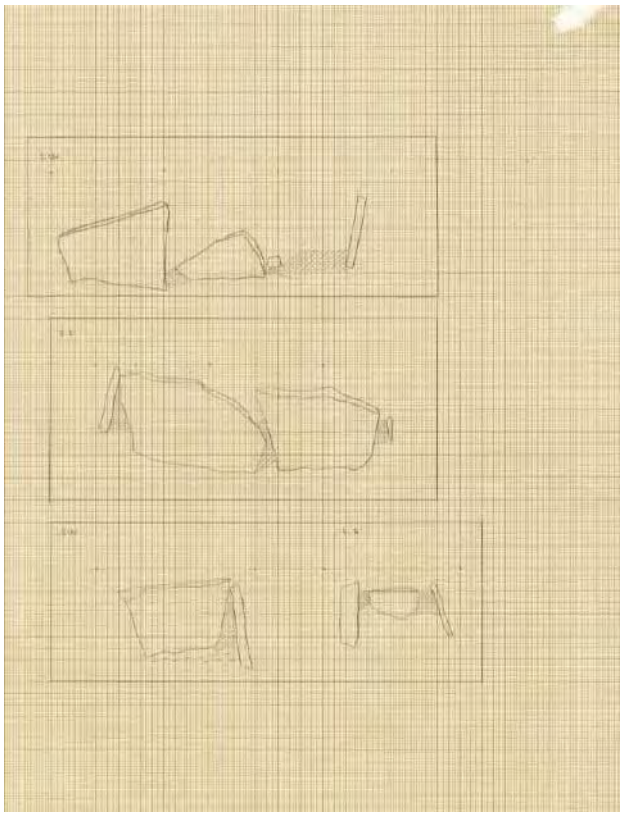
Referencias: la pieza no ha sido publicada; Toro Moyano y Ramos Lizana (1987b), Langbroek (2021).

MATERIAL GRÁFICO:

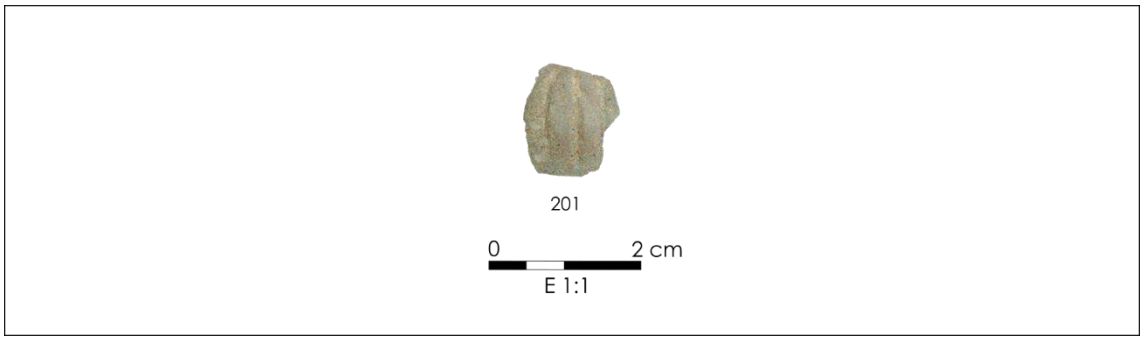
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS



Fecha de realización: 23/09/1986



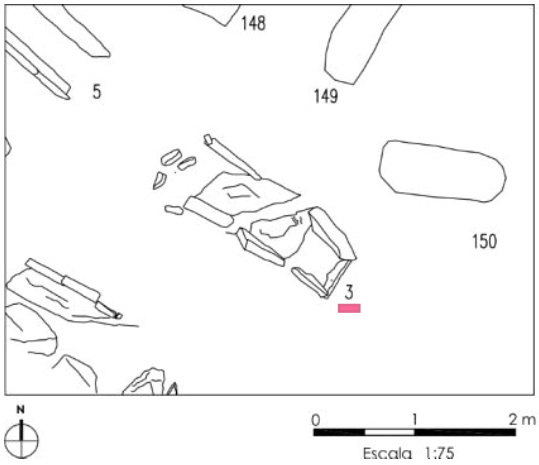
Fecha de realización: 23/09/1986

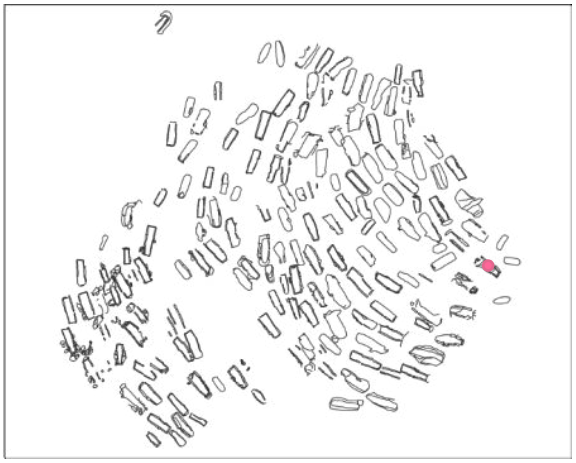


Cuenta documentada en el exterior de la sepultura número 2.

NÚMERO DE SEPULTURA: 3

LOCALIZACIÓN	Corte 8	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	NNO (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno de tierra y roca cuyos laterales se encuentran cubiertos con dos y tres lajas que han sido toscamente talladas y que delimitan un área alargada de forma rectangular. La pared concerniente a los pies de la sepultura aparece revestida con una única laja de menores dimensiones que las que presentan los lados mayores. La fosa presenta una profundidad desigual que oscila aproximadamente entre los 20 y 45 cm.				
DIMENSIONES	Longitud:	2.12 m	Ancho máx.:	0.75 m	Ancho mín.: 0.63 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales son de material pétreo. No fueron documentados restos en piedra que evidenciaran la existencia de una cubierta.				

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	1
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	La sepultura se encuentra saqueada y de esta únicamente se conservan huesos varios, por lo que desconocemos la posición del individuo/os que contenía y la dirección de orientación de este.		

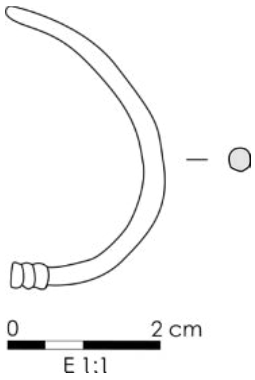
Contenido de las sepulturas

ELEMENTOS DE ADORNO: 1 arete

ANALITICAS REALIZADAS	PXRF:	1 pieza	LIA:	-	FTIR:	-

Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como saqueadas y destruidas parcial o totalmente por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al*., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología del enterramiento, pertenece al tipo en cista formado por roca y lajas según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al*., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1986.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 301

Descripción: fragmento de arete que consta de un aro filiforme de sección circular. Se conserva uno de los extremos, que termina en forma roma y que ha sido cubierto por una placa metálica a modo de cabeza moldurada y que imita un cierre a presión.

Dimensiones:

1. Diámetro: 3.65 cm
2. Grosor: 0.3 cm máx.
3. Longitud de plaquita: 0.44 cm
4. Longitud media alambre: 5.71 cm
5. Peso: 1.9 gr

Material: metal.
Latón. Cu: 74.85%, Zn: 23.62%, Pb: 0.91%, Fe: 0.13%, Sn: 0.06%.

Datación: amplia dentro del marco cronológico de la Antigüedad tardía.

Estado de conservación: el arete no se encuentra en buen estado de conservación pues de este se conserva un fragmento (aproximadamente la mitad del objeto original). La superficie, además de varias fisuras, presenta focos de cloruros y no es posible determinar si la pieza ha sido objeto de restauración. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición química del núcleo metálico.

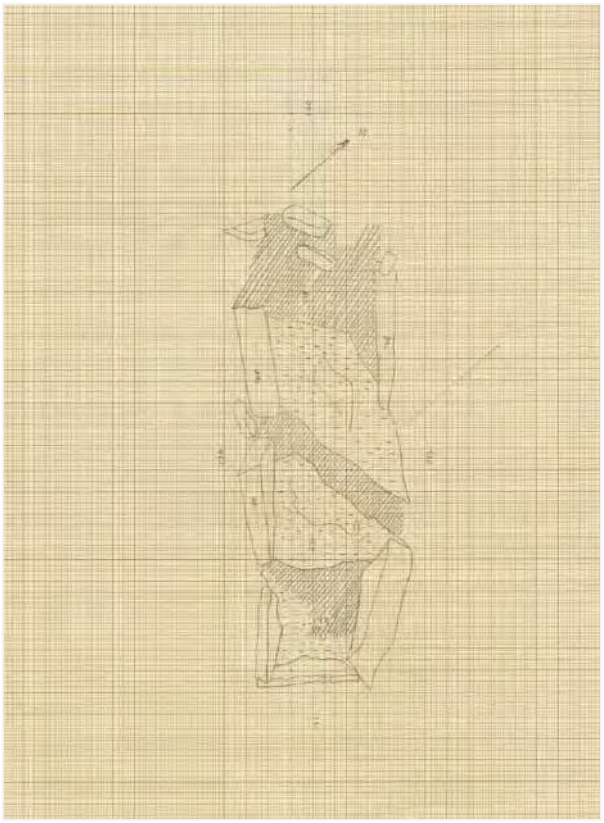
Observaciones: desconocemos el lugar exacto en el que fue localizada la pieza, ya que no contamos con una fotografía de la sepultura, ni esta queda señalada en el dibujo arqueológico de la tumba.

Paralelos: DJ00104, DJ00106, DJ00136 (tumba 47), DJ00103 (tumba 33), DJ00127, DJ00128 (tumba 94), DJ00117, DJ0118 (tumba 95) de esta necrópolis.

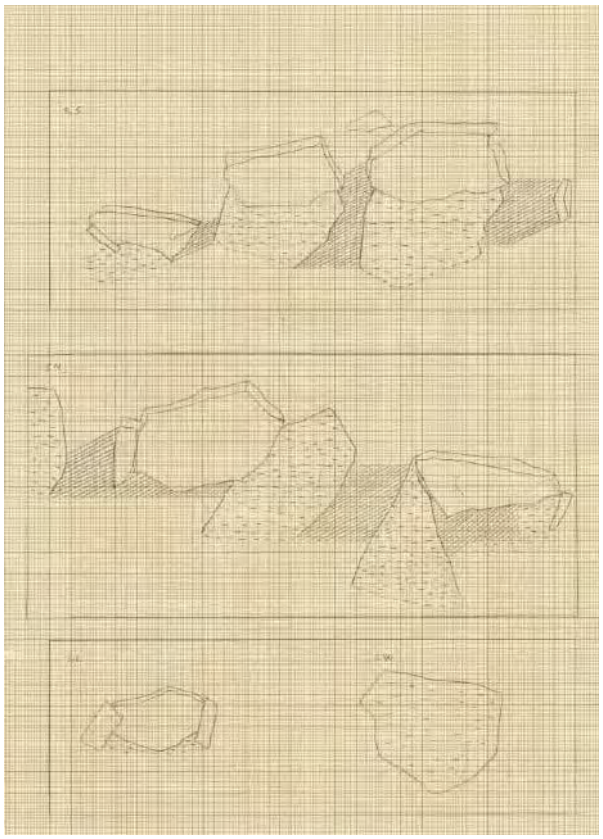
Referencias: la pieza no ha sido publicada.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS



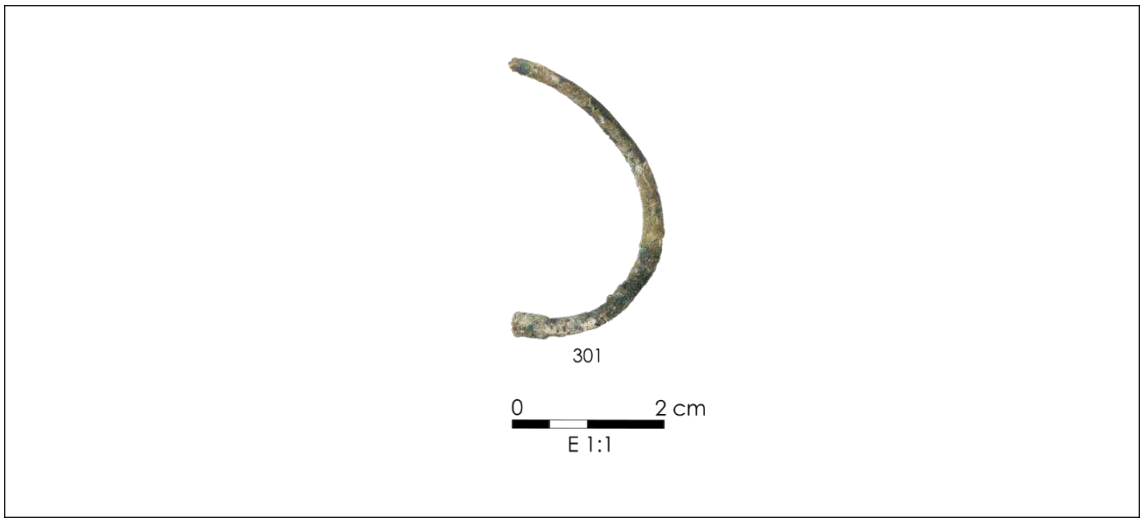
Fecha de realización: 23/09/1986



Fecha de realización: 23/09/1986



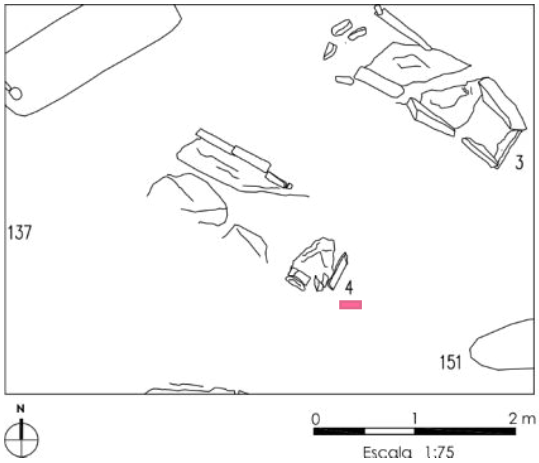
Fotografía de la sepultura 3 antes de la excavación de los restos óseos. Fecha: 1986.

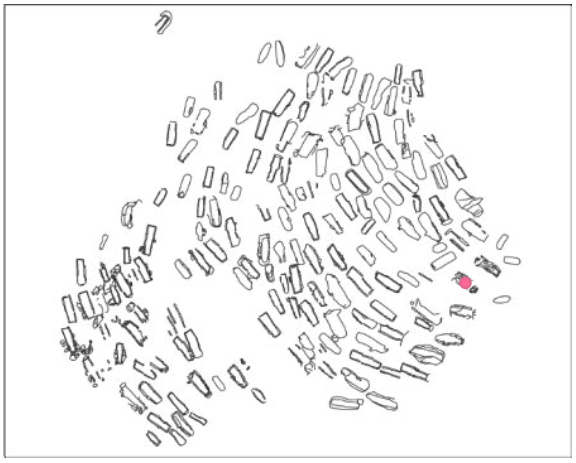


Arete documentado en la sepultura número 3.

NÚMERO DE SEPULTURA: 4

LOCALIZACIÓN	Corte 8	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	NNO (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno que presenta tres de sus lados revestidos de lajas delimitando un área alargada de forma rectangular. La fosa presenta una profundidad desigual que oscila aproximadamente entre los 20 y 40 cm.				
DIMENSIONES	Longitud:	2.02 m	Ancho máx.:	0.60 m	Ancho mín.: 0.60 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales son de material pétreo. No fueron documentados restos en piedra que evidenciaran la existencia de una cubierta.				

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	1
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	La sepultura se encuentra saqueada y de esta únicamente se conservan huesos varios, por lo que desconocemos la posición del individuo/os que contenía, así como la dirección a la que está orientado este.		

Contenido de las sepulturas: no ha sido documentado ningún material.

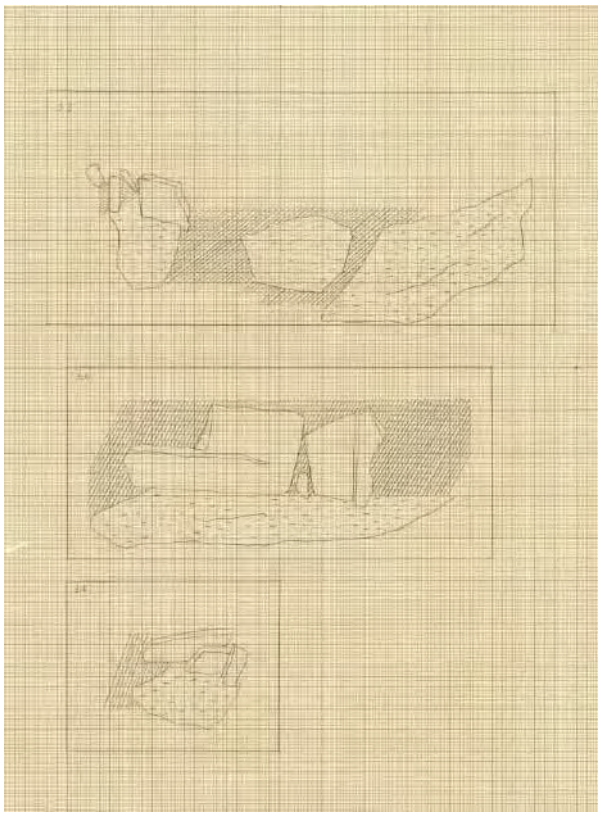
Observaciones	Parece probable que el expolio ha influido en la pérdida de la mayoría de las lajas que debieron revestir las paredes de la fosa. Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como saqueadas y destruidas parcial o totalmente por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al*., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología del enterramiento, pertenece al tipo en cista formado por roca y lajas según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al*., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990).

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS

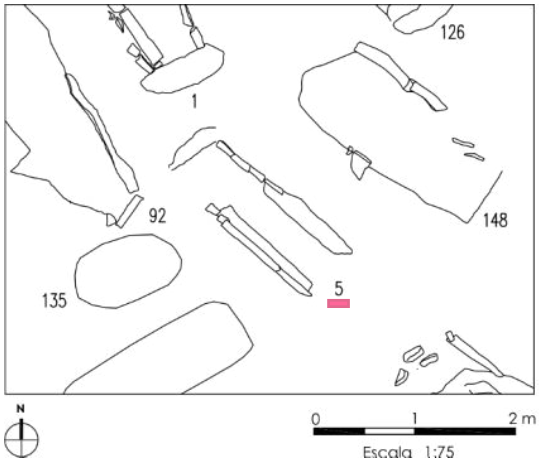


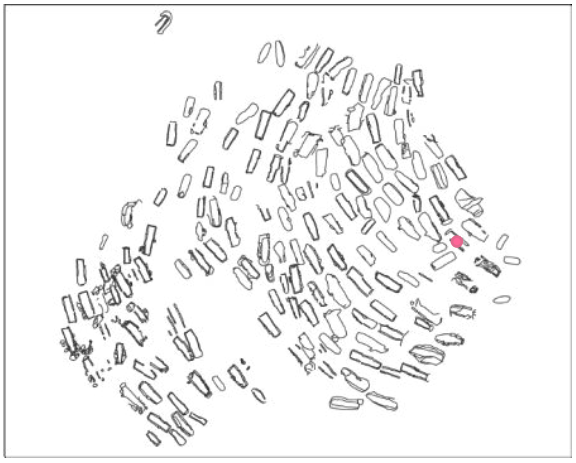
Fecha de realización: 23/09/1986



Fecha de realización: 23/09/1986

LOCALIZACIÓN	Corte 8	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	NNO (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas que han sido toscamente talladas y que delimitan un área alargada de forma rectangular. La pared concerniente a la cabeza y a los pies de la sepultura no aparecen revestidas. La fosa presenta una profundidad desigual que oscila aproximadamente entre los 30 y 65 cm.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.80 m	Ancho máx.:	0.68 m	Ancho mín.: 0.65 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales son de material pétreo. No fueron documentados restos en piedra que evidenciaran la existencia de una cubierta.				

Restos óseos

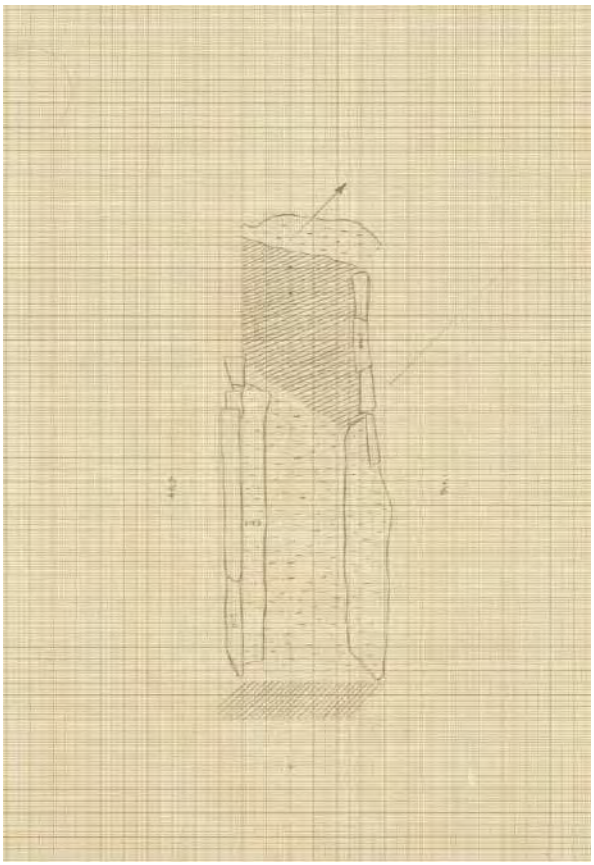
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	3
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	La sepultura se encuentra saqueada y de esta se conservan tres cráneos, huesos varios, huesos largos, vértebras, así como restos óseos correspondientes a la mandíbula y brazos, según detalla el inventario de materiales de la campaña de 1986. La fotografía tomada durante la excavación permite advertir que los huesos se encuentran dispersos por la totalidad de la tumba sin ningún tipo de conexión, por lo que no es posible concretar la dirección a la que fueron orientados.		

Contenido de las sepulturas: no ha sido documentado ningún material.

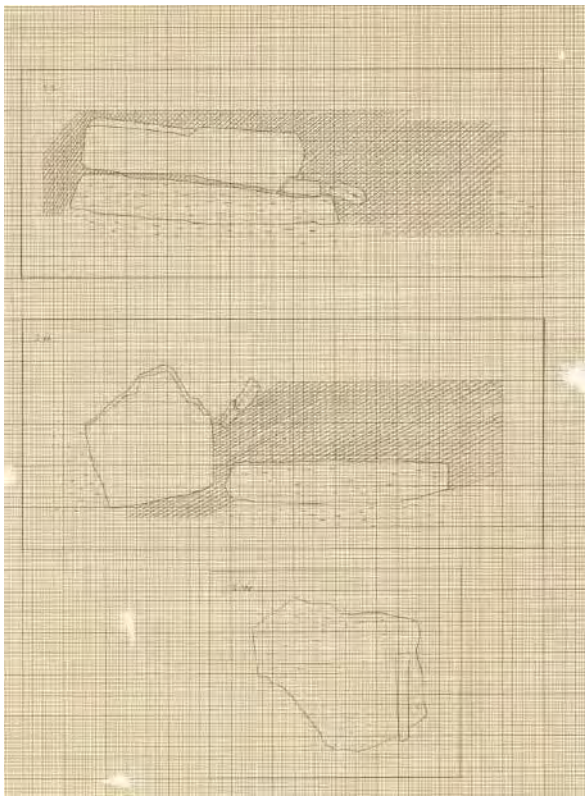
Observaciones	La fotografía tomada durante el proceso de excavación de la tumba, a lo que se suma el expolio sufrido, conducen a suponer que las lajas debieron recubrir los laterales de la fosa en su totalidad. Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como saqueadas y destruidas parcial o totalmente por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al*., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología del enterramiento, pertenece al tipo en cista formado por roca y lajas según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al*., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990).

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS



Fecha de realización: 24/09/1986

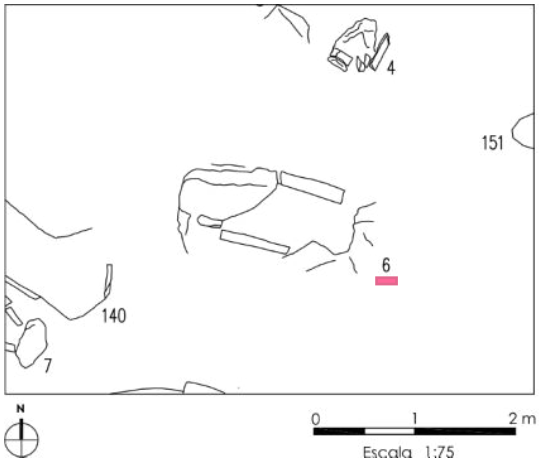


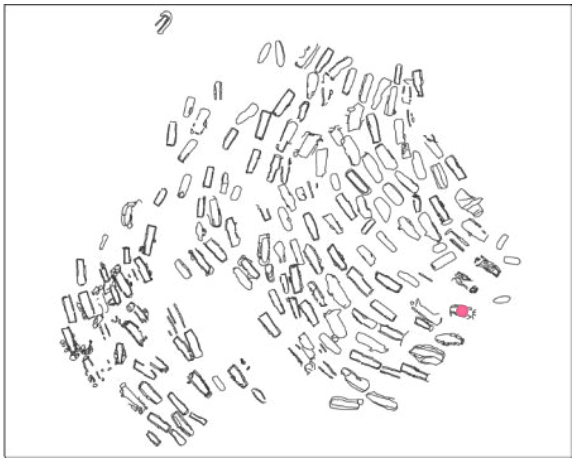
Fecha de realización: 24/09/1986



Fotografía de la sepultura V antes de la excavación de los restos óseos. Fecha: 1986.

LOCALIZACIÓN	Corte 8	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	ONO	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas que han sido toscamente talladas y que delimitan un área alargada de forma rectangular. La pared concerniente a la cabeza y a los pies de la sepultura no aparecen revestidas. La fosa presenta una profundidad desigual que oscila aproximadamente entre los 25 y 40 cm.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.76 m	Ancho máx.:	0.78 m	Ancho mín.: 0.55 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales son de material pétreo. Se documentaron restos de cubierta en la cabecera de la sepultura, consistente en una laja de piedra dispuesta de forma horizontal.				

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	1
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	La sepultura se encuentra saqueada y de esta únicamente se conservan huesos varios, según detalla el inventario de materiales de la campaña de 1986. Resulta imposible determinar la posición en la que se encontraba el/los inhumado/os y, por ende, la dirección de orientación de los cuerpos.		

Contenido de las sepulturas

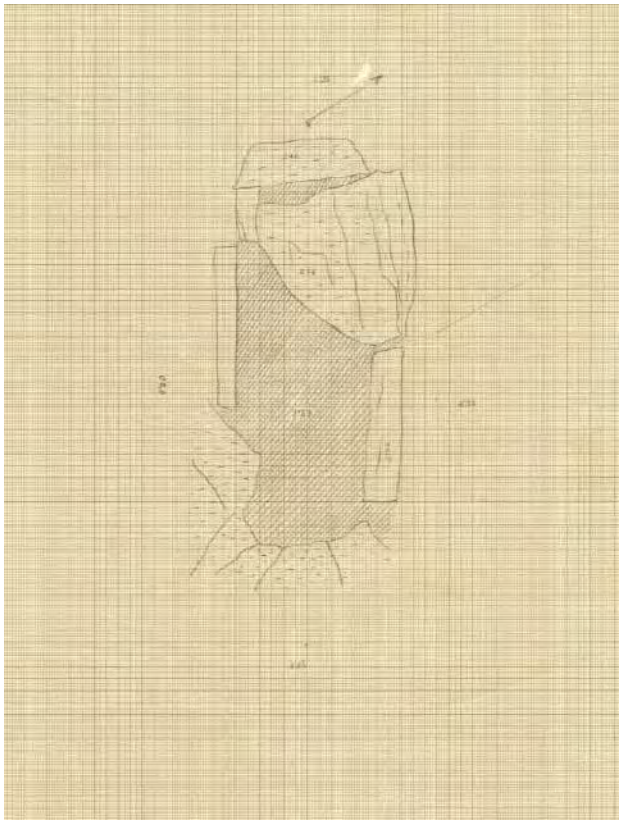
MATERIAL DE DEPÓSITO: número indeterminado de fragmentos cerámicos.

ANALITICAS REALIZADAS	PXRF:	-	LIA:	-	FTIR:	-

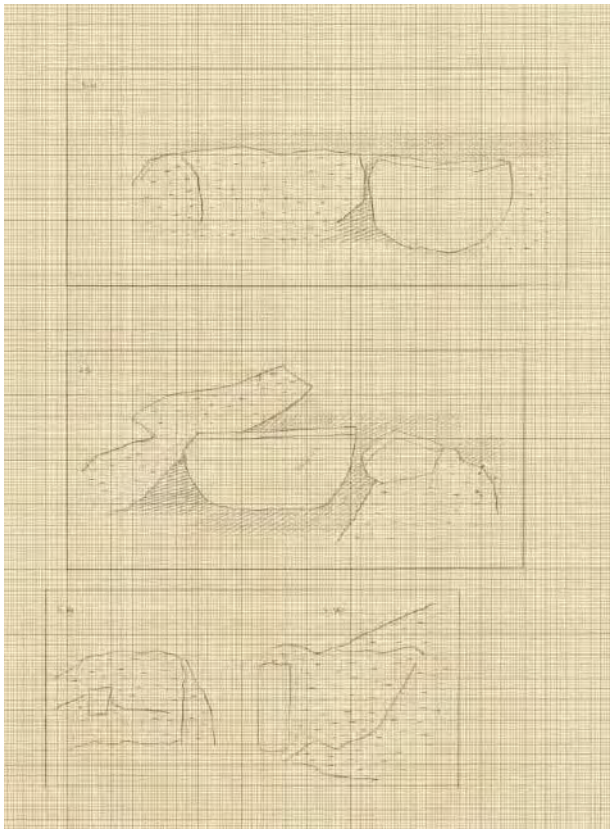
Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como saqueadas y destruidas parcial o totalmente por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al*., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología del enterramiento, pertenece al tipo en cista formado por roca y lajas según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al*., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). Según el inventario de materiales de la primera campaña de excavación, fueron recopilados fragmentos cerámicos procedentes de esta tumba, no obstante, no han sido localizados en la institución museística.
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1986.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS



Fecha de realización: 24/09/1986



Fecha de realización: 24/09/1986

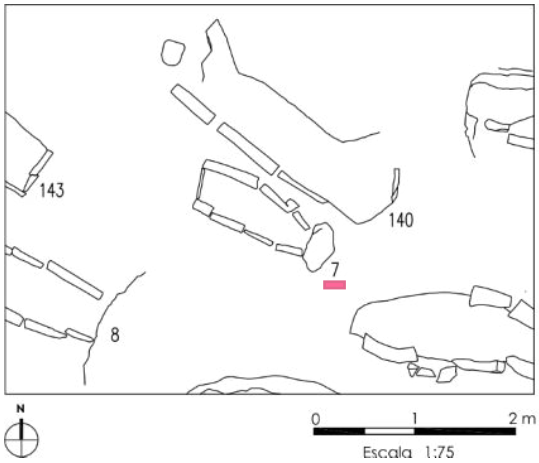


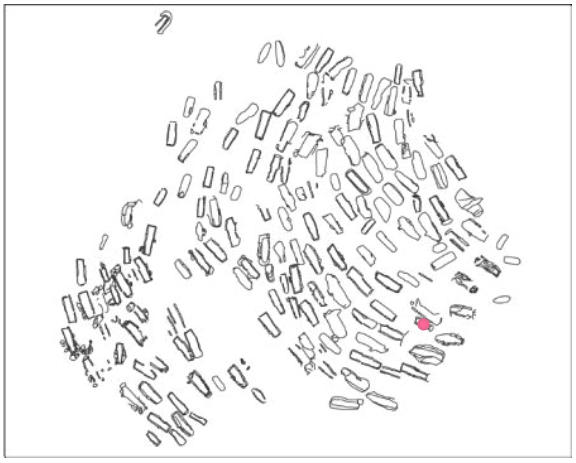
Fotografía de la sepultura 1 antes de la excavación de los restos óseos. Fecha: 1986.



Fotografía de la sepultura 1 antes de la excavación de los restos óseos. Fecha: 1986.

LOCALIZACIÓN	Corte 8	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	ONO (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con 3 y 4 lajas que han sido toscamente talladas y que delimitan un área alargada de forma en codo. La pared concerniente a la cabeza aparece revestida con una laja de menor grosor, mientras que en la parte de los pies no se observa ninguna. La fosa presenta una profundidad desigual que oscila aproximadamente entre los 20 y 40 cm.
DIMENSIONES	Longitud: 1.24 m | Ancho máx.: 0.56 m | Ancho mín.: 0.32 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales son de material pétreo. No fueron documentados restos en piedra que evidenciaran la existencia de una cubierta.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	P.S.C	NMI	5
SEXO	- Indeterminado (3) - Indeterminado (1) - Posible ♀ (1)	EDAD	- Infantil (3) - Feto (1) - Adulto (1)
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	La sepultura se encuentra saqueada o destruida por las labores agrícolas y de esta únicamente se conservan una mandíbula y huesos varios. La fotografía que poseemos de la tumba no aporta información sobre la		

	localización de estos en su interior, por lo que desconocemos el número y la posición del individuo/os que contenía.
C14	-

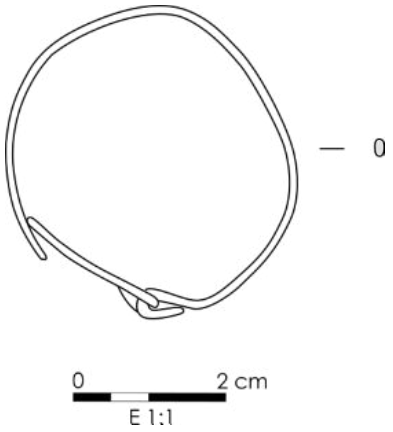
Contenido de las sepulturas

ELEMENTOS DE ADORNO: 2 aretes

ANALITICAS REALIZADAS	PXRF:	2 piezas	LIA:	-	FTIR:	-

Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como saqueadas y destruidas parcial o totalmente por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al*., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología del enterramiento, pertenece al tipo en cista formado por roca y lajas según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al*., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).
Referencias	Pérez Torres *et al*, (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1986.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: DJ00112 y DJ00125 **Núm. Identificación excavación:** 704

Descripción: arete (o posible brazalete) que consta de un aro de sección rectangular cuyos extremos se pliegan hacia afuera, formando un gancho para su cierre.

Dimensiones:

1. Diámetro: 3.65 cm mín. – 4 cm máx.
2. Ancho: 0.16 cm
3. Grosor: 0.09 cm
4. Longitud media alambre (contabilizando ambos fragmentos): aprox. 14.36 cm
5. Peso: 1.4 gr

Material: metal.
Bronce. Cu: 89.02%, Sn: 9.89%, Pb: 0.36%, Fe: 0.32%, Sb: 0.12%, As: 0.08%.

Datación: amplia dentro del marco cronológico de la Antigüedad tardía.

Estado de conservación: el objeto de adorno no posee un buen estado de conservación pues se encuentra fragmentado en dos partes. La pieza ha sido restaurada, ya que presenta una capa de inhibición y restos de pegamento, sin embargo, no hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie del objeto con la intención de obtener información de la composición química del núcleo metálico.

Observaciones: según los dibujos arqueológicos de las piezas documentadas en la campaña de 1986, la núm. 704 se encontraba en buen estado, y presentaba sus extremos cerrados, aunque uno de estos estuviera fragmentado. En el museo arqueológico de Granada, esta se encuentra fragmentada en dos partes que poseen dos números de registro diferentes, DJ00112 y DJ00125. La etiqueta correspondiente al fragmento DJ00125 lo asocia a la sepultura 7, mientras que la de la pieza DJ00112 indica erróneamente que se trata del pendiente izquierdo de la tumba 33. En ella hay documentado dos aretes, y el dibujo de estos, así como las fotografías tomadas durante su excavación, permiten confirmar que no se trata de la pieza DJ00112 sino de la DJ00105.

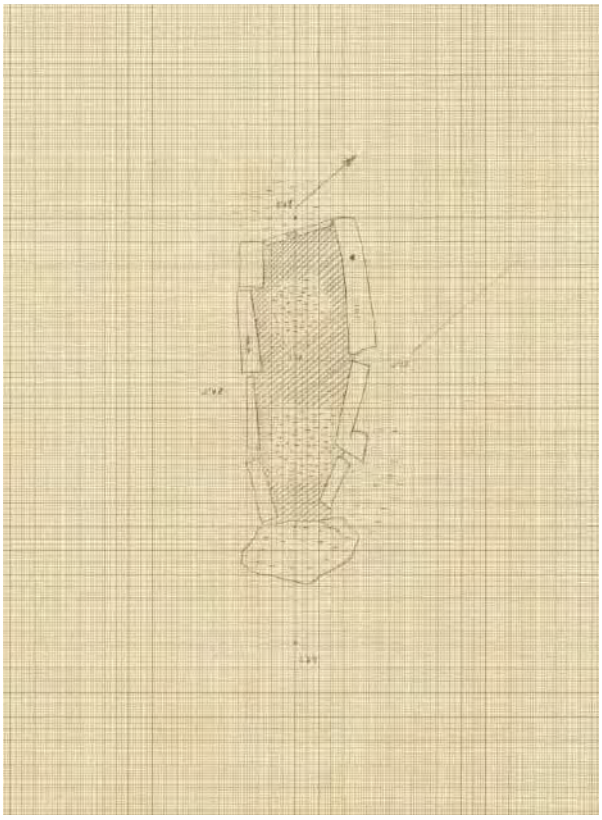
Desconocemos el lugar exacto en el que fue localizado el adorno, ya que no se encuentra señalado en el dibujo de la sepultura ni aparece en la fotografía que fue tomada de esta. Tampoco es posible discernir si se trata con seguridad de un arete o brazalete (aunque nos decantamos por el primero), pues sus características y dimensiones se prestan a identificarlo con cualquiera de los dos. A esto se suma que el elevado número de individuos documentados en la sepultura, así como a las diferentes edades que estos poseían, no permiten asociar la pieza a un inhumado en concreto, lo que ayudaría a la clasificación del objeto.

Paralelos: se trata del único ejemplar con estas características registrado en la necrópolis.

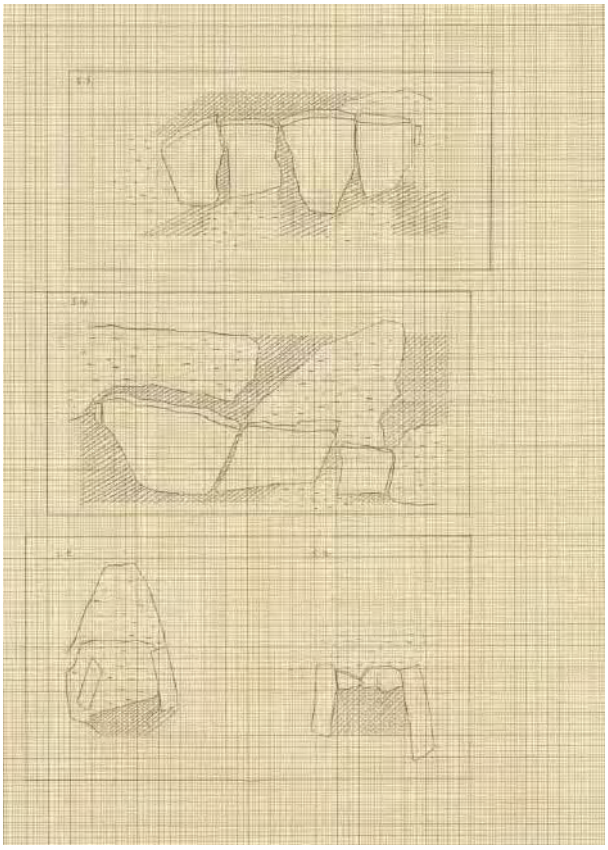
Referencias: la pieza no ha sido publicada.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS



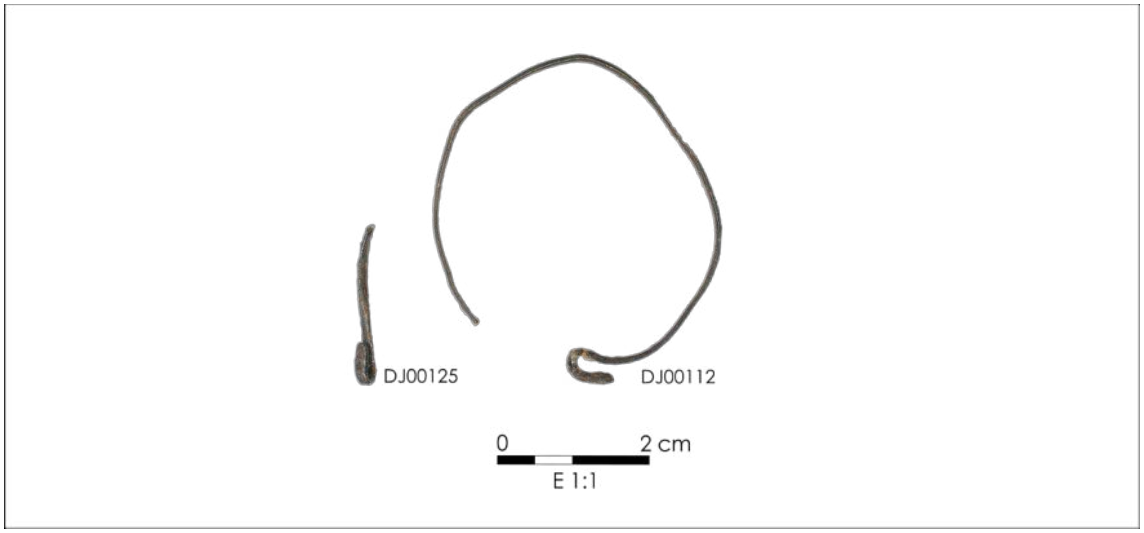
Fecha de realización: 24/09/1986



Fecha de realización: 29/09/1986

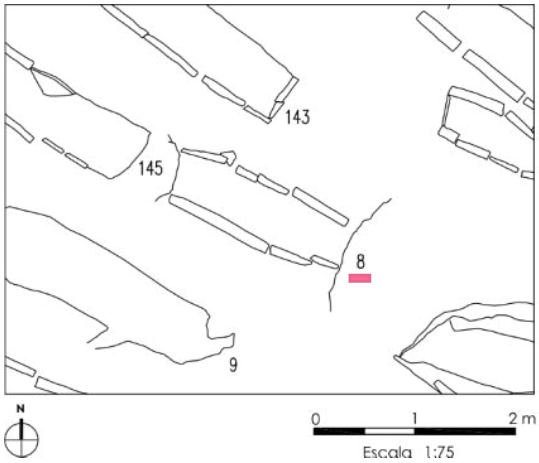


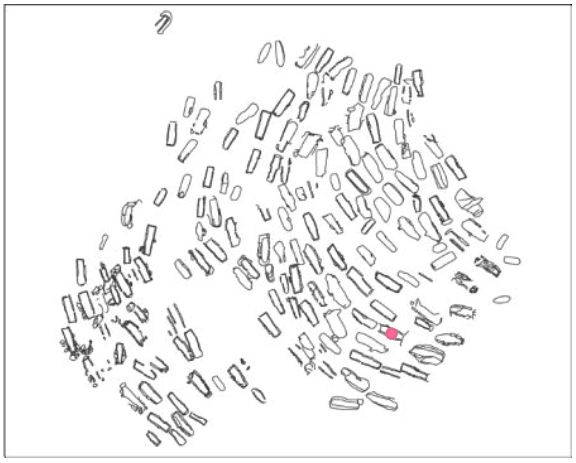
Fotografía de la sepultura VI tras la excavación de los restos óseos. Fecha: 1986.



Arete/brazalete documentado en la sepultura 7.

LOCALIZACIÓN	Corte 8	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	ONO	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de variado tamaño que han sido toscamente talladas y que delimitan un área alargada de forma rectangular. La pared concerniente a la cabeza y a los pies de la sepultura no aparecen revestidas. La fosa presenta una profundidad desigual que oscila aproximadamente entre los 35 y 45 cm. La sepultura posee una cubierta de losas horizontales toscamente talladas y de dimensiones variables que se encuentran fragmentadas y desplazadas de su localización original. Estas han sido colocadas en seco apoyadas sobre las lajas verticales que cubren la fosa.
DIMENSIONES	Longitud: 1.84 m | Ancho máx.: 0.67 m | Ancho mín.: 0.51 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la tumba, así como las losas que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	1
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	La sepultura ha sido expoliada o alterada parcialmente por las labores agrícolas y de esta únicamente se conservan huesos largos y varios, así como restos óseos de los pies y pelvis. La zona de la cubierta que se		

	encuentra desplazada ha influido en la pérdida y el desplazamiento de los huesos de esa área de la sepultura, concerniente a la mitad superior. De lo contrario, las losas de cubierta que aún se hallaban en posición, han conservado inalterados los restos óseos depositados en la parte inferior. Según las fotografías y plantas realizadas, es posible deducir que la tumba conservaba restos de, al menos, un individuo en posición decúbito; pero no ofrecen más datos sobre este.

Contenido de las sepulturas

MATERIAL DE DEPÓSITO:

- 1 fragmento cerámico

ELEMENTOS DE ADORNO:

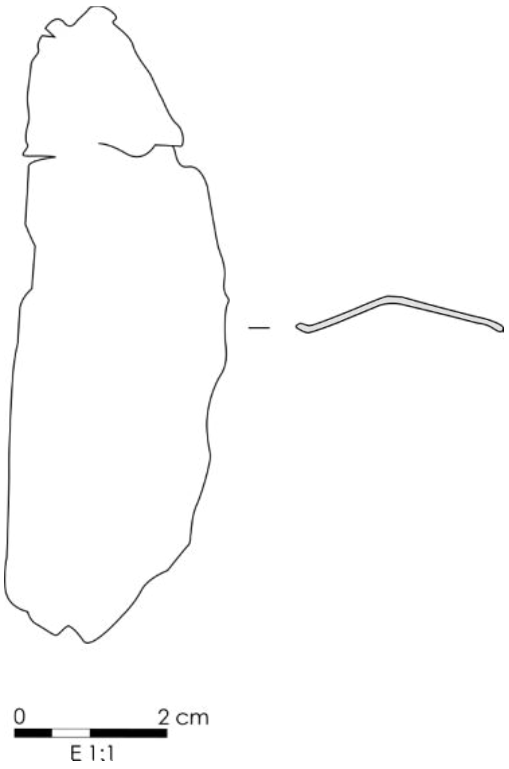
- 1 anillo

MATERIALES DE FUNCIONALIDAD INDETERMINADA:

- 1 fragmento metálico

ANALITICAS REALIZADAS	PXRF:	2 piezas	LIA:	1 pieza	FTIR:	-

Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como saqueadas y destruidas parcial o totalmente por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al.*, 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología del enterramiento, pertenece al tipo en cista según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al.*, 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1986.



Núm. registro del MAEGR: DJ00154 **Núm. Identificación excavación:** 805

Descripción: placa metálica de forma ovalada cuyos bordes se encuentran desgastados.

Dimensiones:

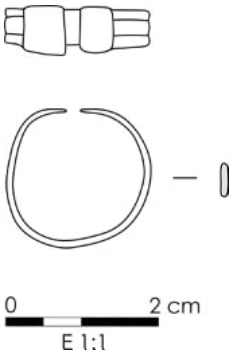
1. Longitud: 7.23 m
2. Ancho: 1.62 cm mín. – 2.40 cm máx.
3. Grosor: 0.07 cm
4. Peso: 4.7 gr

Material: metal.
Bronce plomado. Cu: 84.58%, Sn: 7.83%, Pb: 3.23%, Ag: 0.33%, Fe: 0.15%.

Datación: indeterminada.

Estado de conservación: la placa posee un mal estado de conservación. Sus bordes se encuentran deteriorados y presenta una fisura transversal. La superficie tiene concreciones de tierra y focos de cloruros, sin embargo, desconocemos si ha sido restaurada. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie de la pieza, con la intención de obtener información de la composición química del núcleo metálico.

Observaciones: desconocemos el lugar exacto en el que fue localizada la pieza, ya que no se encuentra señalada en el dibujo de la sepultura ni aparece en la fotografía que fue tomada de esta.



Núm. registro del MAEGR: DJ00108 **Núm. Identificación excavación:** 806

Descripción: anillo constituido por una placa de sección rectangular cuyos extremos se disponen aplanados para portar un engaste, el cual no ha sido recuperado. La superficie presenta una decoración en relieve a modo de líneas incisas horizontales y paralelas.

Dimensiones:

1. Diámetro: 1.87 cm mín. – 1.89 cm máx. (interno: ≈1.8 cm)
2. Ancho: 0.42 cm mín. – 0.63 cm máx.
3. Grosor: 0.52 cm
4. Longitud media alambre: 5.6 cm
5. Peso: 0.7 gr

Material: metal.
Latón. Cu: 78.13%, Zn: 20.89%, Pb: 0.41%, Fe: 0.17%, Ni: 0.15%, Sn: 0.11%.

Resultado del análisis de isótopos de plomo:

$^{206}Pb/^{204}Pb$	Error (2SE)	$^{207}Pb/^{204}Pb$	Error (2SE)	$^{208}Pb/^{204}Pb$	Error (2SE)	$^{208}Pb/^{206}Pb$	Error (2SE)	$^{207}Pb/^{206}Pb$	Error (2SE)
18,3486	0,0012	15,6451	0,0011	38,5004	0,0029	2,09828	0,00006	0,85266	0,00002

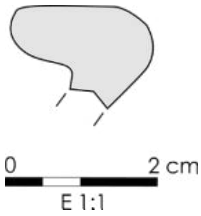
Datación: amplia dentro del marco cronológico de la Antigüedad tardía.

Estado de conservación: el anillo se encuentra en buen estado a pesar de haber perdido el engaste. La pieza presenta una capa de inhibición y ha sido restaurada, sin embargo, no hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada. La superficie presenta focos de cloruros. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie aplanada sobre la que iría el engaste con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: en el inventario de la institución museística esta pieza aparece asociada a la sepultura número 10, sin embargo, en los dibujos efectuados de los materiales recuperados en la campaña de 1986 el anillo se relaciona con la sepultura 8. En la tumba 10 fue registrado solo un anillo, el DJ00109.

Paralelos: DJ00132, DJ00142, DJ00138, DJ00137, 40.014, DJ00141, DJ00143, DJ00140 de esta necrópolis, que también presentan sección plana y están destinados a portar un engaste.

Referencias: la pieza no ha sido publicada.



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 804

Tipo: indeterminado.

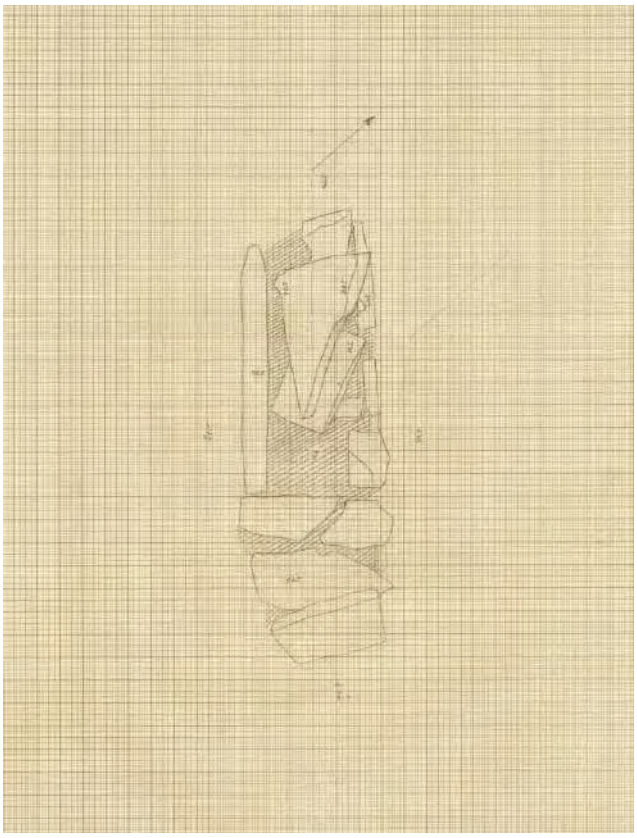
Morfología: labio plano. Borde entrante engrosado al interior y exterior.

Técnica: Imposible de determinar debido al tamaño del fragmento. Cocción oxidante. Pasta de color rojizo con intrusiones.

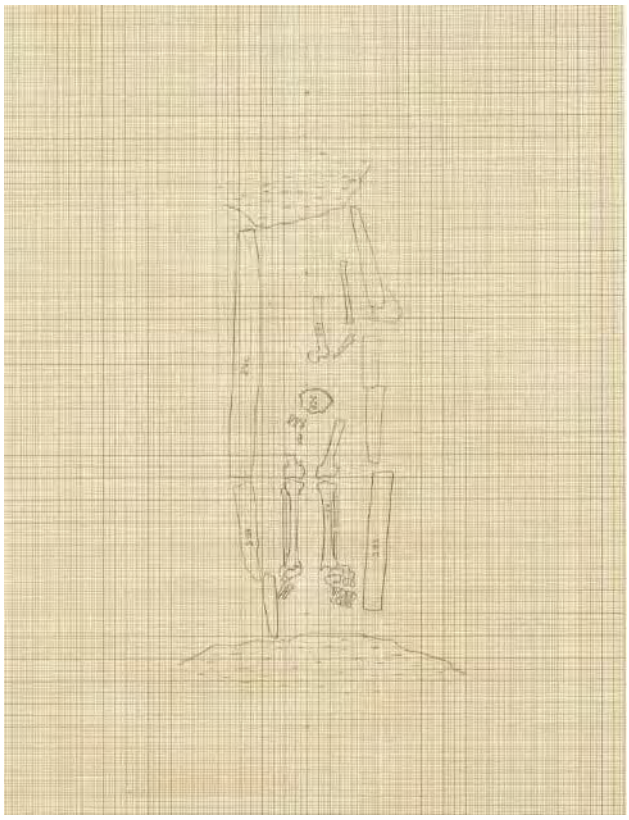
Cronología: indeterminada.

MATERIAL GRÁFICO:

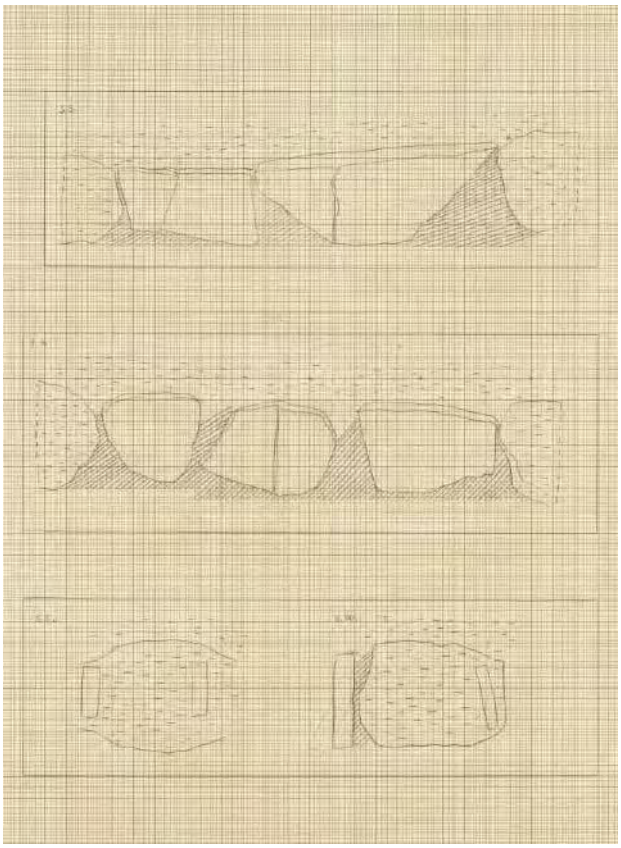
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: 25/09/1986



Fecha de realización: 26/09/1986



Fecha de realización: 29/09/1986



Fotografía de la sepultura 8 antes de su excavación. Fecha: 1986.



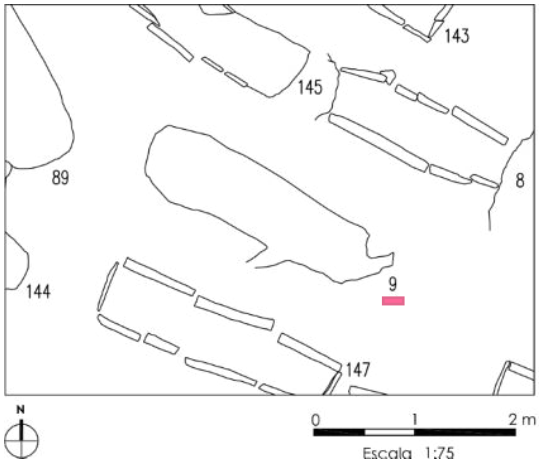
Fotografía de la sepultura 8 antes de la excavación de los restos óseos. Fecha: 1986.

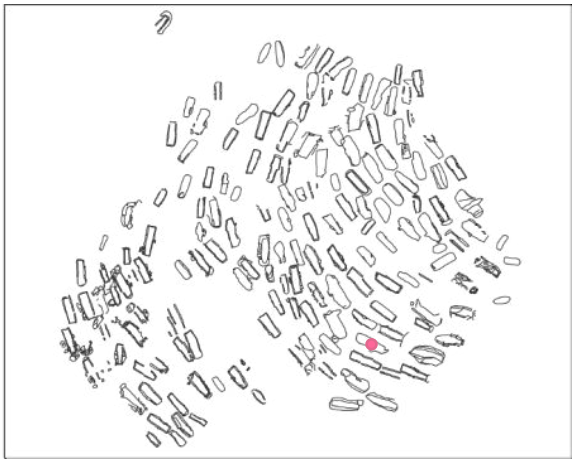


Materiales documentados en el interior de la sepultura número 8.

NÚMERO DE SEPULTURA: 9

LOCALIZACIÓN	Corte 8	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	ONO	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	f. s. VI-VII d. C.	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno que presenta una forma con tendencia rectangular y una profundidad que alcanza los 80 cm. La sepultura posee una cubierta de tres losas horizontales toscamente talladas y de dimensiones variables. Estas han sido colocadas en seco apoyadas sobre la propia roca en la que ha sido excavada la fosa.
DIMENSIONES	Longitud: 2.59 m | Ancho máx.: 0.68 m | Ancho mín.: 0.60 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las tres losas que constituyen la cubierta han sido elaboradas en material pétreo.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	4	(Pérez Torres *et al.*, 1989: 1069)
SEXO	-	EDAD	-	
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	La sepultura ha sido expoliada o alterada parcialmente por las labores agrícolas y de la cubierta únicamente quedaron tres losas en posición. Es en esa zona de la tumba donde han sido recuperados restos óseos. Según las fotografías y plantas realizadas es posible deducir que el enterramiento conservaba restos de, al menos, un individuo en posición			

	decúbito (del que quedan las extremidades inferiores) y que a los pies de este se hallaba una reducción de restos óseos. El inventario de materiales correspondiente precisa que en total fueron recuperados dos cráneos, pelvis, falanges, así como huevos largos y varios.

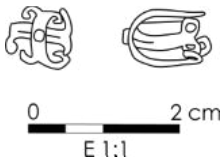
Contenido de las sepulturas

ELEMENTOS DE ADORNO: 1 cestilla (de arete)

ANALITICAS REALIZADAS	PXRF:	1 piezas	LIA:	-	FTIR:	-

Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como saqueadas y destruidas parcial o totalmente por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al*., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología del enterramiento, pertenece al tipo inhumación en fosa excavada en roca o tierra, según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al*., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1986.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: DJ00169 **Núm. Identificación excavación:** 918

Descripción: elemento de adorno del arete que consta de dos placas alargadas dispuestas perpendicularmente y cuyos extremos se encuentran divididos y enrollados hacia afuera.

Dimensiones:

1. Diámetro de la cestilla: 0.77 cm
2. Longitud cestilla: 1.18 cm
3. Ancho del alambre 0.2 cm mín. - 0.7 cm máx.
4. Peso: 0.4 gr

Material: metal.
Latón. Cu: 77.32%, Zn: 20.72%, Sn: 1.45%, Sb: 0.15%, Fe: 0.15%, Ni: 0.15%.

Datación: la pieza en cuestión se trata de la cesta que se ha utilizado como indicador discriminante para la comprensión tipológica de los conocidos aretes de tipo cestilla (Baldini, 1999: 86), a los que iría unida, y que han sido datados desde finales del siglo VI y siglo VII d. C. (Possenti, 1994: 41; Baldini, 1999: 86).

Estado de conservación: la cesta posee un estado de conservación malo debido a que se encuentra fragmentada, y uno de los extremos se ha desprendido. Además, esta se ha separado del engaste al que iría sujeta. Debido al estado de la superficie es posible suponer que la pieza ha recibido un tratamiento previo, sin embargo, no ha sido localizada documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: en el inventario de la institución museística esta pieza aparece asociada tanto a la tumba 39 como a la número 10. Sin embargo, en los dibujos efectuados de los materiales recuperados en la campaña de 1986, la cesta se relaciona con la sepultura 9. Este objeto se encuentra publicado como "colgante de pendiente en forma de farolillo" (Pérez Torres *et al*., 1989: 1069; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 255).

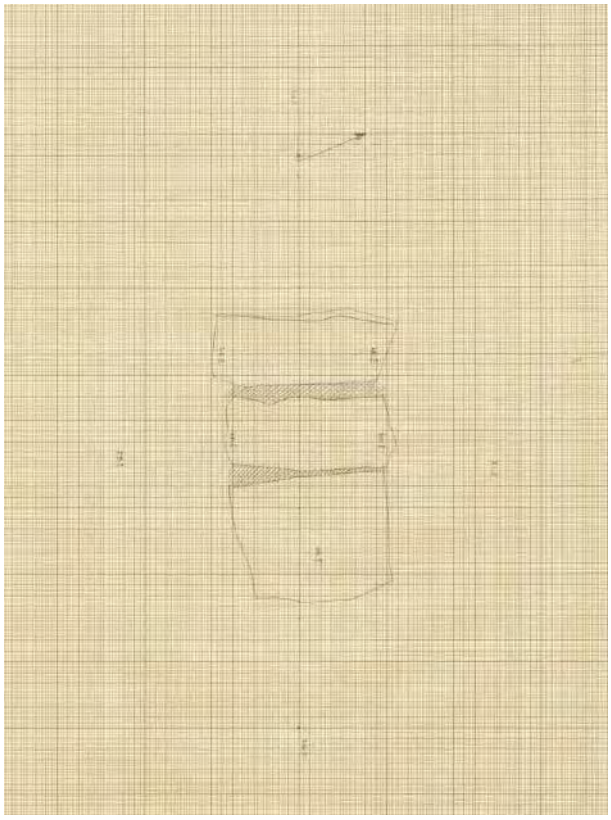
Si ha sido recuperado esta pieza que forma parte de un elemento de los aretes de tipo cestilla, es que esta sepultura debió contener, al menos, un ejemplar.

Paralelos: piezas DJ00149 y DJ00150 de la sepultura 47 de esta necrópolis.

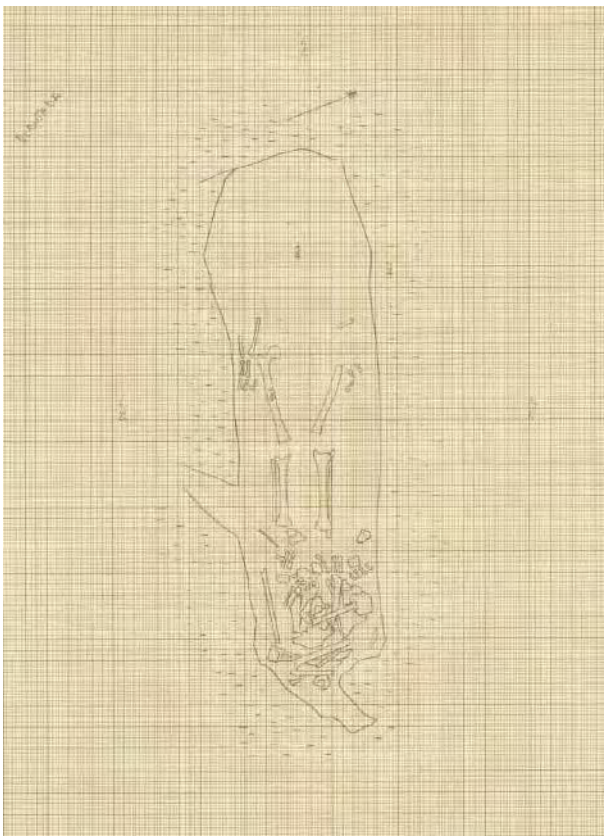
Referencias: la pieza no ha sido publicada, Pérez Torres *et al*. (1989); Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Possenti (1994), Baldini (1999).

MATERIAL GRÁFICO:

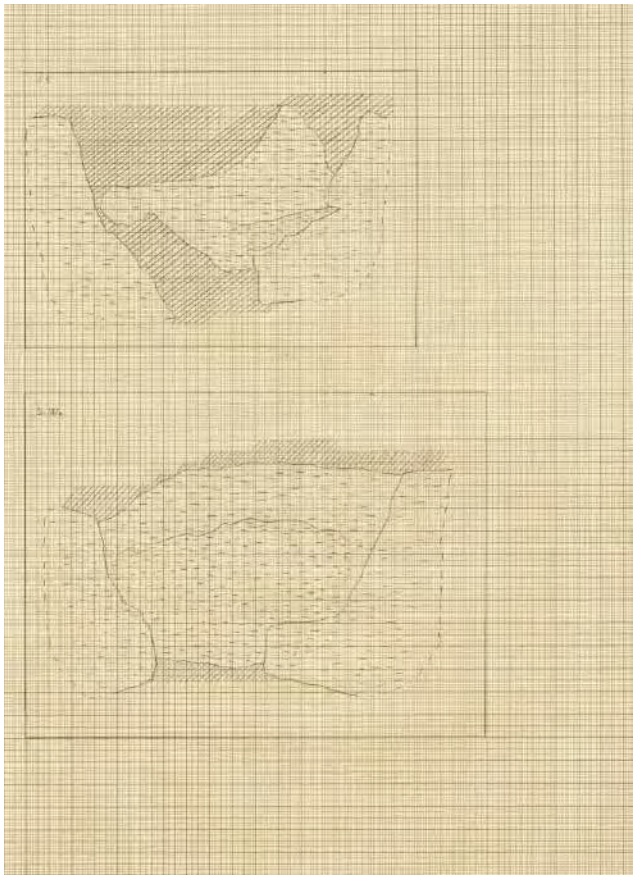
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



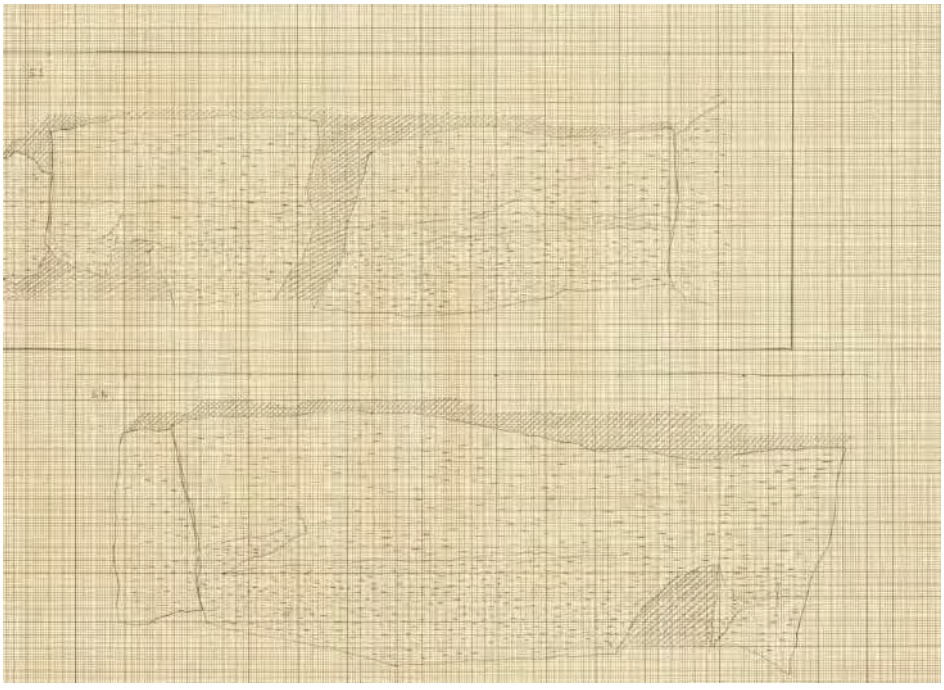
Fecha de realización: 26/09/1986



Fecha de realización: 30/09/1986



Fecha de realización: 8/10/1986



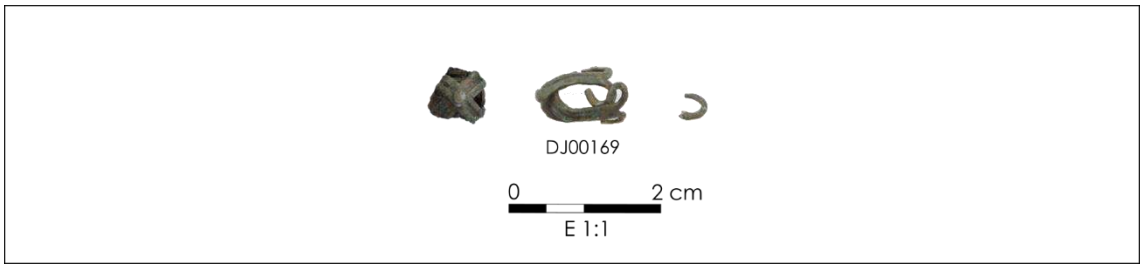
Fecha de realización: 8/10/1986



Fotografía de la sepultura número 9 antes de su excavación. Se observa parte de la cubierta. Fecha: 1986.

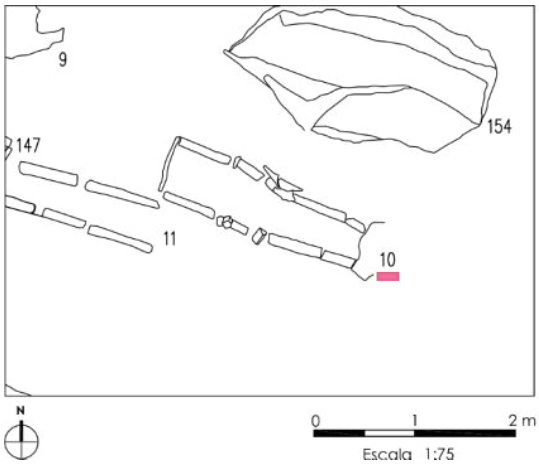


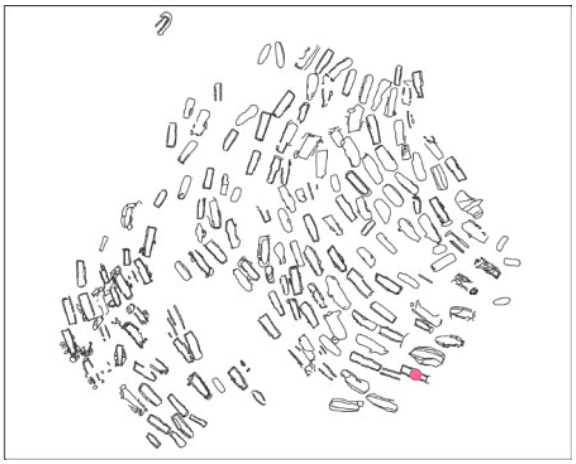
Fotografía de la sepultura número 9 antes de la excavación de los restos óseos. Fecha: 1986.



Adorno de arete documentado en el interior de la sepultura número 9.

LOCALIZACIÓN	Corte 8	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	ONO	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	s. VI d. C. - p. s. VII d. C.	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de variado tamaño que han sido toscamente talladas y que delimitan un área alargada de forma trapezoidal. La pared concerniente a la cabeza aparece revestida por una laja de menor grosor, mientras que pies de la sepultura no lo están. La fosa presenta una profundidad aproximada de 30 cm. La sepultura posee una cubierta de tres losas horizontales toscamente talladas y de dimensiones variables. Estas han sido colocadas en seco apoyadas sobre las lajas que revisten la fosa.
DIMENSIONES	Longitud: 2.08 m | Ancho máx.: 0.54 m | Ancho mín.: 0.48 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura, así como las losas que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	3
SEXO	-	EDAD	-

POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El enterramiento ha sido expoliado o alterado parcialmente por las labores agrícolas, y de la cubierta únicamente quedaron tres losas en posición. No obstante, el dibujo y fotografía realizada durante su excavación permiten advertir, en primer lugar, a un individuo en posición decúbito supino. Los huesos correspondientes a la parte central del cuerpo se encuentran perdidos o en mal estado, lo que impide determinar la disposición de los brazos. En segundo lugar, se observa una reducción de restos óseos que ocupa la zona inferior de la tumba, y que deben mantener relación con los dos cráneos que han sido documentados en la cabecera, junto al cráneo del último individuo que fue sepultado. Los huesos de la reducción se disponen sobre las extremidades inferiores del último inhumado que se encuentra en posición decúbito. De esto es posible deducir que los restos óseos pertenecientes a individuos anteriormente enterrados fueron extraídos para la colocación del último individuo depositado, y que posteriormente eran introducidos de nuevo ocupando el espacio restante. El inventario de materiales correspondiente al enterramiento 10 detalla que en total fueron recuperados tres cráneos, fragmentos de mandíbula, pelvis, coxis, vertebras, restos óseos de las extremidades superiores e inferiores, así como numerosos huevos varios.

Contenido de las sepulturas

MATERIAL DE DEPÓSITO:

- 2 fragmentos cerámicos

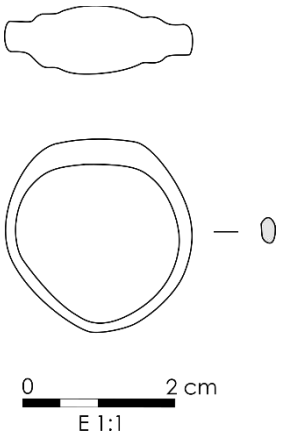
ELEMENTOS DE ADORNO:

- 1 anillo
- 1 hebilla

ANALITICAS REALIZADAS	PXRF:	2 piezas	LIA:	-	FTIR:	-

Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como saqueadas y destruidas parcial o totalmente por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al*., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología, pertenece al tipo de enterramiento en cista, según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al*., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1986.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: DJ00109 **Núm. Identificación excavación:** 1.026

Descripción: anillo constituido por un aro cerrado de sección ovalada que presenta el chatón aplanado, adquiriendo el aspecto de un anillo signatario.

Dimensiones:

1. Diámetro: 2.40 cm – 2.42 cm (Interior: ≈ 2.2cm)
2. Ancho: 0.17 cm mín. – 0.85 cm máx.
3. Grosor: 0.07 cm – 0.25 cm
4. Longitud media alambre: 7.3 cm
5. Peso: 3.2 gr

Material: metal.
bronce plomado. Cu: 83.10%, Sn: 11.6%, Pb: 4.95%, Zn: 0.37%, Fe: 0.31%, Sb: 0.10%.

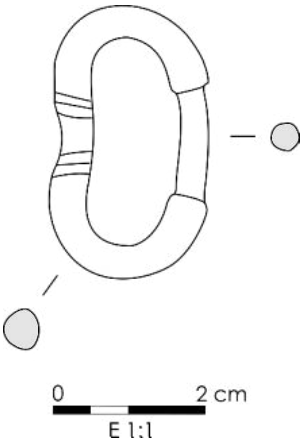
Datación: amplia dentro del marco cronológico de la Antigüedad tardía.

Estado de conservación: la pieza posee un buen estado de conservación. Ha sido restaurada debido al buen estado de superficie y parece poseer una capa de inhibición, sin embargo, no hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada. La superficie presenta focos de cloruros. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie aplanada sobre la que iría el engaste con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: la fotografía tomada durante el proceso de excavación de la sepultura, permite tener una visión en detalle de la localización del anillo, que se encontraba aún inserto en una falange. Este fue registrada a la altura de la pelvis del último inhumado.

Paralelos: ningún otro anillo de esta necrópolis presenta características similares.

Referencias: la pieza no ha sido publicada.



Núm. registro del MAEGR: DJ00111 **Núm. Identificación excavación:** 1.025

Descripción: hebilla de cinturón de forma oval excepto en la base que es rectilínea. La sección es someramente triangular con un adelgazamiento en la base, destinada al enganche del hebijón, donde se convierte en circular. Presenta una muesca de apoyo flanqueada por dos incisiones paralelas. No posee hebijón.

Dimensiones:

1. Longitud: 3.57 cm
2. Ancho: 1.87 cm mín. – 1.95 cm máx.
3. Grosor: 0.38 cm mín. – 0.73 cm máx.
4. Peso: 12.3 gr

Material: metal.
Bronce plomado. Cu: 88.53%, Pb: 5.61%, Sn: 3.49%, Zn: 1.30%, Fe: 0.09%, Sb: 0.06%

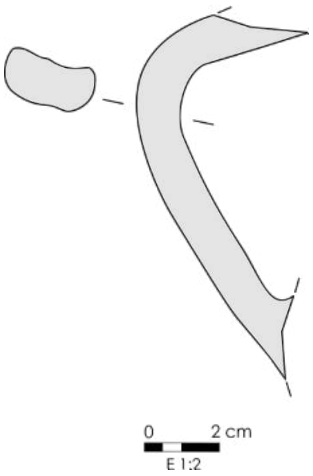
Datación: la hebilla, aunque posea una forma similar, no cuenta con los soportes para el eje de charnela que caracterizan a las hebillas y los broches de tipo liriforme (principios del VII y principios del VIII). Tampoco ha sido recuperado el hebijón, que permitiría precisar la cronología de la pieza. Por consiguiente, esta es amplia y oscila entre el siglo VI y principios del VII d. C.

Estado de conservación: la hebilla se encuentra en buen estado de conservación a pesar de que su superficie presente focos de cloruros. Debido al estado de la superficie es posible suponer que la pieza ha recibido un tratamiento previo, sin embargo, no ha sido localizada documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: la fotografía tomada durante el proceso de excavación de la sepultura permite tener una visión en detalle de la localización de la hebilla. Esta fue registrada a la altura de la pelvis del último inhumado. Ha sido publicada una ilustración de este adorno junto a otros materiales de la necrópolis (Pérez Torres y Toro Moyano, 1990, Fig. 1, núm. 24, Pérez Torres *et al*. 1992, Fig. 1, núm. 24).

Paralelos: No ha sido documentada otra pieza con características similares en la necrópolis.

Referencias: Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Pérez Torres *et al*. (1992).



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 1.023

Tipo: jarrita.

Morfología: asa.

Técnica: imposible de determinar debido al tamaño del fragmento. Cocción oxidante. Pasta de color claro.

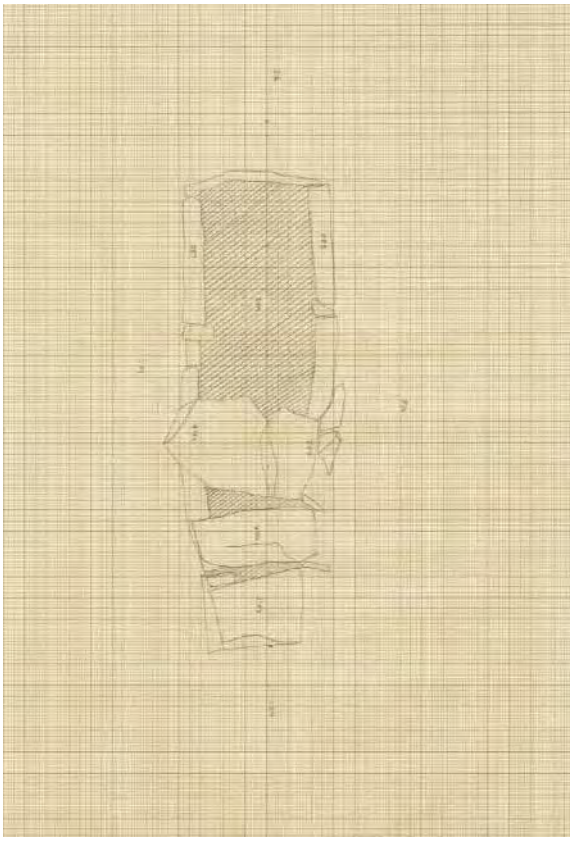
Dimensiones: ancho: 2.45 cm, grosor: 1.2 cm

Cronología: indeterminada.

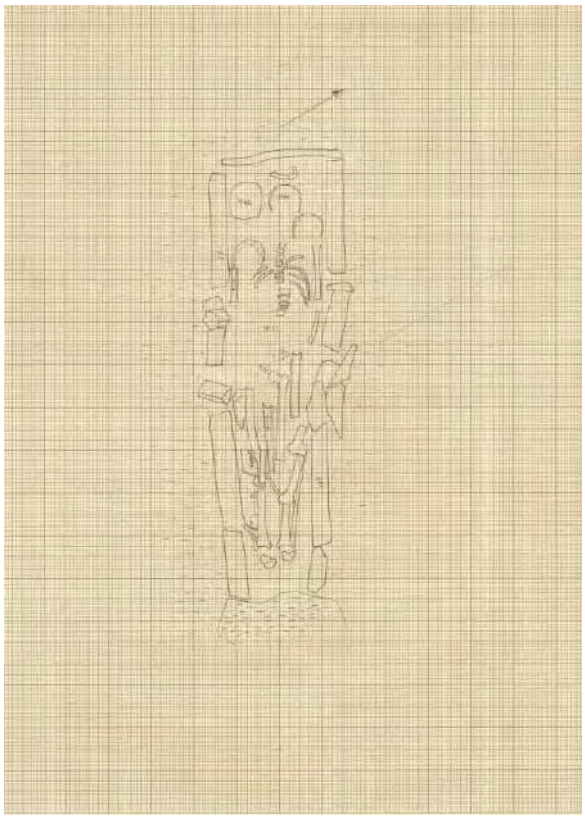
Observaciones: la fotografía tomada durante el proceso de excavación de la sepultura permite tener una visión en detalle de la localización del asa, esta fue registrada en la cabecera de la sepultura, localización generalizada de las jarritas que han sido documentadas en esta necrópolis.

MATERIAL GRÁFICO:

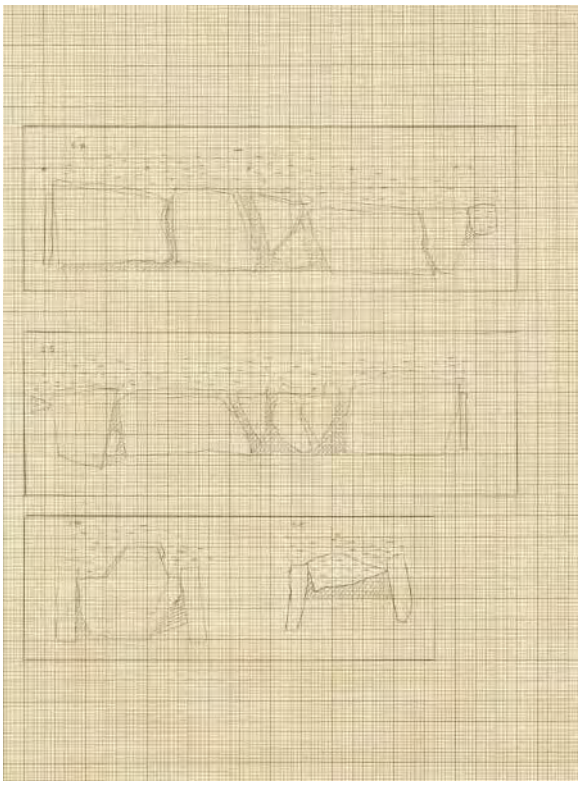
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: 3/10/1986



Fecha de realización: 3/10/1986



Fecha de realización: 8/10/1986



Fotografía de la sepultura número 10 en su estado inicial, antes de la excavación. Fecha: 1986.



Fotografía de la sepultura número 10 antes de la excavación de los restos óseos. Fecha: 1986.



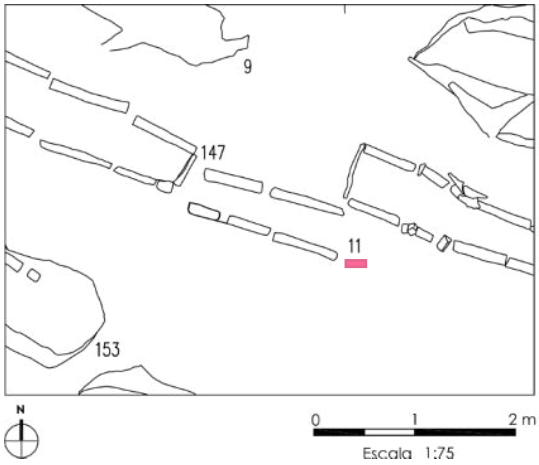
Fotografía en detalle de los materiales de indumentaria documentados en la sepultura 10. Fecha: 1986.

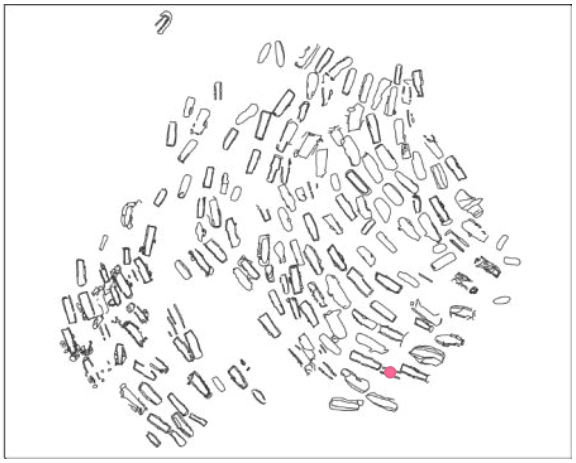


Materiales documentados en la sepultura número 10.

NÚMERO DE SEPULTURA: 11

LOCALIZACIÓN	Corte 8	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	ONO (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas que delimitan un área alargada de forma rectangular. La pared concerniente a la cabeza y a los pies de la sepultura no aparecen revestidas. La estructura se encontraba en mal estado de conservación y no fue dibujada ni fotografiada. Solo conocemos sus características principales por la planta general de la necrópolis, en la que aparece incluida, así como a los datos posibles de extraer de la clasificación tipológica realizada de los enterramientos excavados en 1986.
DIMENSIONES	Longitud: - Ancho máx.: - Ancho mín.: -
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que revisten el interior de la fosa son de material pétreo. No fueron identificados restos que formaran parte de la cubierta de la tumba.

Restos óseos: no fueron recuperados restos óseos del interior de la tumba, según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1986.

Contenido de las sepulturas: no ha sido documentado ningún material.

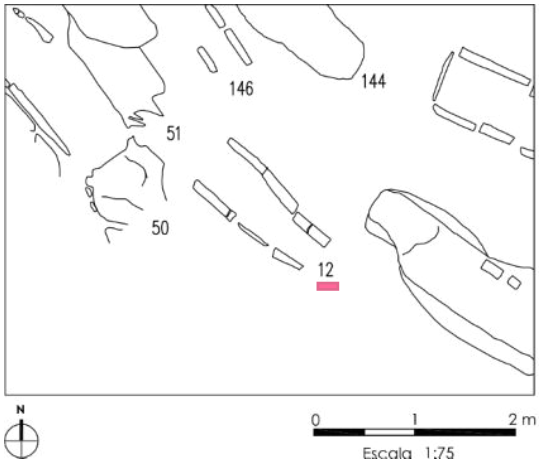
Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas

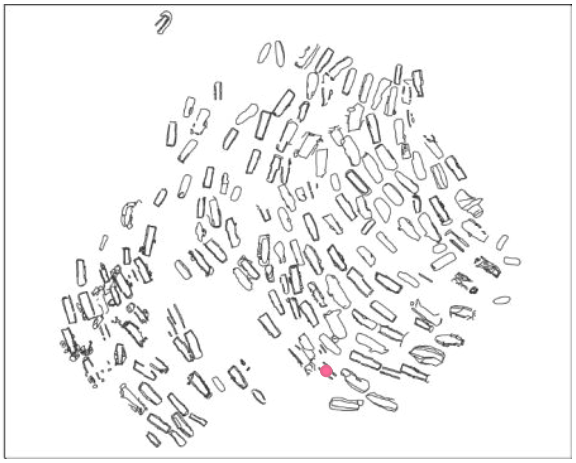
como saqueadas y destruidas parcial o totalmente por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al*., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología, pertenece al tipo de enterramiento en cista, según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al*., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).

Referencias

Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1986.

LOCALIZACIÓN	Corte 8	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	NO (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	s. VI d. C.	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en la roca cuyos laterales se encuentran cubiertos con tres lajas de variado tamaño que han sido toscamente talladas y que delimitan un área alargada de forma trapezoidal. La pared concerniente a la cabeza y a los pies de la sepultura no aparecen revestidas. La fosa presenta una profundidad desigual que oscila aproximadamente entre los 30 y 40 cm.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.43 m	Ancho máx.:	0.63 m	Ancho mín.: 0.45 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura son de material pétreo. No fueron documentados restos en piedra que evidenciaran la existencia de una cubierta.				

Restos óseos

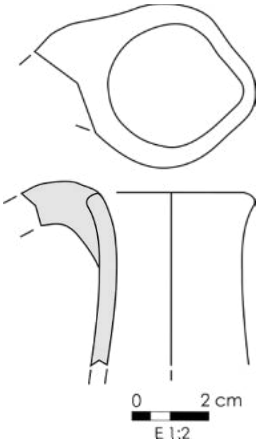
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	1
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	La sepultura se encuentra saqueada o destruida por las labores agrícolas y de esta únicamente se conservan huesos varios. La fotografía que poseemos de la tumba no aporta información sobre la localización de estos en su interior, por lo que desconocemos el número y la posición del individuo/os que contenía.		

Contenido de las sepulturas

MATERIAL DE DEPÓSITO: 20 fragmentos cerámicos

Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como saqueadas y destruidas parcial o totalmente por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al*., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología, pertenece al tipo de enterramiento en cista, según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al*., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1986.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 1.202

Tipo: jarrita perteneciente al tipo 1 de la clasificación de Carmona Berenguer (1991: 373).

Morfología: borde redondeado, pico vertedor y asa que arranca del borde.

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color claro. Desgrasantes finos.

Dimensiones: ancho de la boca: 4.37 cm, grosor: 0.47 cm

Cronología: s. VI d. C.

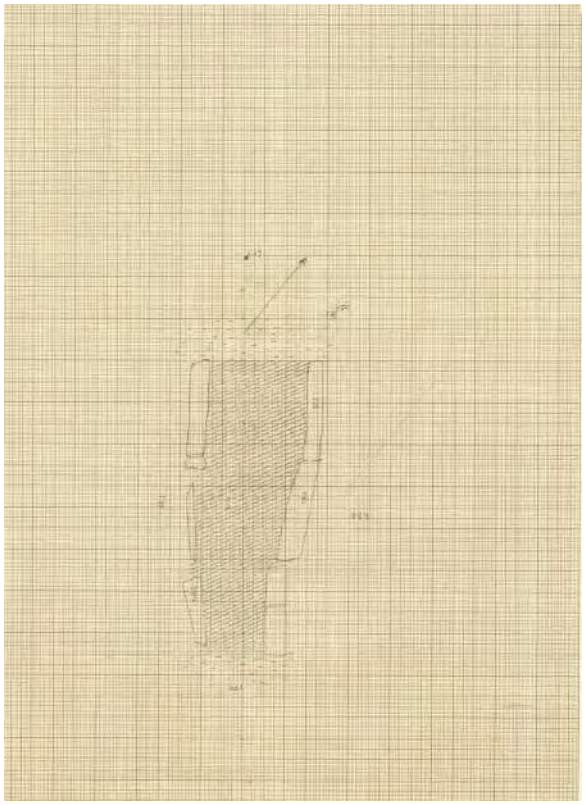
Observaciones: además de este borde y arranque de asa, fueron recuperados 19 fragmentos más de dimensiones variadas y pertenecientes a la misma jarrita. En el dibujo arqueológico realizado del enterramiento queda señalada la ubicación de la pieza, en la parte derecha de la cabecera.

Según el inventario de materiales de la campaña de 1986 se recuperó y almacenó la tierra que albergaba el interior de esta jarrita.

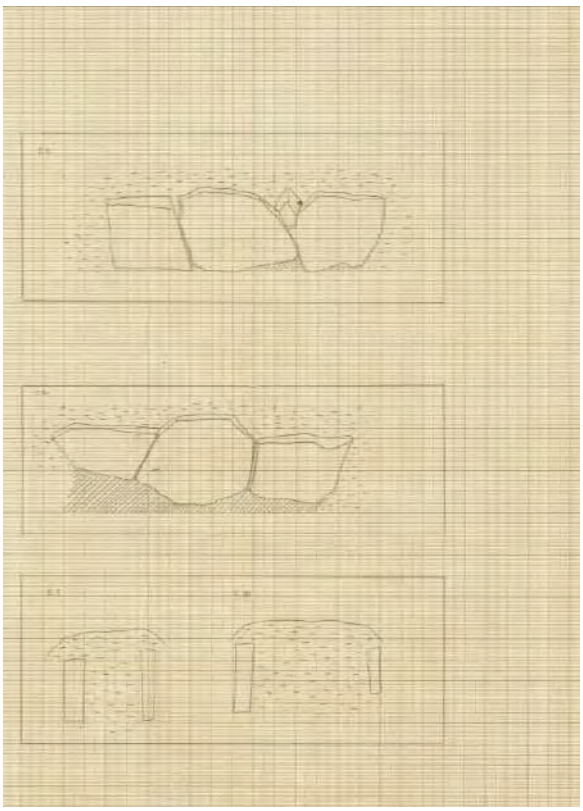
Referencias: Carmona Berenguer (1991).

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



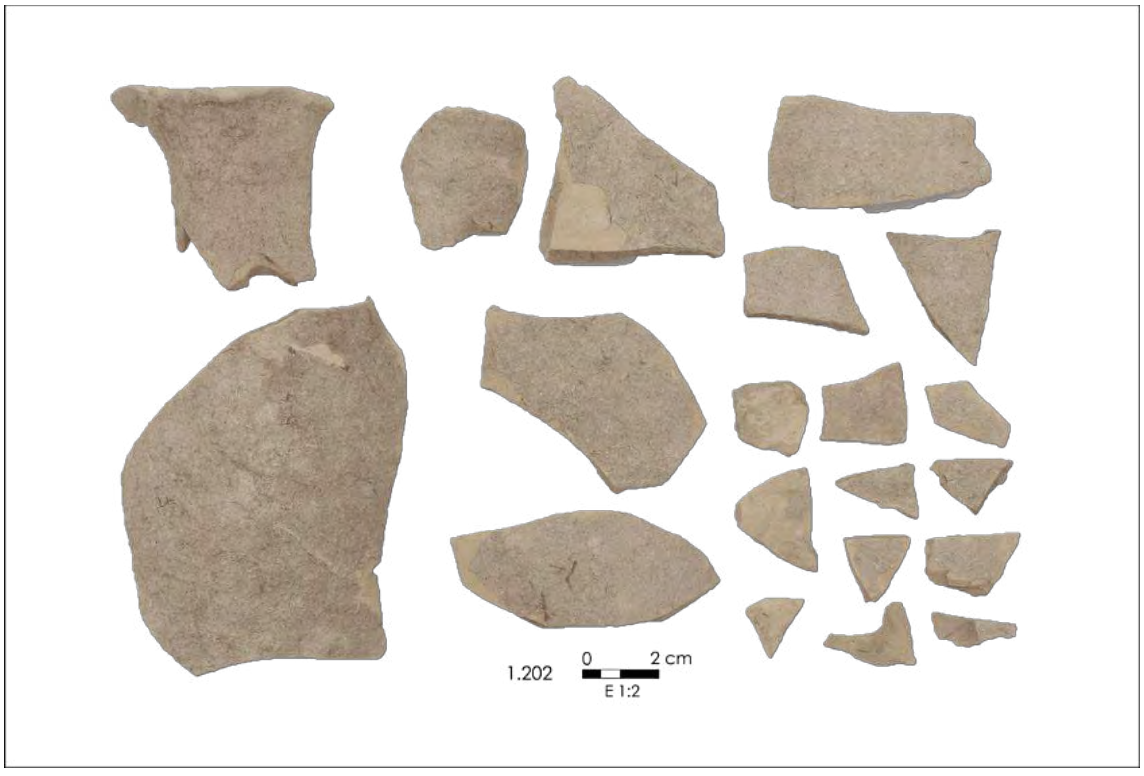
Fecha de realización: 24/09/2023. La cruz a la derecha indica la localización de la jarrita.



Fecha de realización: 24/09/2023



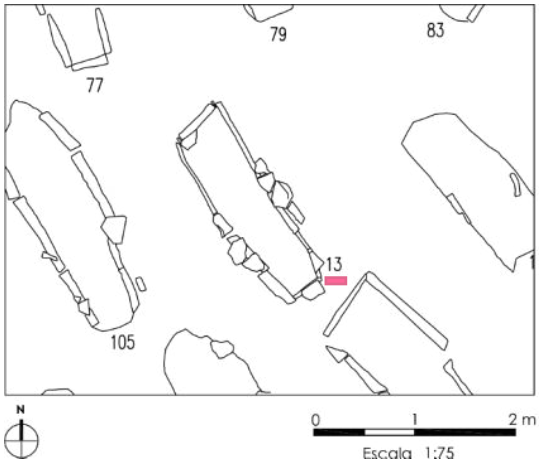
Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha: 1986.

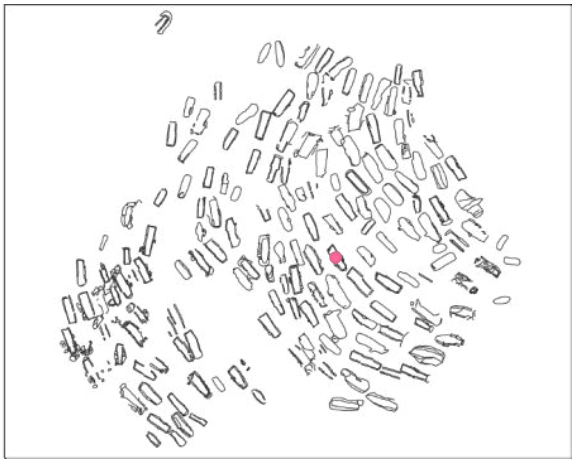


Materiales documentados en el interior de la sepultura 12.

NÚMERO DE SEPULTURA: 13

LOCALIZACIÓN	Corte 4	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	NO	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con tres lajas de variado tamaño que han sido toscamente talladas y que delimitan un área alargada de forma trapezoidal. La pared concerniente a la cabeza y a los pies de esta aparecen revestidas con una única laja. La fosa presenta una profundidad desigual que oscila aproximadamente entre los 30 y 45 cm. La sepultura se encuentra cubierta por una losa dispuesta horizontalmente y colocada en seco sobre las lajas verticales que revisten la fosa. A los lados y sobre las lajas, se disponen piedras de menor tamaño.
DIMENSIONES	Longitud: 2.05 m | Ancho máx.: 0.66 m | Ancho mín.: 0.55 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura, así como las losas que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO		NMI	5
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	No es posible determinar la posición de los restos óseos documentados. La sepultura ha sido expoliada o alterada parcialmente por las labores		

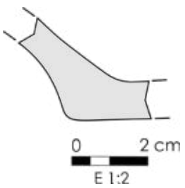
	agrícolas, y de la cubierta únicamente ha quedado una losa en posición. Es en esa zona inferior de la tumba donde han sido recuperados la mayoría de restos, a diferencia del espacio que no contaba con cubierta. El inventario de materiales detalla que en total fueron registrados cinco cráneos, dos mandíbulas, fragmentos de una pelvis, así como huesos de las extremidades superiores, inferiores y variados.

Contenido de las sepulturas

MATERIAL DE DEPÓSITO: 3 fragmentos cerámicos

Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como saqueadas y destruidas parcial o totalmente por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al*., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología, pertenece al tipo de enterramiento en cista, según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al*., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro (1990), Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1986.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 1.319

Tipo: indeterminado.

Morfología: fragmento de base.

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color claro. Desgrasantes finos.

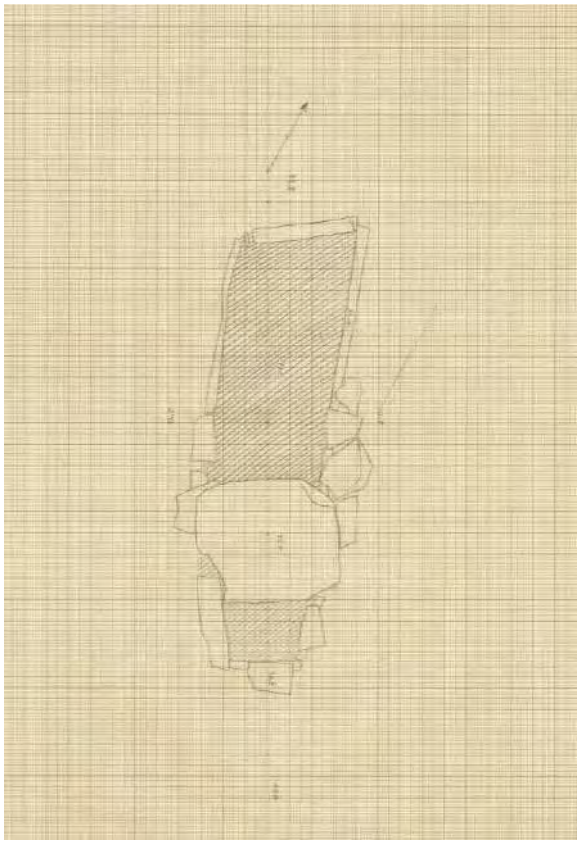
Dimensiones. Grosor: 0.83 cm mín. – 1 cm máx.

Cronología: indeterminada.

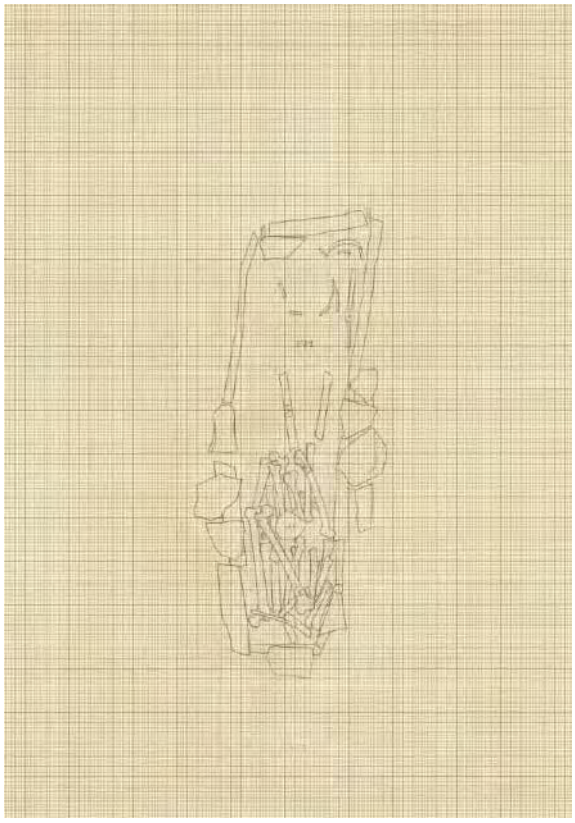
Observaciones: además de este fragmento se recuperaron otros dos informes, uno de pasta clara y el otro de pasta de color rojizo. Sin embargo, se desconoce el lugar en el que fueron localizados dentro del enterramiento.

MATERIAL GRÁFICO:

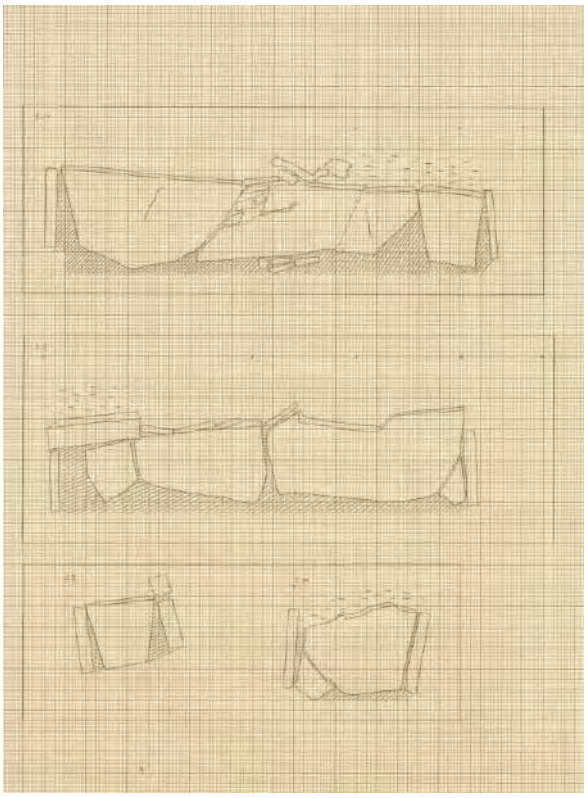
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1986)



Fecha de realización: sin fecha (1986)



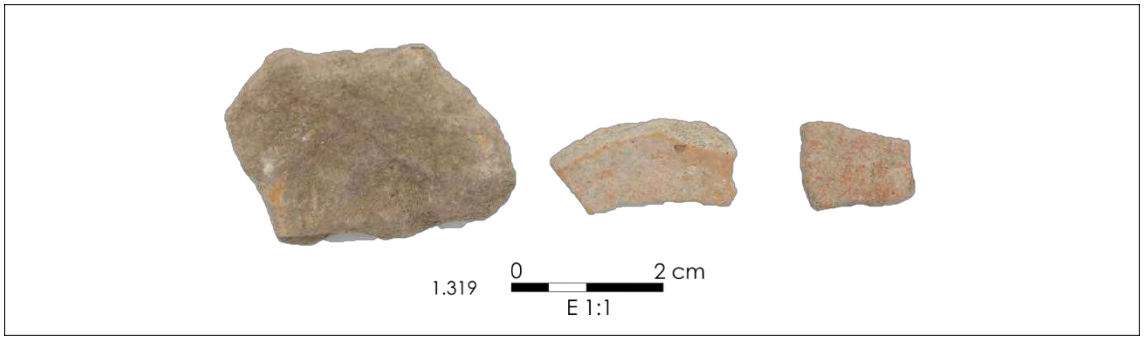
Fecha de realización: 8/10/1986



Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha: 1986.

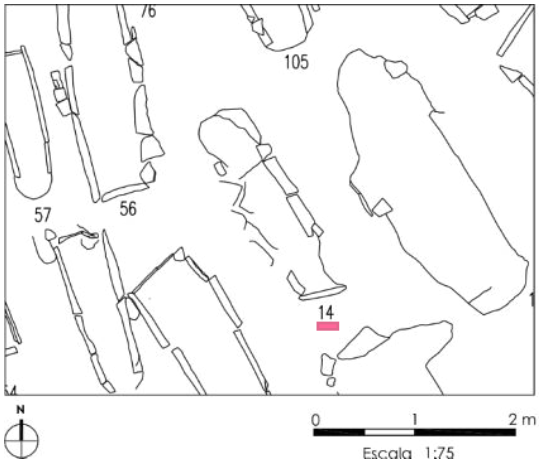


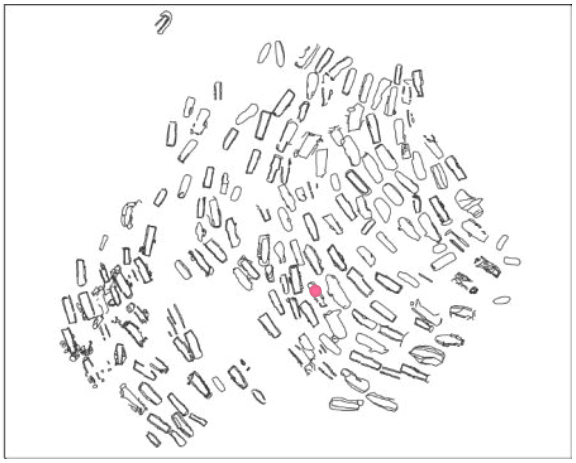
Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha: 1986.



Materiales documentados en el interior de la sepultura número 13.

LOCALIZACIÓN	Corte 2	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	NO	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	s. VI d. C.	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en la roca cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de variado tamaño y que delimitan un área alargada de forma rectangular. La pared concerniente a la cabeza de la sepultura no aparece revestida. La fosa presenta una profundidad de aproximadamente 35 cm.
DIMENSIONES	Longitud: 2.11 m | Ancho máx.: 0.61 m | Ancho mín.: 0.39 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura son de material pétreo. No fueron documentados restos en piedra que evidenciaran la existencia de una cubierta.

Restos óseos

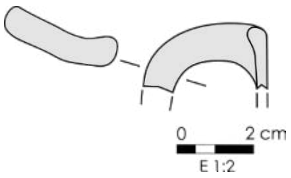
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	2
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	Según el dibujo arqueológico realizado durante el proceso de excavación, así como el inventario de materiales, en el enterramiento fueron registrados en posición los restos óseos de las extremidades inferiores de dos individuos. Debido al pésimo estado en el que fue documentada la sepultura no es posible concretar más acerca de estos.		

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: 7 fragmentos cerámicos

Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como saqueadas y destruidas parcial o totalmente por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al*., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología, pertenece al tipo de enterramiento en cista formado por rocas y lajas, según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al*., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1986.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 1.408

Tipo: jarrita. Podría pertenecer al tipo 1 de la clasificación de Carmona Berenguer (1991: 373).

Morfología: borde redondeado, asa que arranca del borde.

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color claro. Desgrasantes finos.

Dimensiones:

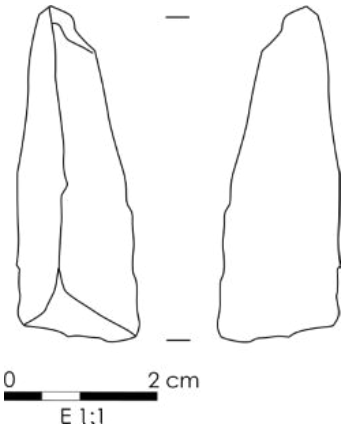
Borde. Ancho de la boca: 4.6 cm, grosor: 0.3 cm
Asa. Ancho: 3.1 cm, grosor: 0.9 cm

Cronología: s. VI d. C.

Observaciones: además de este fragmento de borde y arranque de asa, fueron recuperados otros dos pertenecientes al asa y borde, así como cuatro más, informes. Debido a la semejanza de la pasta, todos ellos parecen formar parte de una misma jarrita. Además, en el inventario de materiales de la campaña de 1986 también aparece asociado a este enterramiento otro fragmento cerámico (1.409) que no ha sido localizado en la institución museística.

No se posee información referente al lugar de la sepultura en el que fue localizada la pieza.

Referencias: Carmona Berenguer (1991).



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 1.410

Descripción: fragmento de sílex.

Dimensiones: longitud: 4.35 cm y ancho: 1.5 cm

Cronología: indeterminada.

Observaciones: no se posee información respecto al lugar de la tumba en concreto en el que fue hallada la pieza.

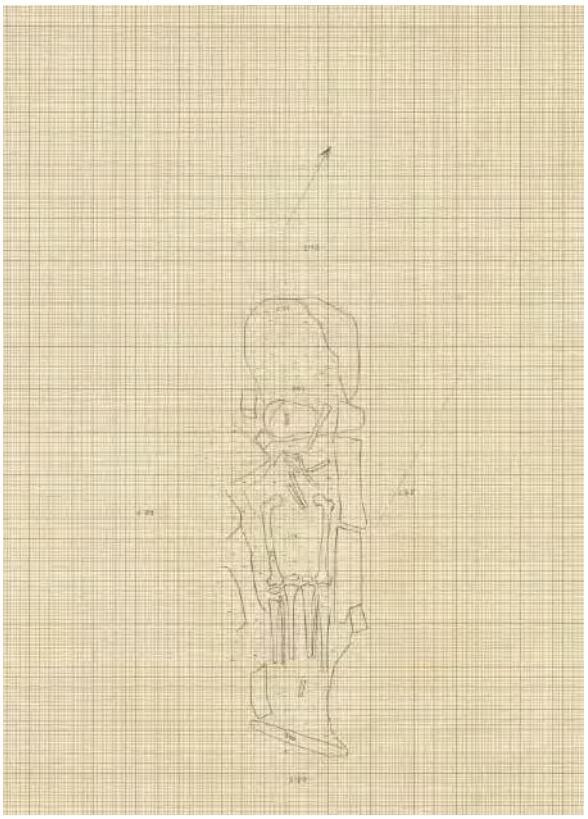
Paralelos: en la sepultura número 1 también fue documentado un fragmento de sílex, sin embargo, este no fue localizado en el Museo Arqueológico de Granada y desconocemos sus características.

En necrópolis cercanas como El Castillón (Montefrío, Granada) (Pedregosa Megías, 2017: 154), El Ruedo (Almedinilla, Córdoba) (Carmona Berenguer, 1998: 163), o Plataforma de Peñarrubia (Málaga) (Medianero Soto, 2006: 509), también han sido documentadas piezas de sílex en el interior de las sepulturas.

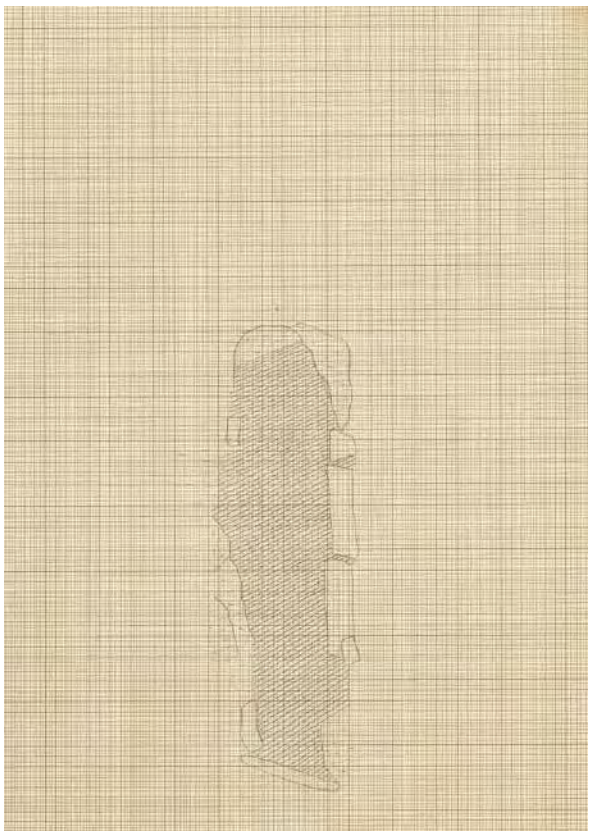
Referencias: Carmona Berenguer (1998), Medianero Soto (2006), Pedregosa Megías (2017).

MATERIAL GRÁFICO:

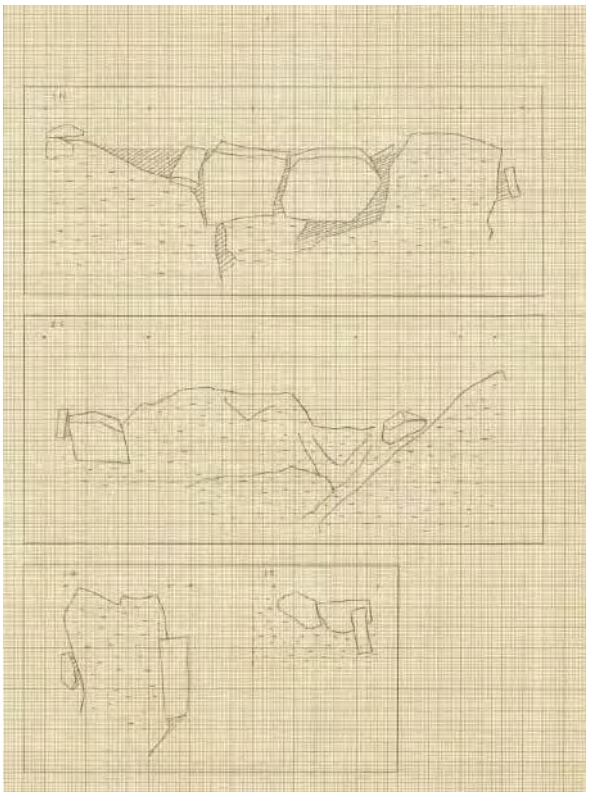
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: 1/10/1986



Fecha de realización: 1/10/1986



Fecha de realización: sin fecha (1986)



Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1986.

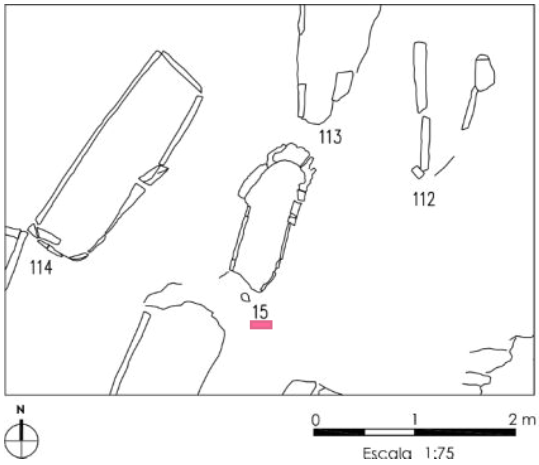


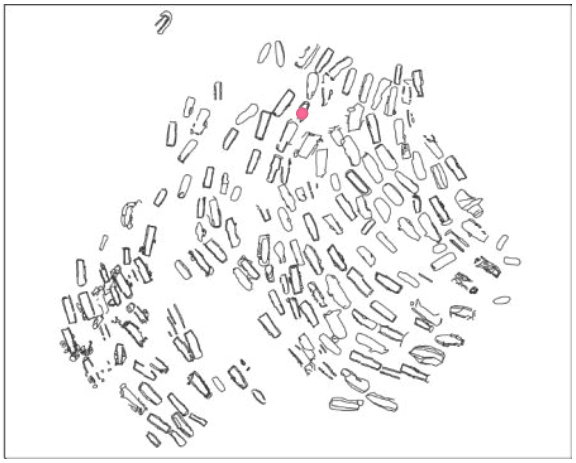
Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha: 1986.



Materiales documentados en la sepultura número 14.

LOCALIZACIÓN	Corte 5	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	NNE (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en la roca cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de variado tamaño y grosor, y que delimitan un área alargada de forma rectangular. Las paredes concernientes a la cabeza y pies de la sepultura no aparecen revestidas. La fosa presenta una profundidad que oscila aproximadamente entre los 25 y 35 cm.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.25 m	Ancho máx.:	0.54 m	Ancho mín.: 0.48 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura son de material pétreo. No fueron documentados restos en piedra que evidenciaran la existencia de una cubierta.				

Restos óseos

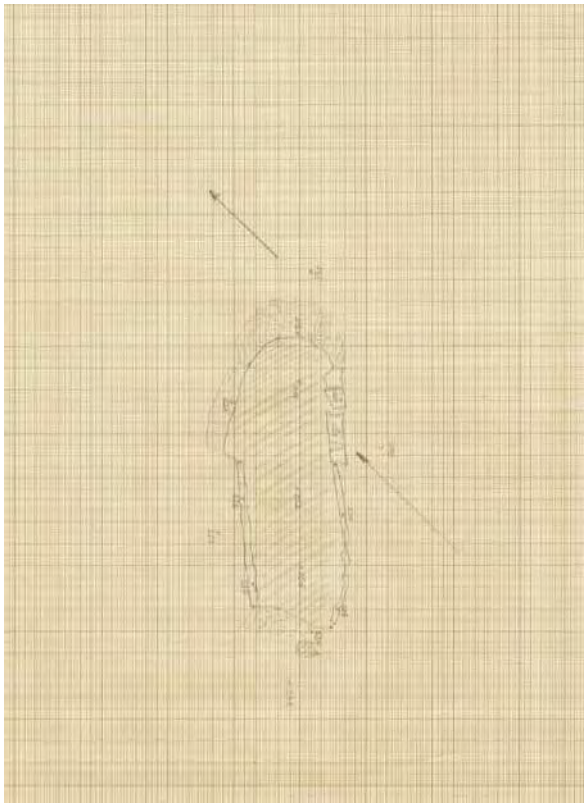
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	1
SEXO	-	EDAD	(posible individuo infantil debido a las dimensiones de la sepultura)
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	La sepultura se encuentra saqueada o alterada por las labores agrícolas y de esta únicamente se conservan huesos varios, según el inventario de materiales. La fotografía que poseemos de la tumba no aporta información sobre la localización de estos en su interior, por lo que desconocemos el número y la posición del individuo/os que contenía.		

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

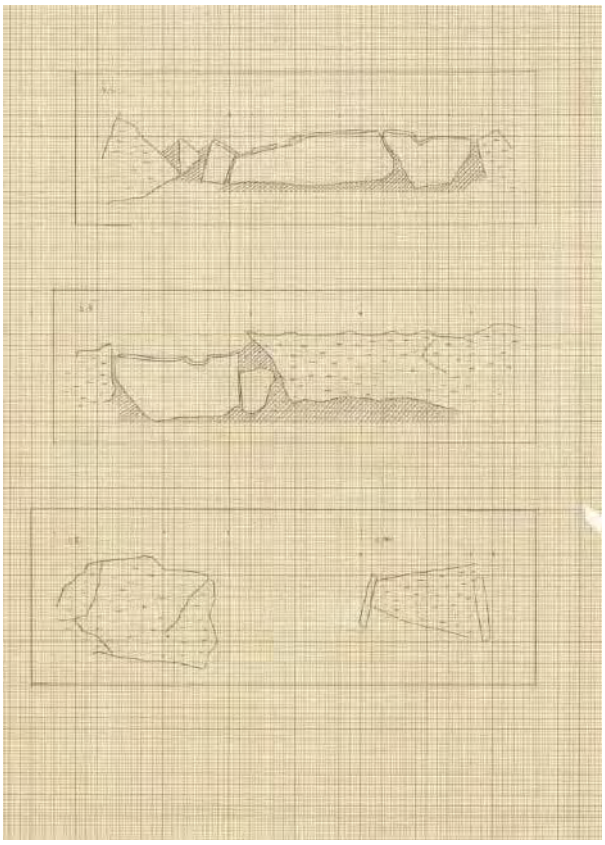
Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como saqueadas y destruidas parcial o totalmente por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al*., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología, pertenece al tipo de enterramiento en cista formado por rocas y lajas, según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al*., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990).

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES

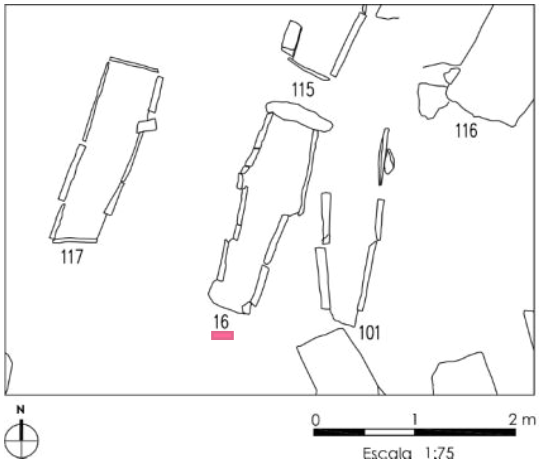


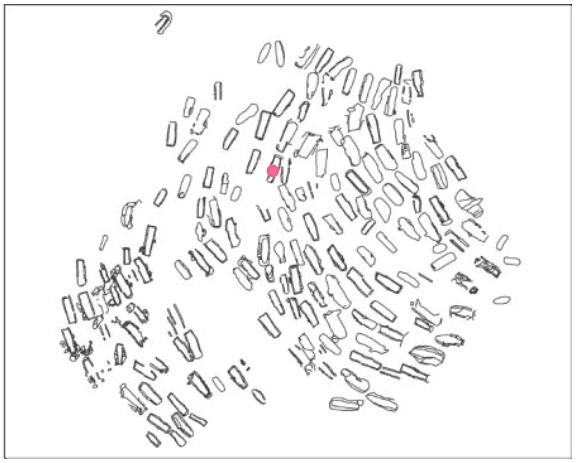
Fecha de realización: sin fecha (1986)



Fecha de realización: 6/10/1986

LOCALIZACIÓN	Corte 5	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	NNE	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de variado tamaño y que delimitan un área alargada en forma de codo. La pared concerniente a la cabeza y a los pies de la sepultura no aparecen revestidas. La fosa presenta una profundidad de 40 cm.
DIMENSIONES	Longitud: 2.15 m | Ancho máx.: 0.71 m | Ancho mín.: 0.50 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la tumba son de material pétreo. No fueron documentados restos en piedra que evidenciaran la existencia de una cubierta.

Restos óseos

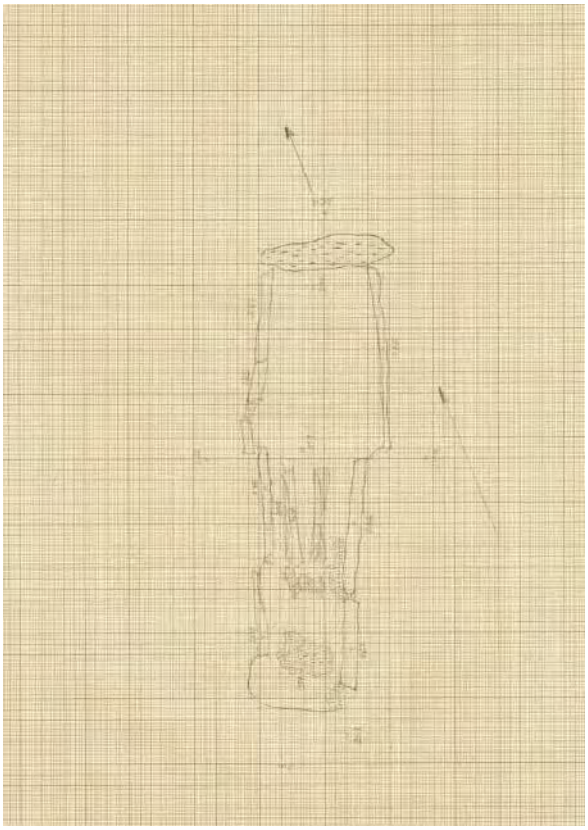
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	1
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	La sepultura se encuentra saqueada o alterada por las labores agrícolas y de esta únicamente se conservan fémures, tibias y huesos varios, según el inventario de materiales. Los restos óseos de las extremidades inferiores de un individuo parecen encontrarse en posición decúbito supino.		

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como saqueadas y destruidas parcial o totalmente por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al*., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología, pertenece al tipo de enterramiento en cista formado por rocas y lajas, según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al*., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990).

MATERIAL GRÁFICO:

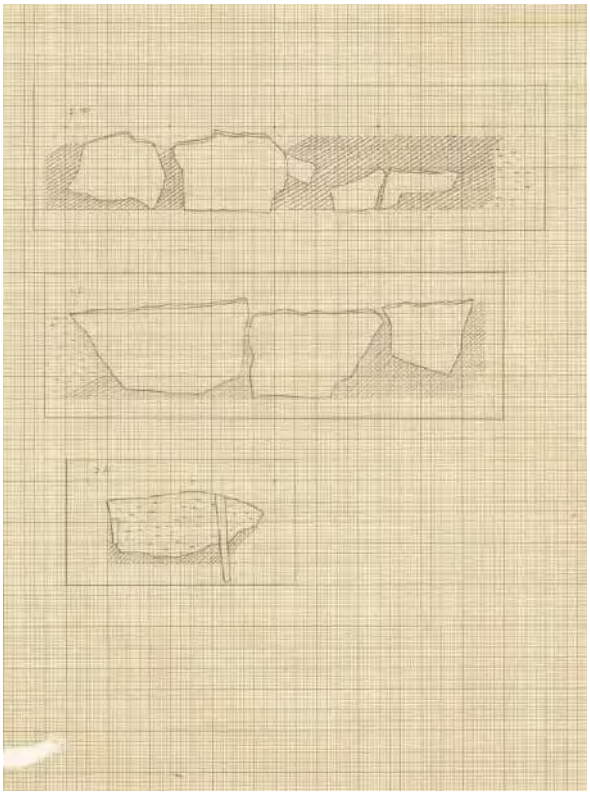
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: 6/10/1986

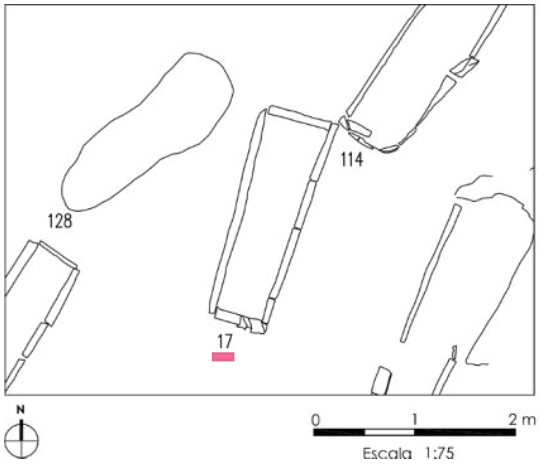


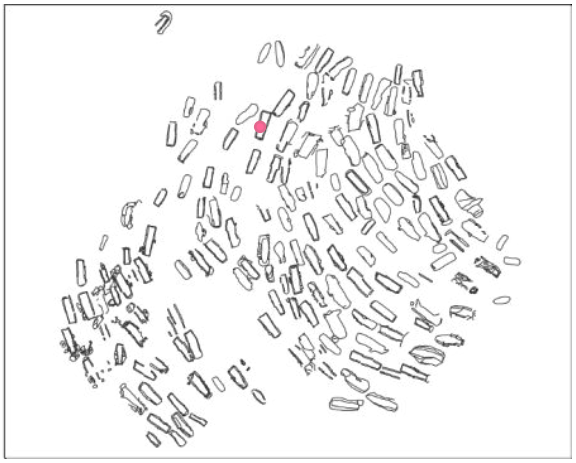
Fecha de realización: 6/10/1986



Fecha de realización: 6/10/1986

LOCALIZACIÓN	Corte 5	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	NNE	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos por lajas rectangulares bien talladas que delimitan un área alargada de forma trapezoidal. La fosa presenta una profundidad que alcanza los 50 cm. La sepultura se encuentra cubierta por losas fragmentadas que se encuentran apiladas sin orden.
DIMENSIONES	Longitud: 2.17 m | Ancho máx.: 0.74 m | Ancho mín.: 0.63 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura, así como las losas que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	2
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	Según el dibujo arqueológico efectuado de la sepultura, el individuo inhumado en último lugar se encontraba en posición decúbito supino. A sus pies se localiza una reducción de restos óseos.		

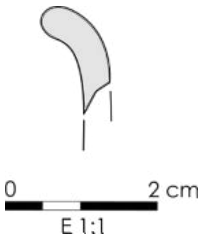
	El inventario de materiales detalla que en total fueron registrados dos cráneos, huesos del tronco, restos óseos de las extremidades superiores e inferiores, así como huesos varios.

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: 1 fragmento cerámico

Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como saqueadas y destruidas parcial o totalmente por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al*., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología, pertenece al tipo de enterramiento en cista, según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al*., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1986.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 1.710

Tipo: jarrita (cuya tipología no es posible precisar).

Morfología: borde redondeado.

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color rojizo. Desgrasantes finos.

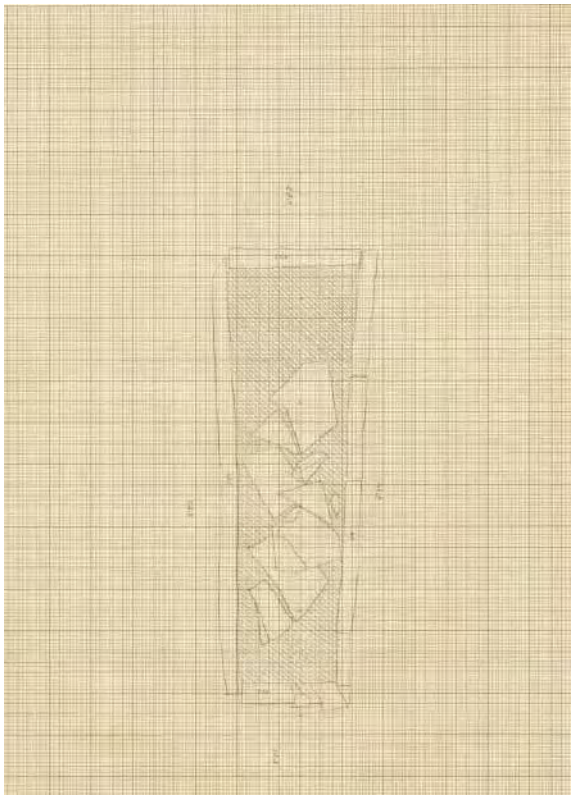
Dimensiones. grosor: 0.4 cm

Cronología: indeterminada.

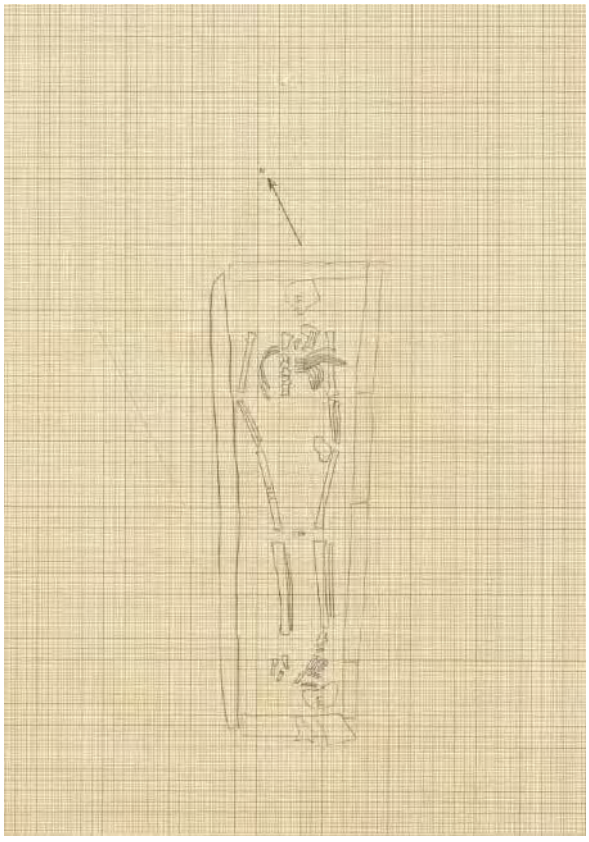
Observaciones: no se posee información referente al lugar de la sepultura en el que fue localizada la pieza.

MATERIAL GRÁFICO:

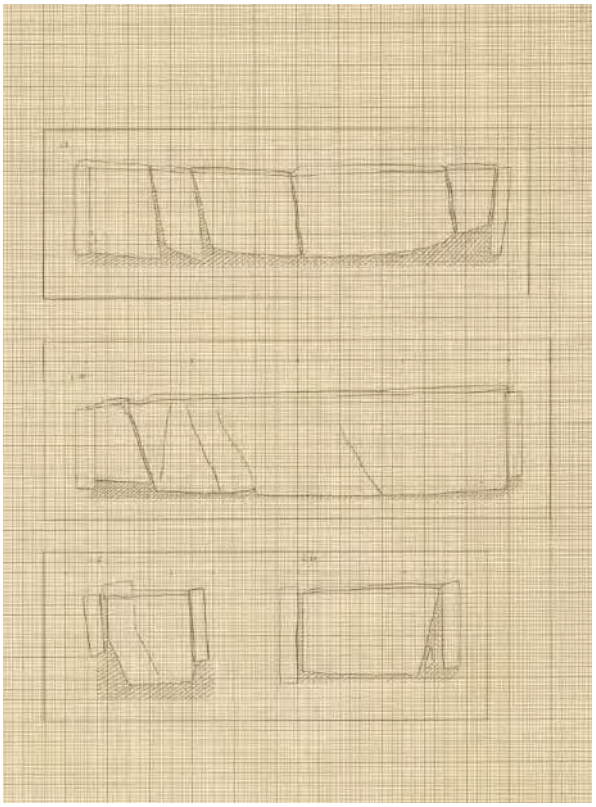
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: 3/10/1986



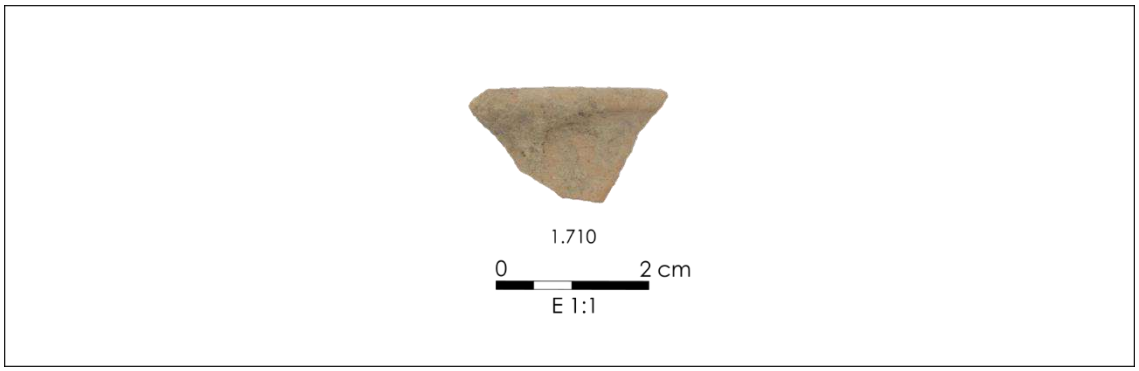
Fecha de realización: 7/10/1986



Fecha de realización: 10/10/1986

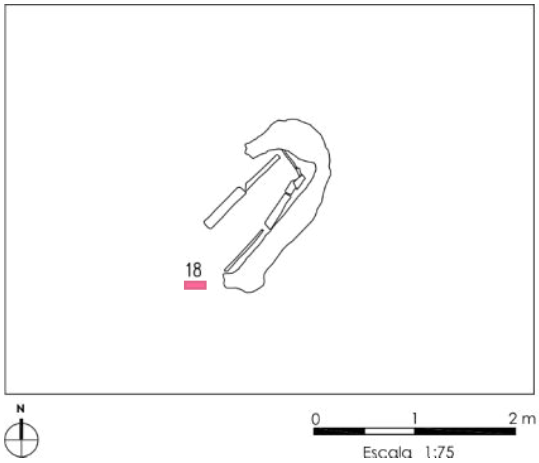


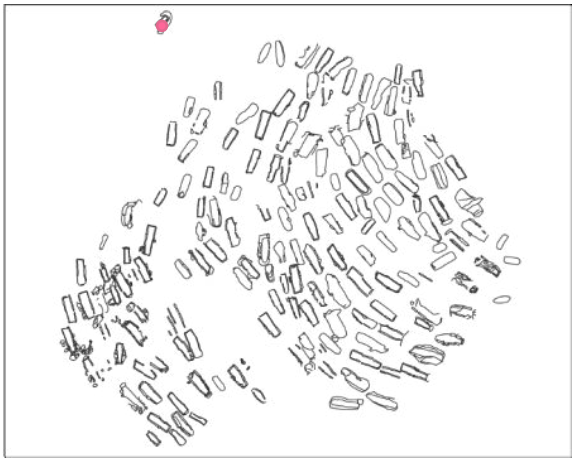
Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1986.



Fragmento de borde cerámico documentado en el interior de la sepultura número 17.

LOCALIZACIÓN	Ladera oeste	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	NE (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de variado tamaño y que delimitan un área alargada de forma rectangular. La pared concerniente a la cabecera aparece revestida con una laja de menor grosor, mientras que los pies de la sepultura no poseen ningún revestimiento. La fosa presenta una profundidad que alcanza los 35 cm.
DIMENSIONES	Longitud: 1.25 m Ancho máx.: 0.55 m Ancho mín.: 0.38 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura son de material pétreo. No fueron documentados restos en piedra que evidenciaran la existencia de una cubierta.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO		NMI	1
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	La sepultura se encuentra saqueada o alterada por las labores agrícolas y de esta únicamente se conservan huesos varios. La fotografía que poseemos de la tumba no aporta información sobre la localización de los restos en su interior, por lo que desconocemos el número y la posición del individuo/os que contenía.		

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

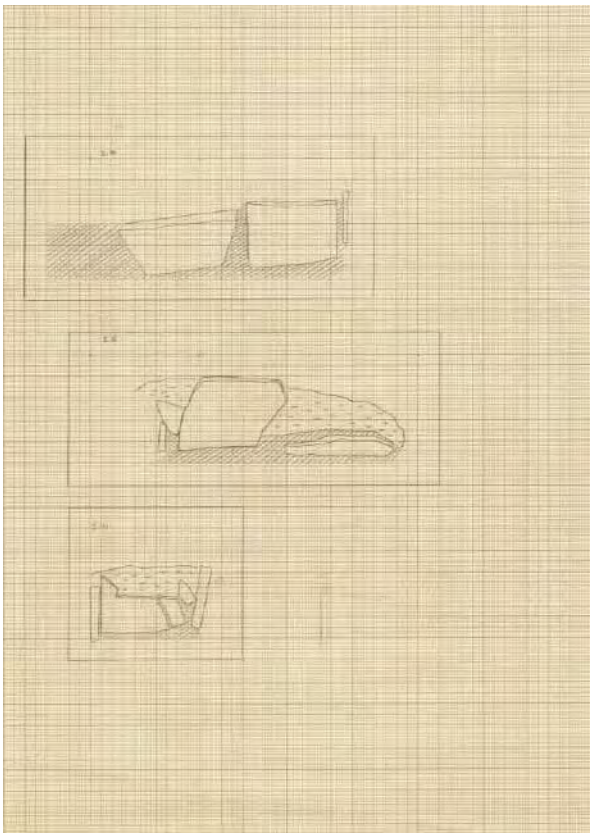
Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como saqueadas y destruidas parcial o totalmente por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al*., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología, pertenece al tipo de enterramiento en cista formado por rocas y lajas, según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al*., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990).

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



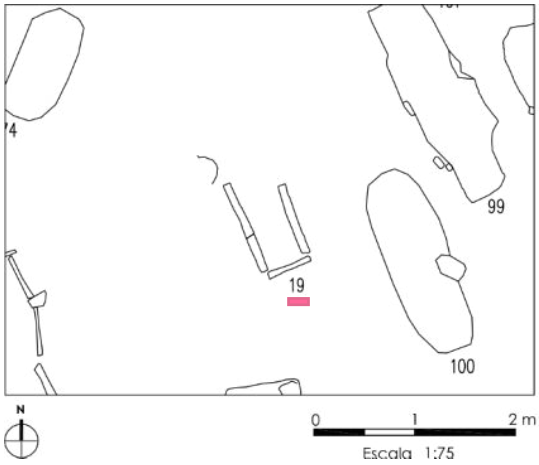
Fecha de realización: 10/10/1986

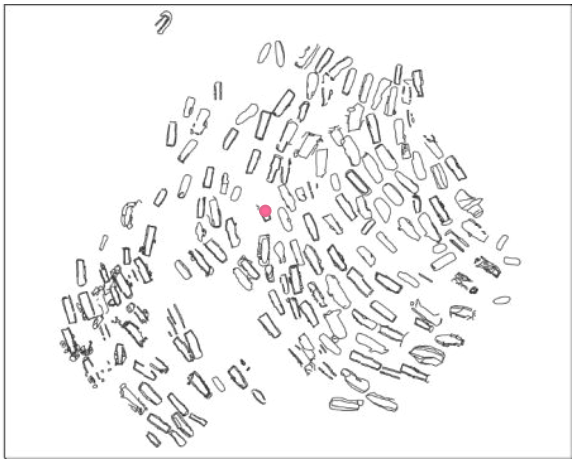


Fecha de realización: 10/10/1986

NÚMERO DE SEPULTURA: 19

LOCALIZACIÓN	Corte 4	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	NNO (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas con tendencia rectangular y que delimitan un área alargada de forma trapezoidal. La pared concerniente a los pies aparece revestida con una laja de menor grosor, mientras que la cabecera no posee ningún revestimiento. La fosa presenta una profundidad que oscila entre los 30 y 40 cm.
DIMENSIONES	Longitud: 1.38 m | Ancho máx.: 0.56 m | Ancho mín.: 0.55 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura son de material pétreo. No fueron documentados restos en piedra que evidenciaran la existencia de una cubierta.

Restos óseos: según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1986 no fueron recuperados restos óseos del interior de la tumba. Debido al tamaño posiblemente se fuera construida para albergar el cuerpo de un individuo infantil.

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como saqueadas y destruidas parcial o totalmente por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al.*,

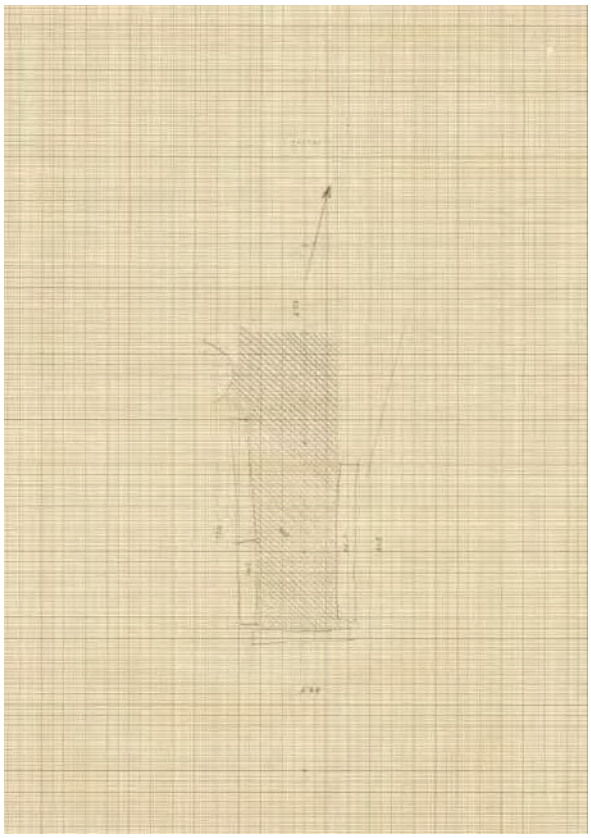
1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología, pertenece al tipo de enterramiento en cista de forma trapezoidal, según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al*., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).

Referencias

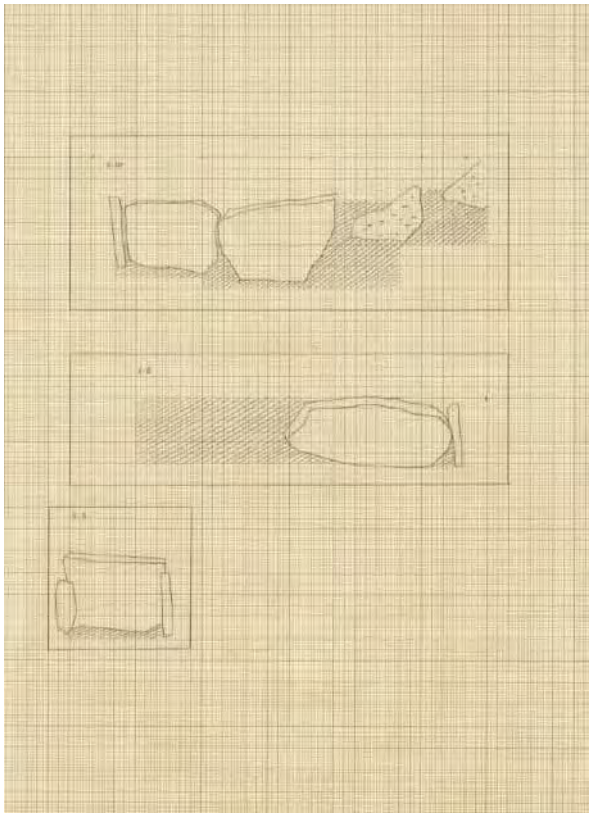
Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1986.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: 3/10/1986



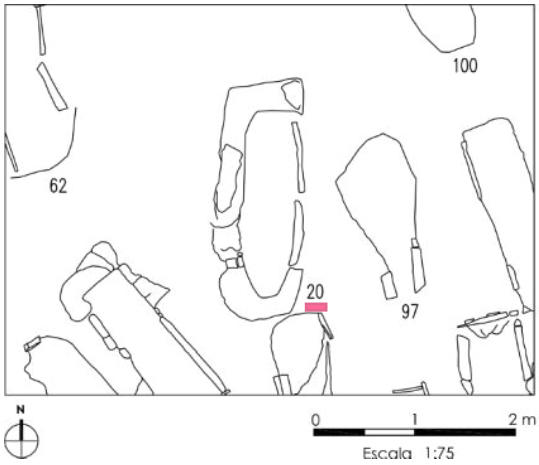
Fecha de realización: 6/10/1986

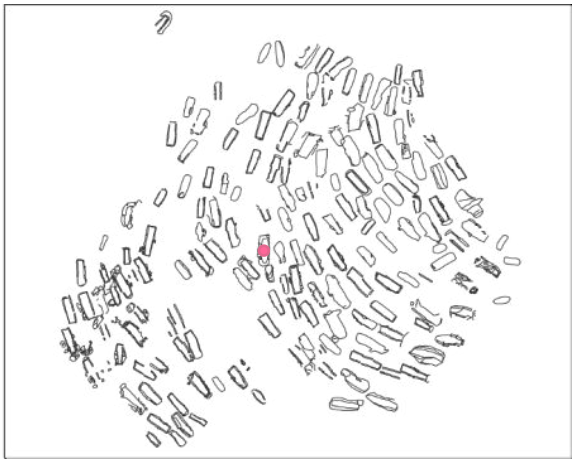


Fotografía de la sepultura 1, en el estado en el que se hallaba durante la apertura del Corte 3. Fecha 1989.

NÚMERO DE SEPULTURA: 20

LOCALIZACIÓN	Corte 2	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	N	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca y tierra cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas que delimitan un área alargada de forma rectangular. Las paredes concernientes a la cabecera y pies no aparecen revestidas. La fosa presenta una profundidad que alcanza los 35 cm.
DIMENSIONES	Longitud: 1.86 m | Ancho máx.: 0.55 m | Ancho mín.: 0.44 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura son de material pétreo. No fueron documentados restos en piedra que evidenciaran la existencia de una cubierta.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	5
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	Según el dibujo arqueológico realizado durante la excavación de la sepultura se advierte un individuo en posición decúbito supino, así como una reducción de restos óseos a los pies de este. El inventario de materiales detalla que en total fueron registrados cinco cráneos, mandíbula, vértebras y costillas, restos óseos de las extremidades superiores e inferiores, así como huesos varios.		

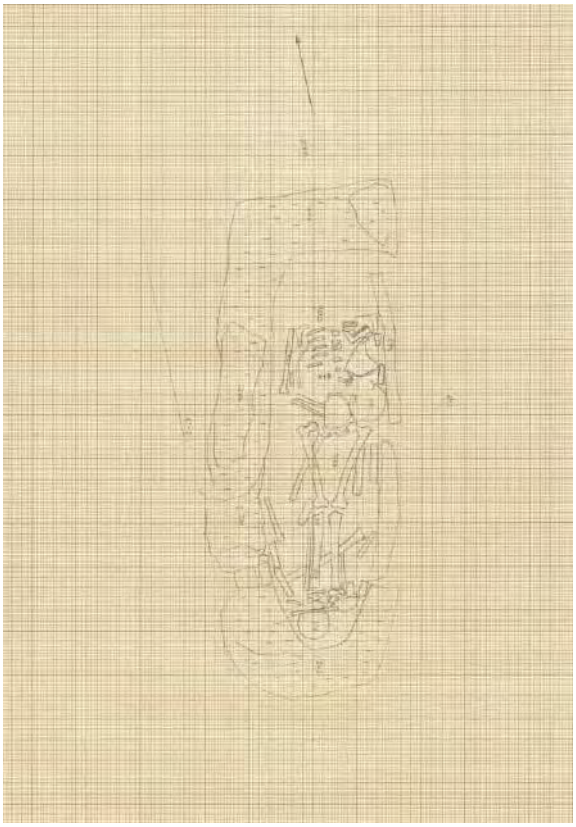
Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: 1 fragmento cerámico

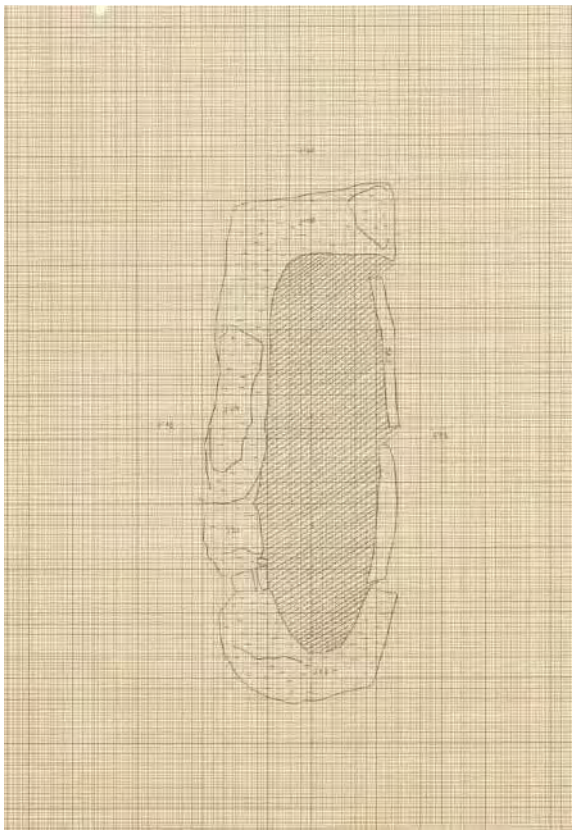
Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como saqueadas y destruidas parcial o totalmente por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al*., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología, pertenece al tipo de enterramiento en cista formado por rocas y lajas, según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al*., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1986.

MATERIAL GRÁFICO:

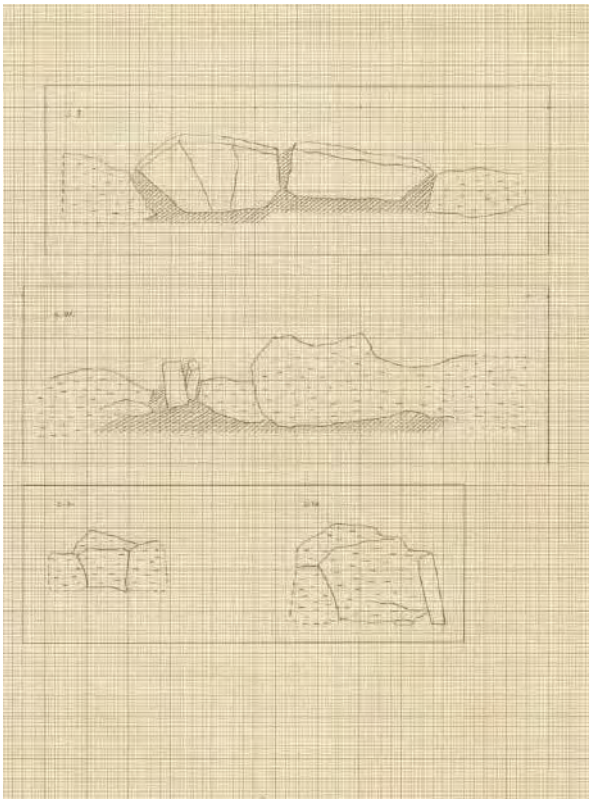
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: 14/10/1986



Fecha de realización: sin fecha (1986)

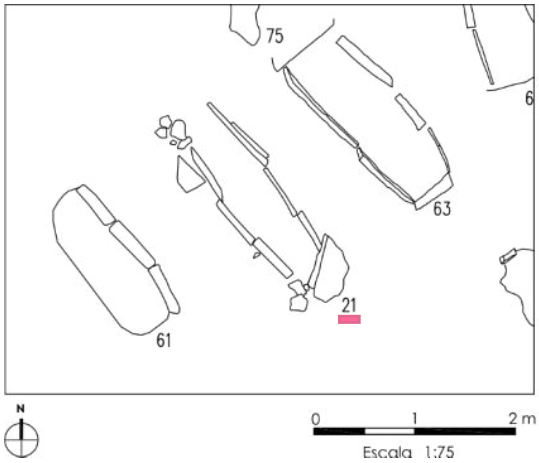


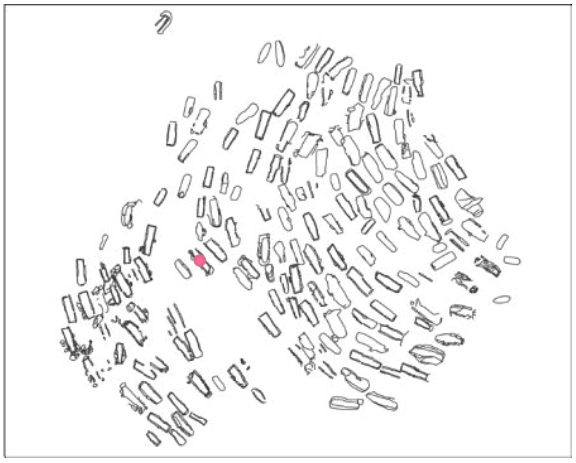
Fecha de realización: 24/10/1986



Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1986.

LOCALIZACIÓN	Corte 3	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	NO (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas que delimitan un área alargada de forma rectangular. Las paredes concernientes a la cabecera y pies no aparecen revestidas. La fosa presenta una profundidad que oscila entre los 35 y 45 cm.
DIMENSIONES	Longitud: 1.87 m | Ancho máx.: 0.61 m | Ancho mín.: 0.52 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura son de material pétreo. No fueron documentados restos en piedra que evidenciaran la existencia de una cubierta.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	1
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	No es posible determinar la posición de los restos óseos documentados. La sepultura ha sido expoliada o alterada parcialmente por las labores agrícolas, y según el inventario de materiales de esta únicamente fueron recuperados huesos varios.		

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

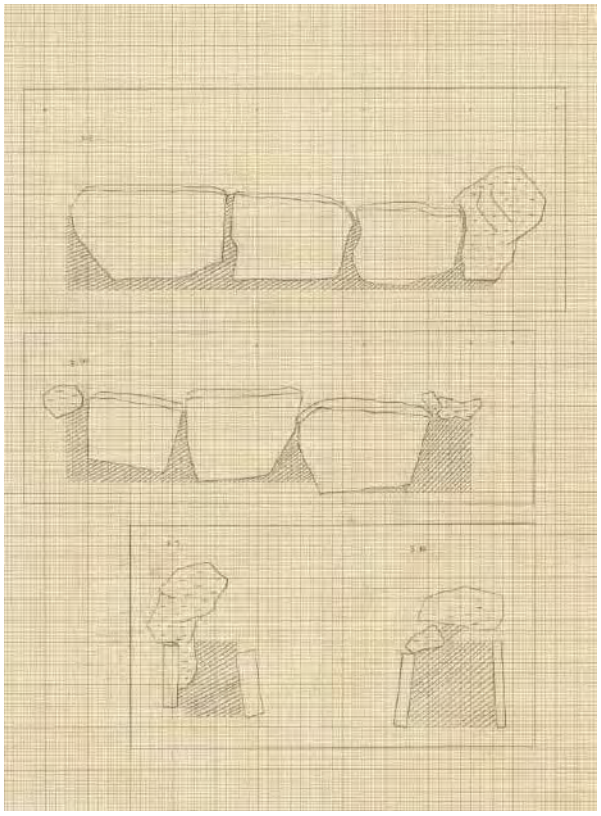
Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como saqueadas y destruidas parcial o totalmente por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al*., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología, pertenece al tipo de enterramiento en cista de forma aqullada y lajas, según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al*., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990).

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES

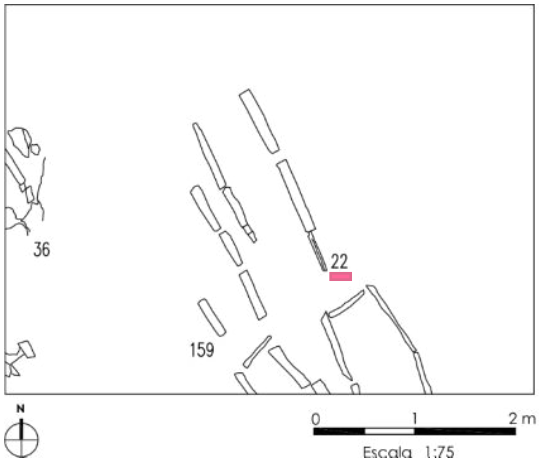


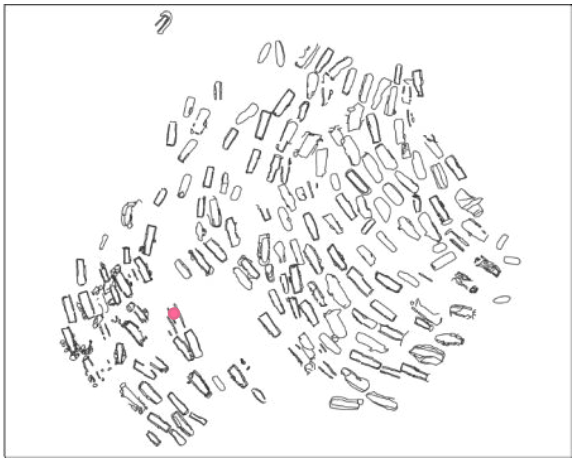
Fecha de realización: 9/10/1986



Fecha de realización: 10/10/1986

LOCALIZACIÓN	Corte 9	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	NNO	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	s. VII d. C.	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas rectangulares que delimitan un área alargada de forma rectangular. Las paredes concernientes a la cabecera y pies no aparecen revestidas. La fosa presenta una profundidad que alcanza los 40 cm. La estructura se encuentra cubierta en su cabecera por dos losas de forma irregular y que se hallan fragmentadas.
DIMENSIONES	Longitud: 2.11 m | Ancho máx.: 0.74 m | Ancho mín.: 0.60 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura, así como las losas que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.

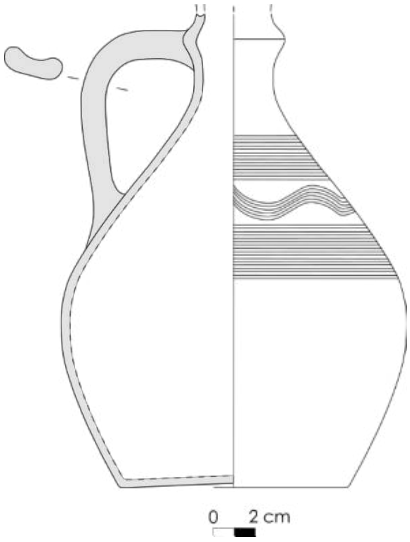
Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	1
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	La sepultura se encuentra saqueada o alterada por las labores agrícolas y de esta únicamente se conservan huesos varios, según el inventario de materiales. Los restos óseos de las extremidades inferiores de un individuo parecen encontrarse en posición decúbito.		

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: 1 jarrita

Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como saqueadas y destruidas parcial o totalmente por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al*., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología, pertenece al tipo de enterramiento en cista de forma trapezoidal, según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al*., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1986.



Núm. registro del MAEGR: DJ00178 **Núm. Identificación excavación:** 2.201

Tipo: jarrita perteneciente al tipo 3.C.1 de la clasificación de Carmona Berenguer (1991: 374). Esta presenta el cuerpo piriforme, asa de cinta que parte de una moldura situada en el cuello y llega a la zona superior de la panza. Posee decoración a modo de líneas paralelas horizontales que se encuentran divididas en dos bandas, con el espacio comprendido entre estas adornando con líneas incisas onduladas. La base es plana con tendencia cóncava.

Morfología: cuerpo completo (boca fragmentada).

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color claro. Desgrasantes finos.

Dimensiones.

1. Altura: 22.5 cm
2. Diámetro de la base: 10.6 cm
3. Circunferencia de la jarra: 52.5 cm
4. Grosor medio: 0.38 cm
5. Altura del asa: 8.9 cm
6. Ancho del asa: 2.7 cm
7. Grosor del asa: 1 cm
8. Diámetro de la boca: -

Cronología: s. VII d. C.

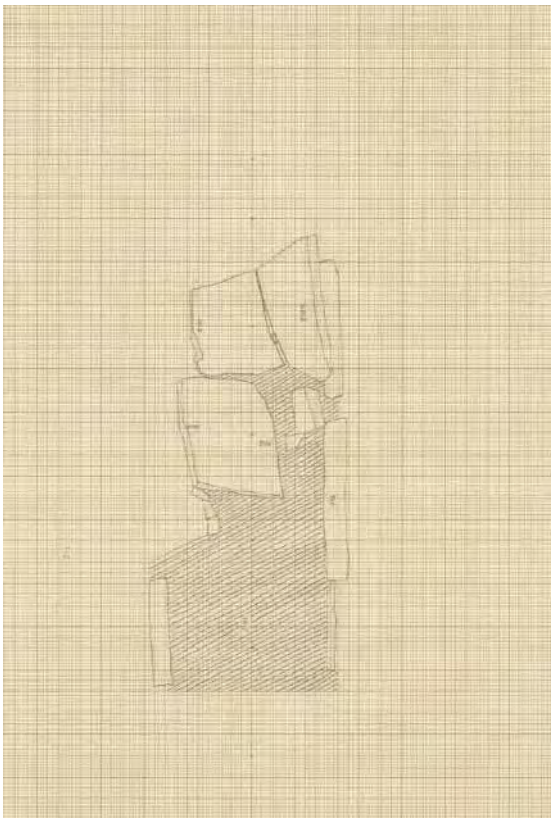
Observaciones: la jarrita fue localizada en la zona derecha de la cabecera de la tumba. Según el inventario de materiales de la campaña de 1986 se recuperó y almacenó la tierra que albergaba el interior de este recipiente.

En la institución museística no ha sido relacionada con ninguna sepultura en concreto. Ha sido posible determinar que la jarra DJ00178 fue registrada en la sepultura 22 tras la revisión de la documentación gráfica y textual recopilada. Además, la pieza ha sido objeto de restauración, sin embargo, no hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico y Etnológico de Granada.

Referencias: Carmona Berenguer (1991).

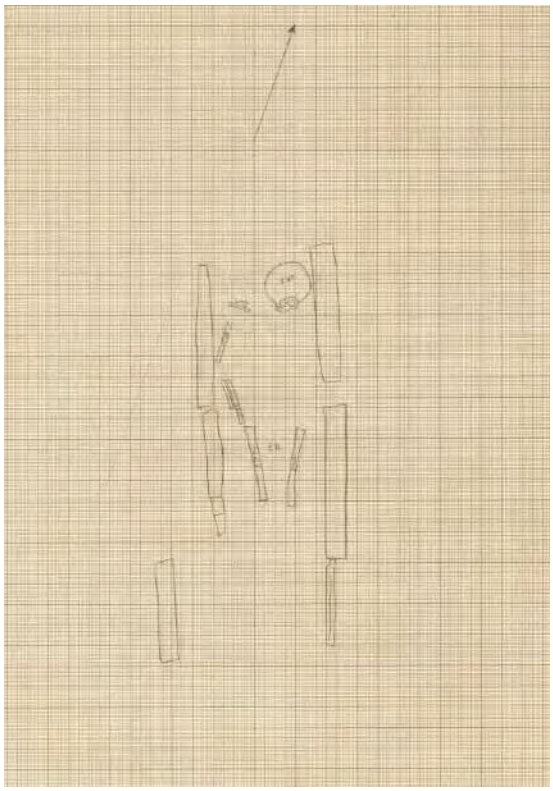
MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES

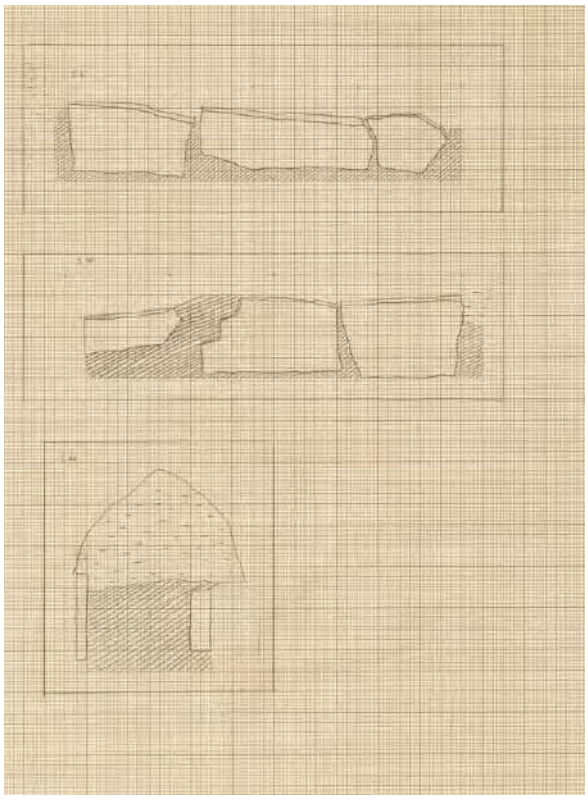


Fecha de realización: 7/10/1986.

(La laja dibujada a la izquierda, no forma parte de esta sepultura sino de la estructura de la número 159)



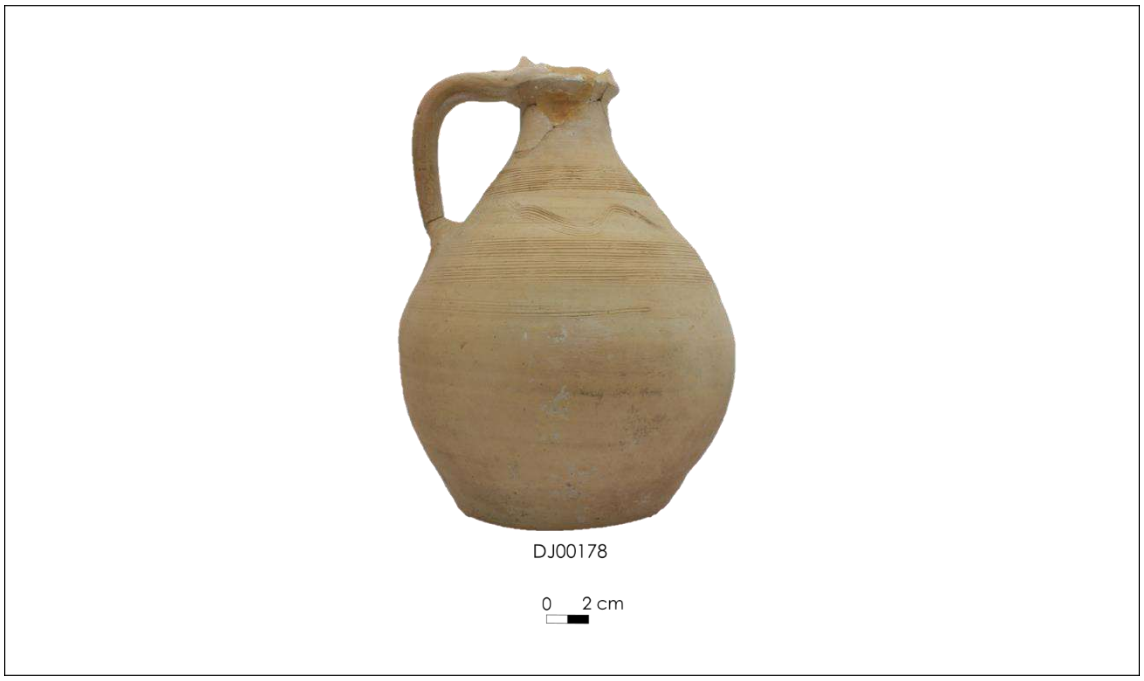
Fecha de realización: sin fecha (1986)



Fecha de realización: sin fecha (1986)

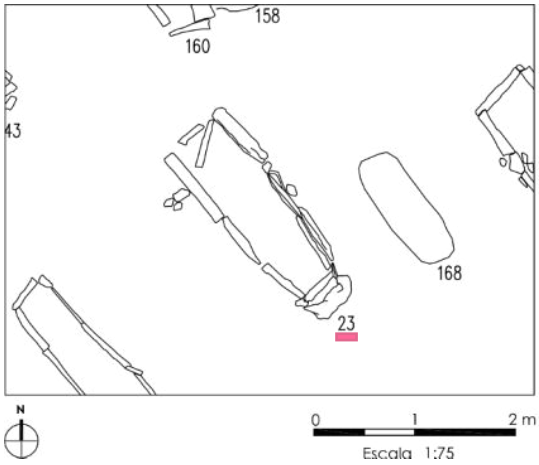


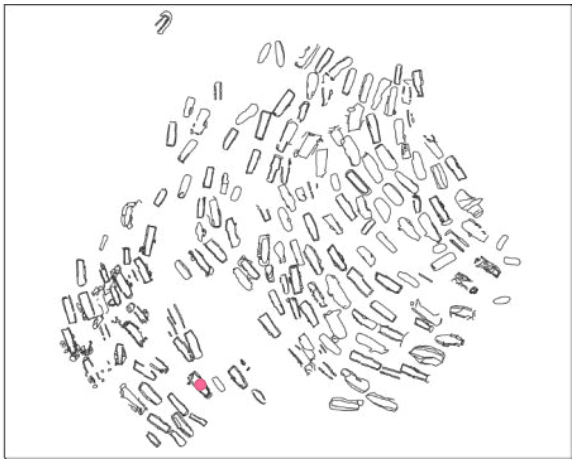
Fotografía de la sepultura antes de la retirada de la cubierta. Fecha 1986.



Jarrita documentada en el interior de la sepultura número 22.

LOCALIZACIÓN	Corte 9	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	NO	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos por lajas rectangulares de dimensiones variadas que delimitan un área alargada de forma trapezoidal. La fosa presenta una profundidad que alcanza los 60 cm. La estructura se encuentra cubierta por tres losas de diverso tamaño.
DIMENSIONES	Longitud: 2.12 m | Ancho máx.: 0.81 m | Ancho mín.: 0.46 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura, así como las losas que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.

Restos óseos

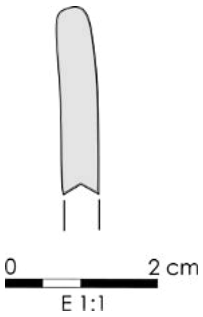
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	2
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El dibujo arqueológico de la sepultura no muestra restos óseos en su interior. Tampoco fue tomada ninguna fotografía que permita conocer la posición de los inhumados. El inventario de materiales detalla que en total fueron registrados dos cráneos (uno en la cabecera y otro a los pies), una mandíbula, así como huesos largos y varios.		

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: 5 fragmentos cerámicos

Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como saqueadas y destruidas parcial o totalmente por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al*., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología, pertenece al tipo de enterramiento en cista de forma trapezoidal, según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al*., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1986.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro Núm. Identificación excavación: 2.307

Tipo: indeterminado (posible jarrita).

Morfología: borde recto.

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color claro. Desgrasantes finos.

Dimensiones. Grosor: 0.5 cm

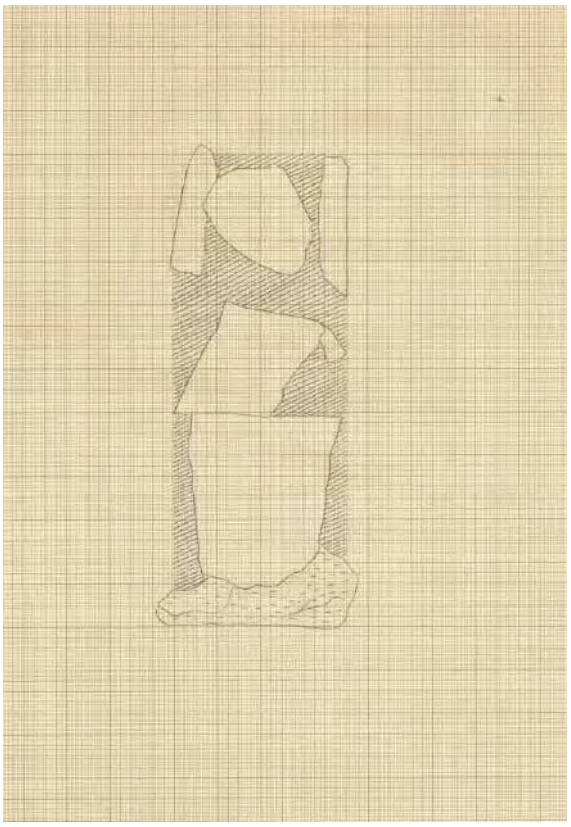
Cronología: indeterminada.

Observaciones: además de esta pieza, fueron recuperados cuatro fragmentos cerámicos informes del interior de la sepultura.

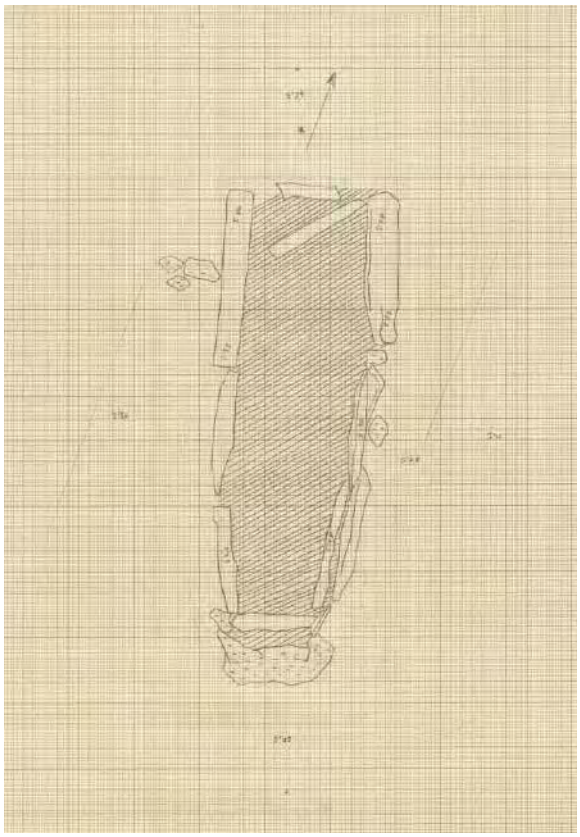
No se posee información referente al lugar de la sepultura en el que fue localizada la pieza.

MATERIAL GRÁFICO:

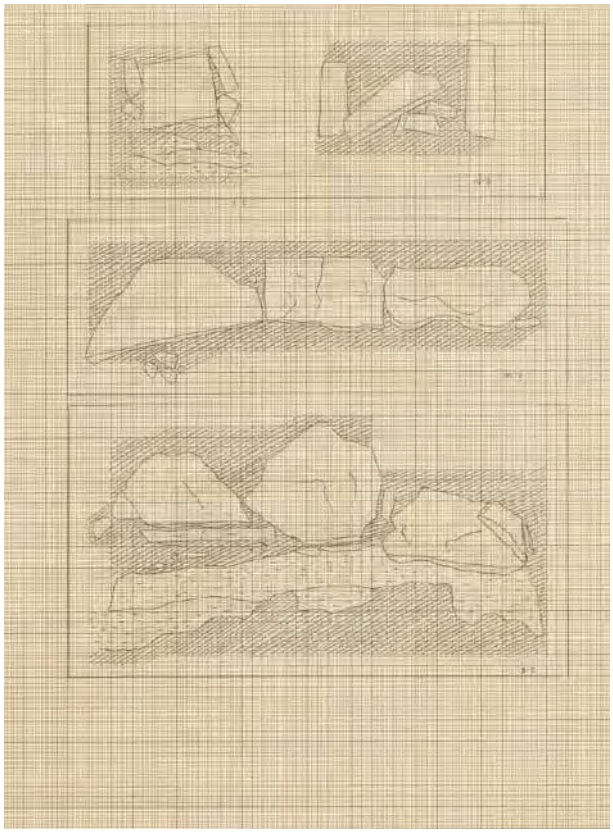
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



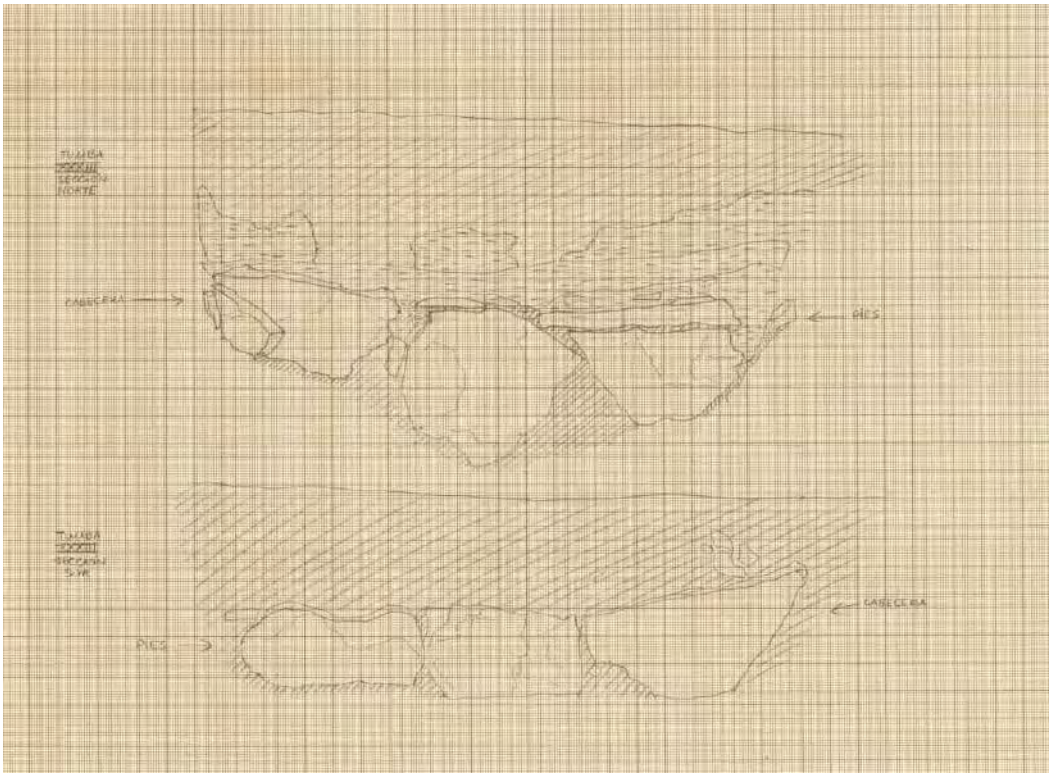
Fecha de realización: 7/10/1986



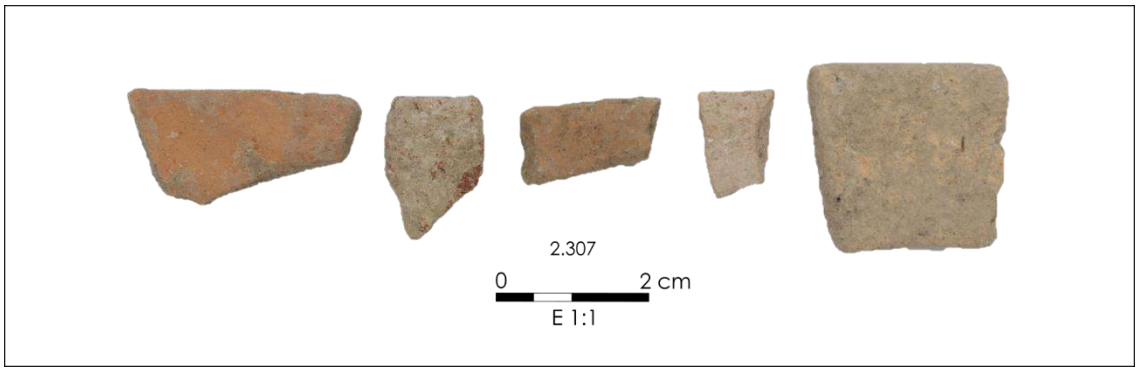
Fecha de realización: sin fecha (1986)



Fecha de realización: 3/11/1986



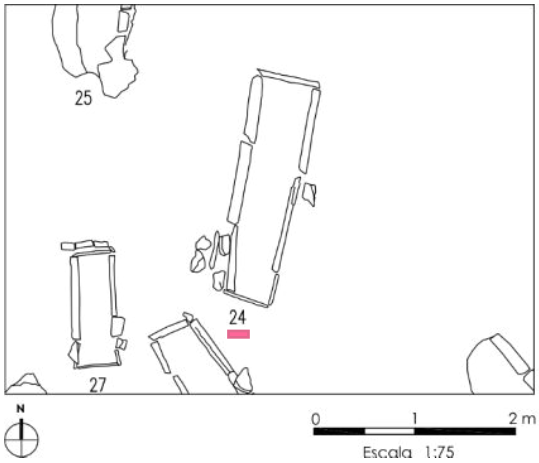
Fecha de realización: sin fecha (1986)

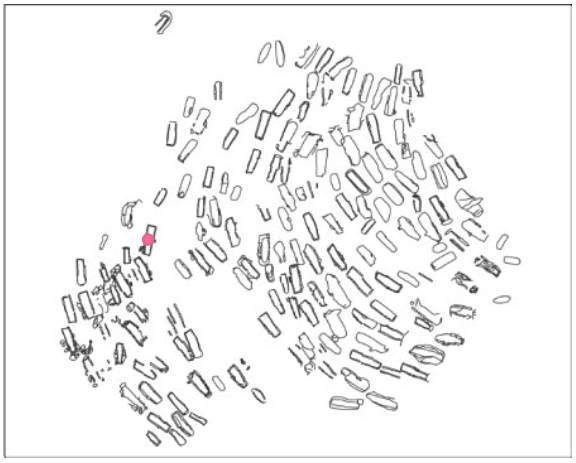


Materiales cerámicos documentados en el interior de la sepultura número 23.

NÚMERO DE SEPULTURA: 24

LOCALIZACIÓN	Corte 1	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	NNE	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos por lajas rectangulares toscamente talladas y de dimensiones variadas que delimitan un área alargada de forma rectangular. La fosa presenta una profundidad que alcanza los 60 cm. La sepultura se encuentra cubierta por cuatro losas dispuestas horizontalmente y colocadas en seco sobre las lajas verticales que revisten la fosa. Entre estas se disponen piedras de menor tamaño.
DIMENSIONES	Longitud: 2.27 m | Ancho máx.: 0.69 m | Ancho mín.: 0.49 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura, así como las losas que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	3
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El inhumado enterrado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino con los brazos extendidos longitudinalmente. En la cabecera se		

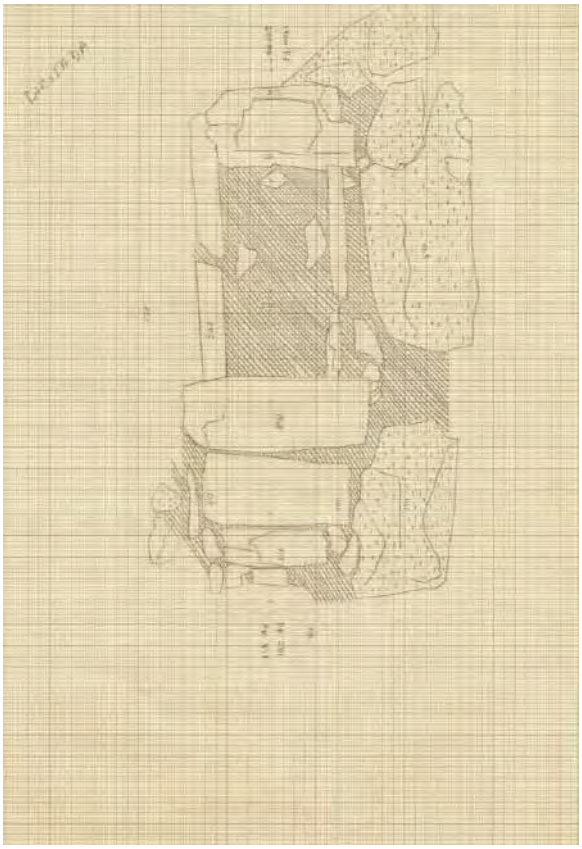
	localizan dos cráneos, mientras que a los pies del individuo se halla una reducción de restos óseos. En relación a esta última, el inventario de materiales detalla que fueron registradas una mandíbula, costillas, pelvis, restos óseos correspondientes a las extremidades superiores e inferiores, así como huesos largos y varios.

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Parte de la cubierta se encuentra perdida y no es posible determinar el motivo, sin embargo, el interior parece encontrarse inalterado. Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como intactas o poco alteradas por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al*., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología, pertenece al tipo de enterramiento en cista de forma rectangular, según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al*., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1986.

MATERIAL GRÁFICO:

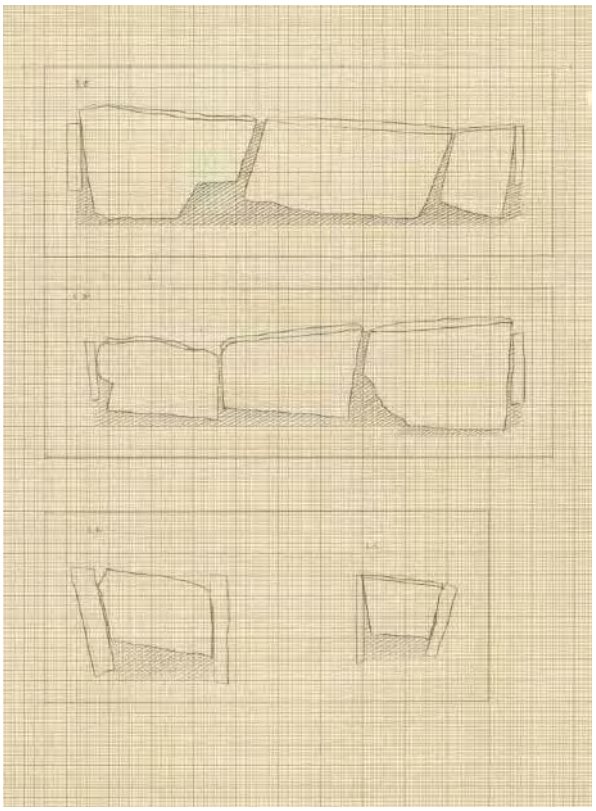
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1986)



Fecha de realización: sin fecha (1986)



Fecha de realización: sin fecha (1986)

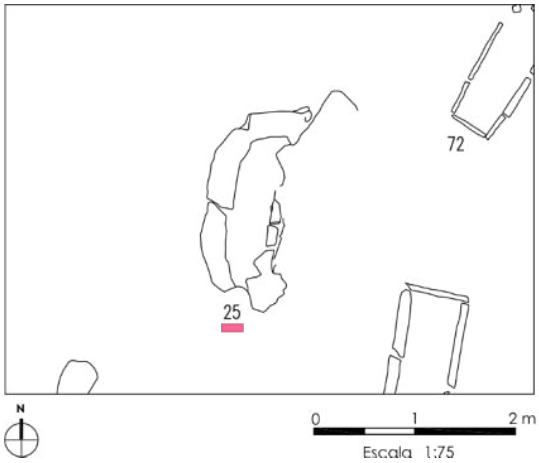


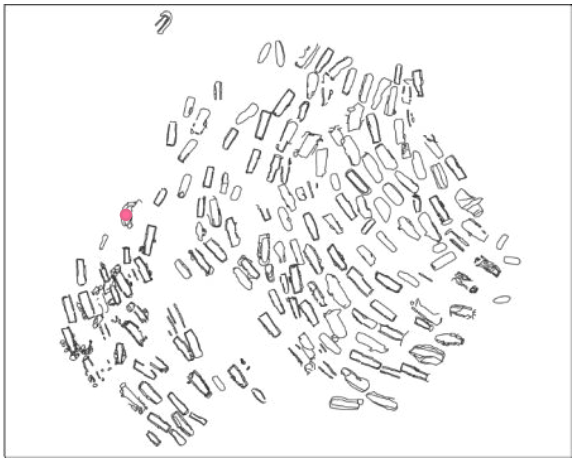
Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1986.



Fotografía en detalle de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1986.

LOCALIZACIÓN	Corte 1	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	NNE	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en la roca y de forma oval.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.51 m	Ancho máx.:	0.39 m	Ancho mín.: 0.29 m
MATERIALES EMPLEADOS	No fueron identificados restos de losas que formaran parte de la cubierta de esta.				

Restos óseos

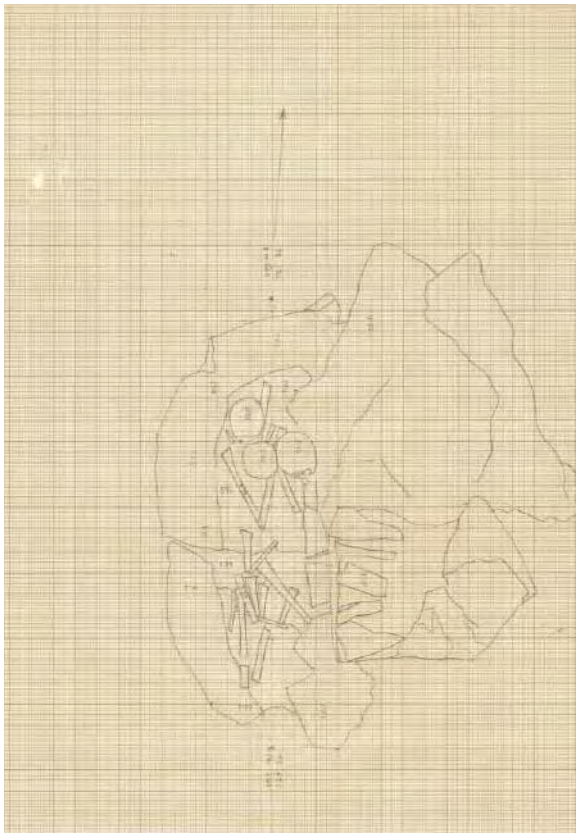
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	3
SEXO	-	EDAD	(posible individuo Infantil debido a las dimensiones de la sepultura)
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	Según el dibujo arqueológico realizado durante la excavación del enterramiento, es posible advertir la localización de tres cráneos en la cabecera de la sepultura, sin conexión aparente con ningún otro hueso. El inventario de materiales de la excavación precisa que, además de estos cráneos, fueron recuperados huesos varios del interior. Por consiguiente, no puede precisarse la posición de ninguno de los inhumados.		

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

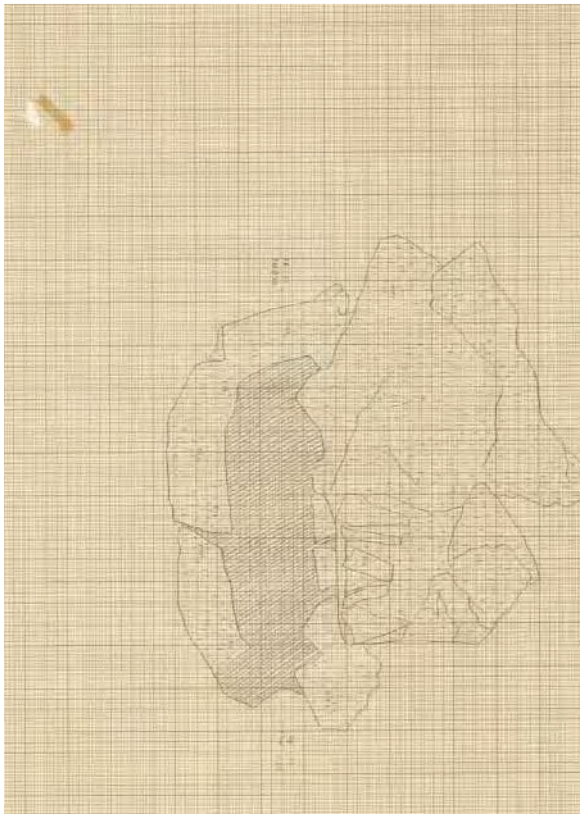
Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como intactas o poco alteradas por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al*., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología, pertenece al tipo de enterramiento en fosa de forma oval, según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al*., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1986.

MATERIAL GRÁFICO:

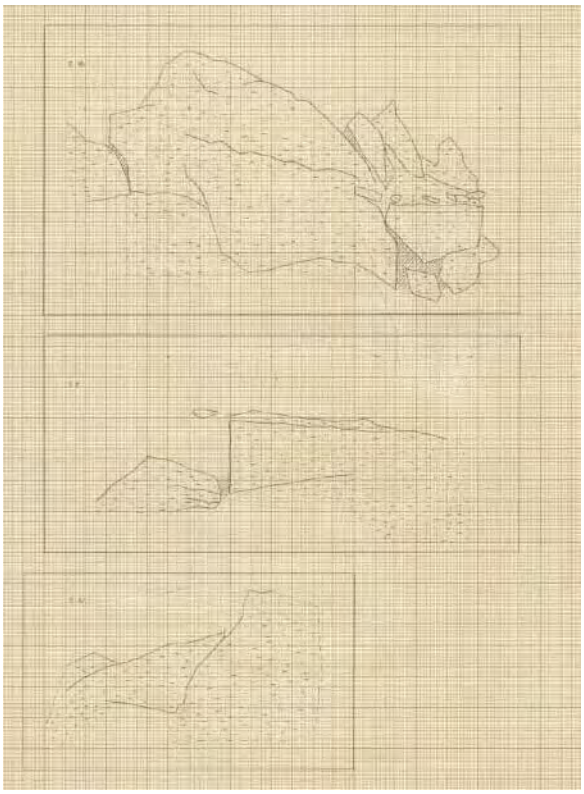
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1986)



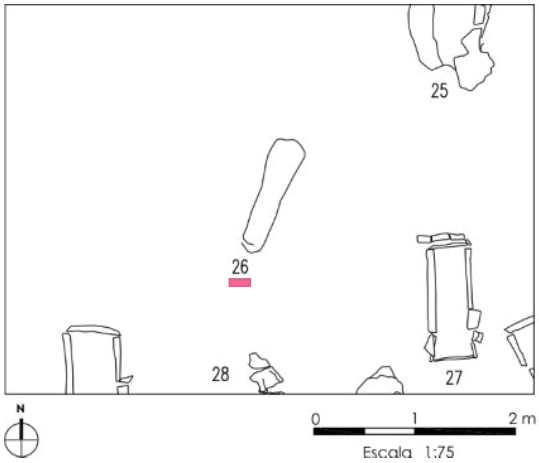
Fecha de realización: sin fecha (1986)

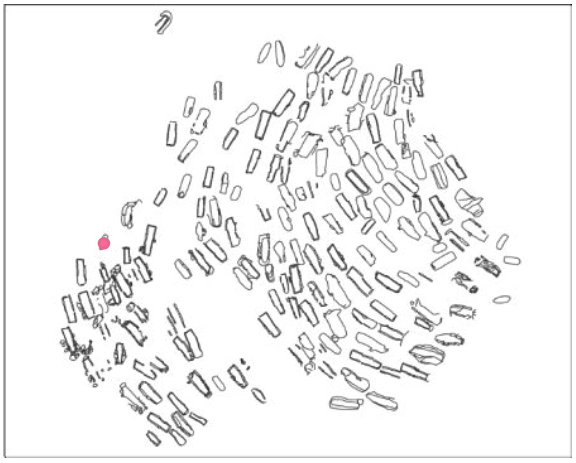


Fecha de realización: sin fecha (1986)

NÚMERO DE SEPULTURA: 26

LOCALIZACIÓN	Corte 1	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	NNE	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en la roca y de forma oval.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.20 m	Ancho máx.:	0.32 m	Ancho mín.: 0.22 m
MATERIALES EMPLEADOS	No fueron identificados restos de lajas que formaran parte de la estructura o cubierta de la tumba.				

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	1
SEXO	-	EDAD	(posible individuo infantil debido a las dimensiones de la sepultura)
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo se encuentra en posición decúbito supino. Sus brazos parecen estar dispuestos longitudinalmente.		

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como intactas o poco alteradas por la acción de los excavadores

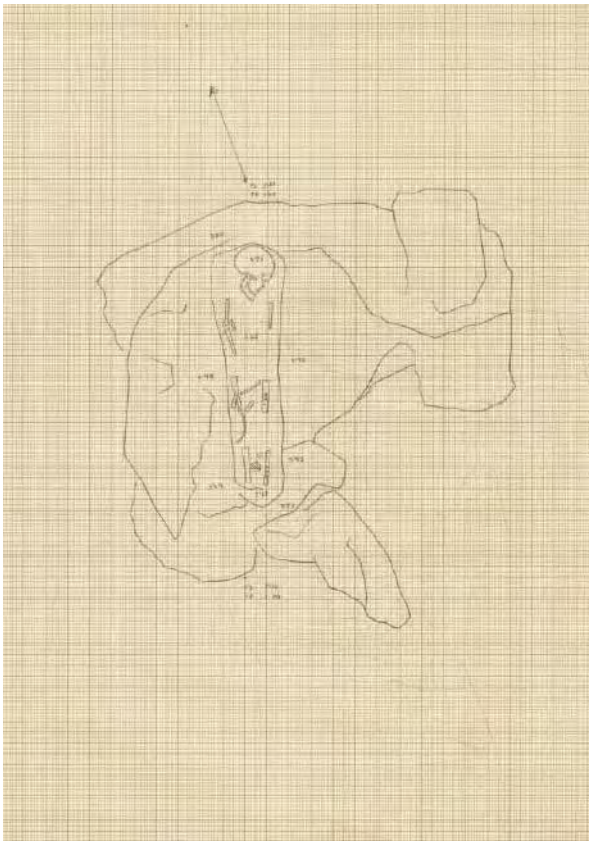
clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al*., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología, pertenece al tipo de enterramiento en fosa excavada en la roca de forma oval, según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al*., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).

Referencias

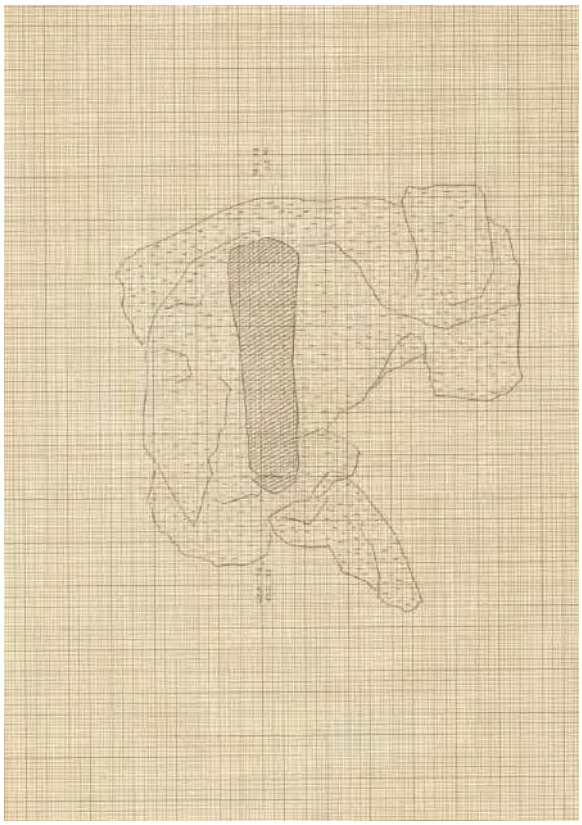
Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990).

MATERIAL GRÁFICO:

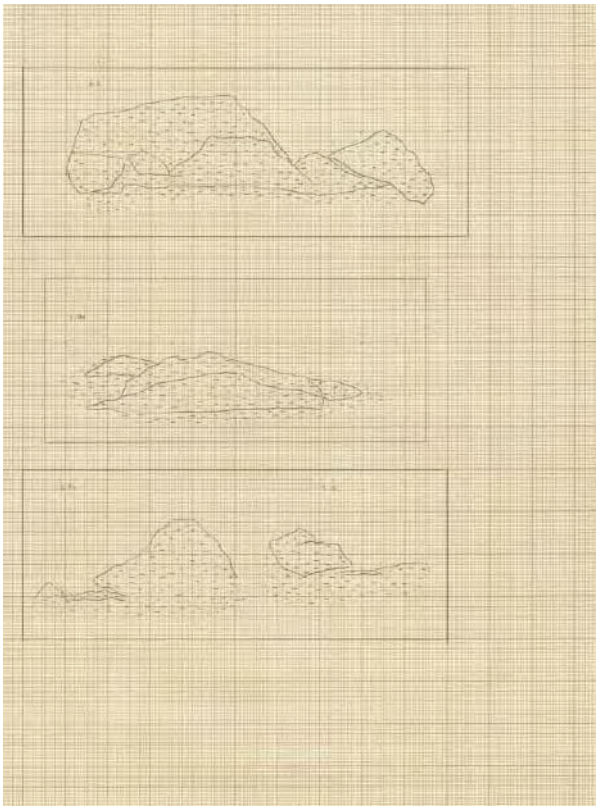
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1986)



Fecha de realización: sin fecha (1986)

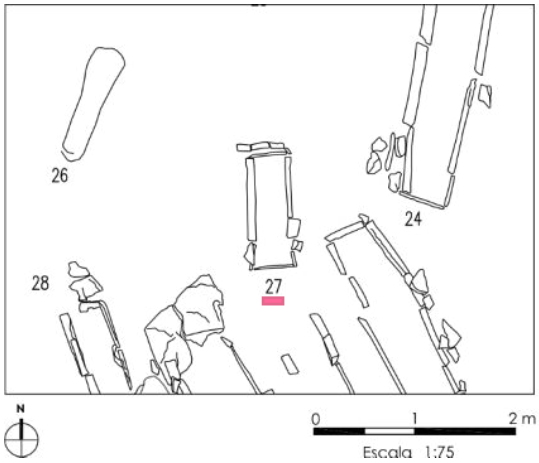


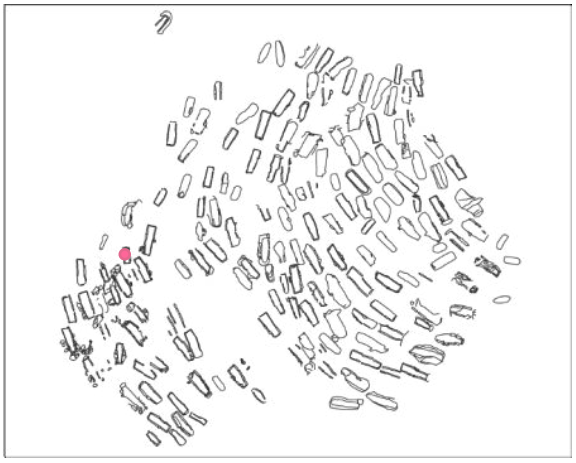
Fecha de realización: 22/10/1986



Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1986.

LOCALIZACIÓN	Corte 1	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	N	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	s. VI d. C.	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos por lajas rectangulares toscamente talladas y de dimensiones variadas que delimitan un área alargada de forma rectangular. La cabecera posee un doble refuerzo de lajas. La fosa presenta una profundidad que alcanza los 40 cm. La sepultura se encuentra cubierta por una gran losa y otra de menores dimensiones dispuestas horizontalmente y colocadas en seco, calzadas por otras de menor tamaño, sobre las lajas verticales que revisten la fosa.
DIMENSIONES	Longitud: 1.17 m | Ancho máx.: 0.45 m | Ancho mín.: 0.42 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura, así como las losas que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	3
SEXO	-	EDAD	(posible individuo infantil debido a las dimensiones de la sepultura)
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	Según el dibujo arqueológico realizado durante la excavación del enterramiento es posible advertir un cráneo en la cabecera, así como		

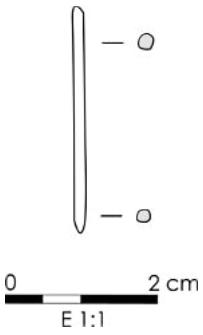
	otros restos óseos, que evidencian la presencia de un individuo enterrado en posición decúbito supino. Sobre las extremidades inferiores de este se hallan reducidos dos cráneos y huesos variados, según el inventario de materiales.

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: 18 fragmentos cerámicos

ADORNO PERSONAL: 1 alfiler

Observaciones	Según el inventario de materiales de la campaña de 1986 del interior de esta sepultura fueron recuperados fragmentos cerámicos pertenecientes a una jarrita, sin embargo, entre estos se distinguen los de dos bases bien diferenciadas por el color de la pasta y su grosor. Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como intactas o poco alteradas por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al*., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología, pertenece al tipo de enterramiento en cista formado por rocas y lajas, según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al*., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1986.



Núm. registro del MAEGR: DJ00124 **Núm. Identificación excavación:** 2.709

Descripción: fragmento de alfiler formado por un alambre de sección circular. Presenta uno de sus extremos más grueso que el otro, que tiende a terminar en punta.

Dimensiones.

1. Longitud: 3 cm
2. Grosor: 0.19 cm mín. – 0.21 cm máx.

Material: metal.
Bronce. Cu: 93.17%, Sn: 2.83%, Pb: 1.92%, Zn: 1.49%, Ag: 0.23%, Fe: 0.15%, Sb: 0.12%.

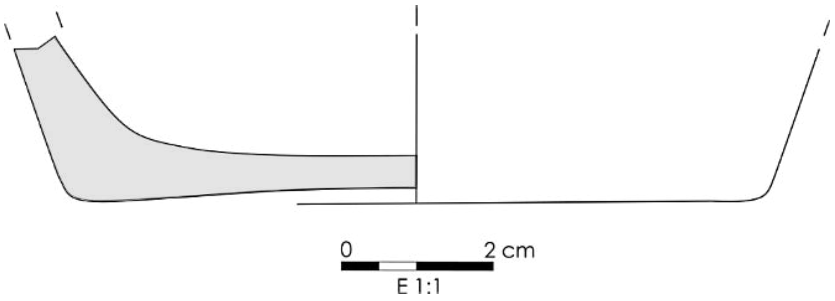
Datación: aprox. s. VI d. C.

Estado de conservación: el alfiler se encuentra en un estado de conservación malo, puesto que sus extremos se hallan fragmentados. La superficie presenta focos de cloruros activos, pero no es posible determinar si la pieza ha sido objeto de restauración. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fue hallada la pieza en el interior de la sepultura y por ello no es posible precisar su función.

Paralelos: ejemplares de la sepultura 33 (DJ00161) y 49 (DJ00170) de esta necrópolis. También se han documentado en necrópolis cercanas como El Castillón (Montefrío) (Pedregosa Megías, 2017: 142-146)), Marugán (Atarfe) y Brácana (íllora), ambas de Granada (Zeiss, 1934, taf. 30); así como en El Ruedo (Almedinilla, Córdoba) (Carmona Berenguer, 1998: 156).

Referencias: Zeiss (1934), Carmona Berenguer (1998), Pedregosa Megías (2017).



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 2.708

Tipo: posible jarrita.

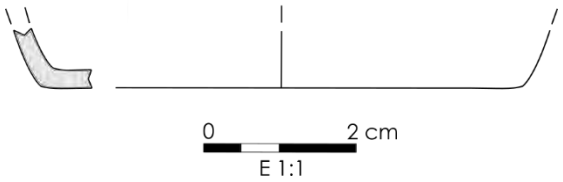
Morfología: cuatro fragmentos de base.

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color rojizo claro. Desgrasantes medios y finos.

Dimensiones.

Grosor: 0.8 cm
Diámetro aproximado de la base: 8.3 cm

Cronología: indeterminada.



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 2.708

Tipo: posible jarrita.

Morfología: seis fragmentos de base.

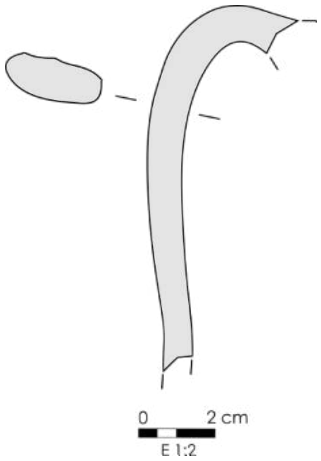
Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color rojiza. Desgrasantes medios y finos.

Dimensiones. Grosor: 0.25 cm

Cronología: indeterminada.

Observaciones: además de este fragmento fueron recuperados otros siete cuyas pastas presentan las mismas características que los de la base y que, según la fotografía tomada, pudieron pertenecer a la misma jarrita. Estos fueron unidos *in situ* y presentan signos de consolidante. El recipiente se encontraba en la parte izquierda de la cabecera.

Según el inventario de materiales de la campaña de 1986 se recuperó y almacenó la tierra que albergaba el interior de un recipiente cerámico, pudiendo corresponderse con estos fragmentos.



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 2.708

Tipo: jarrita cuya tipología no es posible precisar.

Morfología: asa.

Técnica: modelada a mano. Cocción oxidante. Pasta de color rojizo claro.

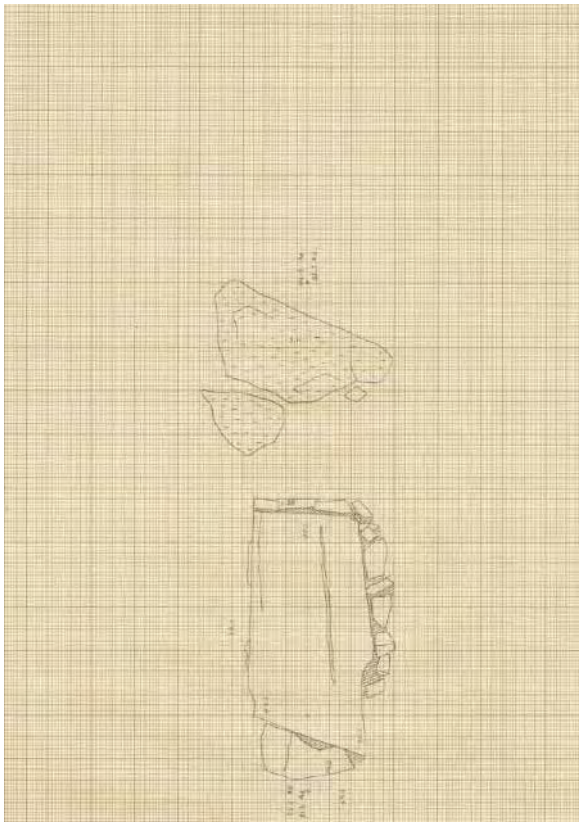
Dimensiones: ancho: 2.6 cm, grosor: 0.9 cm

Cronología: indeterminada.

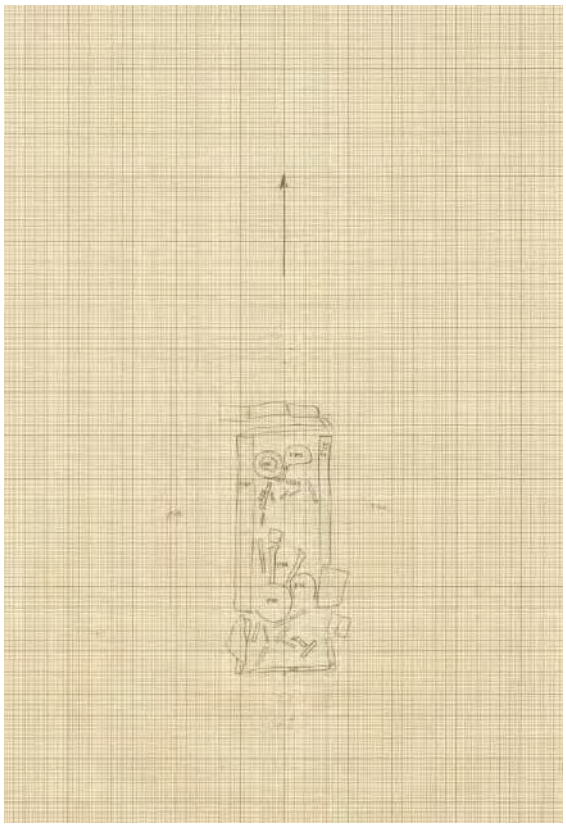
Observaciones: no sabemos a cuál de las dos bases identificadas pudo pertenecer. El asa fue registrada en la parte izquierda de la cabecera de la sepultura.

MATERIAL GRÁFICO:

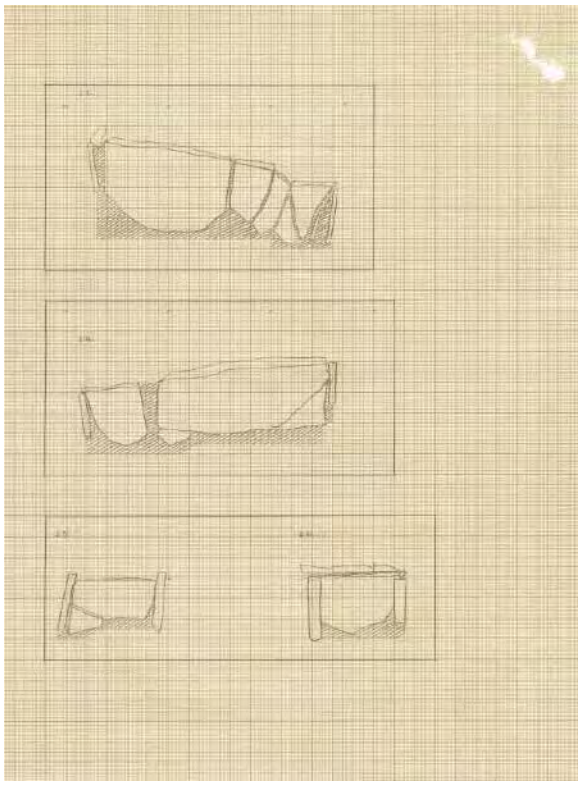
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: 2/10/1986



Fecha de realización: 9/10/1986



Fecha de realización: sin fecha (1986)



Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1986.

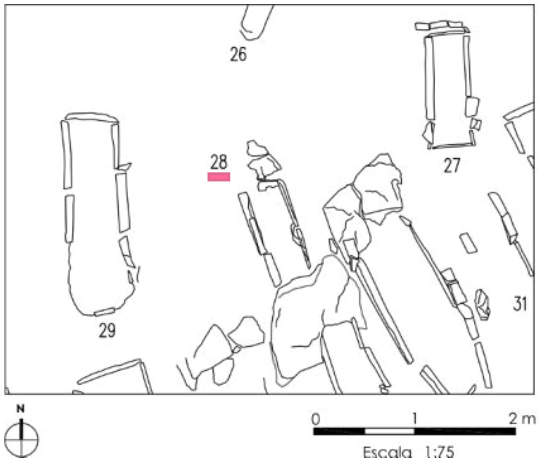


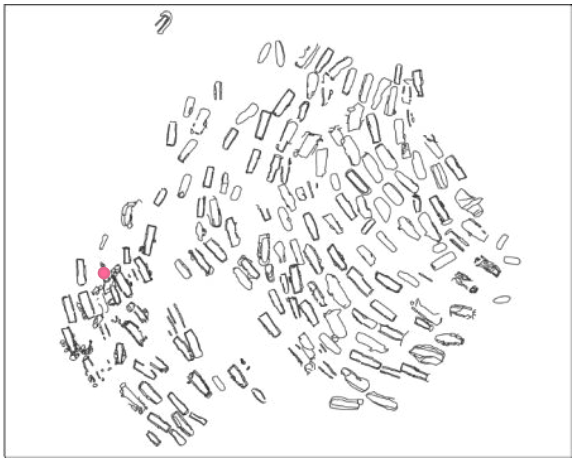
Fotografía de la sepultura antes de la retirada de la cubierta de la sepultura. Fecha 1986.



Materiales documentados en la sepultura número 27.

LOCALIZACIÓN	Corte 1	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	NNO (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas rectangulares que delimitan un área alargada de forma trapezoidal. La pared concerniente a los pies no aparece revestida. La fosa presenta una profundidad que alcanza los 30 cm.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.03 m	Ancho máx.:	0.46 m	Ancho mín.: 0.40 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que revisten el interior de la fosa son de material pétreo. No fueron identificados restos que formaran parte de la cubierta de la tumba.				

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	1
SEXO	-	EDAD	(posible individuo infantil debido a las dimensiones de la sepultura)
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El dibujo arqueológico de la sepultura no muestra restos óseos en su interior. Tampoco fue tomada ninguna fotografía que permita conocer la posición de los inhumados.		

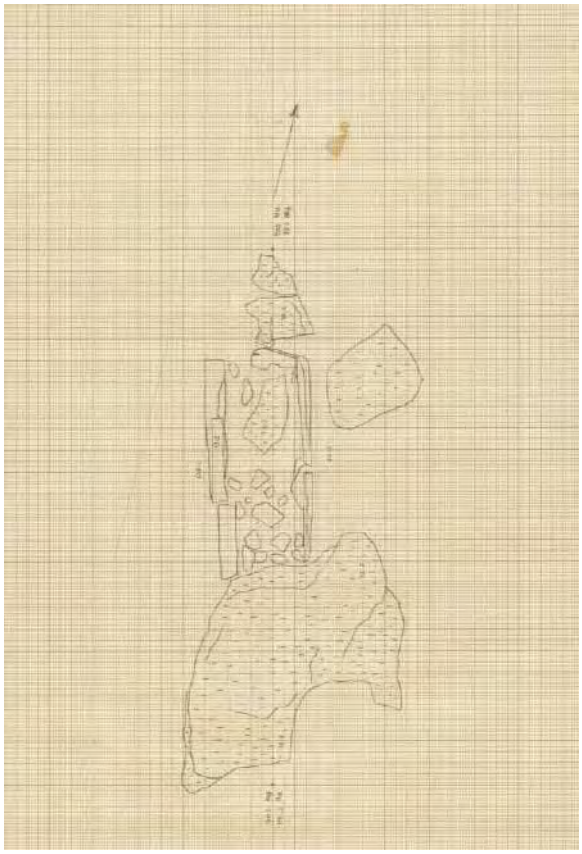
	Según el inventario de materiales fueron recuperados huesos varios del interior de la estructura.

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

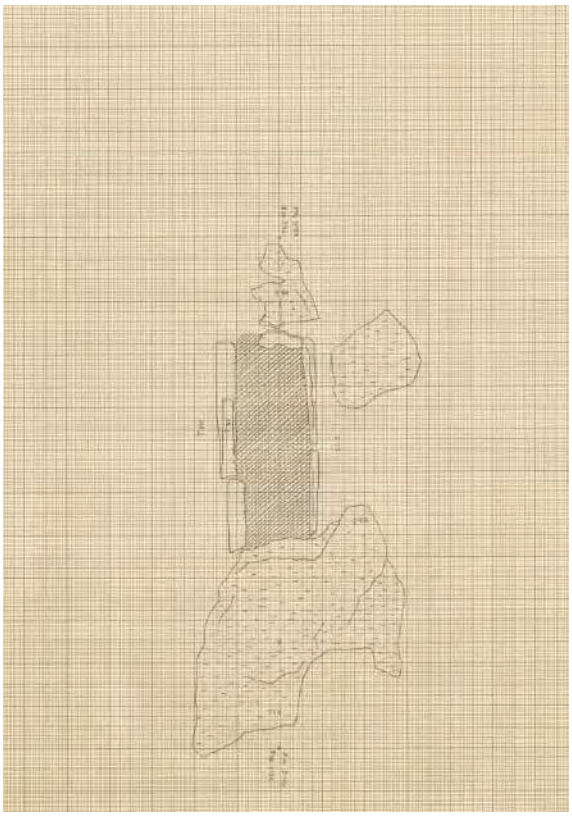
Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como saqueadas y destruidas parcial o totalmente por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al*., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología, pertenece al tipo de enterramiento en cista de forma trapezoidal, según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al*., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1986.

MATERIAL GRÁFICO:

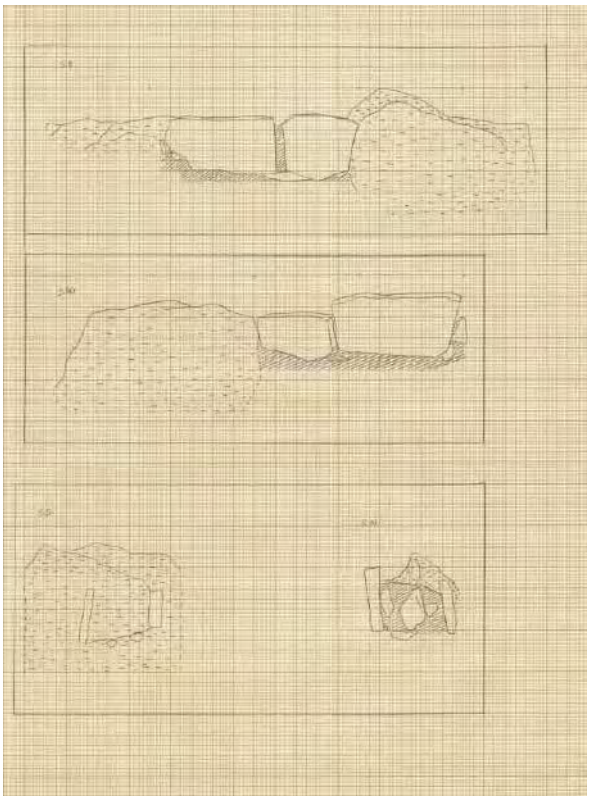
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: 22/10/1986

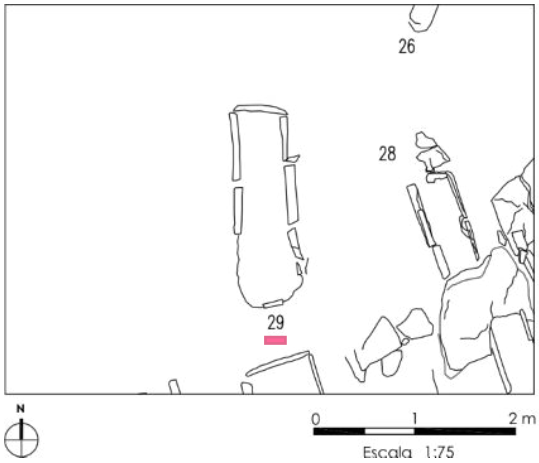


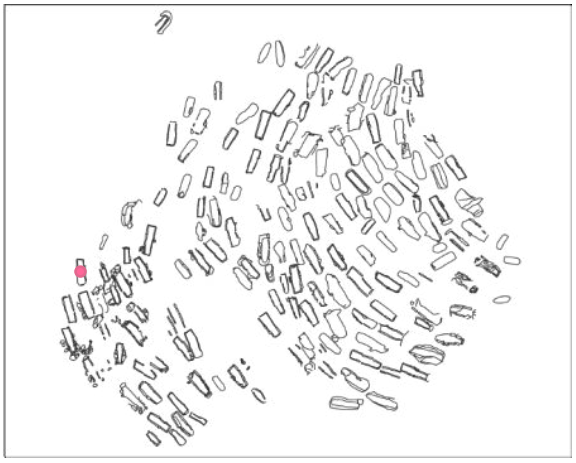
Fecha de realización: 22/10/1986



Fecha de realización: 22/10/1986

LOCALIZACIÓN	Corte 1	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	N	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas rectangulares que delimitan un área alargada de forma rectangular. La pared concerniente a los pies no aparece revestida. La fosa presenta una profundidad que alcanza los 45 cm.				
DIMENSIONES	Longitud:	2 m	Ancho máx.:	0.63 m	Ancho mín.: 0.54 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que revisten el interior de la fosa son de material pétreo. No fueron identificados restos que formaran parte de la cubierta de la tumba.				

Restos óseos

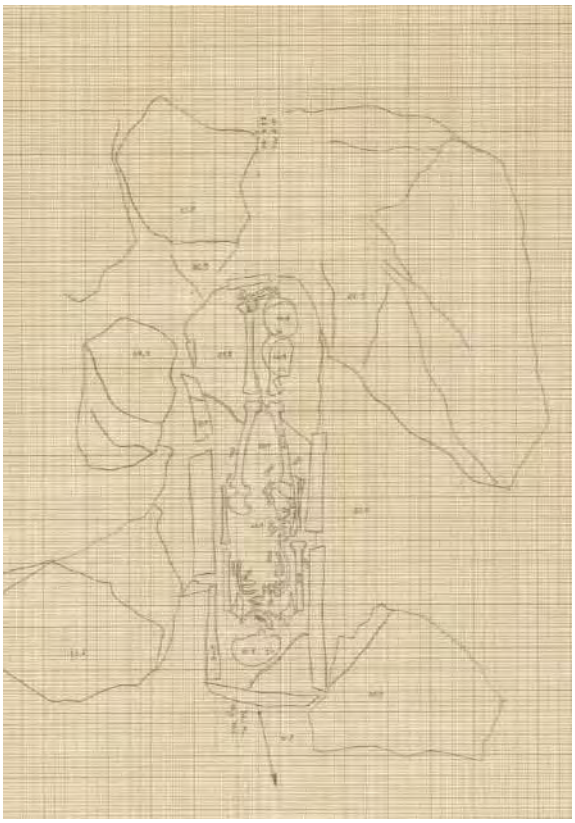
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	3
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El inhumado enterrado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino con los brazos extendidos longitudinalmente. A sus pies se halla una reducción de restos óseos, de la cual han sido recuperados dos cráneos y huesos varios, según el inventario de materiales de la excavación.		

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

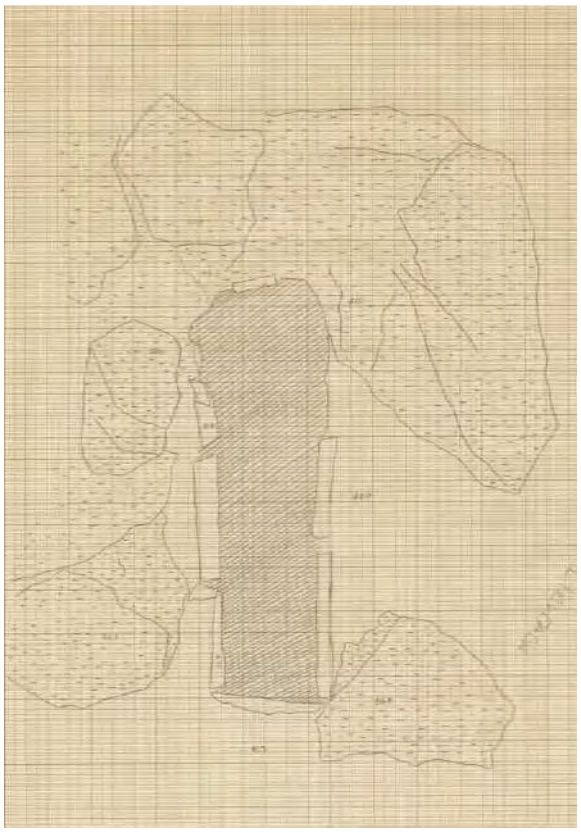
Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como intactas o poco alteradas por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres et al., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología, pertenece al tipo de enterramiento en cista formado por rocas y lajas, según la clasificación publicada (Pérez Torres et al., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1986.

MATERIAL GRÁFICO:

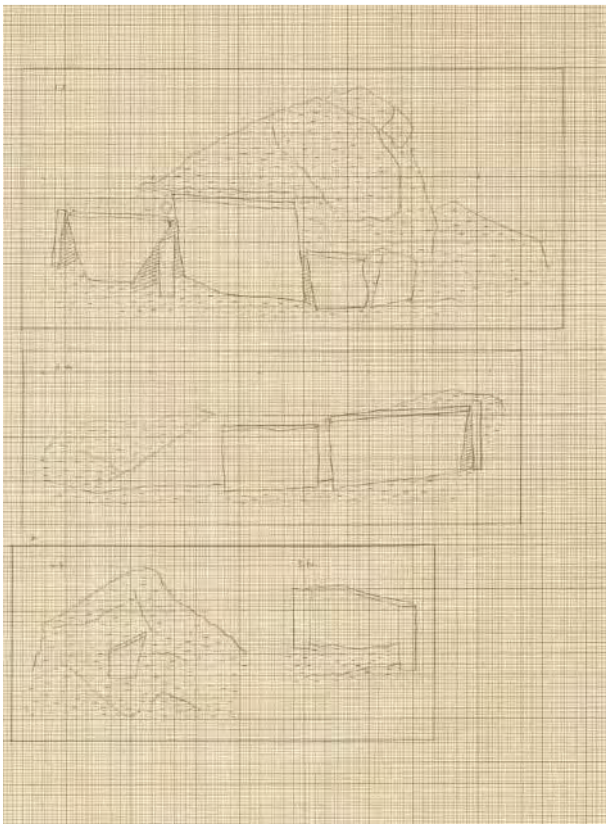
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: 29/10/1986



Fecha de realización: 29/10/1986

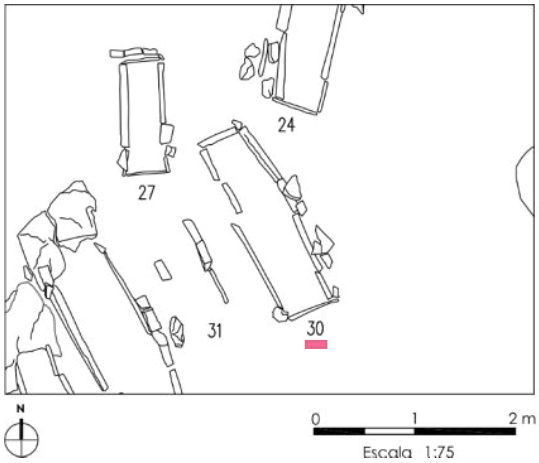


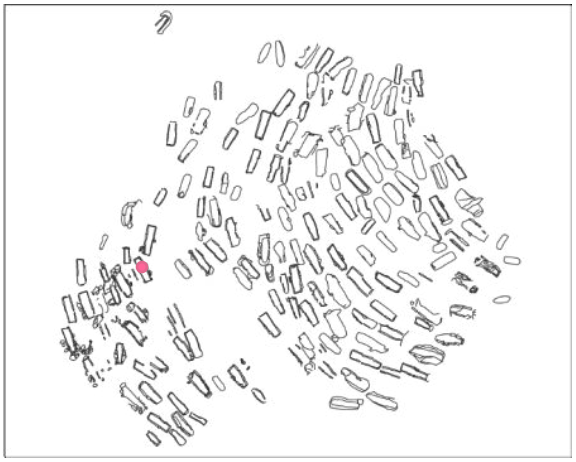
Fecha de realización: 3/11/1986



Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1986.

LOCALIZACIÓN	Corte 1	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	NNO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	s. VI d. C.	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos por lajas rectangulares toscamente talladas y de dimensiones variadas que delimitan un área alargada de forma rectangular. La fosa presenta una profundidad que alcanza los 45 cm. La sepultura se encuentra cubierta por cinco losas, dos de ellas fragmentadas, dispuestas horizontalmente y colocadas en seco, calzadas por otras de menor tamaño, sobre las lajas verticales que revisten la fosa.
DIMENSIONES	Longitud: 2 m | Ancho máx.: 0.64 m | Ancho mín.: 0.52 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura, así como las losas que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.

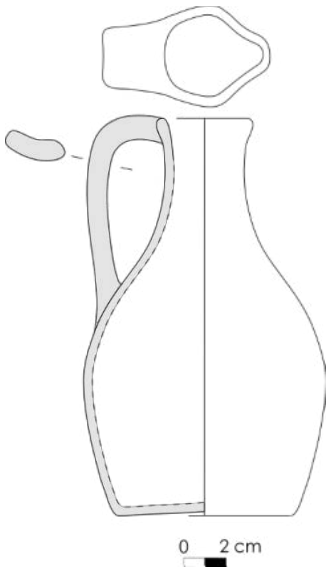
Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	4
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo enterrado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino, con los brazos extendidos longitudinalmente. En la cabecera se localizan tres cráneos, mientras que a los pies del inhumado se halla una reducción de restos óseos.		

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: 1 jarrita

Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como intactas o poco alteradas por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres et al., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología, pertenece al tipo de enterramiento en cista de forma rectangular, según la clasificación publicada (Pérez Torres et al., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1986.



Núm. registro del MAEGR: DJ00183 **Núm. Identificación excavación:** 3.021

Tipo: jarrita perteneciente al tipo 1 de la clasificación de Carmona Berenguer (1991: 373). Esta presenta el cuerpo piriforme, borde exvasado con pico vertedor y asa de cinta que une el borde a la parte superior de la panza. La base se presenta plana con tendencia cóncava y muestra las marcas de la cuerda empleada para separarla del torno.

Morfología: Cuerpo completo.

Técnica: Modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color claro. Desgrasantes finos.

Dimensiones.

1. Altura: 18.9 cm
2. Ancho de la base: 8.3 cm
3. Circunferencia de la jarra: 33.8 cm
4. Grosor medio: 0.31 cm
5. Altura del asa: 9 cm
6. Ancho del asa: 2.9 cm
7. Grosor del asa: 1.1 cm
8. Diámetro de la boca: ≈ 4.5 cm

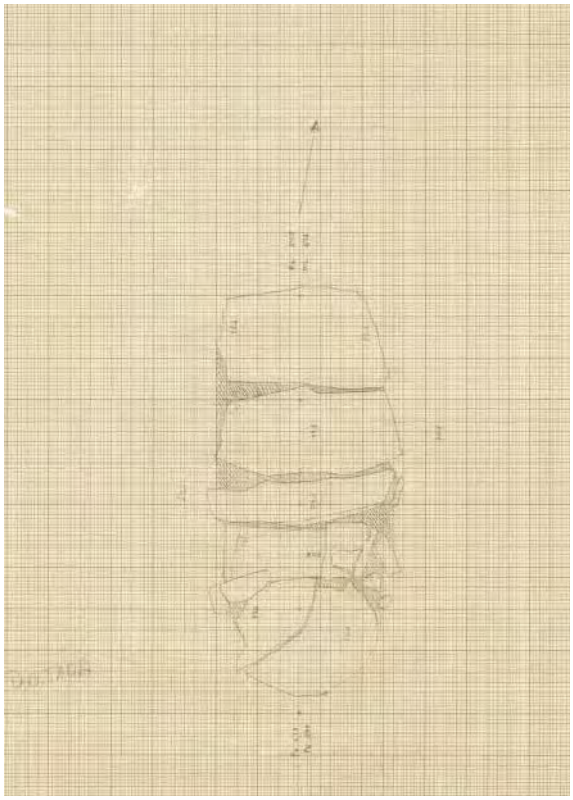
Cronología: s. VI d. C.

Observaciones: La jarrita fue localizada en la zona izquierda de la cabecera de la tumba. Según el inventario de materiales de la campaña de 1986 se recuperó y almacenó la tierra que albergaba el interior del recipiente.

Referencias: Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Carmona Berenguer (1991, 1998).

MATERIAL GRÁFICO:

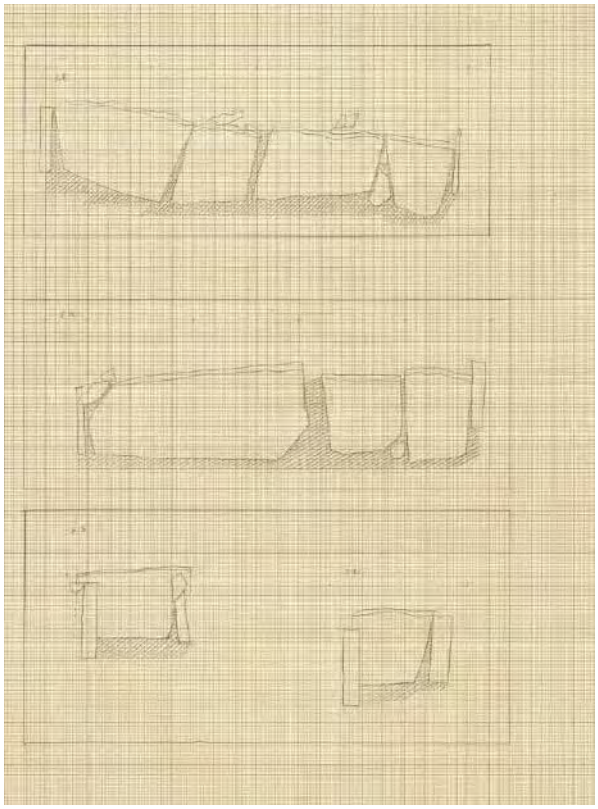
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1986)



Fecha de realización: 20/10/1986



Fecha de realización: 24/10/1986



Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1986.

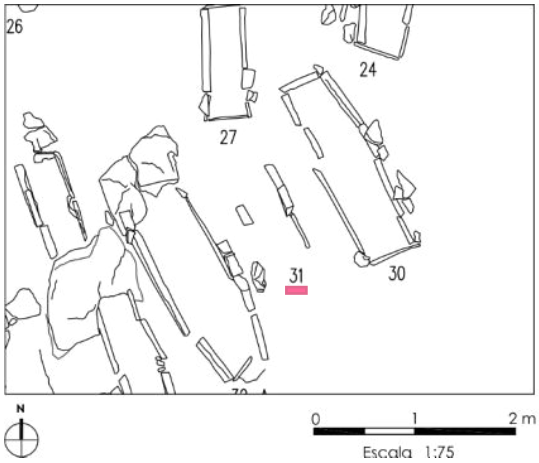


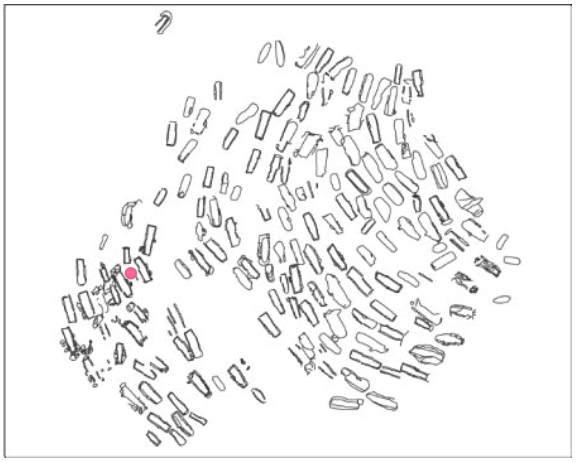
Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1986.



Jarrita documentada en el interior de la sepultura número 30.

LOCALIZACIÓN	Corte 1	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	NNO	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas rectangulares que delimitan un área alargada de forma trapezoidal. Las paredes concernientes a la cabecera y pies no aparecen revestidas. La fosa presenta una profundidad que alcanza los 30 cm.
DIMENSIONES	Longitud: 1.1 m | Ancho máx.: 0.55 m | Ancho mín.: 0.55 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que revisten el interior de la fosa son de material pétreo. No fueron identificados restos que formaran parte de la cubierta de la tumba.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	1
SEXO	-	EDAD	(posible individuo infantil debido a las dimensiones de la sepultura)
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	Según el dibujo arqueológico realizado durante la excavación del enterramiento, es posible advertir la localización de un cráneo junto a restos óseos en la parte inferior de la sepultura. El inventario de materiales de la excavación precisa que, además del cráneo, fueron recuperados una pelvis, así como huesos largos y varios del interior.		

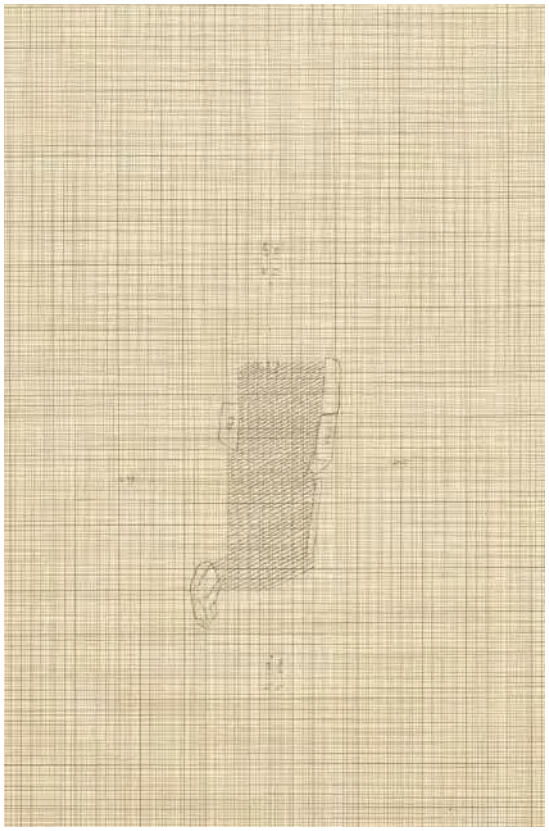
	Debido al nivel de alteración de la sepultura no es posible precisar si se trata de un enterramiento reducido de forma intencionada, o si es fruto de la perturbación de la estructura.

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

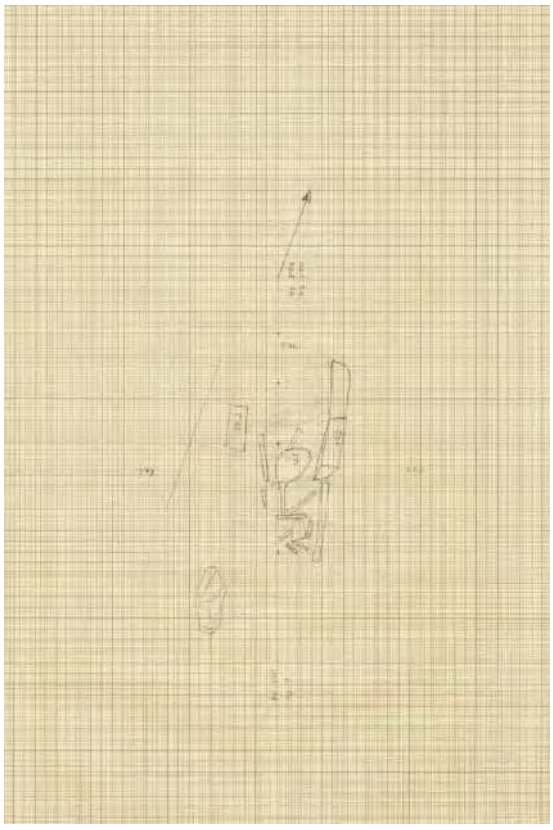
Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como saqueadas y destruidas parcial o totalmente por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres et al., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología, pertenece al tipo de enterramiento en cista, según la clasificación publicada (Pérez Torres et al., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1986.

MATERIAL GRÁFICO:

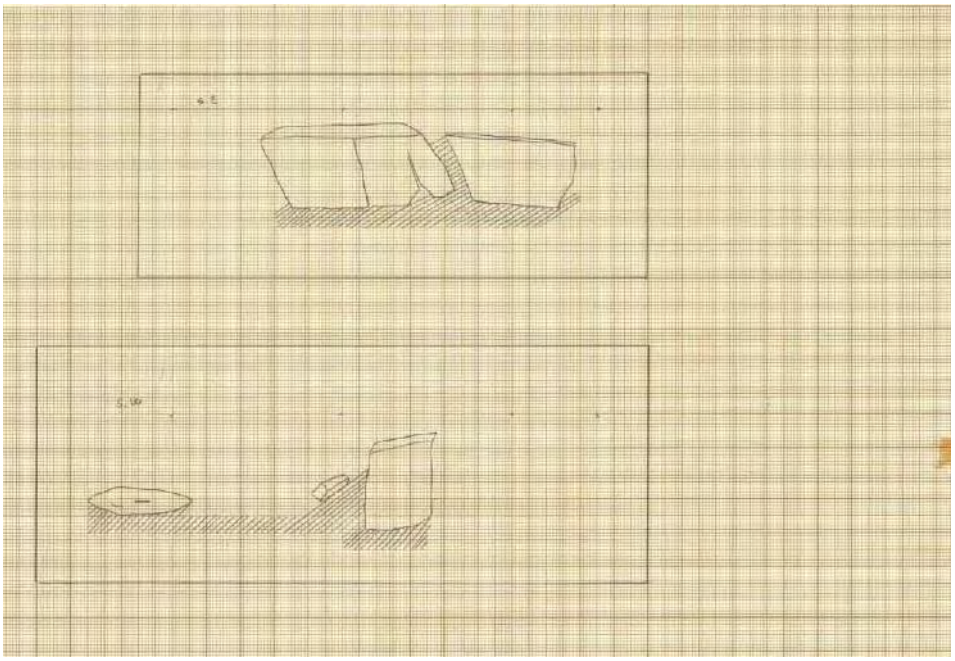
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1986)



Fecha de realización: sin fecha (1986)



Fecha de realización: 22/10/1986



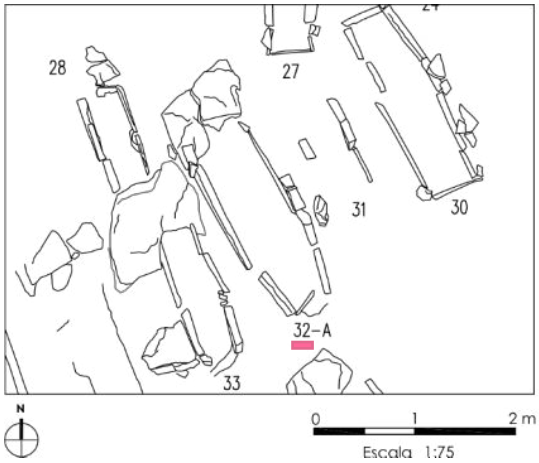
Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1986.

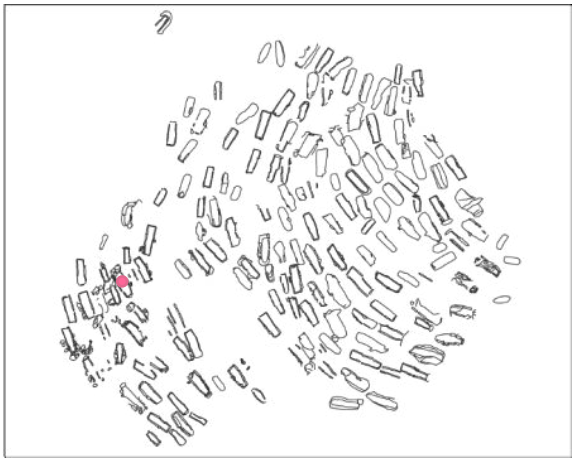


Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1986.

NÚMERO DE SEPULTURA: 32

LOCALIZACIÓN	Corte 1	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	NNO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	s. VI d. C.	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos por lajas rectangulares toscamente talladas y de dimensiones variadas que delimitan un área alargada de forma rectangular. La pared concerniente a la cabecera no aparece recubierta. La fosa presenta una profundidad que alcanza los 50 cm. La sepultura se encuentra cubierta por una losa de 1.40 m de longitud y 0.75 cm de ancho que ha sido colocada en seco, calzada por otras de menor tamaño, sobre las lajas verticales que revisten la fosa.
DIMENSIONES	Longitud: 2.01 m | Ancho máx.: 0.75 m | Ancho mín.: 0.54 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura, así como las losas que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	Sí (P.C.C)	NMI	6
SEXO	Individuo 1: Indet. Individuo 2: Indet. Individuo 3: Indet. Individuo 4: Indet.	EDAD	Individuo 1: subadulto Individuo 2: adulto Individuo 3: Indet. Individuo 4: Indet.

	Individuo 5: Indet. Individuo 6: posible ♂		Individuo 5: subadulto Individuo 6: adulto
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	Según el dibujo arqueológico realizado durante la excavación del enterramiento, es posible advertir la localización de un cráneo en la cabecera de la sepultura, así como restos de extremidades inferiores que se encuentra en posición decúbito. En la parte inferior de la tumba se halla una reducción de restos óseos.		
C14	-		

Contenido de las sepulturas

MATERIAL DE DEPÓSITO:

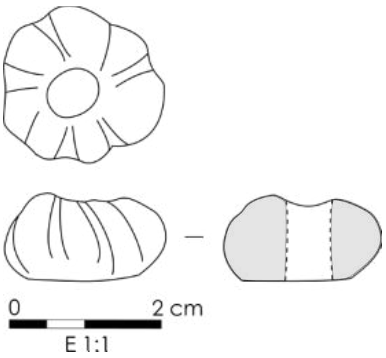
- 2 fragmentos cerámicos
- 1 jarrita

ELEMENTOS DE ADORNO:

- 1 anillita
- 1 cuenta

ANALITICAS REALIZADAS	PXRF:	1 pieza	LIA:	-	FTIR:	-

Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como intactas o poco alteradas por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres et al., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología, pertenece al tipo de enterramiento en cista formado por rocas y lajas, según la clasificación publicada (Pérez Torres et al., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). Según el inventario de materiales de la primera campaña de excavación, fueron recopilados fragmentos cerámicos (3.220 y 3.221) procedentes de esta tumba, no obstante, por el momento no han sido localizados en la institución museística.
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1986.



Núm. registro del MAEGR: DJ00148 **Núm. Identificación excavación:** 3.223

Descripción: cuenta de pasta vítrea de forma gallonada. Plausibles de adscribir al grupo 19 de la clasificación de Mączyńska (1991: 153, 165).

Dimensiones:

1. Longitud: 1 cm
2. Ancho: 1.97 cm mín. – 2.06 cm máx.
3. Diámetro orificio: 0.6 cm
4. Peso: 4.3 gr

Material: pasta vítrea translúcida de coloración amarilla.
La cuenta fue sometida a un análisis pFRX con el objetivo de conocer su composición en detalle, sin embargo, los resultados no fueron válidos y sería necesario analizarlos mediante otra técnica para concretar tales datos.

Datación: s. m. s. V - s. VII d. C.

Estado de conservación: la cuenta se encuentra en un estado aceptable de conservación. Presenta iridiscencia, exfoliación, y ha sido restaurada, sin embargo, no hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada.

Observaciones: la pieza ha sido publicada (Pérez Torres y Toro Moyano, 1990, Fig. 1, núm. 7, Pérez Torres *et al*., 1992, Fig. 1, núm. 7).

Según el registro del Museo Arqueológico de Granada, en el interior de la perforación de esta pieza se identificaron concreciones de tierra y restos de metal. Estos últimos no fueron advertidos durante el estudio que hemos efectuado de la pieza. En el registro de la institución no se indica la sepultura a la que pertenece la cuenta, conocemos su pertenencia debido a que fue dibujada tras la campaña de 1986.

El objeto fue hallado en la parte inferior de la sepultura, próxima a las extremidades inferiores del individuo en posición (lado izquierdo). Esta ha quedado señalada en el dibujo de la sepultura y del mismo modo se aprecia en la fotografía tomada durante su excavación.

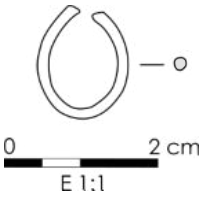
En base a la localización y al metal que se documentó en su interior, la cuenta pudo formar parte de un brazalete o un arete.

Paralelos: cuentas con características similares también han sido localizadas en la sepultura 45 (DJ00146, DJ00147) de esta necrópolis.

Referencias: Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Mączyńska (1991), Pérez Torres *et al*. (1992).



Cuenta DJ00148 tras su excavación. Fotografía de la campaña de 1986, cedida por C. Pérez Torres.



Núm. registro del MAEGR: DJ00168 **Núm. Identificación excavación:** 3.222

Descripción: anillita constituida por un alambre de sección circular que presenta sus extremos abiertos.

Dimensiones:

1. Diámetro: 1.18 cm mín. – 1.50 cm máx.
2. Grosor: 0.15 cm
3. Longitud media alambre: 3.53 cm
4. Peso: 0.5 gr

Material: metal.
Bronce terciario. Cu: 77.60%, Zn: 18.12%, Sn: 2.89%, Pb: 0.65%, Fe: 0.12%, Sb: 0.06%, Ni: 0.05%.

Datación: indeterminada.

Estado de conservación: la anillita presenta un estado de conservación bueno. Debido al estado de la superficie es posible suponer que la pieza ha recibido un tratamiento previo, sin embargo, no ha sido localizada documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

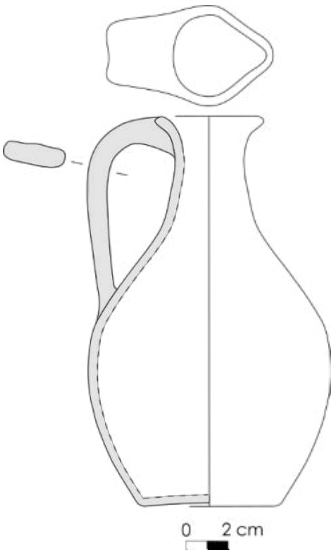
Observaciones: desconocemos el lugar exacto en el que fue localizada la pieza, ya que no se encuentra señalada en el dibujo de la sepultura ni aparece en la fotografía que fue tomada de esta.

En el inventario de la institución museística esta pieza aparece asociada a la sepultura 39, sin embargo, en los dibujos efectuados de los materiales recuperados en la campaña de 1986 la anillita se relaciona con la sepultura núm. 32.

Si ha sido recuperada esta pieza que aparece asociada a los aretes, es que esta sepultura debió contener, al menos, un ejemplar. Bien pudo tratarse de un elemento colgante, o hallarse soldado.

Paralelos: anillitas con características similares también han sido localizadas en las sepulturas 33 y 47 de esta necrópolis.

Referencias: la pieza no ha sido publicada.



Núm. registro del MAEGR: DJ00174 **Núm. Identificación excavación:** 3.219

Tipo: jarrita perteneciente al tipo 1 de la clasificación de Carmona Berenguer (1991: 373). Esta presenta el cuerpo piriforme, borde exvasado con pico vertedor y asa de cinta que une el borde a la parte superior de la panza. La base se presenta plana con tendencia cóncava.

Morfología: cuerpo completo.

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color claro. Desgrasantes finos.

Dimensiones.

1. Altura: 17.7 cm
2. Ancho de la base: 6.3 cm
3. Circunferencia de la jarra: 34 cm
4. Grosor medio: 0.38 cm
5. Altura del asa: 8.5 cm
6. Ancho del asa: 2.95 cm
7. Grosor del asa: 0.93 cm
8. Diámetro de la boca: ≈4.35 cm

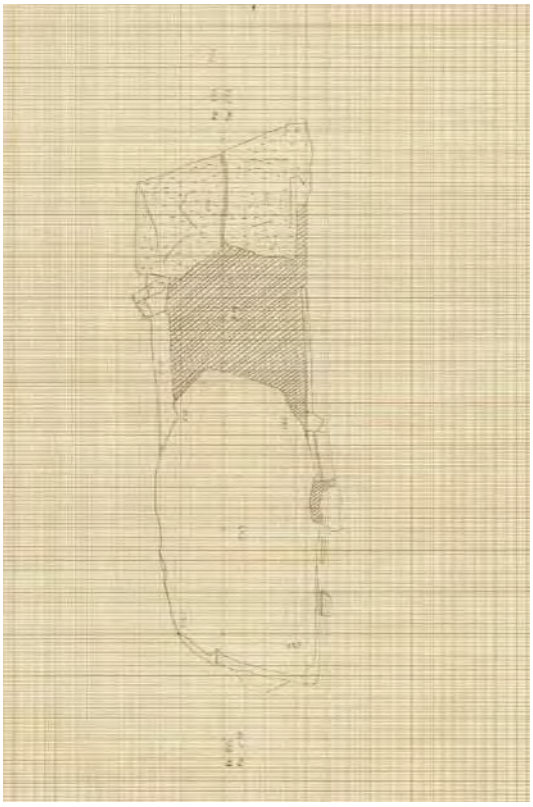
Cronología: s. VI d. C.

Observaciones: el recipiente fue localizado en la zona izquierda de la cabecera de la tumba. Según el inventario de materiales de la campaña de 1986 se recuperó y almacenó la tierra que albergaba el interior.

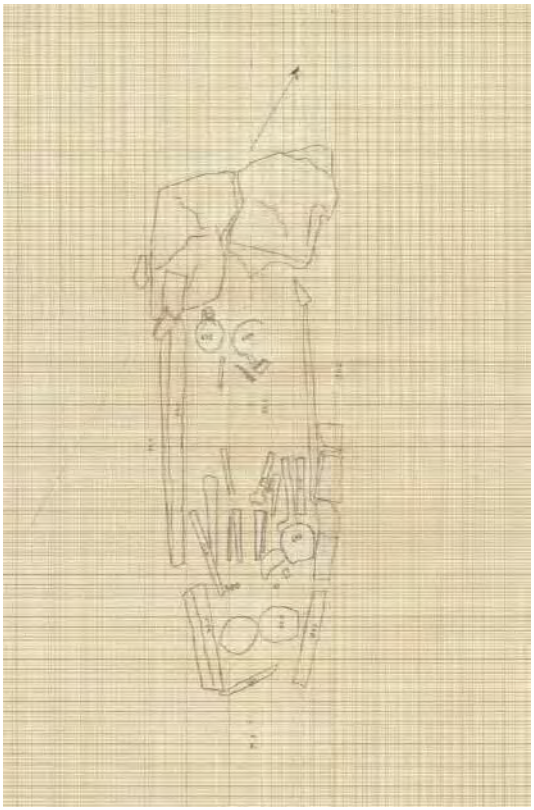
Referencias: Pérez Torres *et al*. (1987), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Carmona Berenguer (1991).

MATERIAL GRÁFICO:

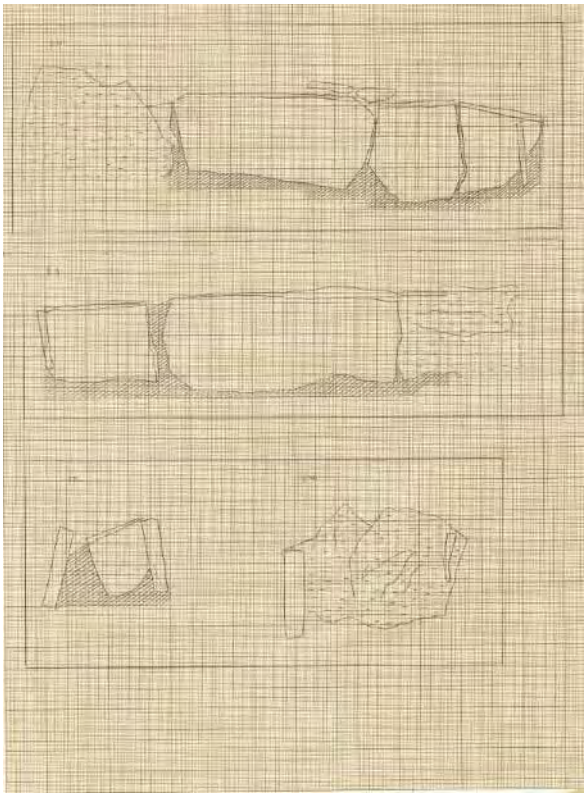
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1986)



Fecha de realización: 22/10/1986. La cuenta de collar que fue documentada se localizó en la reducción de restos óseos.



Fecha: 31/10/1986



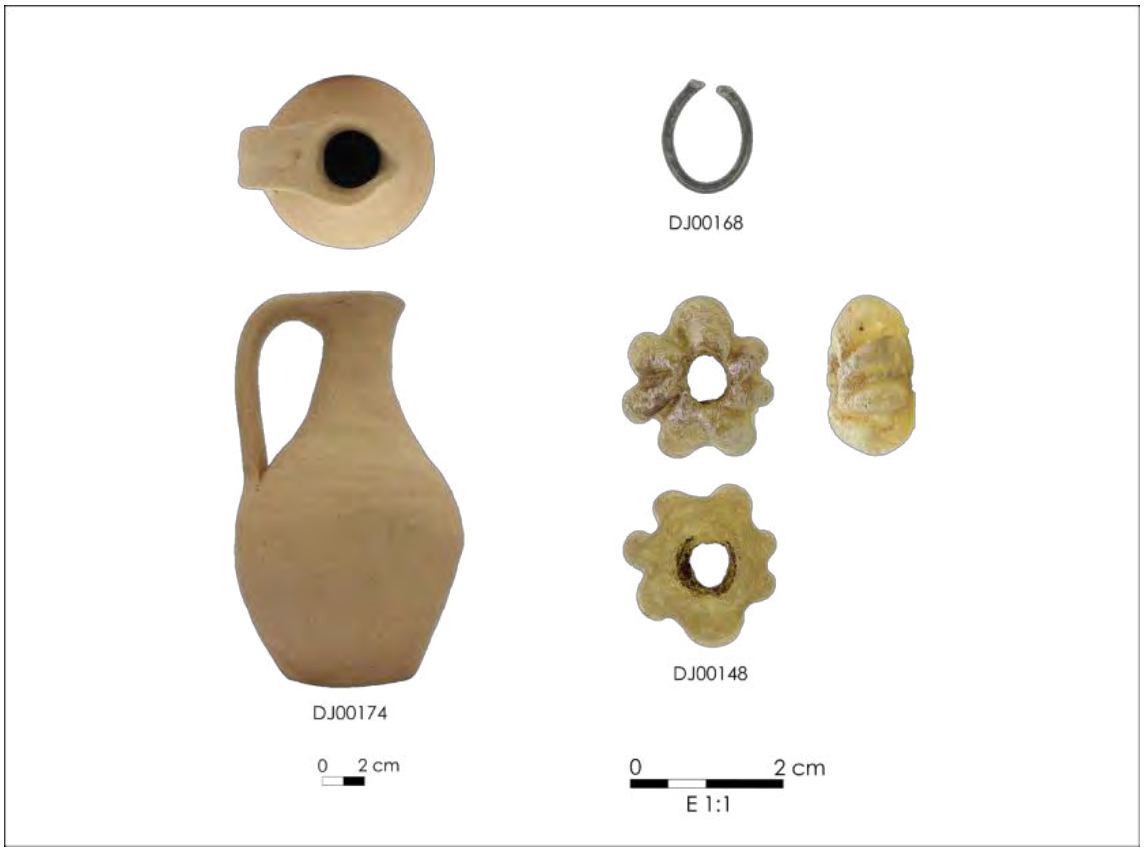
Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1986.



Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1986.



Fotografía en detalle de la localización de la jarrita en la cabecera de la sepultura. Fecha 1986.



Materiales documentados en el interior de la sepultura número 32.

Características del amontonamiento y restos óseos

DESCRIPCIÓN	Depósito de restos óseos sobre la parte inferior de la cubierta de la sepultura núm. 32. No se documentó ningún tipo de estructura que los contuviera.		
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	1
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	Los restos óseos se encuentran amontonados sin mostrar ningún tipo de conexión anatómica. Según el inventario de materiales de la excavación, de este se recuperaron huesos largos y varios.		

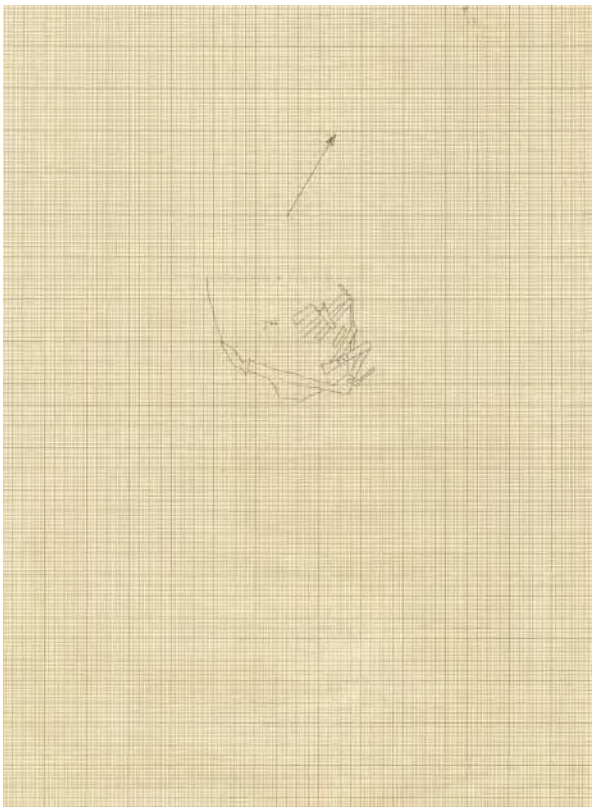
Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: 1 fragmento cerámico

Observaciones	Debido a las características del hallazgo, tras su intervención fue denominado "Amontonamiento III", y los restos óseos recuperados fueron almacenados con ese término. Según el inventario de materiales de la excavación fue documentado un fragmento cerámico (30.008) en este amontonamiento, sin embargo, no han sido localizado en el Museo Arqueológico de Granada. La ubicación del amontonamiento no queda indicada en la única planta publicada de la necrópolis (Pérez Torres *et al*., 1989: 1067, Fig. 1). En el Cortijo del Chopo no han sido localizados más amontonamientos de restos óseos con estas características, no obstante, en la necrópolis de El Almendral (Zafarraya) se localizaron acumulaciones de huesos varios a los pies de la cubierta de dos sepulturas (Ramos Lizana *et al*., 1987: 264). El análisis antropológico pertinente aclarará si se trata de una reducción de restos óseos correspondientes a alguno de los inhumados sepultados en la tumba 32.
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1987), Ramos Lizana *et al*. (1987).

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES

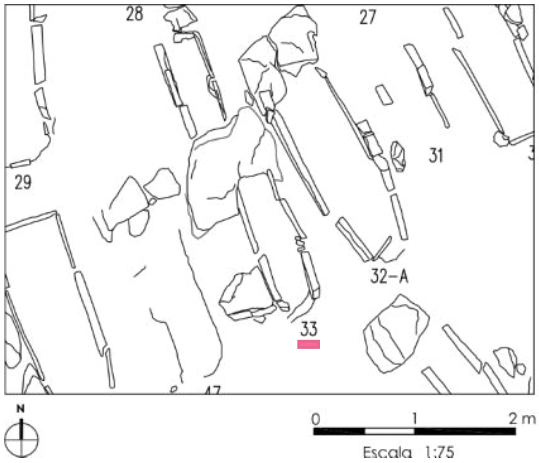


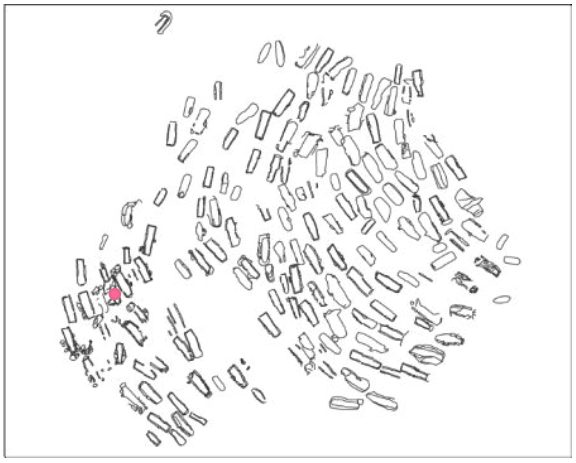
Fecha de realización: 26/9/1986



Fotografía del amontonamiento de restos óseos. Fecha 1986.

LOCALIZACIÓN	Corte 1	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	NNO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	f. s. VI d. C. - s. VII d. C.	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas rectangulares que delimitan un área alargada de forma rectangular. Las paredes concernientes a la cabecera y pies no aparecen revestidas. La fosa presenta una profundidad que alcanza los 35 cm.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.46 m	Ancho máx.:	0.51 m	Ancho mín.: 0.44 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que revisten el interior de la fosa son de material pétreo. No fueron identificados restos que formaran parte de la cubierta de la tumba.				

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	Sí (P.C.C)	NMI	1
SEXO	Posible ♀	EDAD	Infantil II (11-13)
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo inhumado se encuentra en posición decúbito supino con las extremidades superiores sobre la pelvis.		
C14	-		

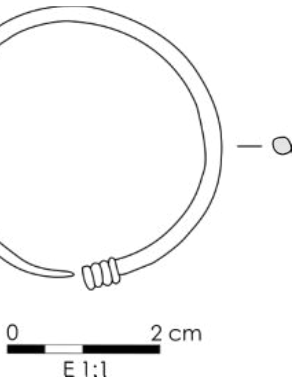
Contenido de las sepulturas

ELEMENTOS DE ADORNO:

- 2 aretes
- 1 anillita
- 1 engaste
- 2 cuentas

ANALITICAS REALIZADAS	PXRF:	4 piezas	LIA:	-	FTIR:	1 cuenta

Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como intactas o poco alteradas por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres et al., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). Se trata de la única sepultura de la necrópolis que contiene un individuo con aretes de características diferentes.
Referencias	Pérez Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1986.



Núm. registro del MAEGR: DJ00103 **Núm. Identificación excavación:** 3.307

Descripción: pendiente que consta de un aro filiforme de sección circular que va perdiendo grosor hacia uno de sus extremos hasta finalizar en punta, mientras que presentan el otro con una terminación en forma roma. Esta última es cubierta con una placa metálica a modo de cabeza moldurada y que imita un cierre a presión.

Dimensiones:

1. Diámetro: 3.5 cm mín. – 3.69 cm máx.
2. Grosor: 0.08 cm mín. – 0.2 cm máx.
3. Longitud de plaquita: 0.44 cm
4. Longitud media alambre: 10.88 cm
5. Peso: 2.8 gr

Material: metal.
Latón. Cu: 77.81%, Zn: 18.34%, Sn: 1.74%, Pb: 1.01%, Fe: 0.60%, Ni: 0.16%, Sb: 0.09%.

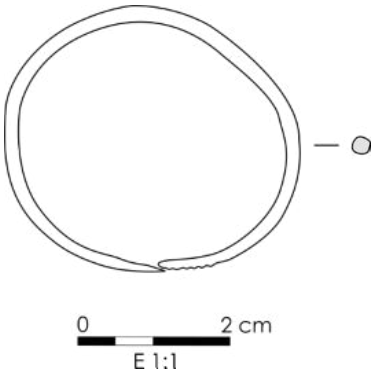
Datación: amplia dentro del marco cronológico de la Antigüedad tardía.

Estado de conservación: el arete se encuentra en buen estado de conservación y ha sido objeto de restauración, sin embargo, no hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: la pieza ha sido publicada (Pérez Torres y Toro Moyano, 1990, Fig. 1, núm. 19, Pérez Torres *et al*., 1992, Fig. 1, núm. 19). Según indica la anotación realizada en el dibujo de la pieza, esta se trata del pendiente derecho del inhumado. En el dibujo de la sepultura, así como la fotografía tomada durante su excavación es posible observar su localización próxima al cráneo. En el inventario de la institución museística esta pieza se asocia a la tumba 32, sin embargo, en los dibujos efectuados de las piezas recuperadas en la campaña de 1986 se relaciona con la 33.

Paralelos: 301 (tumba 3), DJ00104, DJ00106, DJ00136 (tumba 47), DJ00127, DJ00128 (tumba 94), DJ00117, DJ0118 (tumba 95) de esta necrópolis.

Referencias: Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Pérez Torres *et al.* (1992*).*



Núm. registro del MAEGR: DJ00105 **Núm. Identificación excavación:** 3.307

Descripción: pendiente que consta de un aro filiforme de sección circular que va perdiendo grosor hacia uno de sus extremos hasta finalizar en punta, mientras que presentan el otro aplanado y decorado mediante siete incisiones paralelas.

Dimensiones:

1. Diámetro: 3.36 cm mín. – 3.8 cm máx.
2. Grosor: 0.18 cm mín. – 0.22 cm máx.
3. Longitud de la decoración: 0.71 cm
4. Longitud media alambre: 11.26 cm
5. Peso: 2.6 gr

Material: metal.
Latón. Cu: 87.72%, Zn: 8.75%, Sn: 1.93%, Pb: 1.14%, Fe: 0.15%, Ni: 0.07%, Sb: 0.05%.

Datación: amplia dentro del marco cronológico de la Antigüedad tardía.

Estado de conservación: el arete se encuentra en buen estado de conservación y ha sido objeto de restauración, sin embargo, no hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

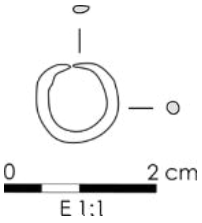
Observaciones: según indica la anotación realizada en el dibujo arqueológico de la pieza, esta se trata del pendiente izquierdo del inhumado. En el dibujo elaborado de la sepultura, así como la fotografía tomada durante su excavación es posible observar su localización próxima al cráneo. Según los datos, fue hallado junto a la anillita DJ00167.

En el inventario de la institución museística esta pieza aparece asociada a la sepultura 32, sin embargo, en los dibujos efectuados de las piezas recuperadas en la campaña de 1986 se relaciona con la sepultura 33.

Ha sido publicada una ilustración de este adorno junto a otros materiales de la necrópolis (Pérez Torres y Toro Moyano, 1990, Fig. 1, núm. 20, Pérez *et al*. 1992, Fig. 1, núm. 20).

Paralelos: no hay piezas con características similares en esta necrópolis.

Referencias: Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Pérez Torres *et al*. (1992).



Núm. registro del MAEGR: DJ00167 **Núm. Identificación excavación:** 3.307

Descripción: anillita constituida por un alambre de sección circular que presenta sus extremos abiertos y aplanados.

Dimensiones:

1. Diámetro: 0.98 cm mín. – 1.1 cm máx.
2. Grosor: 0.15 cm
3. Longitud media alambre: 3 cm
4. Peso: 0.4 gr

Material: metal.
Bronce ternario plomado. Cu: 78.27%, Zn: 13.30%, Sn: 4.56%, Pb: 3.29%, Fe: 0.19%, Ni: 0.14%, Sb: 0.07%.

Datación: f. s. VI – s. VII d. C.

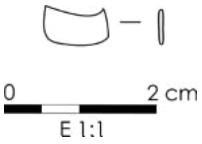
Estado de conservación: la anillita presenta un estado de conservación bueno. Debido al estado de la superficie es posible suponer que la pieza ha recibido un tratamiento previo, sin embargo, no ha sido localizada documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: en el inventario de la institución museística esta pieza aparece asociada a la sepultura 39, sin embargo, en los dibujos efectuados de los materiales recuperados en la campaña de 1986 se relaciona con la sepultura 33.

Según la fotografía tomada durante la excavación de la sepultura la anilla fue localizada junto al arete DJ00105, por lo que iría unido a este. En el estudio antropológico efectuado en 2021 fue documentado un engaste, que pudo estar unido a la pieza, del mismo modo que se encuentran los aretes de tipo cestilla (finales del s. VI y s. VII d. C.).

Paralelos: anillitas con características similares también han sido localizadas en las sepulturas 32 (DJ00168) y 47 (DJ00165) de esta necrópolis.

Referencias: la pieza no ha sido publicada.



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** -

Descripción: fragmento de engaste en bisel constituido por una placa metálica curvada destinada a sujetar un cabujón, el cual no ha sido recuperado.

Dimensiones:

1. Diámetro: - (el fragmento recuperado mide 0.83 cm de longitud)
2. Ancho: 0.45 cm
3. Grosor: 0.05 cm
4. Peso: 0.1 gr

Material: metal.
Bronce ternario. Cu: 76.89%, ZN: 15.86%, Sn: 2.68%, Pb: 0.30%, Sb: 0.25%, Fe: 0.21%, Ni: 0.12%.

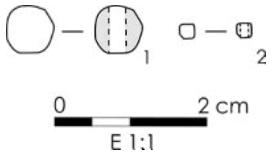
Datación: f. s. VI y s. VII d. C.

Estado de conservación: el engaste no se encuentra en buen estado de conservación puesto que está fragmentado y ha perdido el cabujón al que iría unido. La superficie presenta concreciones de tierra y no ha sido objeto de restauración. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: esta pieza fue hallada en el cráneo del inhumado.

Paralelos: engastes de aretes han sido hallados en la sepultura 94 (s. n.), así como en la 45 (DJ00149 y DJ00150) estos dos últimos, con cabujón y unidos a cestillas.

Referencias: la pieza no ha sido publicada.



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro. **Núm. Identificación excavación:** -

Descripción: cuenta de ámbar de forma irregular con tendencia ovala y cuenta verde de pequeño tamaño y forma cilíndrica.

Dimensiones:

Cuenta 1:

1. Longitud: 0.58 cm
2. Ancho: 0.62 cm
3. Peso: 0.1 gr

Cuenta 2:

1. Longitud: 0.18 cm
2. Ancho: 0.19 cm

Material: ámbar de coloración marrón, y pasta vítrea de composición química indeterminada y de color verde.

Análisis mediante FTIR: sucinita

ID	Vs (CH2)	Vs (CH3)	Vs (C=O)	*δas*(CH3) *δs*(CH2)	*"hombro báltico"*	vs (C-O)	va (C-O)
3300	2925	2867	1707	1446 1375	1230-1199	1159	1025 979
Espectro de referencia de la sucinita	2925	2866	1710	1451 1376	1250–1180	1156	1026

Datación: indeterminada.

Estado de conservación: la cuenta de ámbar se encuentra fragmentada, mientras que la de pasta vítrea verde posee un buen estado de conservación. No han sido restauradas.

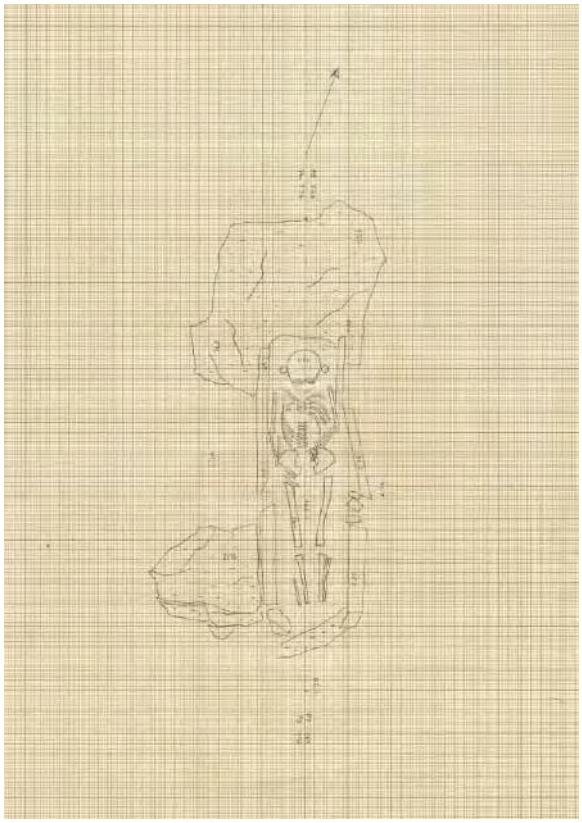
Observaciones: estas piezas fueron halladas en 2021 durante la limpieza del cráneo del inhumado, con el objetivo de su estudio antropológico. Debido a que se localizaron en las cervicales debieron formar parte de un collar, sin embargo, llama la atención que únicamente hayan sido recuperadas dos cuentas de este.

Paralelos: piezas con características similares también han sido localizadas en la sepultura 47 (DJ00159) de esta necrópolis. Las de ámbar, en concreto, han sido documentadas en las sepulturas núm. 47, 73, 76 y 94 de esta necrópolis, así como en los cementerios de Marugán (Atarfe) (Moreno y Bernedo, 1842: 130-131), Fuente Santa (Loja), El Castillón (Montefrío) (Pedregosa Megías, 2017: 147-149) y Túgi (Galera) (Casanovas y Rovira, 2011: 53-62), todos en la provincia de Granada.

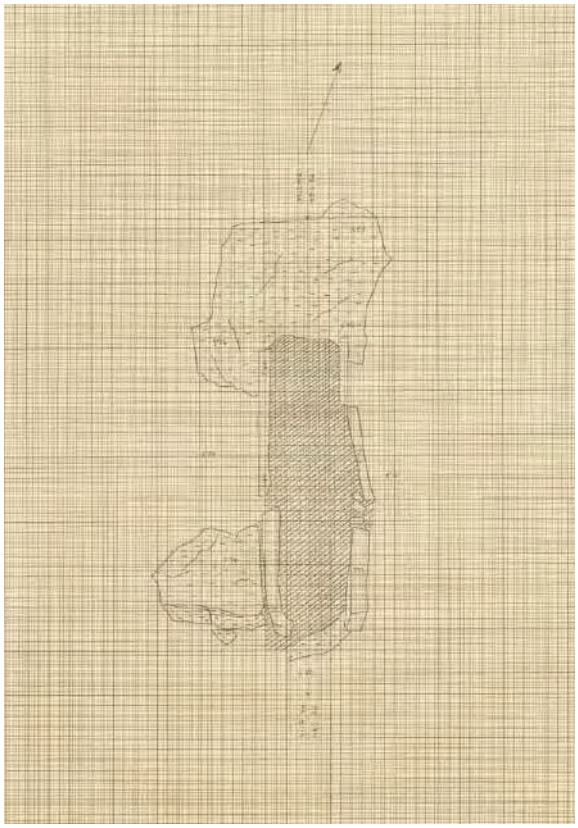
Referencias: las piezas no han sido publicadas, Moreno y Bernedo (1842), Casanovas y Rovira (2011), Pedregosa Megías (2017).

MATERIAL GRÁFICO:

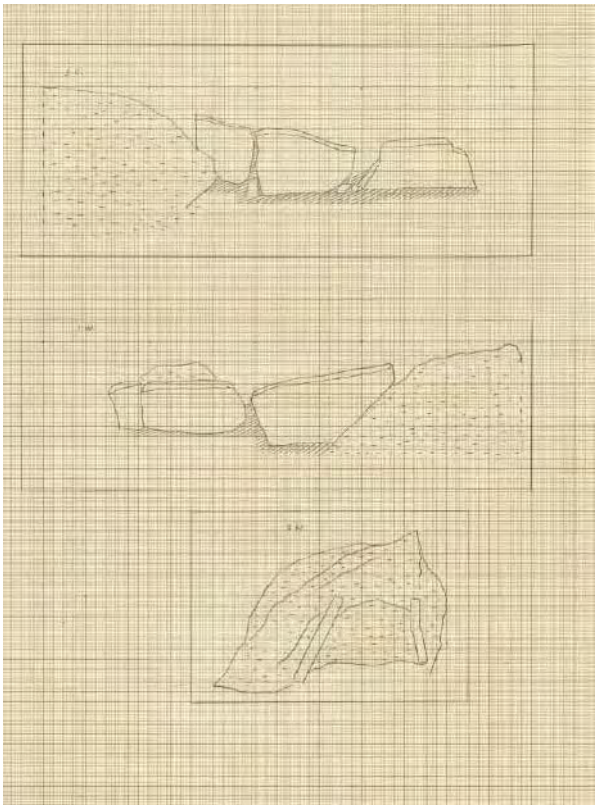
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: 20/10/1986



Fecha de realización: 20/10/1986



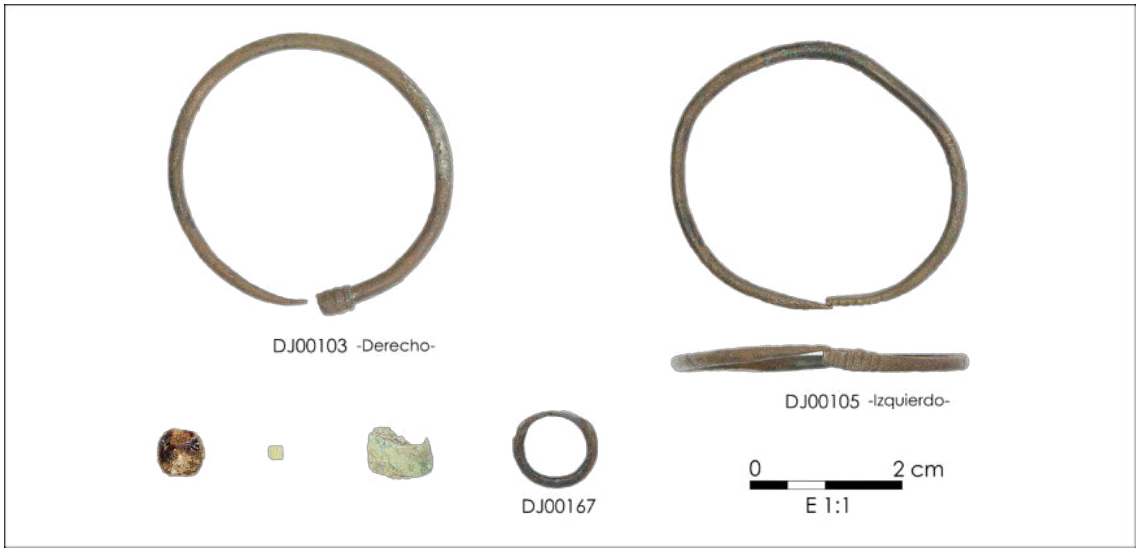
Fecha de realización: sin fecha (1986)



Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1986.

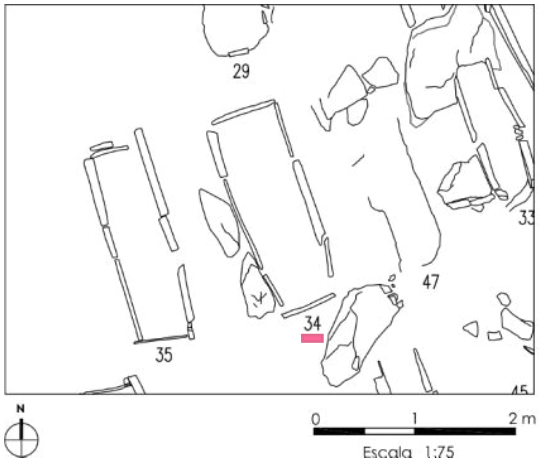


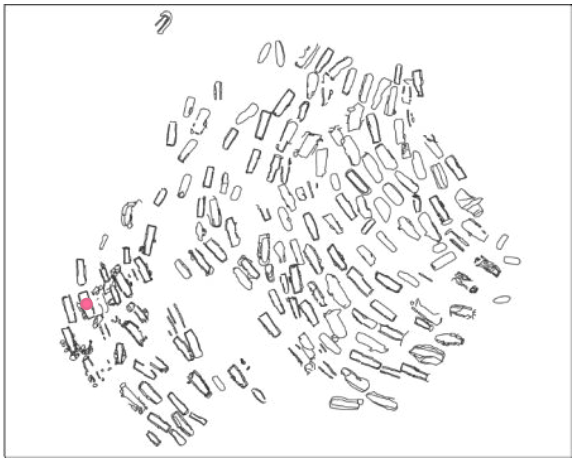
Fotografía en detalle de la localización de los aretes a ambos lados del cráneo del inhumado de la sepultura número 33.



Adornos personales documentados en el interior de la sepultura número 33.

LOCALIZACIÓN	Corte 1	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	NNO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	s. VII d. C.	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas rectangulares que delimitan un área alargada de forma rectangular. La fosa presenta una profundidad que alcanza los 30 cm.				
DIMENSIONES	Longitud:	2.09 m	Ancho máx.:	0.78 m	Ancho mín.: 0.62 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que revisten el interior de la fosa son de material pétreo. Fueron documentados restos de losas de piedra cubriendo la zona inferior de la sepultura.				

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	Sí (P.C.C)	NMI	3
SEXO	Individuo 1: ♂ Individuo 2: ♀ Individuo 3: posible ♂	EDAD	Individuo 1: Adulto maduro Individuo 2: Adulto joven/maduro Individuo 3: Adulto maduro
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El inhumado enterrado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino con las extremidades superiores extendidas longitudinalmente. En la cabecera se localizan dos cráneos, mientras que a los pies del individuo se halla una reducción de restos óseos.		
C14	-		

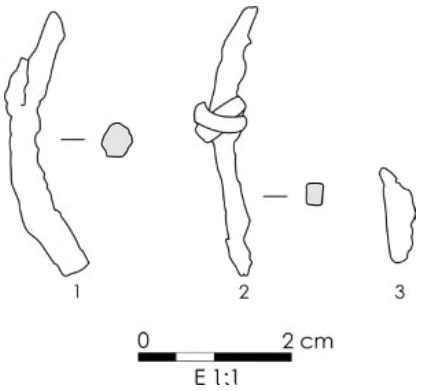
Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO:	ELEMENTOS DE ADORNO:
• 1 fragmento metálico • 1 jarrita	• 2 brazaletes

ANALITICAS REALIZADAS	PXRF:	-	LIA:	-	FTIR:	-

Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como intactas o poco alteradas por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al.*, 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología, pertenece al tipo de enterramiento en cista de forma trapezoidal, según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al.*, 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). Según el inventario de materiales de la primera campaña de excavación, fue recopilado un fragmento cerámico (3.421) procedente de esta tumba, no obstante, no ha sido localizado en la institución museística.
Referencias	Pérez Torres *et al.* (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1986.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 3.422

Descripción: Tres fragmentos de brazalete. Uno de ellos posee sección circular y el otro rectangular, este último además presenta un alambre de hierro anudado. La sección del último no es posible de determinar.

Dimensiones.

Fragmento 1:

1. Longitud: 3.42 cm
2. Ancho: 0.42 cm

Fragmento 2:

1. Longitud: 3.48 cm
2. Ancho: 2.24 cm – 7.64 cm máx.

Fragmento 3:

1. Longitud: 1.2 cm
2. Ancho: 0.4 cm

Material: metal, hierro.

Datación: indeterminada.

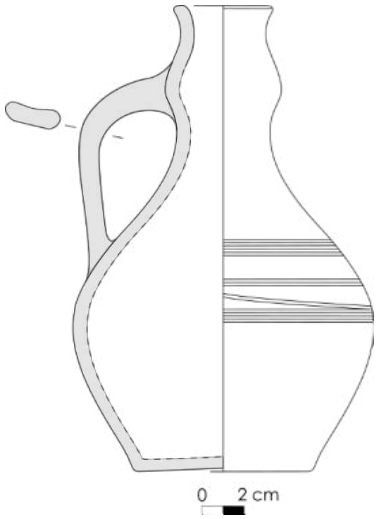
Estado de conservación: las piezas presentan un mal estado de conservación y no han sido restauradas.

Observaciones: debido a la diferencia en el tipo de sección y el grosor de esta es posible que los fragmentos 1 y 2 pertenezcan a dos brazaletes diferentes.

No se posee información respecto al lugar en el que fueron hallados los fragmentos en el interior de la sepultura.

Paralelos: brazaletes de hierro han sido documentados en la sepultura 35 (DJ00155) y 45 (10.007 y 10.008) de esta necrópolis. En la tumba núm. 64 del cementerio de El Ruedo (Almedinilla, Córdoba), se registró un brazalete de hierro de características muy similares al fragmento núm. 2 (Carmona Berenguer, 1998: 316).

Referencias: la pieza no ha sido publicada, Carmona Berenguer (1998).



Núm. registro del MAEGR: DJ00182 **Núm. Identificación excavación:** 3.420

Tipo: jarrita perteneciente al tipo 3.C.1 de la clasificación de Carmona Berenguer (1991: 374). Esta presenta el cuerpo piriforme, asa de cinta que parte de una moldura situada en el cuello y llega a la zona superior de la panza. Posee decoración a modo de líneas incisas paralelas horizontales. La base es plana con tendencia cóncava.

Morfología: cuerpo completo.

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color claro. Desgrasantes finos.

Dimensiones.

1. Altura: 22.6 cm
2. Ancho de la base: 8.8 cm
3. Circunferencia de la jarra: 45.1 cm
4. Grosor medio: 0.6 cm
5. Altura del asa: cm
6. Ancho del asa: 2.71 cm
7. Grosor del asa: 1 cm
8. Diámetro de la boca: 4.6 cm

Cronología: s. VII d. C.

Estado de conservación: el ejemplar se encuentra en buen estado y ha sido restaurado, sin embargo, no ha sido localizada documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico y Etnológico de Granada.

Observaciones: la jarrita fue localizada en la zona derecha de la cabecera de la tumba. Según el inventario de materiales de la campaña de 1986 se recuperó y almacenó la tierra que albergaba el interior del recipiente.

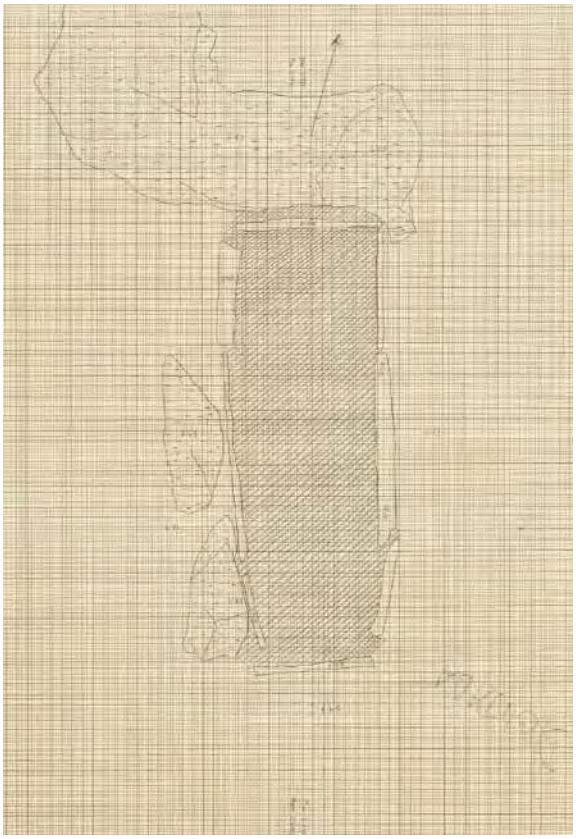
Referencias: Carmona Berenguer (1991).

MATERIAL GRÁFICO:

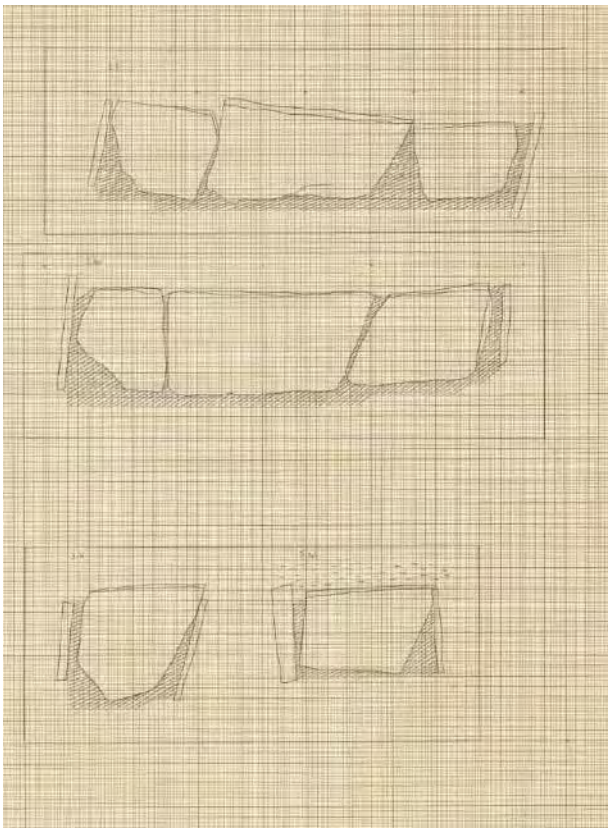
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1986)



Fecha de realización: sin fecha (1986)



Fecha de realización: sin fecha (1986)



Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1986.



Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1986.



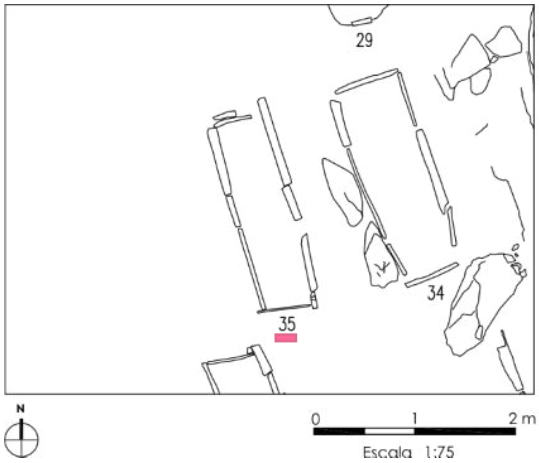
Fotografía en detalle de la localización de la jarrita en la cabecera de la sepultura. Foto 1986.

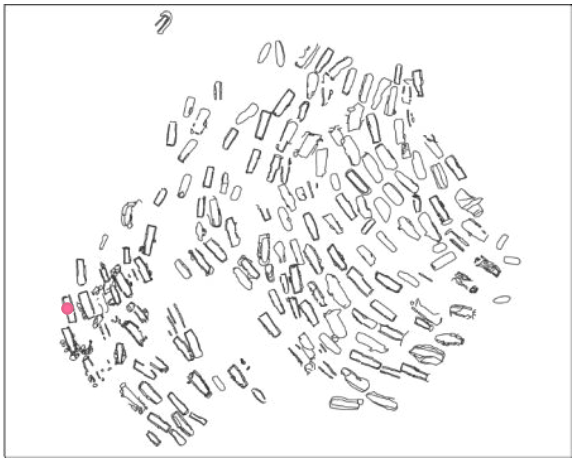


Materiales documentados en el interior de la sepultura número 34.

NÚMERO DE SEPULTURA: 35

LOCALIZACIÓN	Corte 1	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	NNO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos por lajas de dimensiones variadas que delimitan un área alargada de forma rectangular. La cabecera posee un doble refuerzo de lajas. La fosa presenta una profundidad que alcanza los 45 cm.				
DIMENSIONES	Longitud:	2.04 m	Ancho máx.:	0.64 m	Ancho mín.: 0.56 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que revisten el interior de la fosa son de material pétreo. No fueron identificados restos que formaran parte de la cubierta de la tumba.				

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	Sí (P.C.C)	NMI	4
SEXO	Individuo 1: posible ♀ Individuo 2: ♀ Individuo 3: ♀ Individuo 4: posible ♀	EDAD	Individuo 1: Infantil II Individuo 2: Adulto (20-29) Individuo 3: Adulto joven Individuo 4: Adulto joven
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	Individuo 1: posición decúbito supino.		

	Individuo 2: posición decúbito supino con las extremidades superiores extendidas longitudinalmente. Fue colocado en último lugar sobre el individuo 1. Los restos óseos de los sujetos sepultados con anterioridad fueron reducidos a los pies de la sepultura.
C14	-

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO:

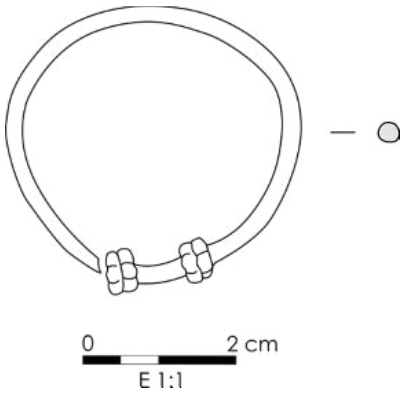
- 1 fragmento cerámico

ELEMENTOS DE ADORNO:

- 2 aretes
- 1 brazalete

ANALITICAS REALIZADAS	PXRF:	2 piezas	LIA:	2 piezas	FTIR:	-

Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como intactas o poco alteradas por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al.*, 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología, pertenece al tipo de enterramiento en cista formado por rocas y lajas, según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al.*, 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). Según el inventario de materiales de la primera campaña de excavación, fue recopilado un fragmento cerámico (3.518) procedente de esta tumba, no obstante, no ha sido localizado en la institución museística.
Referencias	Pérez Torres *et al.* (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1986.



Núm. registro del MAEGR: DJ00119 **Núm. Identificación excavación:** 3.520

Descripción: pendiente que consta de un aro filiforme de sección circular que va perdiendo grosor hacia uno de sus extremos hasta finalizar en punta, mientras que presentan el otro con una terminación en forma roma. Esta última finaliza en dos placas molduradas, entre las cuales se desarrolla el vástago liso.

Dimensiones:

1. Diámetro: 3.57 cm mín. – 3.81 cm máx.
2. Grosor: 0.18 cm mín. – 0.23 cm máx.
3. Longitud carrete decorativo: 0.33 cm
4. Longitud media alambre: 11 cm
5. Peso: 4.2 gr

Material: metal.
Latón. Cu: 80.19%, Zn: 18.96%, Pb: 0.36%, Sn: 0.17%, As: 0.09%, Ni: 0.07%, Sb: 0.04%, Fe: 0.03%.

Resultado del análisis de isótopos de plomo:

$^{206}Pb/^{204}Pb$	Error (2SE)	$^{207}Pb/^{204}Pb$	Error (2SE)	$^{208}Pb/^{204}Pb$	Error (2SE)	$^{208}Pb/^{206}Pb$	Error (2SE)	$^{207}Pb/^{206}Pb$	Error (2SE)
18,5910	0,0015	15,6760	0,0013	38,7344	0,0035	2,08351	0,00005	0,84320	0,00002

Datación: indeterminada.

Estado de conservación: la pieza se encuentra en buen estado de conservación, a pesar de que el extremo terminado en punta se encuentre fragmentado. Ha sido objeto de restauración, sin embargo, no hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

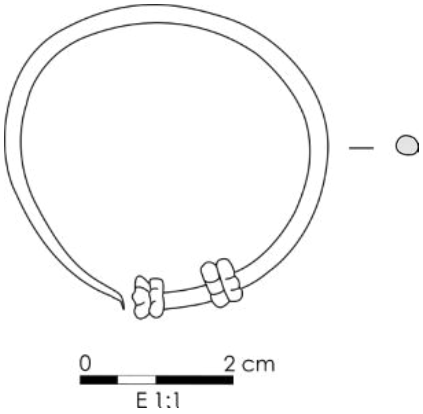
Observaciones: fue llevado por una fémina adulta de 20-29 años. En el dibujo elaborado de la sepultura, así como la fotografía tomada durante su excavación es posible observar su localización próxima al cráneo.

En el inventario de la institución museística el arete aparece asociado a la sepultura 44, sin embargo, en los dibujos efectuados de las piezas recuperadas en la campaña de 1986 se relaciona con la tumba 35.

Ha sido publicada una ilustración de este adorno junto a otros materiales de la necrópolis (Pérez Torres y Toro Moyano, 1990, Fig. 1, núm. 22, Pérez Torres *et al.*, 1992, Fig. 1, núm. 22).

Paralelos: arete DJ00120 de esta misma sepultura. Ejemplares similares han sido hallados en Mérida (Barrero Martín, 2021: 507), y en la sepultura 128 de El Carpio de Tajo (Ripoll, 1985: 98, Fig. 26).

Referencias: Ripoll (1985), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Pérez Torres *et al.* (1992), Barrero Martín (2021).



Núm. registro del MAEGR: DJ00120 **Núm. Identificación excavación:** 3.520

Descripción: pendiente que consta de un aro filiforme de sección circular que va perdiendo grosor hacia uno de sus extremos hasta finalizar en punta, mientras que presentan el otro con una terminación en forma roma. Esta última finaliza en dos placas molduradas, entre las cuales se desarrolla el vástago liso.

Dimensiones:

1. Diámetro: 3.92 cm mín. – 4.24 cm máx.
2. Grosor: 0.12 cm mín. – 0.25 cm máx.
3. Longitud carrete decorativo: 0.34 cm
4. Longitud media alambre: 12.3 cm
5. Peso: 4.6 gr

Material: metal.
Latón. Cu: 82.45%, Zn: 15.41%, Pb: 0.29%, Sn: 0.20%, Ni: 0.07%, Sb: 0.05%.

Placa moldurada:
Latón. Cu: 78.48%, Zn: 20.31%, Sn: 0.45%, Pb: 0.30%, Fe: 0.14%, Ni: 0.09%.

Resultado del análisis de isótopos de plomo:

$^{206}Pb/^{204}Pb$	Error (2SE)	$^{207}Pb/^{204}Pb$	Error (2SE)	$^{208}Pb/^{204}Pb$	Error (2SE)	$^{208}Pb/^{206}Pb$	Error (2SE)	$^{207}Pb/^{206}Pb$	Error (2SE)
18,6011	0,0012	15,6771	0,0011	38,7447	0,0031	2,08292	0,00006	0,84280	0,00002

Datación: indeterminada.

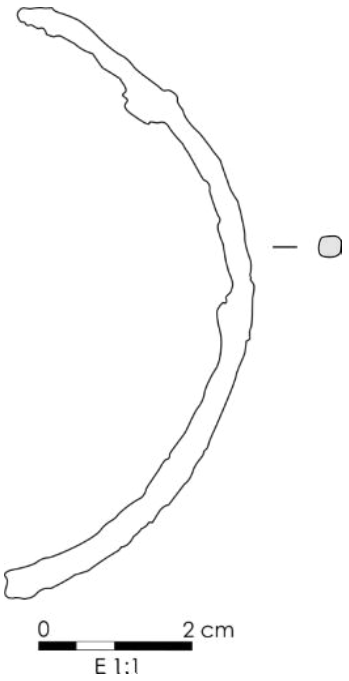
Estado de conservación: la pieza se encuentra en buen estado de conservación y ha sido objeto de restauración, sin embargo, no hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: fue llevado por una fémina adulta de 20-29 años. En el dibujo elaborado de la sepultura, así como la fotografía tomada durante su excavación es posible observar su localización próxima al cráneo.

En el inventario de la institución museística el arete aparece asociado a la sepultura 44, sin embargo, en los dibujos efectuados de las piezas recuperadas en la campaña de 1986 se relaciona con la tumba 35.

Paralelos: arete DJ00119 de esta misma sepultura. Ejemplares similares han sido hallados en Mérida (Barrero Martín, 2021: 507), y en la sepultura 128 de El Carpio de Tajo (Ripoll, 1985: 98, Fig. 26).

Referencias: Ripoll (1985), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Pérez Torres *et al.* (1992), Barrero Martín (2021).



Núm. registro del MAEGR: DJ00155 **Núm. Identificación excavación:** 3.519

Descripción: fragmento de brazalete de sección cuadrada.

Dimensiones:

1. Diámetro: 7.7 cm
2. Ancho: 0.27 cm mín. - 0.4 cm máx.
3. Longitud alambre: 10.4 cm
4. Peso: 3.7 gr

Material: metal, hierro.

Datación: indeterminada.

Estado de conservación: la pieza se halla en un estado de conservación malo, pues presenta la superficie muy deteriorada por los procesos de oxidación y concreciones de tierra.

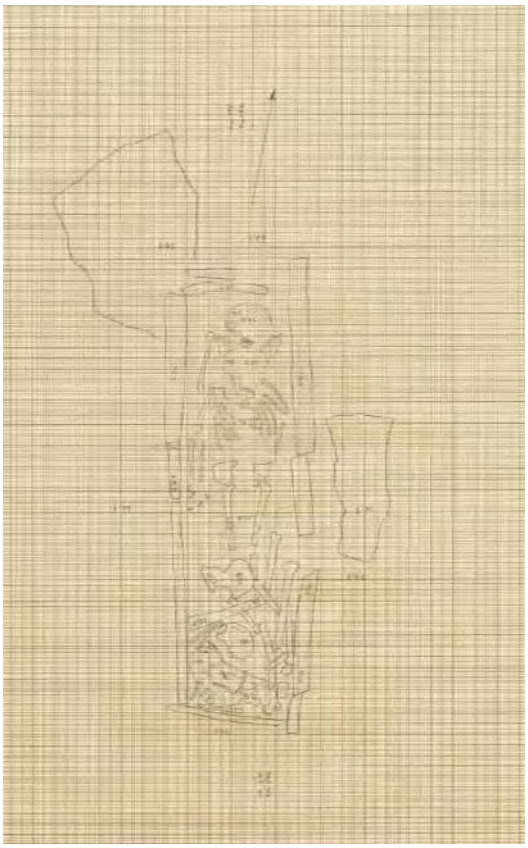
Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fue hallado el fragmento en el interior de la sepultura. Sin embargo, en el inventario de la institución museística se precisa que la pieza "se encontró a los pies". Debió pertenecer, por consiguiente, a alguna de las féminas adultas cuyos cuerpos fueron reducidos hacia dicha zona de la estructura.

Paralelos: brazaletes de hierro han sido documentados en la sepultura 34 (3.422) y 45 (10.007 y 10.008) de esta necrópolis. Presenta características similares el ejemplar recuperado en la tumba núm. 58 del cementerio de El Ruedo (Almedinilla, Córdoba) (Carmona Berenguer, 1998: 308).

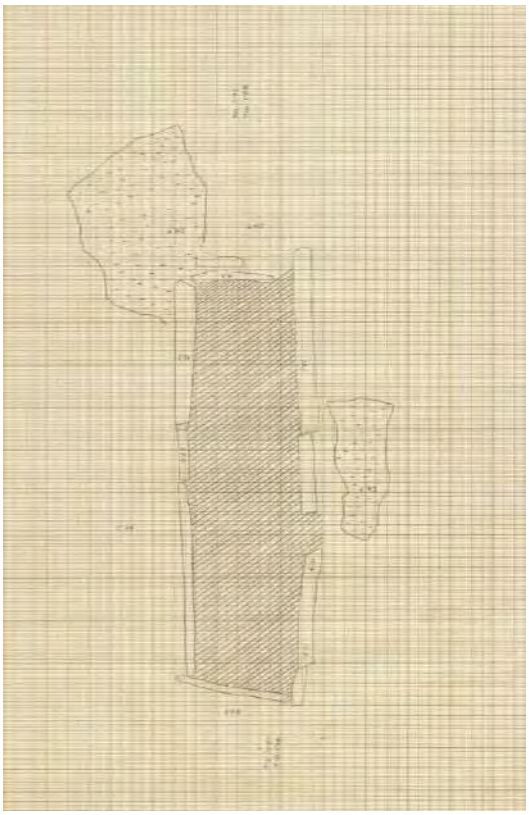
Referencias: la pieza no ha sido publicada; Carmona Berenguer (1998).

MATERIAL GRÁFICO:

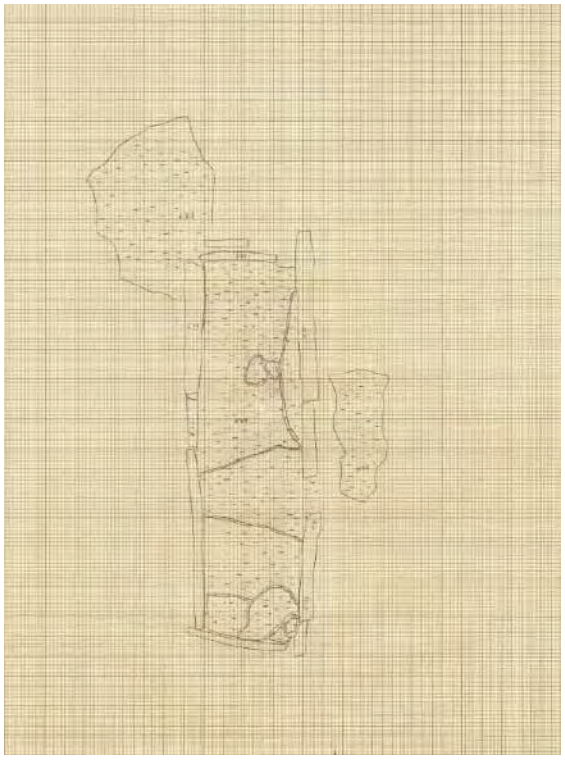
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



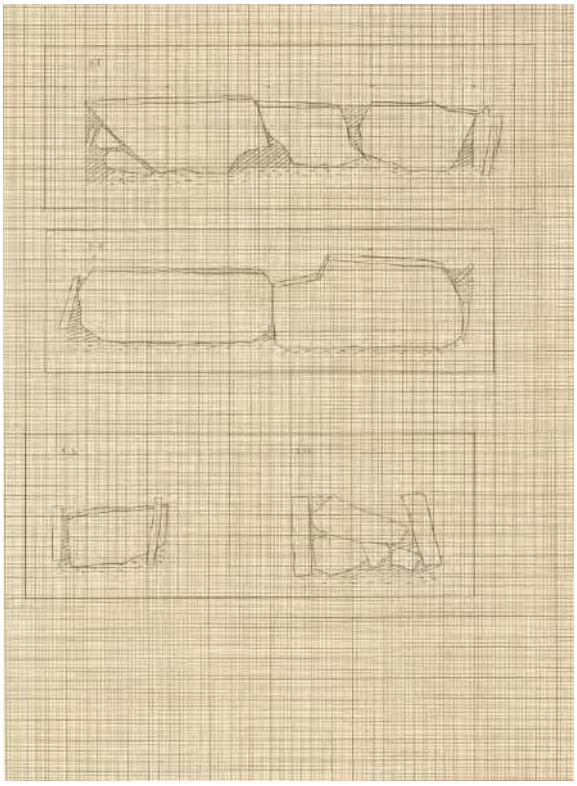
Fecha de realización: 27/10/1986



Fecha de realización: sin fecha (1986)



Fecha de realización: sin fecha (1986)



Fecha de realización: 31/10/1986



Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1986.



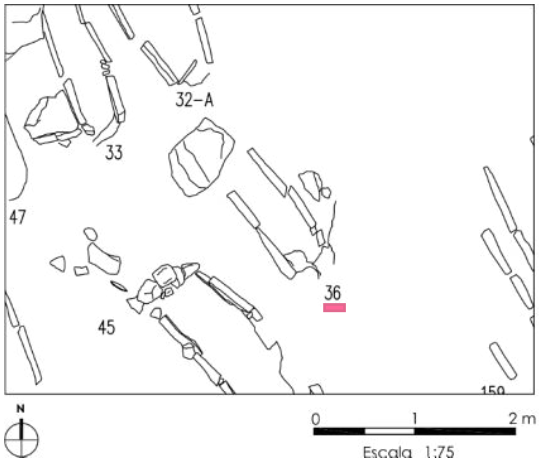
Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1986.

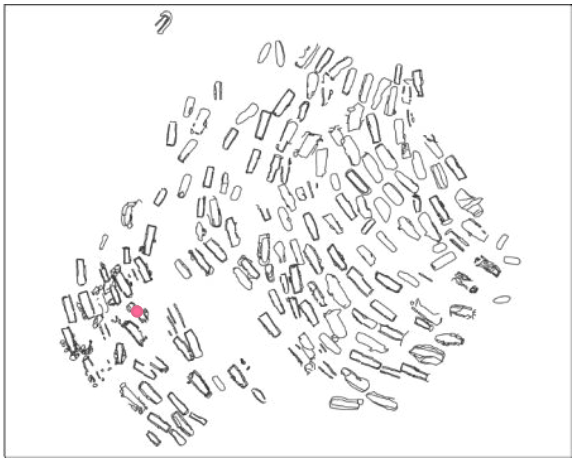


Elementos de adorno documentados en el interior de la sepultura número 35.

NÚMERO DE SEPULTURA: 36

LOCALIZACIÓN	Corte 1	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	NO	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas rectangulares que delimitan un área alargada de forma rectangular. Las paredes concernientes a la cabecera y pies no aparecen revestidas. La fosa presenta una profundidad que alcanza los 35 cm. La sepultura se encuentra cubierta por cinco losas toscamente talladas y de dimensiones variadas dispuestas horizontalmente y colocadas en seco, calzadas por otras de menor tamaño, sobre las lajas verticales que revisten la fosa.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.33 m	Ancho máx.:	0.50 m	Ancho mín.: 0.48 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura, así como las losas que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.				

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	2
SEXO	-	EDAD	(posible individuo infantil debido a las dimensiones de la sepultura)

POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	Según el dibujo arqueológico realizado durante la excavación del enterramiento es posible advertir la localización de dos cráneos en la cabecera de la sepultura, al igual que restos óseos sin conexión anatómica dispersos en el interior. El inventario de materiales de la excavación precisa que, además de los cráneos, fueron recuperados dientes pertenecientes a estos, así como huesos varios.

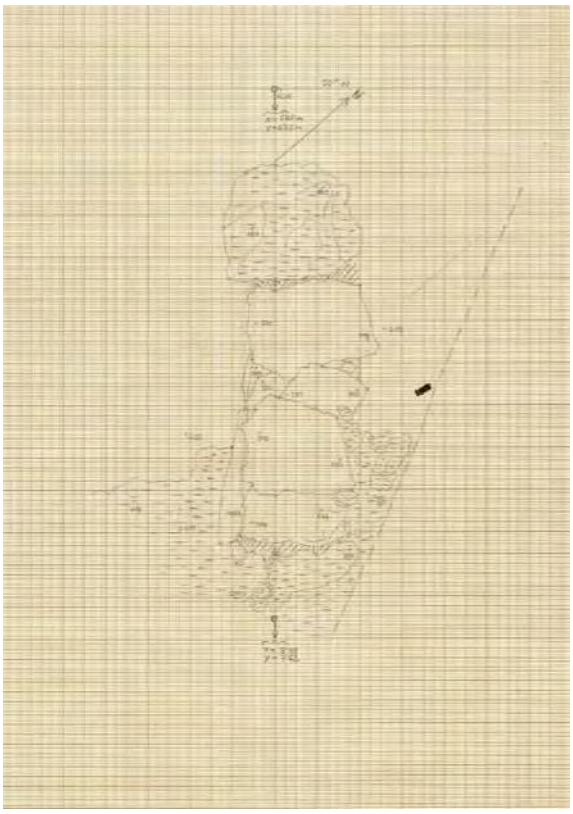
Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: 1 fragmento cerámico

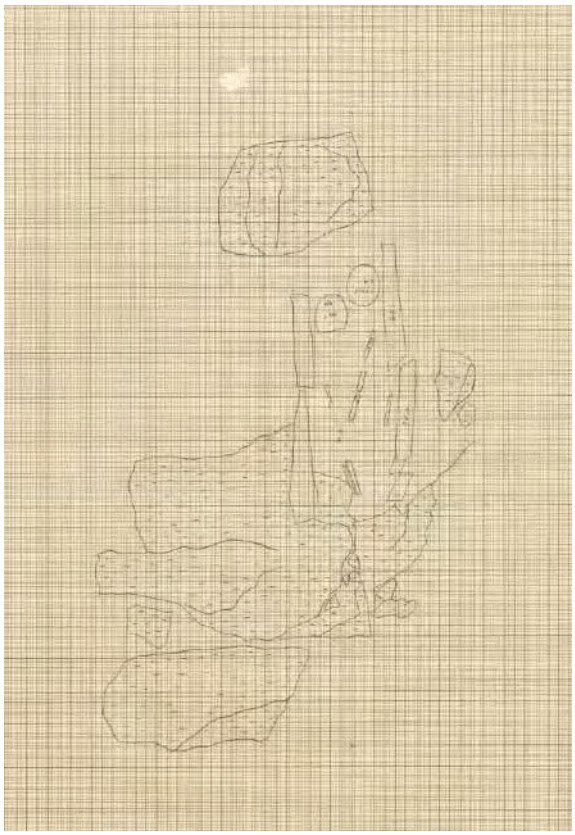
Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como saqueadas y destruidas parcial o totalmente por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al.*, 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología, pertenece al tipo de enterramiento en cista formado por rocas y lajas, según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al.*, 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). Según el inventario de materiales de la primera campaña de excavación, fue recopilado un fragmento cerámico (3.606) procedente de esta tumba, no obstante, no ha sido localizado en la institución museística.
Referencias	Pérez Torres *et al.* (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1986.

MATERIAL GRÁFICO:

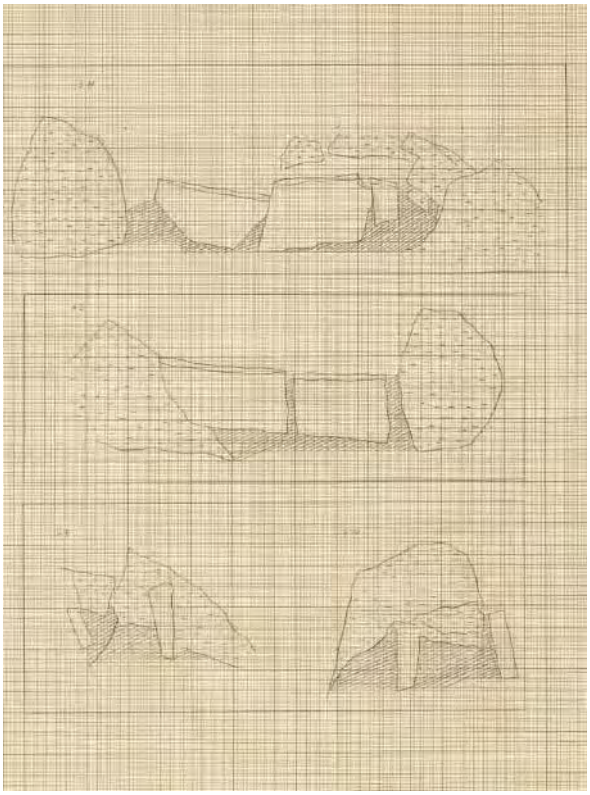
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1986)



Fecha de realización: 30/10/1986



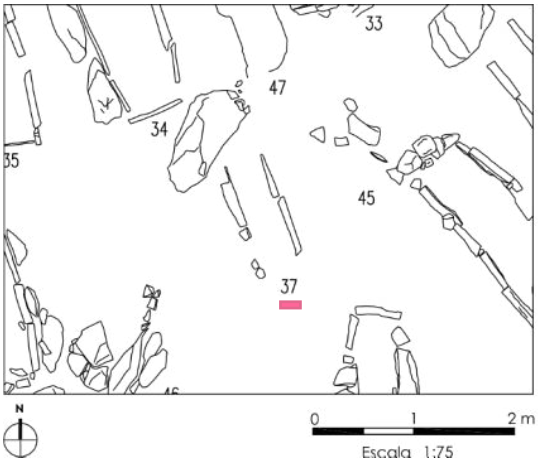
Fecha de realización: 2/11/1986

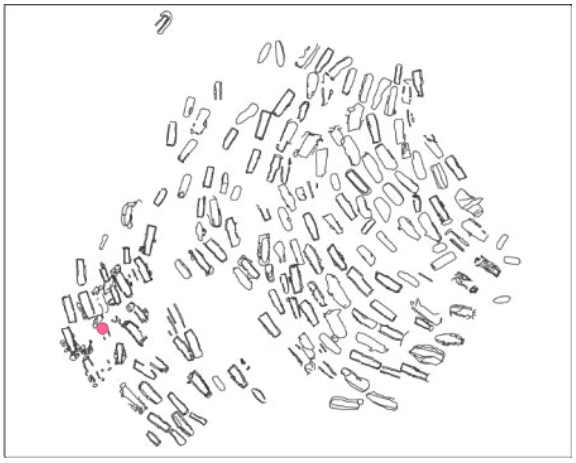


Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1986.

NÚMERO DE SEPULTURA: 37

LOCALIZACIÓN	Corte 1	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	NNO (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas rectangulares que delimitan un área alargada de forma rectangular. Las paredes concernientes a la cabecera y pies no aparecen revestidas.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.24 m	Ancho máx.:	0.53 m	Ancho mín.: 0.43 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que revisten el interior de la fosa son de material pétreo. No fueron identificados restos que formaran parte de la cubierta de la tumba.				

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	1
SEXO	-	EDAD	(posible individuo infantil debido a las dimensiones de la sepultura)
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	La sepultura se encuentra saqueada o destruida por las labores agrícolas y de esta únicamente se conservan huesos varios. La fotografía que poseemos de la tumba no aporta información sobre la localización de estos en su interior, por lo que desconocemos el número y la posición del individuo/os que contenía.		

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como saqueadas y destruidas parcial o totalmente por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al.*, 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología, pertenece al tipo de enterramiento en cista formado por rocas y lajas, según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al.*, 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).
Referencias	Pérez Torres *et al.* (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1986.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES

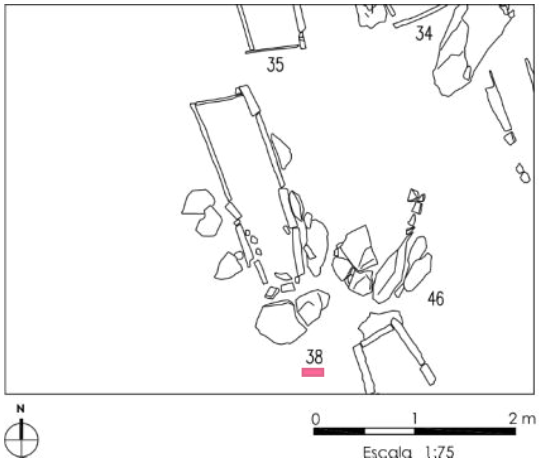


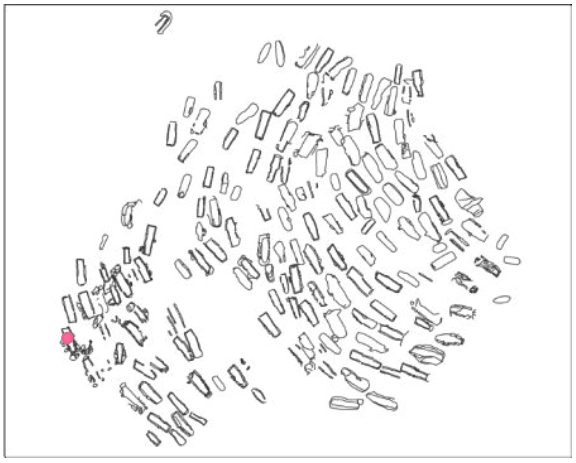
Fecha de realización: 30/10/1986



Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1986.

LOCALIZACIÓN	Corte 1	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	NNO	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en la roca y tierra cuyos laterales se encuentran cubiertos por lajas de dimensiones variadas que delimitan un área alargada de forma trapezoidal. La fosa presenta una profundidad que alcanza los 40 cm. La sepultura se encuentra cubierta por siete losas toscamente talladas y de dimensiones variadas dispuestas horizontalmente y colocadas en seco, calzadas por otras de menor tamaño, sobre las lajas verticales que revisten la fosa.
DIMENSIONES	Longitud: 2.08 m | Ancho máx.: 0.60 m | Ancho mín.: 0.45 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura, así como las losas que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	2
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	Según el dibujo arqueológico realizado durante la excavación del enterramiento, es posible advertir la localización de dos cráneos en la cabecera de la sepultura, así como restos óseos sin conexión anatómica		

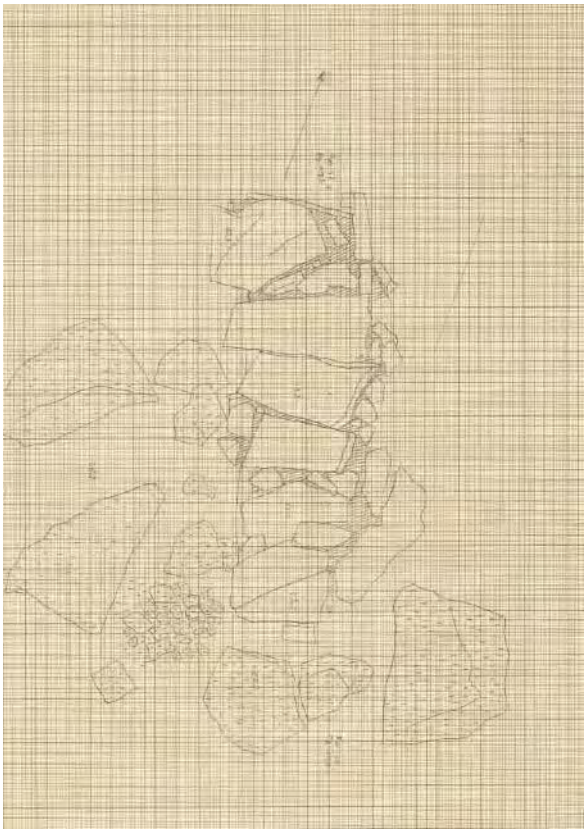
	dispersos en la parte superior de la estructura funeraria. El inventario de materiales de la excavación precisa que, además de los cráneos, fueron recuperados una pelvis, restos óseos de las extremidades superiores e inferiores, así como huesos varios.

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como saqueadas y destruidas parcial o totalmente por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al.*, 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología, pertenece al tipo de enterramiento en cista de forma trapezoidal, según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al.*, 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). Se encuentra completamente cubierta, no obstante, en el interior los restos óseos se disponen concentrados, sin conexión anatómica, en la parte superior de la estructura funeraria. Desconocemos si se debe a un hecho intencionado o es fruto de otras circunstancias.
Referencias	Pérez Torres *et al.* (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1986.

MATERIAL GRÁFICO:

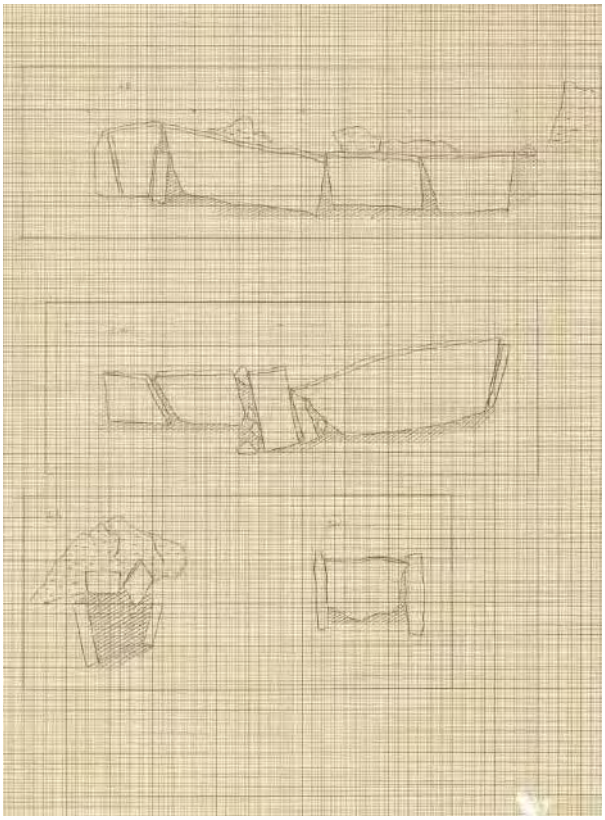
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: 30/10/1986



Fecha de realización: 30/10/1986



Fecha de realización: 3/11/1986



Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1986.



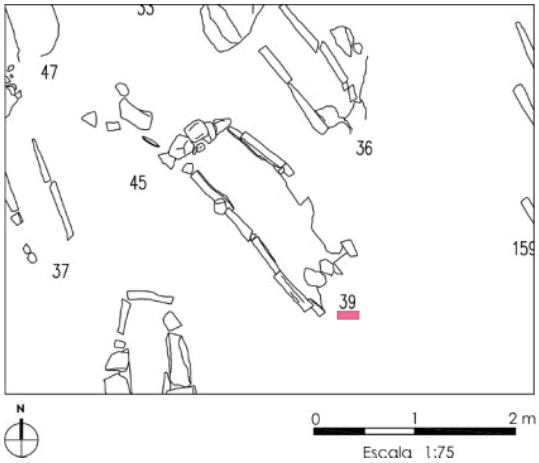
Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1986.

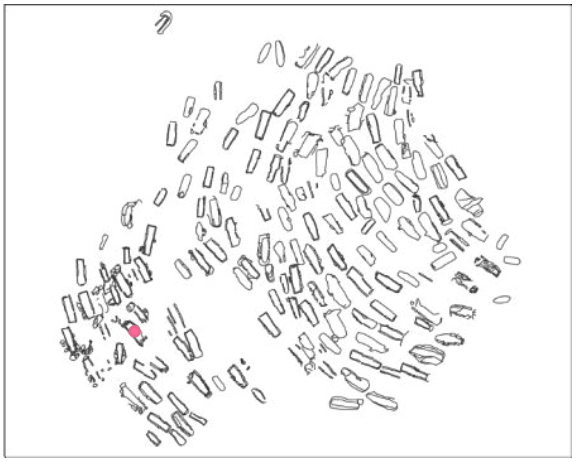


Fotografía en detalle de la cabecera de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1986.

NÚMERO DE SEPULTURA: 39

LOCALIZACIÓN	Corte 1	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	NO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	s. VI d. C.	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de variadas dimensiones que delimitan un área alargada de forma rectangular. Parte de un lateral, así como la pared concerniente a los pies no aparecen revestidas, estos se encuentran delimitados por la roca. La fosa presenta una profundidad que alcanza los 0.40 cm. La sepultura se encuentra cubierta por cuatro losas toscamente talladas y de dimensiones variadas dispuestas horizontalmente y colocadas en seco, calzadas por otras de menor tamaño, sobre las lajas verticales y roca que constituyen el contenedor funerario.
DIMENSIONES	Longitud: 1.87 m | Ancho máx.: 0.65 m | Ancho mín.: 0.63 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura, así como las losas que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	3
SEXO	-	EDAD	-

POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El inhumado enterrado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino con las extremidades superiores extendidas sobre la pelvis. En la cabecera se localizan dos cráneos, sin embargo, no han sido documentados restos óseos que puedan identificarse como un enterramiento reducido.

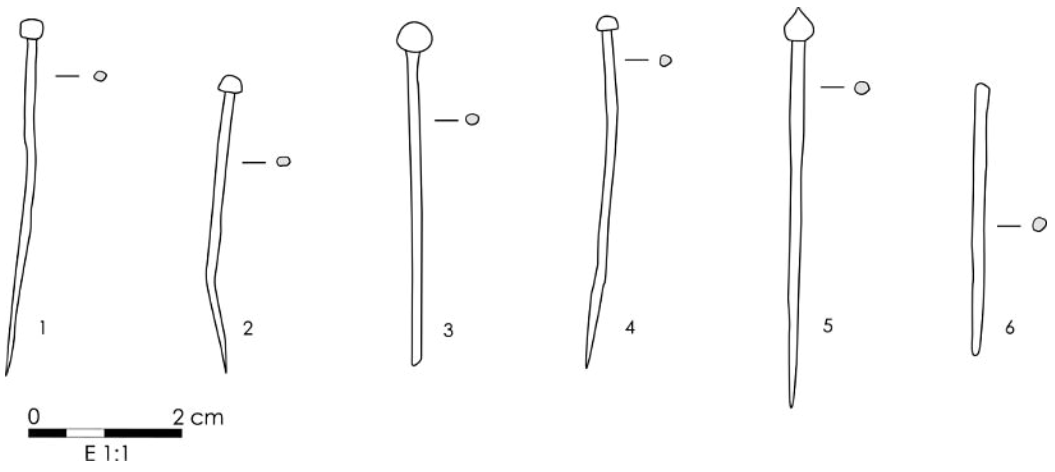
Contenido de la sepultura

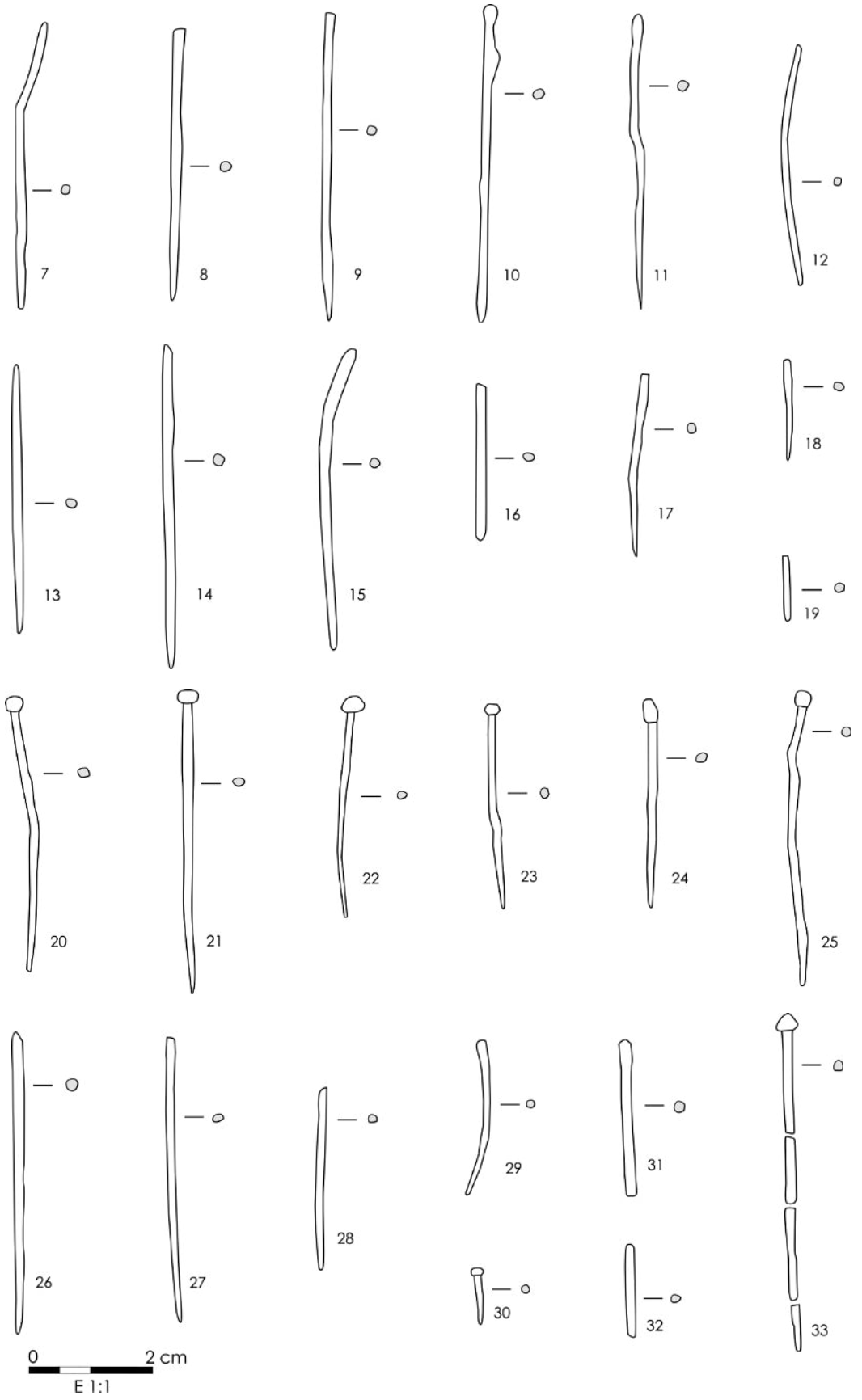
ELEMENTOS DE ADORNO: 33 alfileres y fragmentos

ANALITICAS REALIZADAS	PXRF:	6 piezas	LIA:	-	FTIR:	-

Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como intactas o poco alteradas por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al*., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología, pertenece al tipo de enterramiento en cista formado por rocas y lajas, según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al*., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). Según la publicación del enterramiento "este no presentaba deposición de ajuar", no obstante, fueron dibujados más de 33 alfileres y fragmentos de estos que, según las anotaciones que los identifican, pertenecen a la tumba 39.
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1986.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA





Núm. registro del MAEGR: DJ00161 **Núm. Identificación excavación:** 3.912

Descripción: 33 alfileres y fragmentos de estos que presentan un fuste rectilíneo o fusiforme de sección circular. La mayoría de los casos conservan el extremo apuntado y, respecto a la cabeza, se encuentran las de forma simple, esférica, prismática y piramidal.

Dimensiones:

Alfiler 1:

1. Longitud: 4.52 cm
2. Grosor: 0.08 – 0.12 cm.
3. Ø cabeza: 0.26 cm

Alfiler 2:

1. Longitud: 4 cm
2. Grosor: 0.06 cm – 0.13 cm
3. Ø cabeza: 0.32 cm

Alfiler 3 (sin localizar, datos a partir de dibujo):

1. Longitud: 4.6 cm
2. Grosor: 0.1 – 0.11 cm
3. Ø cabeza: 0.5 cm

Alfiler 4:

1. Longitud: 4.8 cm (actual: 2.8 cm)
2. Grosor: 0.1 – 0.11 cm
3. Ø cabeza: 0.25 cm

Alfiler 5:

1. Longitud: 4 cm
2. Grosor: 0.08 – 0.11 cm
3. Ø cabeza: 0.35 cm

Alfiler 6:

1. Longitud: 3 cm
2. Grosor: 0.1 – 0.12 cm

Alfiler 7:

1. Longitud: 4 cm
2. Grosor: 0.06 – 0.1 cm

Alfiler 8:

1. Longitud: 4.55 cm
2. Grosor: 0.13 cm

Alfiler 9:

1. Longitud: 5 cm
2. Grosor: 0.1 – 0.12 cm

Alfiler 10:

1. Longitud: 5.2 cm
2. Grosor: 0.11 – 0.16 cm

Alfiler 11:

1. Longitud: 4.8 cm
2. Grosor: 0.09 – 0.13 cm

Alfiler 12:

1. Longitud: 4 cm (actual: 2.7 cm)
2. Grosor: 0.1 cm

Alfiler 13:

1. Longitud: 4.5 cm
2. Grosor: 0.08 – 0.13 cm

Alfiler 14:

1. Longitud: 5.32 cm
2. Grosor:0.08 – 0.13 cm

Alfiler 15:

1. Longitud: 5 cm
2. Grosor:0.1 – 0.16 cm

Alfiler 16:

1. Longitud: 2.62 cm
2. Grosor: 0.12 cm

Alfiler 17:

1. Longitud: 3.11 cm
2. Grosor: 0.08 – 0.12 cm

Alfiler 18:

1. Longitud: 1.67 cm
2. Grosor: 0.12 cm

Alfiler 19:

1. Longitud: 0.98 cm
2. Grosor: 0.15 cm

Alfiler 20:

1. Longitud: 4.26 cm
2. Grosor: 0.1 - 0.12 cm
3. Ø cabeza: 0.27 cm

Alfiler 21:

1. Longitud: 4.9 cm
2. Grosor: 0.1 – 0.19 cm
3. Ø cabeza: 0.31 cm

Alfiler 22:

1. Longitud: 3.45 cm
2. Grosor: 0.07 – 0.1 cm
3. Ø cabeza: 0.32 cm

Alfiler 23:

1. Longitud: 3.42 cm
2. Grosor: 0.08 – 0.11 cm
3. Ø cabeza: 0.23 cm

Alfiler 24:

1. Longitud: 2.54 cm
2. Grosor: 0.12 cm

Alfiler 25:

1. Longitud: 4.4 cm
2. Grosor: 0.1 – 0.11 cm
3. Ø cabeza: 0.21 cm

Alfiler 26:

1. Longitud: 4.9 cm
2. Grosor: 0.11 – 0.14 cm

Alfiler 27:

1. Longitud: 4.7 cm
2. Grosor: 0.08 – 0.13 cm

Alfiler 28:

1. Longitud: 3.2 cm
2. Grosor: 0.1 – 0.15 cm

Alfiler 29:

1. Longitud: 2.6
2. Grosor: 0.1 – 0.12 cm

Alfiler 30:

1. Longitud: 0.85 cm
2. Grosor: 0.12 cm

Alfiler 31:

1. Longitud: 2.62 cm
2. Grosor: 0.16 cm

Alfiler 32:

1. Longitud: 1.52 cm
2. Grosor: 0.09 cm

Alfiler 33:

1. Longitud: 5.2 cm (actual: 1.8 cm)
2. Grosor: 0.12 cm
3. Ø cabeza: 0.28 cm

Peso del conjunto de alfileres: 10 gr

Material: metal.

- *Alfiler 1.*
  Bronce. Cu: 95.52%, Sn: 2.29%, Pb: 1.02%, Fe: 0.16%, Zn: 0.16%, Sb: 0.16%.
- *Alfiler 2.*
  Bronce. Cu: 90.85%, Sn: 6.98%, Fe: 0.94%, Fe: 0.30%.
- *Alfiler 10.*
  Latón. Cu: 85.19%, Zn: 13.86%, Sn: 0.45%, Pb: 0.10%, Fe: 0.09%, Ni: 0.08%, As: 0.08%.
- *Alfiler 21.*
  Bronce ternario. Cu. 85.86%, Zn: 9.18%, Sn: 3.90%, As: 0.43%, Ni: 0.29%, Pb: 0.17%, Fe: 0.06%.
- *Alfiler 22.*
  Bronce cuaternario. Cu: 86.81%, Zn: 6.09%, Sn: 4.30%, Pb: 2.43%, Fe: 0.16%, Ni: 0.07%, Sb: 0.07%.
- *Alfiler 25.*
  Bronce plomado. Cu: 92.75%, Sn: 2.77%, Pb: 2.39%, Zn: 1.69%, Sb: 0.13%, Fe: 0.12%.

Datación: aprox. s. VI d. C.

Estado de conservación: los alfileres presentan un estado de conservación malo, muchos de ellos se encuentran fragmentados y solo once conservan la cabeza. Su superficie posee focos de cloruros, sin embargo, es posible suponer que las piezas han recibido un tratamiento previo de restauración. No hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada.

Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fueron hallados los alfileres en el interior de la sepultura. Debido a la falta de un contexto, no es posible afirmar si fueron usados en el sudario del inhumado o como elementos de sujeción del cabello (*aci crinalis*).

En el inventario del Museo Arqueológico de Granada fueron asociados 26 alfileres a esta sepultura, sin embargo, no se correspondían con los dibujos realizados tras la campaña de 1986. De estos se observa que fueron documentados un total de 33 alfileres. En la institución museística los alfileres de las tumbas 39 y 44 se encontraban mezclados, y se procedió a diferenciar los materiales de cada sepultura en función de las indicaciones de los dibujos con el objetivo de realizar una correcta interpretación de los resultados del análisis pFRX. El alfiler núm. 3 no ha sido localizado en ninguna de las bolsas consultadas que albergan este tipo de objetos.

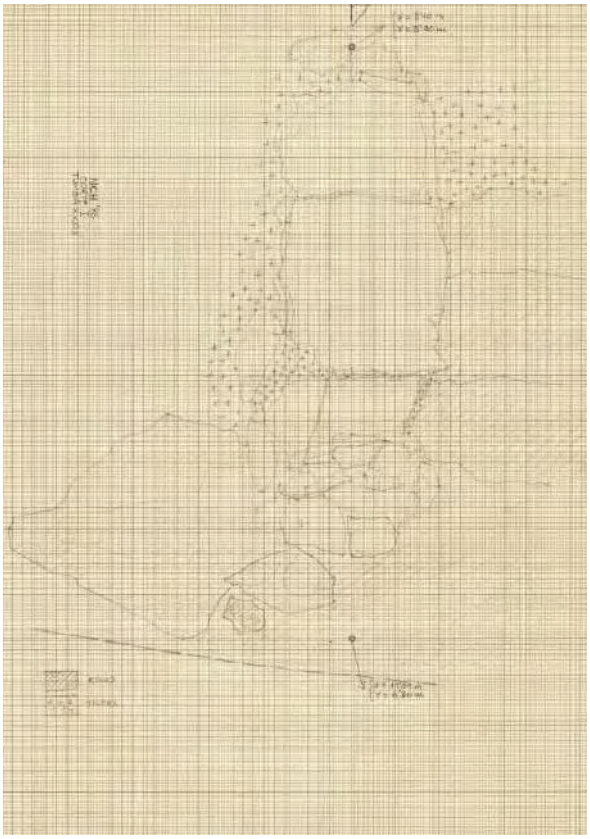
Ha sido publicada una ilustración del alfiler número 21 junto a otros materiales de la necrópolis (Pérez Torres y Toro Moyano, 1990, Fig. 1, núm. 23, Pérez Torres *et al*. 1992: 122, Fig. 1, núm. 23).

Paralelos: alfileres también se han documentado en las sepulturas núm. 27 (DJ00124) y 44 (DJ00170), así como dos ejemplares en superficie (DJ00126 y DJ00129), que no han podido asociarse a ninguna tumba en concreto. Próximas a la necrópolis del Cortijo del Chopo, *aci* también han sido documentadas en las necrópolis de Castillón (Montefrío) (Pedregosa Megías, 2017: 142-146), en Brácana (Íllora), Marugán (Atarfe) (Zeiss, 1934: lám. 30), y en diversas necrópolis de la Bética oriental y Levante peninsular.

Referencias: Zeiss (1934), Pérez y Toro (1990, Fig. 1, núm. 23); Pérez Torres *et al*. (1992, Fig. 1, núm. 23), Jiménez Melero (2011), Pedregosa Megías (2017).

MATERIAL GRÁFICO:

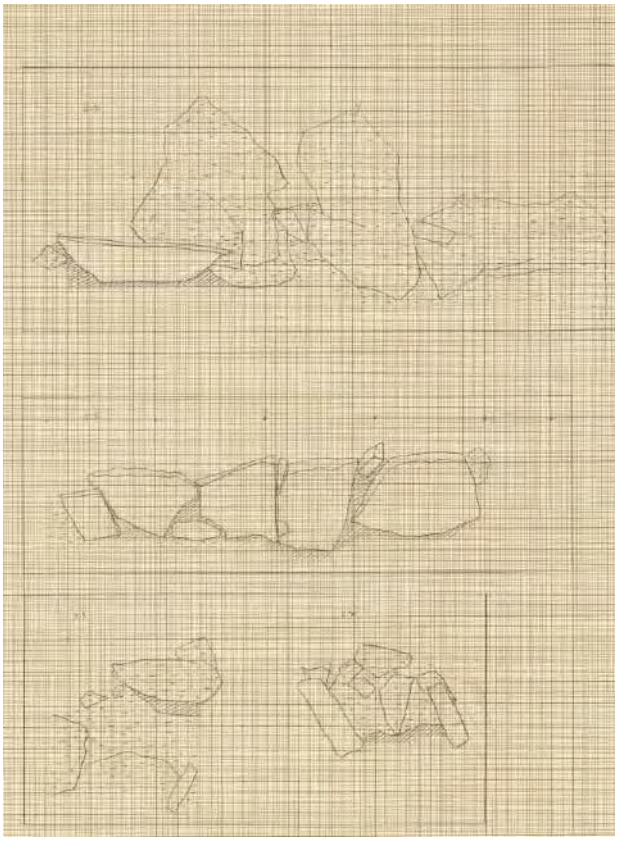
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1986)



Fecha de realización: 28/10/1986



Fecha de realización: 3/11/1986



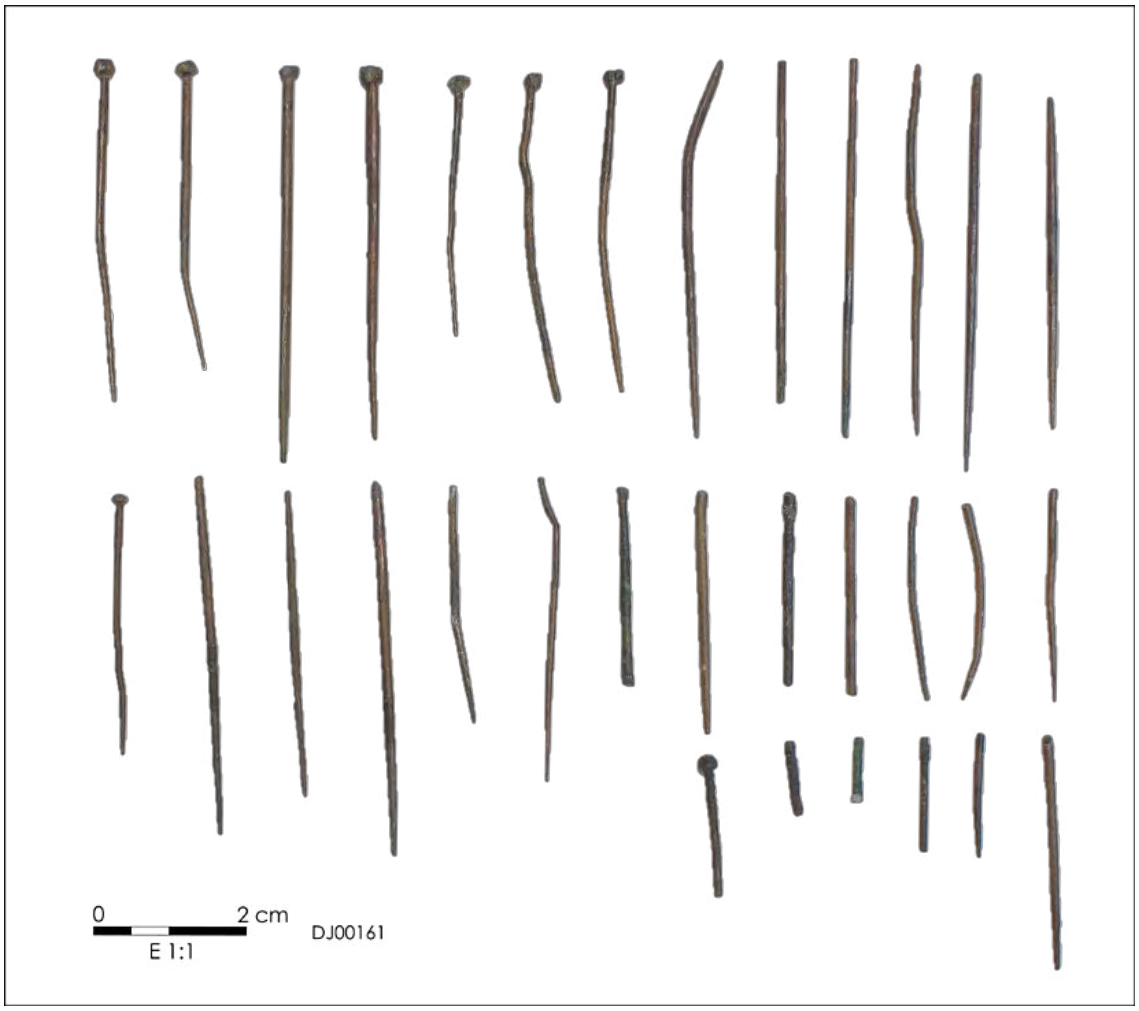
Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1986.



Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1986.

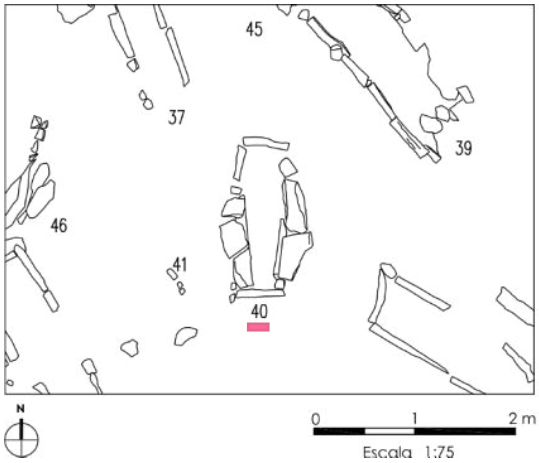


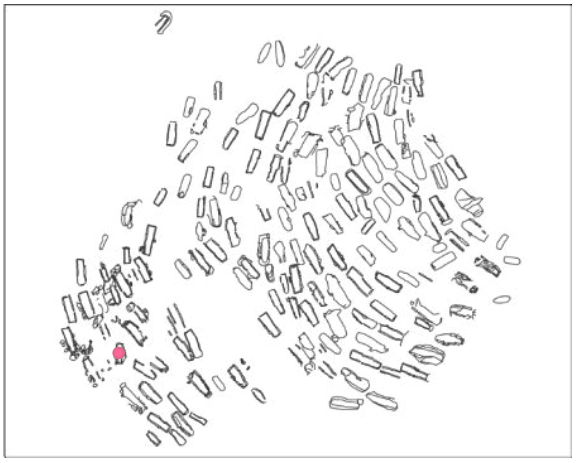
Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1986.



Alfileres documentados en el interior de la sepultura número 39.

LOCALIZACIÓN	Corte 1	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	N	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos por lajas de dimensiones variadas que delimitan un área alargada en forma de codo. La cabecera posee un doble refuerzo de lajas. La fosa presenta una profundidad que oscila entre los 30-40 cm aprox. Fueron documentados restos de losas de piedra cubriendo la zona superior de la sepultura.
DIMENSIONES	Longitud: 1.42 m Ancho máx.: 0.73 m Ancho mín.: 0.36 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura son de material pétreo. La cubierta está formada por losas de material pétreo, así como material de construcción cerámico.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	1
SEXO	-	EDAD	(posible individuo infantil debido a las dimensiones de la sepultura)
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo se encuentra en posición decúbito supino. No es posible determinar cómo se disponen las extremidades superiores.		

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: 2 fragmentos cerámicos

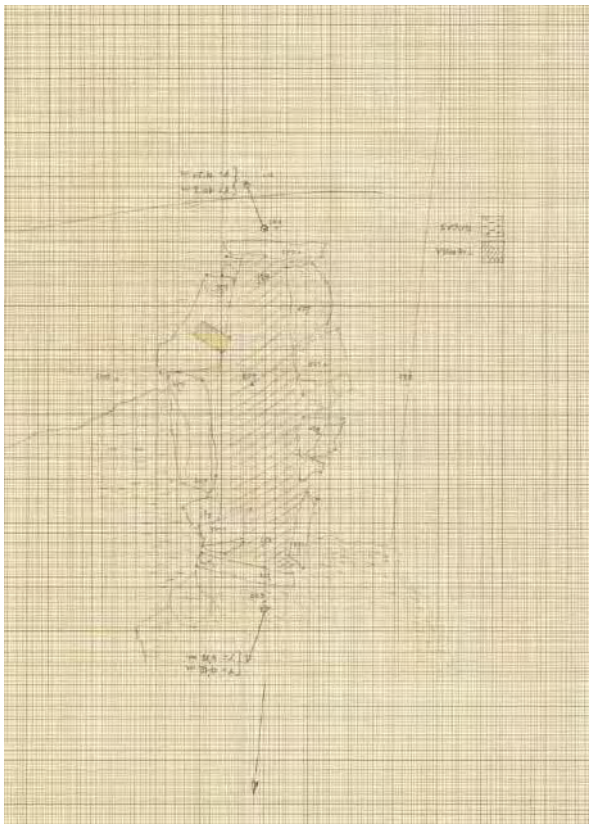
Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que, en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis, fueron identificadas como intactas o poco alteradas por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al*., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología, pertenece al tipo de enterramiento en cista de forma aquillada, según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al*., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). Según el inventario de materiales de la primera campaña de excavación, fueron recopilados fragmentos cerámicos (4.008 y 4.009) procedentes de esta tumba, no obstante, no han sido localizados en la institución museística. En el dibujo arqueológico del enterramiento uno de los componentes de la cubierta fue marcado para diferenciarlo del resto. Por las fotografías, aparenta tratase de un material de construcción cerámico, lo que llama la atención, pues no han sido localizados restos de estructuras en la zona.
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1986.

MATERIAL GRÁFICO:

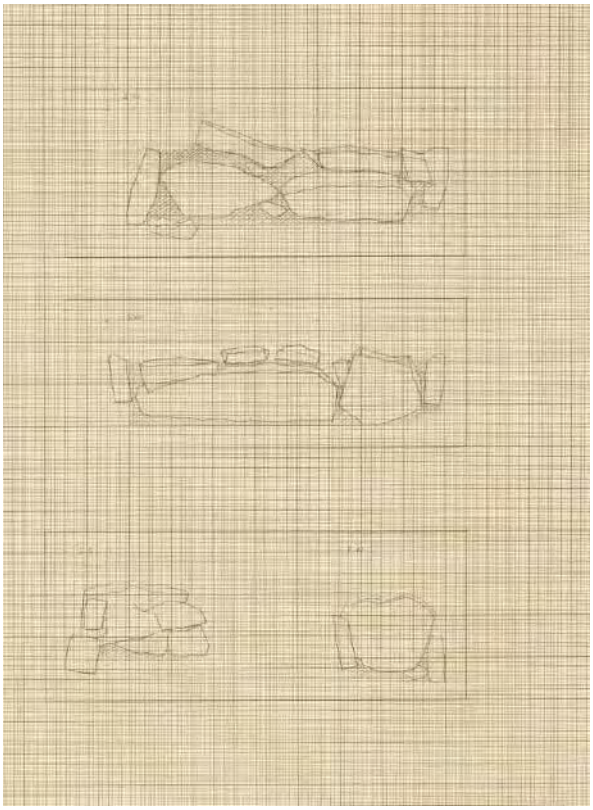
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: 30/10/1986



Fecha de realización: sin fecha (1986)



Fecha de realización: *sin fecha (1986)*



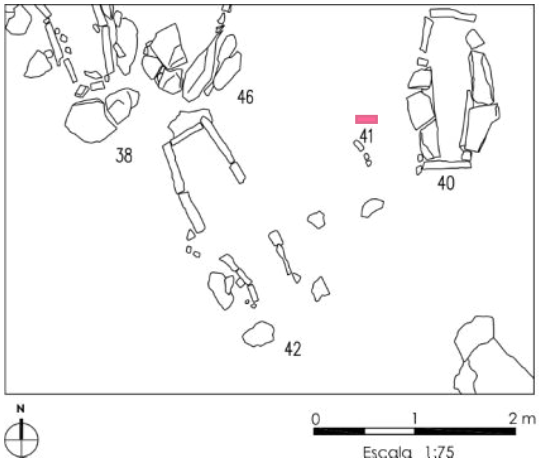
Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1986.

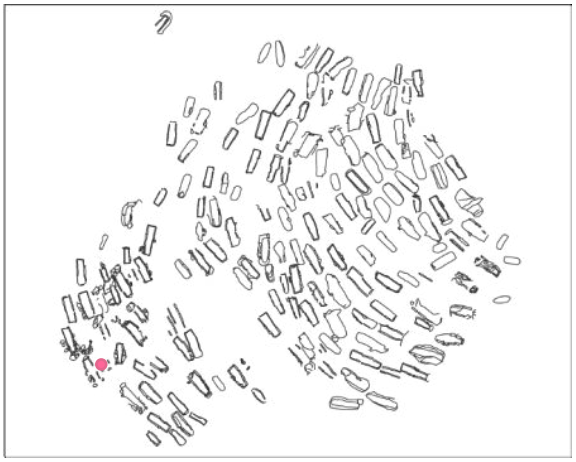


Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1986.

NÚMERO DE SEPULTURA: 41

LOCALIZACIÓN	Corte 1	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	SO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en la roca y de forma aproximadamente rectangular. Ésta corta de forma perpendicular a un enterramiento previo (núm. 42). La fosa presenta una profundidad que alcanza los 40 cm. La sepultura se encuentra cubierta por cinco losas toscamente talladas y de dimensiones variadas dispuestas horizontalmente y colocadas en seco, sobre la fosa.
DIMENSIONES	Longitud: 1.97 m | Ancho máx.: 0.45 m | Ancho mín.: 0.43 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las losas que forman parte de la cubierta son de material pétreo.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	1
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo se encuentra en posición decúbito supino con las extremidades superiores extendidas sobre la pelvis.		

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como intactas o poco alteradas por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al*., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología, pertenece al tipo 2.A. inhumación en fosa excavada en roca o tierra, según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al*., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990).

MATERIAL GRÁFICO:

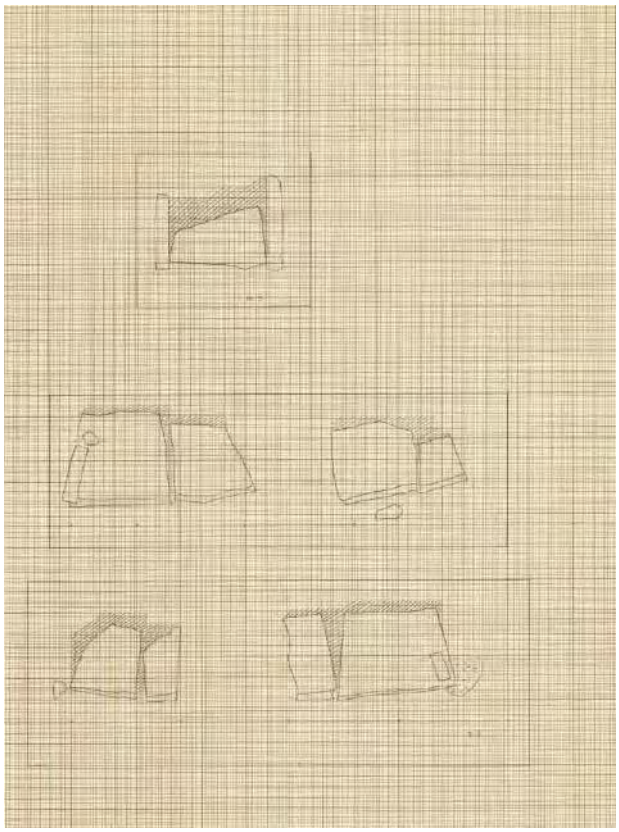
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: 3/10/1986



Fecha de realización: sin fecha (1986)

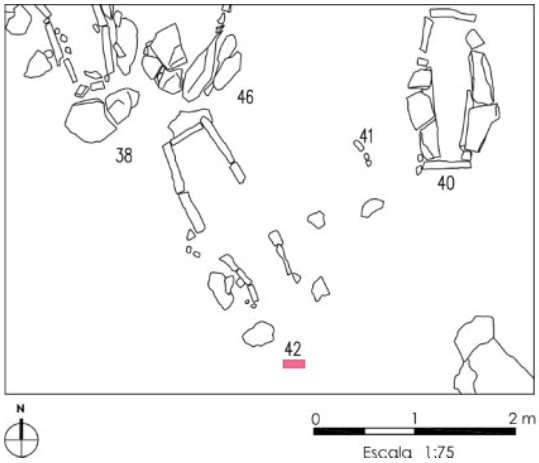


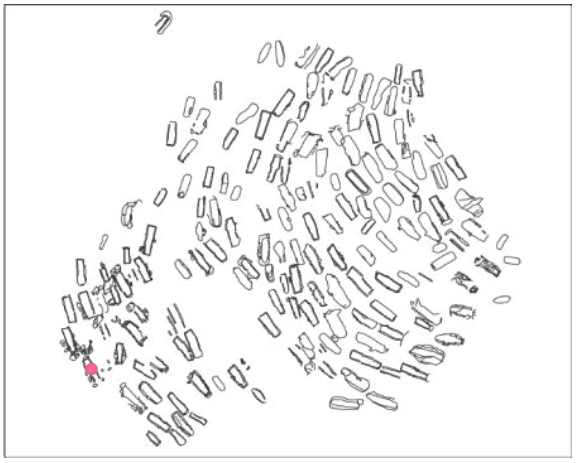
Fecha de realización: sin fecha (1986)



Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1986.

LOCALIZACIÓN	Corte 1	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	NO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas rectangulares que delimitan un área alargada de forma trapezoidal. Varias lajas de los costados han sido extraídas para poder depositar los restos óseos de un individuo, y dos de estas marcan los límites y separan el cuerpo del último enterramiento. La pared concerniente a los pies no aparece revestida. La fosa presenta una profundidad que alcanza los 45 cm. La sepultura se encuentra cubierta por losas toscamente talladas y de dimensiones variadas dispuestas horizontalmente y colocadas en seco sobre la fosa. Tres de ellas pertenecen a la sepultura 42, mientras que dos, a la 41 por la que es cortada.
DIMENSIONES	Longitud: 2.17 m | Ancho máx.: 0.64 m | Ancho mín.: 0.47 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura, así como las losas que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	5
SEXO	-	EDAD	-

POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El dibujo arqueológico realizado durante la excavación del enterramiento, permite advertir la localización de cuatro cráneos en la cabecera de la sepultura, así como restos óseos en conexión anatómica. En la parte inferior han sido localizados un cráneo, pelvis, costillas y vértebras, así como huesos largos y varios, según el inventario de materiales de la excavación. Todo ello evidencia que, antes de la modificación que realizan en la estructura funeraria, se disponía un inhumado en posición decúbito y reducciones de restos óseos a sus pies.

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como intactas o poco alteradas por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al*., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología, pertenece al tipo de enterramiento en cista de forma trapezoidal, según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al*., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1986.



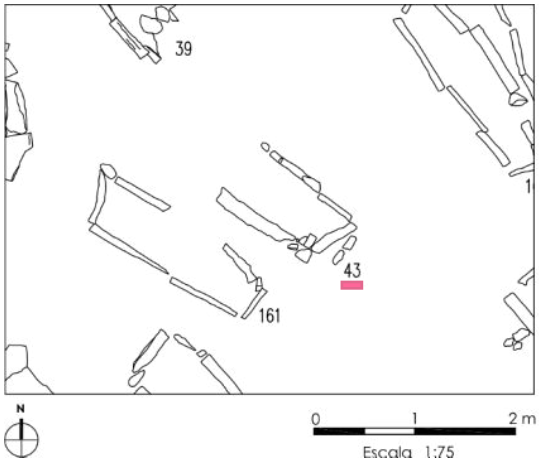
Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1986.

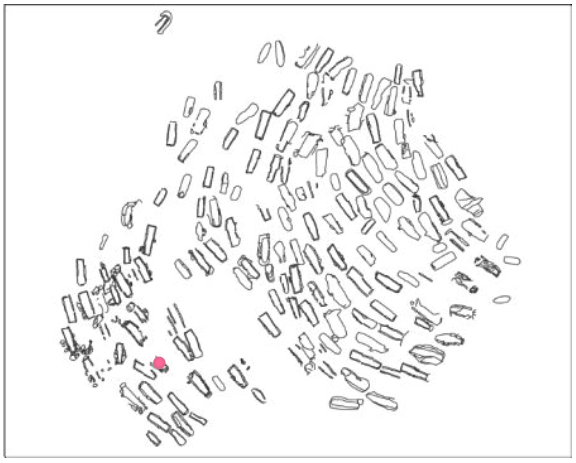


Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1986.

NÚMERO DE SEPULTURA: 43

LOCALIZACIÓN	Corte 1	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	NO (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas rectangulares que delimitan un área alargada de forma rectangular. La pared concerniente a la cabecera no aparece revestida mientras que la de los pies presenta un doble refuerzo de lajas. La fosa posee una profundidad que alcanza los 60 cm.
DIMENSIONES	Longitud: 1.26 m | Ancho máx.: 0.74 m | Ancho mín.: 0.53 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que revisten el interior de la fosa son de material pétreo. No fueron identificados restos que formaran parte de la cubierta de la tumba.

Restos óseos

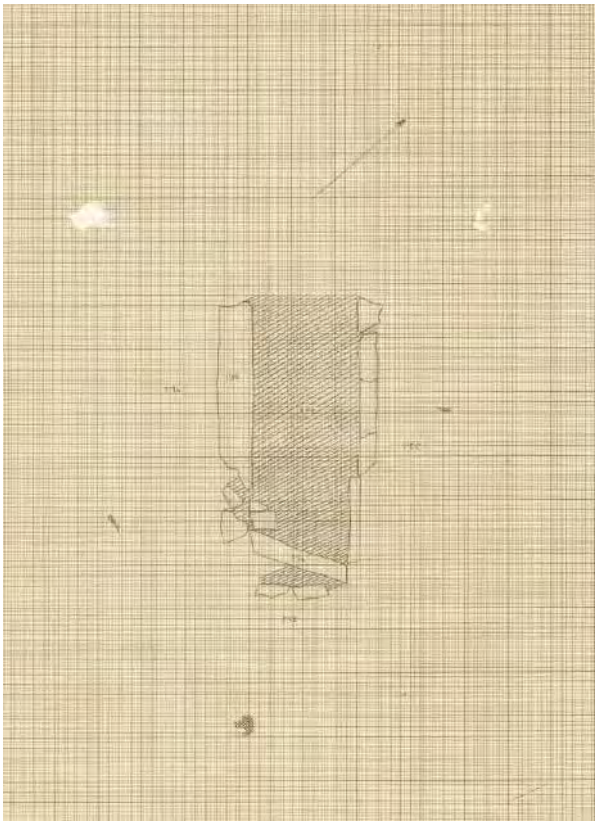
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	1
SEXO	-	EDAD	(posible individuo infantil debido a las dimensiones de la sepultura)
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	La sepultura se encuentra saqueada o destruida por las labores agrícolas y de esta únicamente se conservan huesos varios. No fueron tomadas fotografías de esta y el dibujo que fue realizado de la tumba no aporta información sobre la localización de los restos óseos en su interior, por lo que desconocemos el número y la posición del individuo/os que contenía.		

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

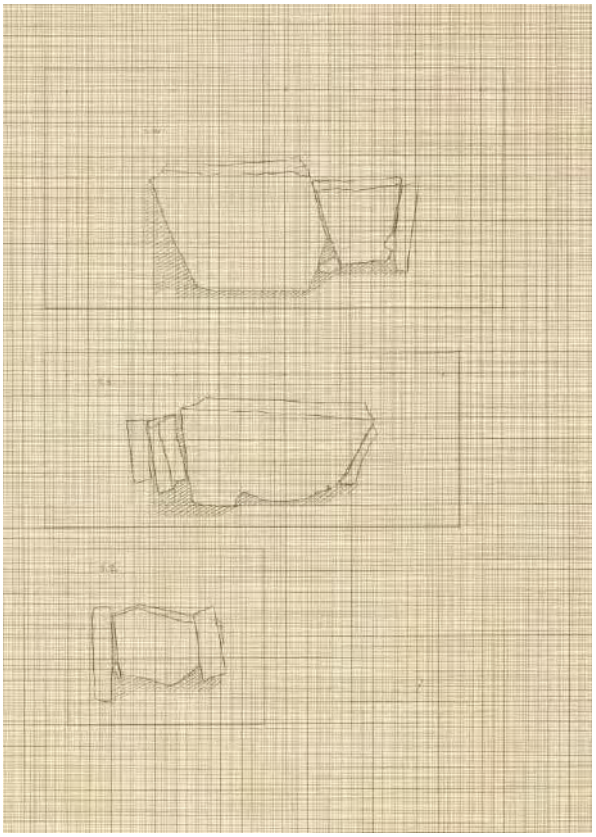
Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como saqueadas y destruidas parcial o totalmente por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al*., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología, pertenece al tipo de enterramiento en cista de forma rectangular, según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al*., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990).

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



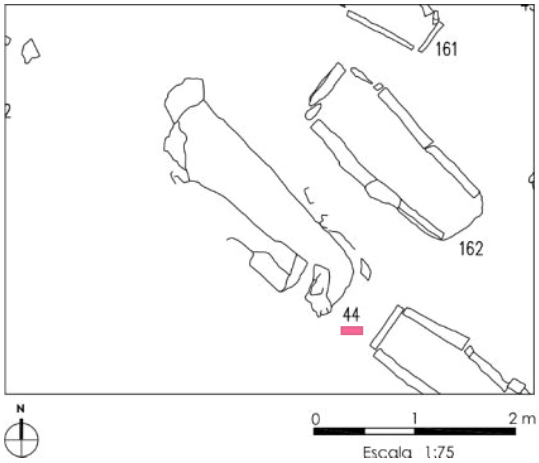
Fecha de realización: 7/10/1986

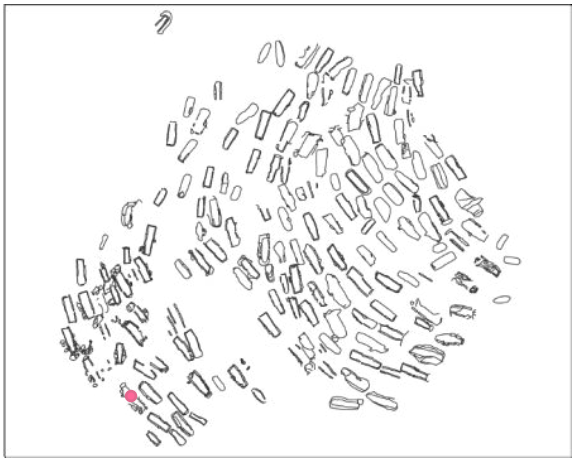


Fecha de realización: sin fecha (1986)

NÚMERO DE SEPULTURA: 44

LOCALIZACIÓN	Corte 1	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	NO (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	s. VI d. C.	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en la roca y tierra de forma aproximadamente rectangular. Presenta una profundidad que alcanza los 60 cm.
DIMENSIONES	Longitud: 2.38 m Ancho máx.: 0.61 m Ancho mín.: 0.35 m
MATERIALES EMPLEADOS	No fueron identificados restos de lajas que formaran parte de la estructura o cubierta de la tumba.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	1
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	La sepultura se encuentra saqueada o destruida por las labores agrícolas y de esta únicamente se conservan huesos varios. No fueron tomadas fotografías de esta y el dibujo que fue realizado de la tumba no aporta información sobre la localización de los restos óseos en su interior, por lo que desconocemos el número y la posición del individuo/os que contenía.		

Contenido de la sepultura

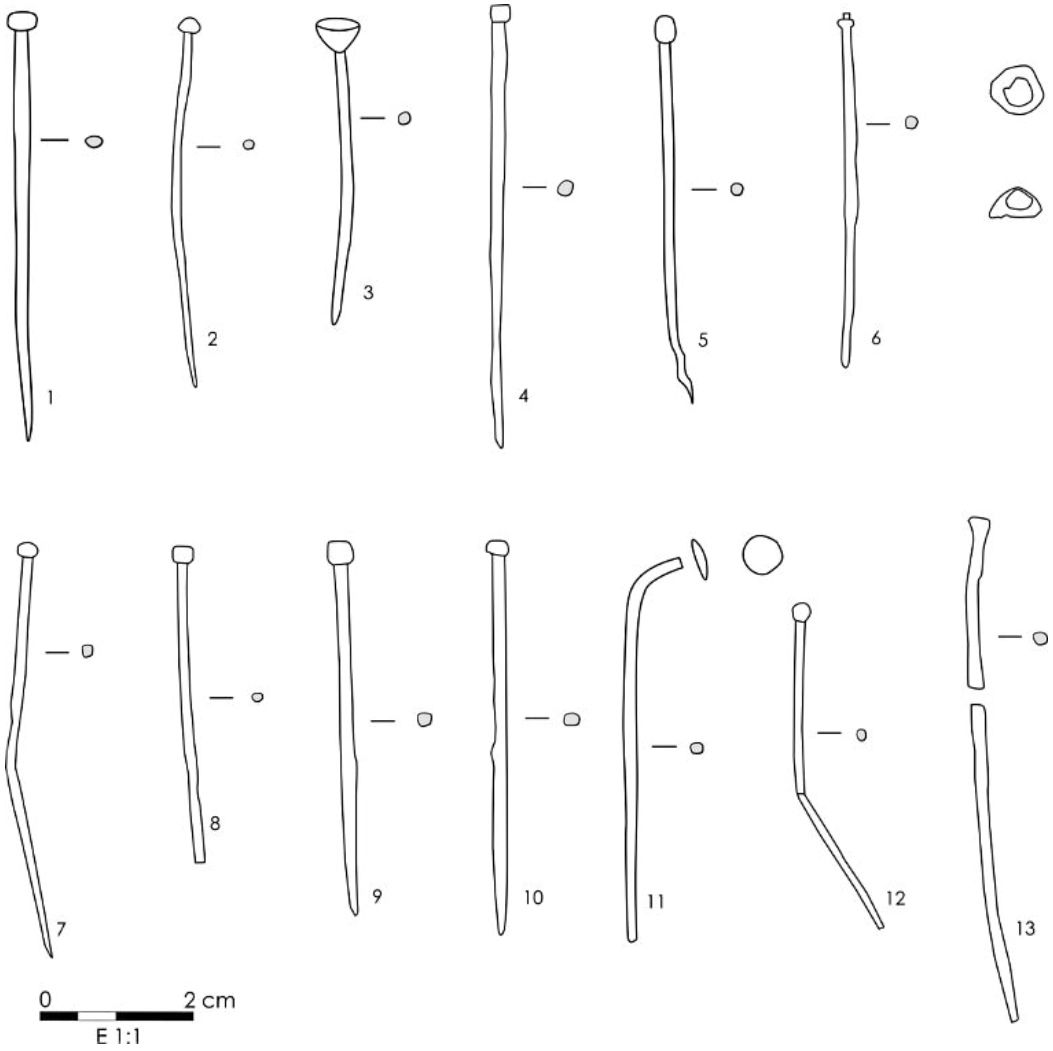
ELEMENTOS DE ADORNO:

- 13 alfileres

MATERIAL INDETERMINADO:

- 1 fragmento metálico

Observaciones	Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como saqueadas y destruidas parcial o totalmente por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al*., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología, pertenece al tipo 2.A de inhumación en fosa excavada en roca o tierra de forma aproximadamente rectangular, según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al*., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1986.



Núm. registro del MAEGR: DJ00170 **Núm. Identificación excavación:** 4.402

Descripción: 13 alfileres que presentan un fuste rectilíneo o fusiforme de sección circular. La mayoría de los casos conservan el extremo apuntado y, respecto a la cabeza, se encuentran las de forma simple, esférica, prismática y las de engaste en chatón semiesférico que albergarían un cabujón.

Dimensiones:

Alfiler 1:

1. Longitud: 5.7 cm
2. Grosor: 0.11 – 0.14 cm
3. Ø cabeza: 0.3 cm

Alfiler 2:

1. Longitud: 5 cm
2. Grosor: 0.06 cm – 0.08 cm
3. Ø cabeza: 0.18 cm

Alfiler 3:

1. Longitud: 3.8 cm
2. Grosor: 0.0 – 0.1 cm
3. Ø cabeza: 038 cm

Alfiler 4:

1. Longitud: 5.6 cm
2. Grosor: 0.1 – 0.16 cm
3. Ø cabeza: 0.25 cm

Alfiler 5:

1. Longitud: 5 cm
2. Grosor: 0.09 – 0.12 cm
3. Ø cabeza: 0.23 cm

Alfiler 6:

1. Longitud: 4.3 cm
2. Grosor: 0.13 cm

Alfiler 7:

1. Longitud: 5.42 cm
2. Grosor: 0.11 – 0.19 cm

Alfiler 8:

1. Longitud: 4.2 cm
2. Grosor: 0.11 cm
3. Ø cabeza: 0.2 cm

Alfiler 9:

1. Longitud: 4.52 cm
2. Grosor: 0.1 – 0.13 cm

Alfiler 10:

1. Longitud: 5.3 cm
2. Grosor: 0.09 – 0.13 cm

Alfiler 11:

1. Longitud: 5.1 cm
2. Grosor: 0.08 – 0.12 cm
3. Ø cabeza: 0.5 cm

Alfiler 12:

1. Longitud: 4.3 cm
2. Grosor: 0.09 – 0.1 cm
3. Ø cabeza: 0.23 cm

Alfiler 13:

1. Longitud: 4.97 cm
2. Grosor: 0.13 cm

Engaste de alfiler:

1. Diámetro: 0.67 cm
2. Ancho: 0.32 cm
3. Grosor: 0.04 cm

Peso del conjunto de alfileres: 4 gr

Material: metal.

- *Alfiler 1.*
  Bronce. Cu: 88.91%, Sn: 2.63%, Pb: 1.19%, Fe: 0.26%, Sb: 0.11%.
- *Alfiler 3.*
  Bronce. Cu: 88.91%, Sn: 2.63%, Pb: 1.13%, Zn: 0.19%, Fe: 0.09%, Sb: 0.09%, Ni: 0.03.
- *Alfiler 5.*
  Cobre. Cu: 99.58%, As: 0.19%.
- *Alfiler 7.*
  Bronce ternario. Cu. 86.29%, Zn: 7.51%, Sn: 4.44%, Pb: 1.15%, Fe: 0.20%, Ni: 0.07%.
- *Alfiler 9.*
  Cobre. Cu: 97.37%, Sn: 1.26%, Pb: 0.87%, Fe: 0.12%, Sb: 0.09%.
- *Alfiler 11.*
  Cobre. Cu: 97.47%, As: 0.33%, Ni: 0.21%, Fe: 0.19%, Pb: 0.13%.
- *Engaste de alfiler.*
  Bronce. Cu: 89.35%, Sn: 10.31%, Sb: 0.08%, Fe: 0.07%, As: 0.04%, Pb: 0.03%.

Datación: aprox. s. VI d. C.

Estado de conservación: los alfileres presentan un estado de conservación malo, muchos de ellos se encuentran fragmentados, si bien la mayoría, ocho, conservan la cabeza. Su superficie posee focos de cloruros, sin embargo, es posible suponer que las piezas han recibido un tratamiento previo de restauración. No hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada.

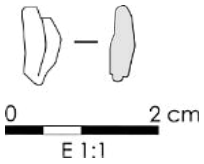
Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fueron hallados los alfileres en el interior de la sepultura. Debido a la falta de un contexto, no es posible afirmar si fueron usados en el sudario del inhumado o como elementos de sujeción del cabello (*aci crinalis*).

En el inventario del Museo Arqueológico de Granada fueron asociados 18 alfileres y 17 fragmentos a esta sepultura, sin embargo, no se correspondían con los dibujos realizados tras la campaña de 1986. De estos se observa que fueron documentados un total de 13 alfileres. En la institución museística los alfileres de las tumbas 39 y 44 se encontraban mezclados, y se procedió a diferenciar los materiales de cada sepultura en función de las indicaciones de los dibujos con el objetivo de realizar una interpretación de los resultados del análisis pFRX. El engaste se conservaba en la bolsa 40.014, correspondiente a la sepultura 40, sin embargo, pertenece a la número 44 y forma parte del conjunto de alfileres documentados.

Ha sido publicada una ilustración de los alfileres número 2, 13, 12, 10 y 3 junto a otros materiales de la necrópolis (Pérez Torres y Toro Moyano, 1990, Fig. 1, núm. 23, Pérez Torres *et al*. 1992, Fig. 1, núm. 23).

Paralelos: alfileres también se han documentado en las sepulturas núm.27 (DJ00124) y 44 (DJ00170), así como dos ejemplares en superficie (DJ00126 y DJ00129), que no han podido asociarse a ninguna tumba en concreto. Próximas a la necrópolis del Cortijo del Chopo, *aci* también han sido documentadas en las necrópolis de Castillón (Montefrío) (Pedregosa, 2017: 142-146), en Brácana (Íllora), Marugán (Atarfe) (Zeiss, 1934: lám. 30), y en diversas necrópolis de la Bética oriental y Levante peninsular.

Referencias: Zeiss (1934), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Pérez Torres *et al*. (1992), Pedregosa Megías (2017).



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 4.401

Descripción: fragmento de metal sin forma.

Dimensiones: 1 cm de longitud, 0.51 cm de ancho y 0.33 cm de grosor.

Material: metal. Hierro.

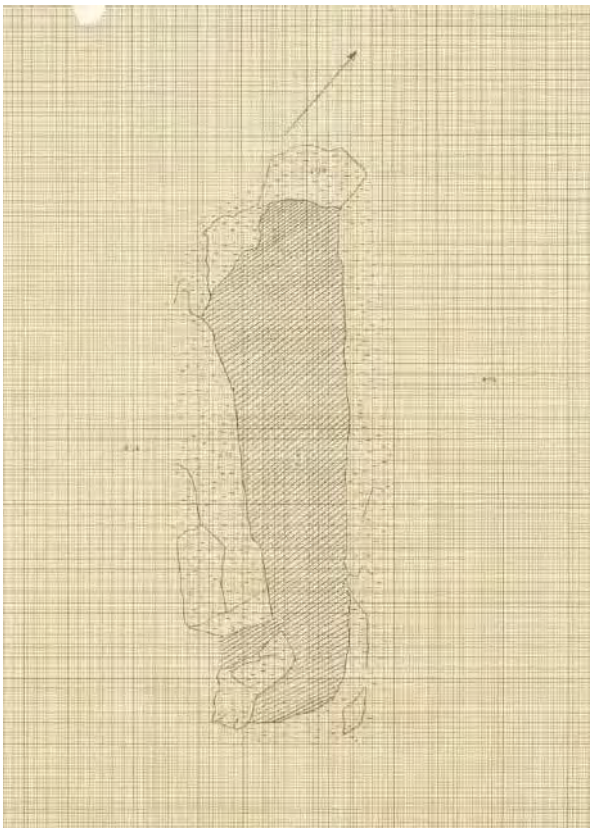
Datación: indeterminada.

Estado de conservación: la pieza se encuentra en mal estado de conservación.

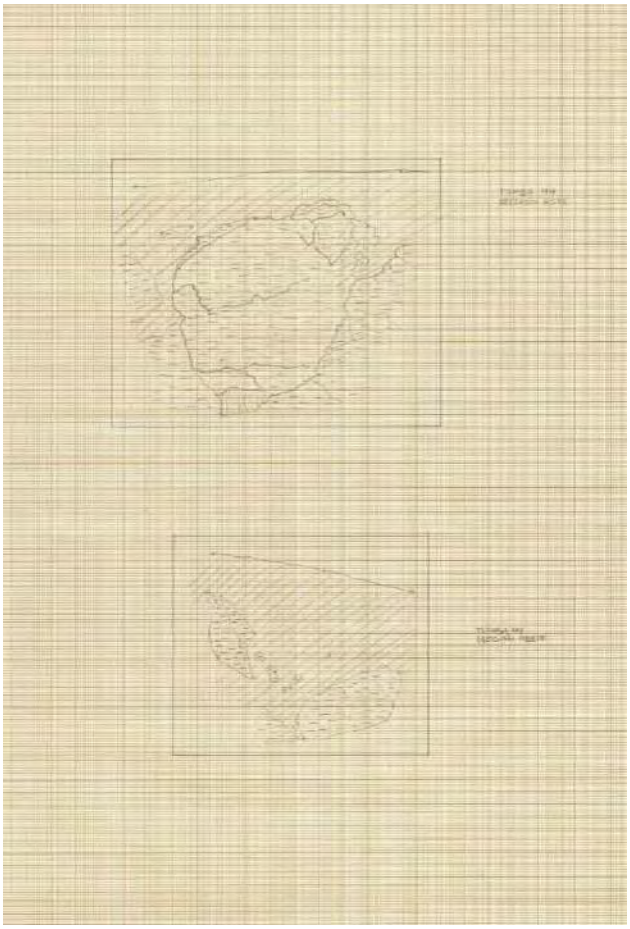
Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fue hallado el fragmento en el interior de la sepultura. Tampoco es posible determinar el uso o función de este.

MATERIAL GRÁFICO:

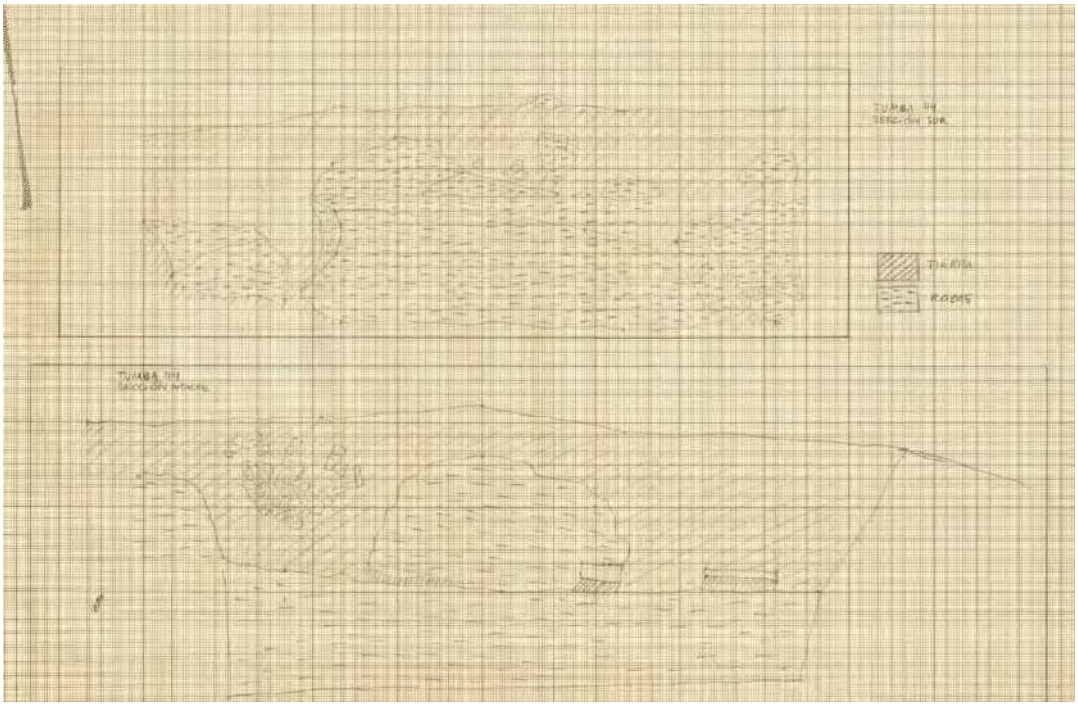
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: 7/10/1986



Fecha de realización: sin fecha (1986)



Fecha de realización: sin fecha (1986)



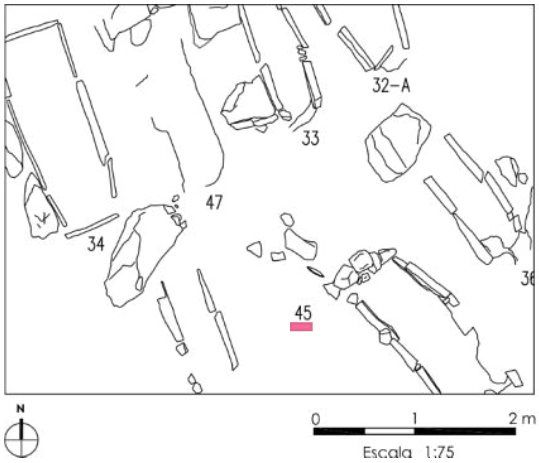
Materiales documentados en el interior de la sepultura número 44.

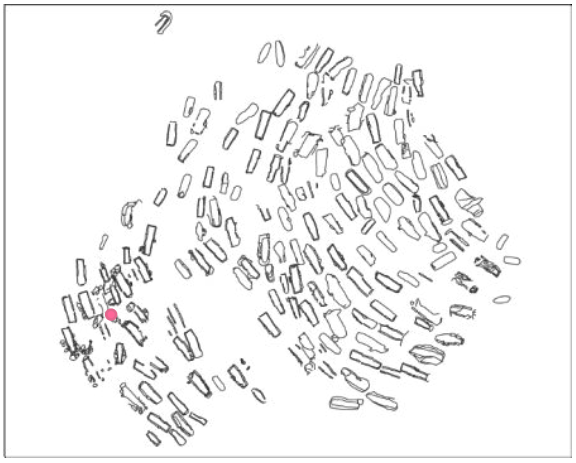


Un alfiler y 11 fragmentos que pertenecían a la bolsa de materiales de la sepultura 44 no han podido ser asociados a la sepultura 39 o 44 a partir de los dibujos existentes.

El alfiler mide 5.7 cm de longitud y 0.14 cm de grosor, mientras que los fragmentos alcanzan una longitud máxima de 1 cm. El conjunto pesa un total de 0.8 gr.

LOCALIZACIÓN	Corte 1	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	NO	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	597-652 d. C.





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno a reducida profundidad.				
DIMENSIONES	Longitud:	-	Ancho máx.:	-	Ancho mín.: -
MATERIALES EMPLEADOS	No fueron identificados restos de lajas que formaran parte de la estructura o cubierta de la tumba.				

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	Sí (P.C.C.)	NMI	1
SEXO	Posible ♂	EDAD	Juvenil (14-15 años)
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	Los restos óseos en conexión (pelvis y extremidades inferiores evidencian que el inhumado se encontraba en posición decúbito supino.		
C14	606-675 cal AD (68% de probabilidad), 597-652 cal AD (95% de prob.)		

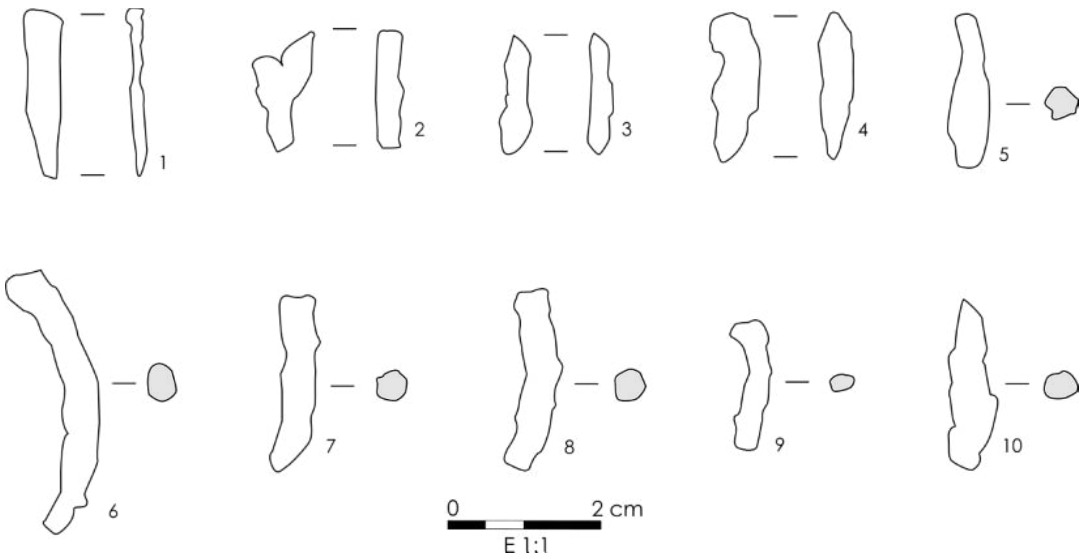
Contenido de las sepulturas

ELEMENTOS DE ADORNO	Total piezas	16	NMA	14
	Anillos:	8	Cuentas:	2
	Engastes (anillo):	2	Brazaletes:	6

ANALITICAS REALIZADAS	PFRX:	14	LIA:	-	FTIR:	-

Observaciones	Debido a las características del enterramiento, que diferían notablemente de las sepulturas del Corte 1, en un primer lugar fue denominado Amontonamiento I. El mobiliario funerario y restos óseos recuperados fueron almacenados con este término. Del mismo modo, los elementos de indumentaria dibujados aparecen asociados a esta primera designación. Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como intactas o poco alteradas por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al*., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). Su localización no queda indicada en la única planta publicada de la necrópolis (Pérez Torres *et al*., 1989: 1067, Fig. 1). La sepultura número 45, junto a la 47, son los enterramientos que presentan el mayor número de adornos personales de la necrópolis. En la necrópolis de El Ruedo (Almedinilla, Córdoba) -tumba 23 y 48- (Carmona Berenguer, 1998), han sido documentadas dos sepulturas con un volumen elevado de materiales, aunque en una cifra menor que la registrada en Cortijo del Chopo.
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Carmona Berenguer (1998), Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1986.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 10.007

Descripción: diez fragmentos de brazalete de sección circular.

Dimensiones:

Fragmento 1.
1. Longitud: 2.3 cm
2. Ancho: 0.4 cm
3. Grosor: 0.2 cm

Fragmento 2.
1. Longitud: 1.7 cm
2. Ancho: 0.77 cm
3. Grosor: 0.38 cm

Fragmento 3.
1. Longitud: 1.53 cm
2. Ancho: 0.4 cm
3. Grosor: 0.3 cm

Fragmento 4.
1. Longitud: 2 cm
2. Ancho: 0.66 m
3. Grosor: 0.47 cm

Fragmento 5.
1. Longitud: 3.6 cm
2. Ancho: 0.6 cm
3. Grosor: 0.49 cm

Fragmento 6.
1. Longitud: 2.3 cm
2. Ancho: 0.5 cm
3. Grosor: 0.45 cm

Fragmento 7.
1. Longitud: 2.45 cm
2. Ancho: 0.5 cm
3. Grosor: 0.45 cm

Fragmento 8.
1. Longitud: 1.7 cm
2. Ancho: 0.4 cm
3. Grosor: 0.3 cm

Fragmento 9.
1. Longitud: 2.1 cm
2. Ancho: 0.53 cm
3. Grosor: 0.46 cm

Fragmento 10.
1. Longitud: 2.3 cm
2. Ancho: 0.65 cm
3. Grosor: 0.4 cm

Peso total: 7 gr

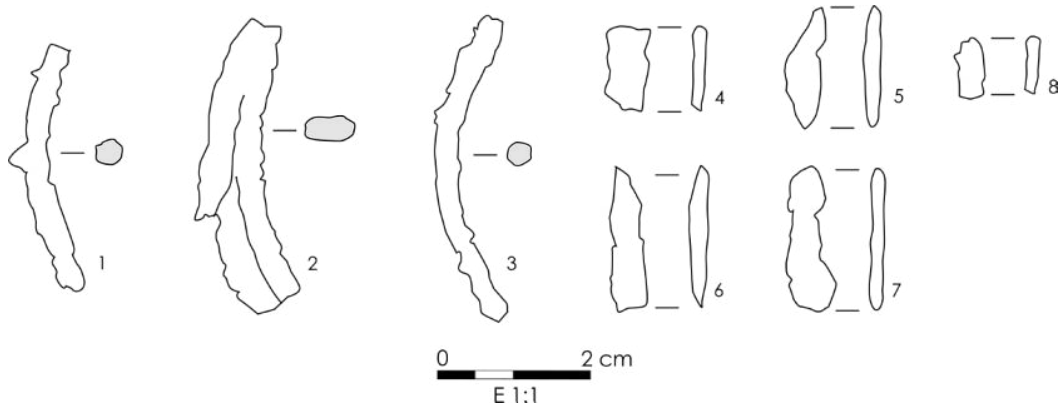
Material: metal. Hierro.

Datación: indeterminada

Estado de conservación: la pieza se encuentra fragmentada y en mal estado de conservación. No es posible asegurar que haya recibido un tratamiento previo de restauración.

Observaciones: este ejemplar cuenta con un dibujo arqueológico efectuado tras la intervención en el yacimiento. No se posee información del lugar concreto de la sepultura en el que se localizaba.

Paralelos: el brazalete de hierro con núm. de identificación de la excavación 10.008 (tumba 45), núm. 3.422 (tumba 34) y núm. 3.519 (tumba 35).



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 10.008

Descripción: ocho fragmentos de brazalete de sección circular.

Dimensiones:

Fragmento 1.
1. Longitud: 3.2 cm
2. Ancho: 0.57 cm
3. Grosor: 0.3 cm

Fragmento 2.
1. Longitud: 3.7 cm
2. Ancho: 1.25 cm
3. Grosor: 0.4 cm mín. – 0.7 cm máx.

Fragmento 3.
1. Longitud: 3.9 cm
2. Ancho: 0.57 cm
3. Grosor: 0.32 cm

Fragmento 4.
1. Longitud: 1.1 cm
2. Ancho: 0.53 cm
3. Grosor: 0.21 cm

Fragmento 5.
1. Longitud: 1.6 cm
2. Ancho: 0.5 cm
3. Grosor: 0.39 cm

Fragmento 6.
1. Longitud: 1.9 cm
2. Ancho: 0.45 cm
3. Grosor: 0.25 cm

Fragmento 7.

1. Longitud: 1.9 cm
2. Ancho: 0.5 cm
3. Grosor: 0.29 cm

Fragmento 8.

1. Longitud: 0.8 cm
2. Ancho: 0.28 cm
3. Grosor: 0.28 cm

Peso total: 6.9 gr

Material: metal. Hierro.

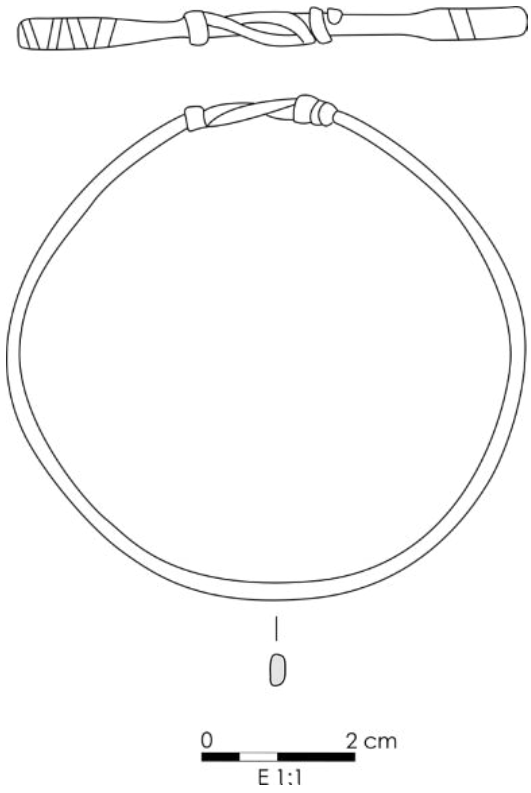
Datación: indeterminada.

Estado de conservación: la pieza se encuentra fragmentada y en mal estado de conservación. No es posible asegurar que haya recibido un tratamiento previo de restauración.

Observaciones: uno de sus fragmentos (núm. 2) posee adheridos restos de tejido. Debido a la forma en la que se encuentra, además, parece probable que se traten de dos brazaletes, o uno que se enrolla sobre sí mismo. No se posee información del lugar concreto en el que se localizaba.

Paralelos: el brazalete de hierro con núm. de identificación de la excavación 10.007 (tumba 45), núm. 3.422 (tumba 34) y núm. 3.519 (tumba 35).

Referencias: el ejemplar no ha sido publicado.



Núm. registro del MAEGR: DJ00110 **Núm. Identificación excavación:** 10.008

Descripción: brazalete de forma cerrada y sección rectangular con extremos entrelazados que conforman un cierre de nudos corredizos. Su superficie presenta líneas incisas en zig-zag.

Dimensiones:

1. Diámetro: 6.5 cm mín. - 6.6 cm máx.
2. Ancho: 0.16 cm mín. - 0.34 cm máx.
3. Grosor: 0.13 cm
4. Longitud media alambre: -
5. Peso: 7.2 gr

Material: metal.
Bronce. Cu: 87.42 %, Sn: 11.75%, Pb: 0.15%, Fe: 0.13%, Ni: 0.08%.

Datación: indeterminada. Este tipo ha sido hallado en sepulturas de siglo III d. C. o como máximo de siglo IV d. C. (Zeiss, 1934), sin embargo, ejemplares de Mérida que presentan las mismas características han sido datados en los siglos V-VI d. C. (Barrero Martín, 2021).

Estado de conservación: la pieza presenta un buen estado de conservación, a pesar de que su superficie posee focos de cloruros. la pieza ha sido objeto de restauración, sin embargo, no hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

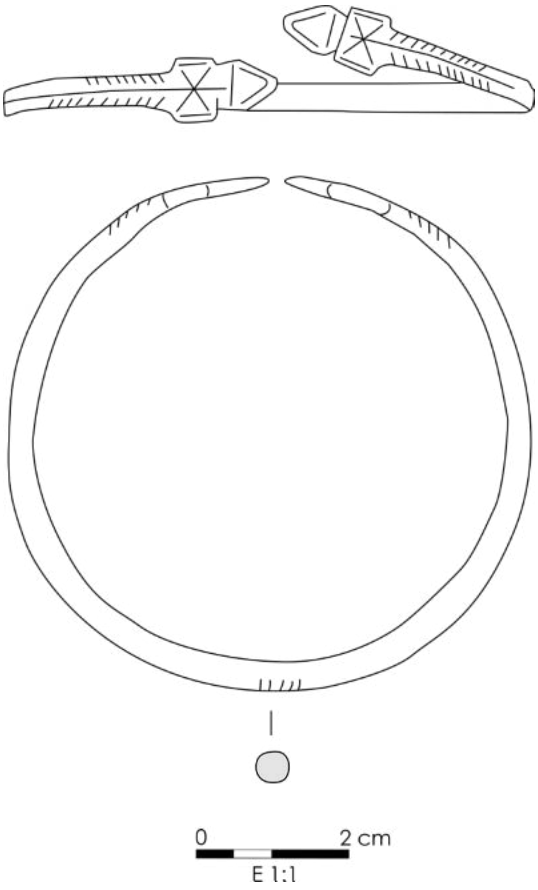
Observaciones: ha sido publicada una ilustración de este adorno junto a otros materiales de la necrópolis (Pérez Torres y Toro Moyano, 1990, Fig. 1, núm. 1 y 5, Pérez Torres *et al*., 1992, Fig. 1, núm. 1 y 5).

No se posee información del lugar concreto de la sepultura en el que se localizaba.

En la institución museística esta pieza aparece asociada a la sepultura 40, pero no existe ninguna referencia, sin embargo, en los dibujos efectuados de las piezas recuperadas en la campaña de 1986 el brazalete se relaciona con la sepultura 45 (denominada en un principio como amontonamiento I).

Paralelos: MNAR-CE10183 y MNAR-CE30191 de la colección del Museo Nacional de Arte Romano (Barrero Martín, 2021: 97-98).

Referencias: Zeiss (1934), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Pérez Torres *et al*. (1992), Barrero Martín (2021).



Núm. registro del MAEGR: DJ00113 **Núm. Identificación excavación:** 10.008

Descripción: brazalete de forma abierta con extremos aplanados y ensanchados que terminan en forma de triángulo. En ellos presenta una decoración a base de incisiones que delimitan un triángulo equilátero en los extremos y, más hacia adentro, en una zona rectangular, tres incisiones que se cruzan en el centro. La incisión central longitudinal continúa su recorrido hacia el tercio distal de cada extremo y a sus lados tiene pequeñas incisiones oblicuas. Éstas también se encuentran en la zona central del aro. La sección es circular.

Dimensiones:

1. Diámetro: 6.52 cm mín. - 6.77 cm máx.
2. Ancho: 0.35 cm mín. - 0.79 cm máx.
3. Grosor: 0.15 cm mín. - 0.33 cm máx.
4. Longitud media alambre: 20.6 cm
5. Peso: 14.4 gr

Material: metal.
Bronce ternario. Cu: 86.40%, Zn: 6.77%, Sn: 5.56%, Fe: 0.27%; As: 0.23%, Sb: 0.21%, Pb: 0.21%.

Datación: indeterminada

Estado de conservación: la pieza presenta un buen estado de conservación. Posee una capa de inhibición, por lo que ha sido restaurada. Sin embargo, no hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada. Para

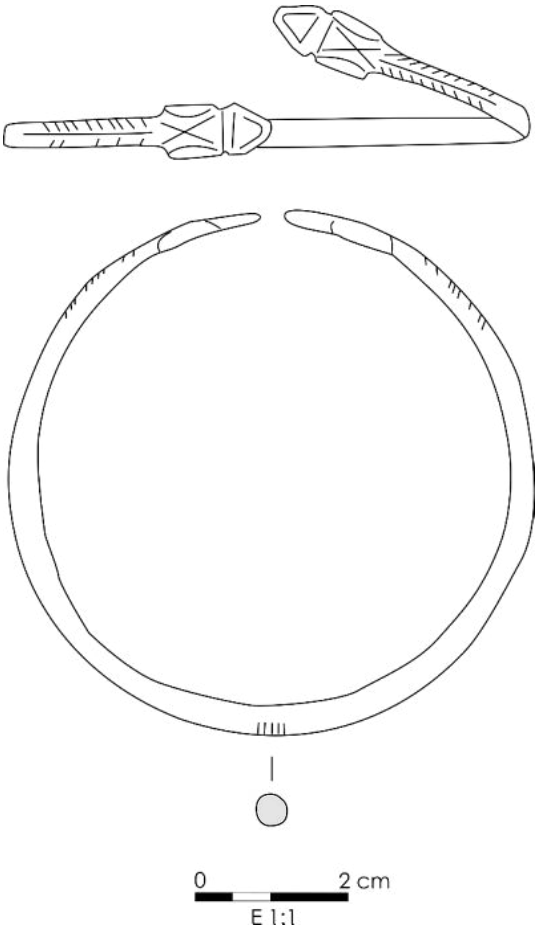
la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: en la institución museística esta pieza aparece asociada al "amontonamiento 17,1", pero no existe ninguna referencia, sin embargo, en los dibujos efectuados de las piezas recuperadas en la campaña de 1986 el brazalete se relaciona con la sepultura 45 (denominada en un principio como amontonamiento I).

No se posee información del lugar concreto de la sepultura en el que se localizaba.

Paralelos: presenta semejanzas con los brazaletes DJ00114 y DJ00115 de la sepultura 45, y DJ00116 de la sepultura 47 documentados en la necrópolis del Cortijo del Chopo.

Referencias: Pérez Torres *et al*. (1992). Ficha correspondiente a la pieza DJ00113, Museo Arqueológico y Etnológico de Granada.



Núm. registro del MAEGR: DJ00114 **Núm. Identificación excavación:** 10.008

Descripción: brazalete de forma abierta con extremos aplanados y ensanchados que terminan en forma de triángulo. En ellos presenta una decoración a base de incisiones que delimitan un triángulo equilátero, a continuación, presenta dos incisiones horizontales paralelas a la base del triángulo y después viene una zona cuadrangular que presenta dos incisiones en forma de aspa.

En el aro de la pulsera continúa una incisión central longitudinal, que ocupa el tercio distal de cada extremo y que está delimitada por incisiones horizontales oblicuas. Éstas también se encuentran en la zona central del aro. La sección es circular.

Dimensiones:

1. Diámetro: 6.6 cm mín. - 6.8 cm máx.
2. Ancho: 0.35 cm mín. - 0.73 cm máx.
3. Grosor: 0.16 cm mín. - 0.35 cm máx.
4. Longitud media alambre: 20.7 cm
5. Peso: 14.4 gr

Material: metal.
Bronce ternario. Cu: 83.95%, Zn: 8.36%, Sn: 5.92%, Fe: 0.73%; As: 0.23%, Pb: 0.23%, Sb: 0.20%.

Datación: indeterminada

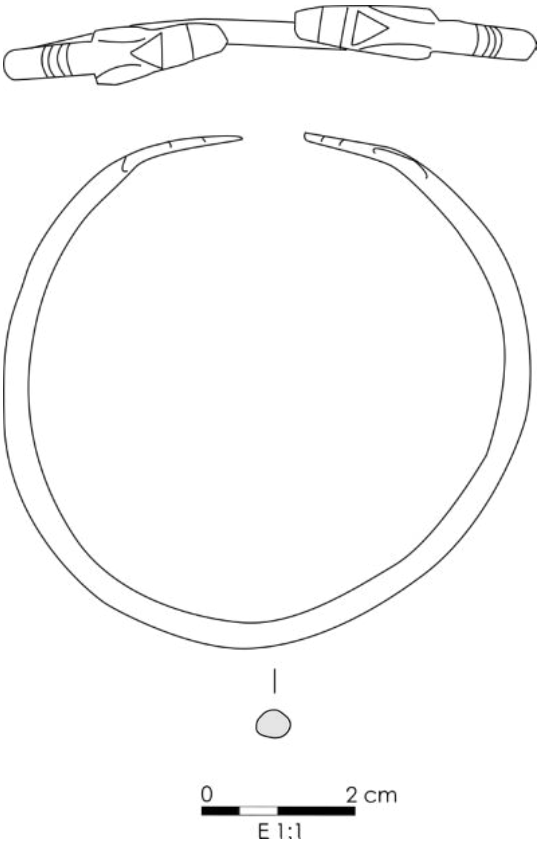
Estado de conservación: la pieza presenta un buen estado de conservación. Posee una capa de inhibición, por lo que ha sido restaurada. Sin embargo, no hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico y Etnológico de Granada. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: en la institución museística esta pieza aparece asociada al "amontonamiento 17,1", pero no existe ninguna referencia, sin embargo, en los dibujos efectuados de las piezas recuperadas en la campaña de 1986 el brazalete se relaciona con la sepultura 45 (denominada en un principio como amontonamiento I).

No se posee información del lugar concreto de la sepultura en el que se localizaba.

Paralelos: presenta semejanzas con los brazaletes DJ00113 y DJ00115 de la sepultura 45, y DJ00116 de la sepultura 47 documentados en la necrópolis del Cortijo del Chopo.

Referencias: Pérez Torres *et al*. (1992). Ficha correspondiente a la pieza DJ00114, Museo Arqueológico y Etnológico de Granada.



Núm. registro del MAEGR: DJ00115 **Núm. Identificación excavación:** 10.008

Descripción: Brazalete de forma abierta con extremos aplanados. Estos presentan una decoración a base de triángulos y dos líneas paralelas, a continuación, posee cuatro líneas incisas paralelas en ambos lados. Posee una sección circular.

Dimensiones:

1. Diámetro: 6.55 cm mín. - 6.7 cm máx.
2. Ancho: 0.38 cm mín. - 0.63 cm máx.
3. Grosor: 0.14 cm mín. - 0.37 cm máx.
4. Longitud media alambre: 20 cm
5. Peso: 15.8 gr

Material: metal.
Latón plomado. Cu: 92.51%, Zn: 2.85%, Pb: 2.72%, Sn: 1.64%, Fe: 0.16%, Sb: 0.05%.

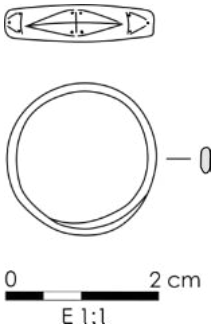
Datación: indeterminada

Observaciones: en la institución museística esta pieza aparece asociada al "amontonamiento 17,1", pero no existe ninguna referencia, sin embargo, en los dibujos efectuados de las piezas recuperadas en la campaña de 1986 el brazalete se relaciona con la sepultura 45 (denominada en un principio como amontonamiento I).

No se posee información del lugar concreto de la sepultura en el que se localizaba.

Paralelos: presenta semejanzas con los brazaletes DJ00113 y DJ00114 de la sepultura 45, y DJ00116 de la sepultura 47 documentados en la necrópolis del Cortijo del Chopo.

Referencias: Pérez Torres *et al*. (1992). Ficha correspondiente a la pieza DJ00114, Museo Arqueológico y Etnológico de Granada.



Núm. registro del MAEGR: DJ00131 **Núm. Identificación excavación:** 10.009

Descripción: anillo constituido por una placa metálica que presenta una anchura desigual cuya mayor dimensión se encuentra en la parte central, desde la que disminuye hasta los extremos, los cuales se encuentran superpuestos para cerrarse. La superficie posee una decoración incisa del siguiente modo: la parte central tiene dos triángulos isósceles que se unen por la base, cada triángulo tiene en los vértices una peque incisión circular; una línea recta cruza ambas figuras desde un vértice a otro. A continuación, a cada lado se dispone otro triángulo isósceles que igualmente posee una incisión circular en la zona más cerrada de los vértices. Tras estos, se hallan dos líneas incisas paralelas.

Dimensiones:

1. Diámetro: 1.99 cm (interno: ≈1.85 cm)
2. Ancho: 0.3 cm mín. - 0.48 cm máx.
3. Grosor: 0.09 cm
4. Longitud media alambre: 7.3 cm
5. Peso: 1.5 gr

Material: metal.
Bronce. Cu: 88.27%, Sn: 710.97%, As: 0.28%, Pb: 0.13%, Fe: 0.12%.

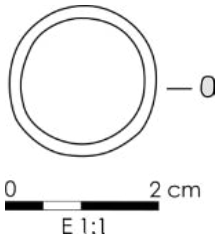
Datación: indeterminada

Estado de conservación: el anillo se encuentra en buen estado de conservación y ha sido restaurado según se desprende de la capa de inhibición que presenta, sin embargo, no hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada. La superficie presenta focos de cloruros. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: ha sido publicada una ilustración de este adorno junto a otros materiales de la necrópolis (Pérez Torres y Toro Moyano, 1990, Fig. 1, núm. 15, Pérez Torres *et al*. 1992, Fig. 1, núm. 15).

Paralelos: ejemplares similares de extremos solapados y sección plana (DJ00107, DJ00130, DJ00233, DJ00139, DJ00152 y DJ00153) han sido registrados en esta necrópolis.

Referencias: Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Pérez Torres *et al*. (1992).



Núm. registro del MAEGR: DJ00134 **Núm. Identificación excavación:** 10.009

Descripción: anillo constituido por un aro de sección ovalada. No presenta decoración.

Dimensiones:

1. Diámetro: 1.96 cm (interno: ≈1.71 cm)
2. Ancho: 0.22 cm
3. Grosor: 0.14 cm
4. Longitud media alambre: 5.8 cm
5. Peso: 1.1 gr

Material: metal.

Latón: 79.76%, Zn: 18.12%, Sn: 72.55%, Fe: 0.31%, Pb: 0.24%, Sb: 0.23%.

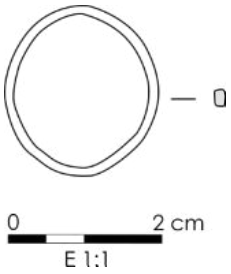
Datación: indeterminada

Estado de conservación: el anillo se encuentra en buen estado de conservación y ha sido restaurado, sin embargo, no hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada. La superficie presenta focos de cloruros. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: se desconoce el lugar exacto de la sepultura en el que fue localizada la pieza.

Paralelos: ejemplares de características similares (DJ00099 y DJ00135) han sido documentados en esta necrópolis.

Referencias: el anillo no ha sido publicado.



Núm. registro del MAEGR: DJ00135 **Núm. Identificación excavación:** 10.009

Descripción: anillo constituido por un aro de sección ovalada. No presenta decoración.

Dimensiones:

1. Diámetro: 2.19 cm mín. - 2.12 cm máx. (interno: ≈1.9 cm)
2. Ancho: 0.25 cm
3. Grosor: 0.1 cm
4. Longitud media alambre: 6.25 cm
5. Peso: 0.4 gr

Material: metal.
Bronce. Cu: 79.81%, Sn: 18.09%, Fe: 0.46%.

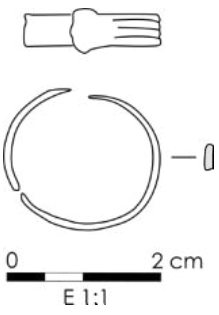
Datación: indeterminada

Estado de conservación: el anillo se encuentra en buen estado de conservación y ha sido restaurado, sin embargo, no hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada. La superficie presenta focos de cloruros. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: la pieza se hallaba *in situ* en las falanges del individuo inhumado.

Paralelos: ejemplares de características similares (DJ00099 y DJ00134) han sido documentados en esta necrópolis.

Referencias: el anillo no ha sido publicado.



Núm. registro del MAEGR: DJ00137 **Núm. Identificación excavación:** 10.009

Descripción: dos fragmentos de anillo constituido por una placa de sección rectangular que presenta sus extremos aplanados para portar un engaste, el cual no ha sido recuperado. La superficie posee una decoración en relieve a modo de líneas incisas horizontales y paralelas.

Dimensiones:

1. Diámetro: 1.78 cm (interno: ≈1.7 cm)
2. Ancho: 0.38 cm
3. Grosor: 0.08 cm
4. Longitud media alambre: 5.6 cm
5. Peso: 0.8 gr

Material: metal.
Bronce ternario. Cu: 84.27%, Zn: 9.38%, Sn: 4.28%, Pb: 1.65%, Fe: 0.19%, Ni: 0.11%, Sb: 0.11%.

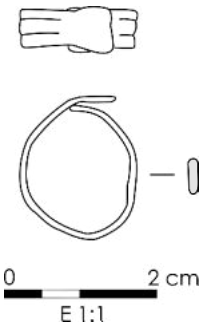
Datación: indeterminada.

Estado de conservación: el anillo posee un mal estado pues se encuentra fragmentado en cinco partes y ha perdido el engaste. Ha sido restaurado, sin embargo, no hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada. La superficie presenta focos de cloruros. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie aplanada sobre la que iría el engaste con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: ha sido publicada una ilustración de este adorno junto a otros materiales de la necrópolis (Pérez Torres y Toro Moyano, 1990, Fig. 1, núm. 14, Pérez Torres *et al*. 1992, Fig. 1, núm. 14).

Paralelos: ejemplares destinados a portar un engaste y de sección plana también han sido registrados en esta necrópolis (DJ00108, DJ00132, DJ00138, DJ00140, DJ00141, DJ00142, DJ00143 y 40.014).

Referencias: Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Pérez Torres *et al*. (1992).



Núm. registro del MAEGR: DJ00138 **Núm. Identificación excavación:** 10.009

Descripción: cinco fragmentos de anillo constituido por una placa de sección rectangular cuyos extremos se disponen aplanados para portar un engaste, que no ha sido recuperado. La superficie presenta una decoración en relieve a modo de líneas incisas horizontales y paralelas.

Dimensiones:

1. Diámetro: ≈1.7 cm (interno: ≈1.6 cm) –a partir del dibujo de la pieza completa–
2. Ancho: 0.41 cm mín. - 0.60 cm máx.
3. Grosor: 0.05 cm mín. - 0.08 cm máx.
4. Longitud media alambre: 5.53 cm aprox.
5. Peso: 0.6 gr

Material: metal.
Latón. Cu: 82.21%, Zn: 15.41%, Pb: 1.04%, Sn: 0.97%, Fe: 0.18%, Ni: 0.12%.

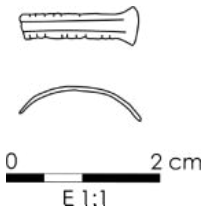
Datación: indeterminada.

Estado de conservación: el anillo posee un mal estado pues se encuentra fragmentado en cinco partes y ha perdido el engaste. La pieza ha sido restaurada, sin embargo, no hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada. La superficie presenta focos de cloruros. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie aplanada sobre la que iría el engaste con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: el ejemplar se hallaba *in situ* en las falanges del individuo inhumado.

Paralelos: ejemplares destinados a portar un engaste y de sección plana también han sido registrados en esta necrópolis (DJ00108, DJ00132, DJ00137, DJ00140, DJ00141, DJ00142, DJ00143 y 40.014).

Referencias: la pieza no ha sido publicada.



Núm. registro del MAEGR: DJ00140 **Núm. Identificación excavación:** s. n.

Descripción: fragmento de anillo constituido por una placa de sección rectangular cuyos extremos se disponen aplanados para portar un engaste, que no ha sido recuperado. La superficie presenta una decoración en relieve a modo de líneas incisas horizontales y paralelas.

Dimensiones:

1. Longitud del fragmento: 1.6 cm
2. Ancho: 0.32 cm mín. – 0.5 cm máx.

3. Grosor: 0.06 cm
4. Longitud del alambre: -
5. Peso: 0.2 gr

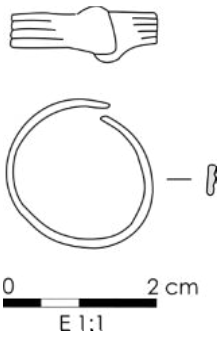
Material: metal.
Bronce ternario. Cu: 86.65%, Zn. 8.44%, Sn: 3.13%, Fe: 0.11%, Sb: 0.07%.

Datación: indeterminada.

Estado de conservación: el anillo se encuentra en buen estado de conservación y ha sido restaurado, sin embargo, no hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada. La superficie presenta focos de cloruros. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: este anillo no fue dibujado tras su excavación, y en el inventario del Museo Arqueológico de Granada se asocia a la sepultura 45 (anteriormente denominado "amontonamiento I"). Debido a sus características y composición química, es probable que formara parte del anillo DJ00143, de la sepultura 47.

Paralelos: ejemplares destinados a portar un engaste y de sección plana también han sido registrados en esta necrópolis (DJ00108, DJ00132, DJ00137, DJ00138, DJ00141, DJ00142, DJ00143 y 40.014).



Núm. registro del MAEGR: DJ00142 **Núm. Identificación excavación:** 10.009

Descripción: tres fragmentos de anillo constituido por una placa de sección rectangular cuyos extremos se disponen aplanados para portar un engaste, que no ha sido recuperado. La superficie presenta una decoración en relieve a modo de líneas incisas horizontales y paralelas.

Dimensiones:

1. Diámetro: 1.8 cm (interno: ≈1.7 cm)
2. Ancho: 0.36 cm mín. – 0.56 cm máx.
3. Grosor: 0.06 cm
4. Longitud media alambre: 5.8 cm
5. Peso: 0.5 gr

Material: metal.
Bronce ternario. Cu: 83.96%, Zn. 10.07%, Sn: 3.79%, Pb: 1.66%, Fe: 0.31%, Ni: 0.13%, Sb: 0.09%.

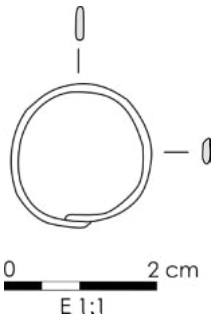
Datación: indeterminada.

Estado de conservación: el anillo posee un mal estado de conservación pues se encuentra fragmentado en tres partes y ha perdido el engaste. La pieza ha sido restaurada, sin embargo, no hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada. La superficie presenta focos de cloruros. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie aplanada sobre la que iría el engaste con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: el ejemplar se hallaba *in situ* en las falanges del individuo inhumado.

Paralelos: ejemplares destinados a portar un engaste y de sección plana también han sido registrados en esta necrópolis (DJ00108, DJ00132, DJ00137, DJ00138, DJ00140, DJ00141, DJ00143 y 40.014).

Referencias: el ejemplar no ha sido publicado.



Núm. registro del MAEGR: DJ00233 **Núm. Identificación excavación:** 10.009

Descripción: fragmento de anillo constituido por una placa metálica que presenta una anchura desigual cuya mayor dimensión se encuentra en la parte central, desde la que disminuye hasta los extremos, los cuales se encuentran superpuestos para cerrarse. Su superficie posee una decoración incisa a modo de dos líneas de incisiones circulares.

Dimensiones:

1. Diámetro: 1.6 cm (interno: ≈1.5 cm)
2. Ancho: 0.4 cm
3. Grosor: 0.055 cm
4. Longitud media alambre: 5.9 cm
5. Peso: 0.3 gr

Material: metal.
Latón. Cu: 78.94%, Zn: 18.70%; Sn: 1.81%, Fe: 0.14%, Ni: 0.13%, Pb: 0.11%, As: 0.05%.

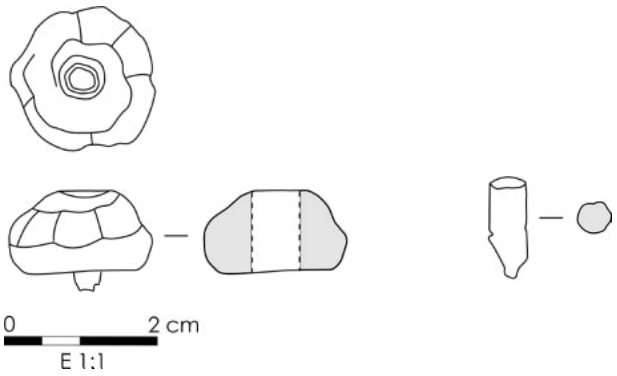
Datación: indeterminada

Estado de conservación: el anillo se encuentra en mal estado de conservación pues de este solo se conserva un fragmento, que posee focos de cloruros. No es posible afirmar que haya recibido un tratamiento de restauración previo. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: la eliminación de parte de la superficie mediante una lima permitió advertir la presencia de decoración, que es difícil de identificar debido al estado de la pieza.



Paralelos: ejemplares similares de extremos solapados y sección plana (DJ00107, DJ00130, DJ00131, DJ00139, DJ00152 y DJ00153) han sido registrados en esta necrópolis.



Núm. registro del MAEGR: DJ00146 **Núm. Identificación excavación:** 10.010

Descripción: cuenta de pasta vítrea de forma gallonada.

Dimensiones:

1. Longitud: 1 cm
2. Ancho: 1.75 cm mín. – 1.76 cm máx.
3. Diámetro orificio: 0.59 cm
4. Peso: 3.6 gr

Material: pasta vítrea translúcida de composición química indeterminada y coloración amarilla. La cuenta fue sometida a un análisis pFRX con el objetivo de conocer su composición en detalle, sin embargo, los resultados no fueron válidos y sería necesario analizarlos mediante un microscopio electrónico de barrido para concretar tales datos.

Datación: s. V-VI d. C. aprox. (Mastykova, 2010: 471), si bien es amplia dentro del marco cronológico de la Antigüedad tardía.

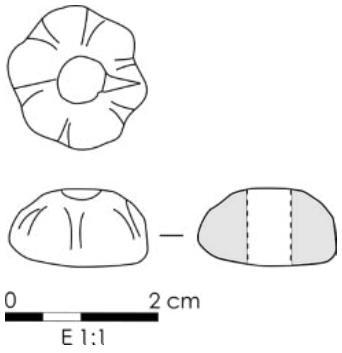
Estado de conservación: la cuenta se encuentra en un buen estado de conservación. La pieza ha sido restaurada, sin embargo, no hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada.

Observaciones: la cuenta se encuentra publicada (Pérez Torres y Toro Moyano, 1990, Fig. 1, núm. 6, Pérez Torres *et al*. 1992, Fig. 1, núm. 6).

En el registro de la institución no se indica la sepultura a la que pertenece la cuenta, conocemos su pertenencia debido a que fue dibujada tras la campaña de 1986. En dicha ilustración se expone la presencia de un fragmento metálico de sección circular y 0.5 cm de diámetro en el interior de la cuenta. Este no ha sido localizado en la institución museística, sin embargo, debido a que presenta el mismo grosor que otros brazaletes hallados en la necrópolis (10.007), y que en la sepultura no se identificaron restos óseos de la parte superior del cuerpo, evidencia que se trata de una cuenta que formaba parte de un brazalete.

Paralelos: cuentas con características similares también han sido localizadas en la sepultura 45 (DJ00147) y tumba 32 (DJ00148) de la necrópolis del Cortijo del Chopo. En la necrópolis de El Ruedo, este tipo de cuentas también ha sido registrado en relación a brazaletes de este metal (Carmona Berenguer, 1998: 185).

Referencias: Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Pérez Torres *et al*. (1992), Carmona Berenguer (1998).



Núm. registro del MAEGR: DJ00147 **Núm. Identificación excavación:** 10.010

Descripción: cuenta de pasta vítrea de forma gallonada.

Dimensiones:

1. Longitud: 1 cm
2. Ancho: 1.63 cm mín. – 1.7 cm máx.
3. Diámetro orificio: 0.58 cm
4. Peso: 3.1 gr

Material: pasta vítrea translúcida de composición química indeterminada y coloración amarilla. La cuenta fue sometida a un análisis pFRX con el objetivo de conocer su composición en detalle, sin embargo, los resultados no fueron válidos y sería necesario analizarlos mediante un microscopio electrónico de barrido para concretar tales datos.

Datación: s. V-VI d. C. aprox. (Mastykova, 2010: 471), si bien es amplia dentro del marco cronológico de la Antigüedad tardía.

Estado de conservación: la cuenta se encuentra en un buen estado de conservación, a pesar de poseer una fisura. La pieza ha sido restaurada, sin embargo, no hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada.

Observaciones: la cuenta se encuentra publicada (Pérez Torres y Toro Moyano, 1990, Fig. 1, núm. 8, Pérez Torres *et al*. 1992, Fig. 1, núm. 8).

Según el registro del Museo Arqueológico de Granada, en el interior de la perforación de esta pieza se identificaron restos de metal. Estos últimos no fueron advertidos durante el estudio que hemos efectuado de la pieza. En el registro de la institución no se indica la sepultura a la que pertenece la cuenta, conocemos su pertenencia debido a que fue dibujada tras la campaña de 1986.

En el inventario de la institución museística no se indica el número de sepultura a la que pertenece, sin embargo, contamos con un dibujo arqueológico realizado de la pieza tras su excavación que permite asociara a la tumba 32.

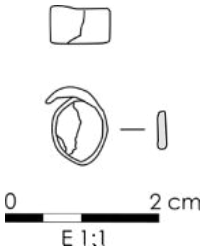
Debido a que en la sepultura no se identificaron restos óseos de la parte superior del cuerpo, y en su interior se hallaron restos metálicos, es probable que se trate de una cuenta que formaba parte de un brazalete.

Paralelos: cuentas con características similares también han sido localizadas en la sepultura 45 (DJ00146) y tumba 32 (DJ00148) de la necrópolis del Cortijo del Chopo. En la necrópolis de El Ruedo, este tipo de cuentas también ha sido registrado en relación a brazaletes de este metal (Carmona Berenguer, 1998: 185).

Referencias: Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Pérez Torres *et al*. (1992), Carmona Berenguer (1998), Ficha correspondiente a la pieza DJ00147, Museo Arqueológico y Etnológico de Granada.



Cuentas DJ00146 (izquierda) y DJ00147 (derecha), tras su excavación. En ellas se advierten los fragmentos metálicos en el interior de la perforación. Fotografía de la campaña de 1986, cedida por C. Pérez Torres.



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 10.006

Descripción: engaste en bisel constituido por una placa metálica curvada destinada a sujetar un cabujón, el cual no ha sido recuperado.

Dimensiones:

1. Diámetro: 0.94 cm
2. Ancho: 0.45 cm
3. Grosor: 0.045 cm
4. Peso: 0.2 gr

Material: metal.
Latón. Cu: 82.24%, Zn: 14.97%, Sn: 0.81%, Sb: 0.42%, Ni: 0.21%, Fe: 0.17%.

Datación: indeterminada

Estado de conservación: la pieza se encuentra en mal estado de conservación. No es posible asegurar que haya recibido un tratamiento previo de restauración. Es muy probable que se fragmente con el paso del tiempo. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: el ejemplar está en relación con el conjunto de anillos insertos en las falanges del individuo inhumado.

Paralelos: la pieza sin número de registro recuperado de la misma sepultura.

Referencias: el ejemplar no ha sido publicado.



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** s. n.

Descripción: tres fragmentos de engaste en bisel constituido por una placa metálica curvada destinada a sujetar un cabujón, el cual no ha sido recuperado.

Dimensiones

Fragmento 1.

1. Longitud: 0.75 cm
2. Ancho: 0.53 cm
3. Grosor: 0.27 cm

Fragmento 2.

1. Longitud:
2. Ancho: 0.42 cm
3. Grosor: 0.05 cm

Peso total: 0.2 gr

Material. metal.
Latón. Cu: 76.38%, Zn: 20.34%, Sn: 1.05%, Sb: 0.39%, Fe: 0.20%, Ni: 0.20%.

Datación: indeterminada

Estado de conservación: el engaste se encuentra fragmentado y posee un mal estado de conservación. No es posible asegurar que haya recibido un tratamiento previo de restauración. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

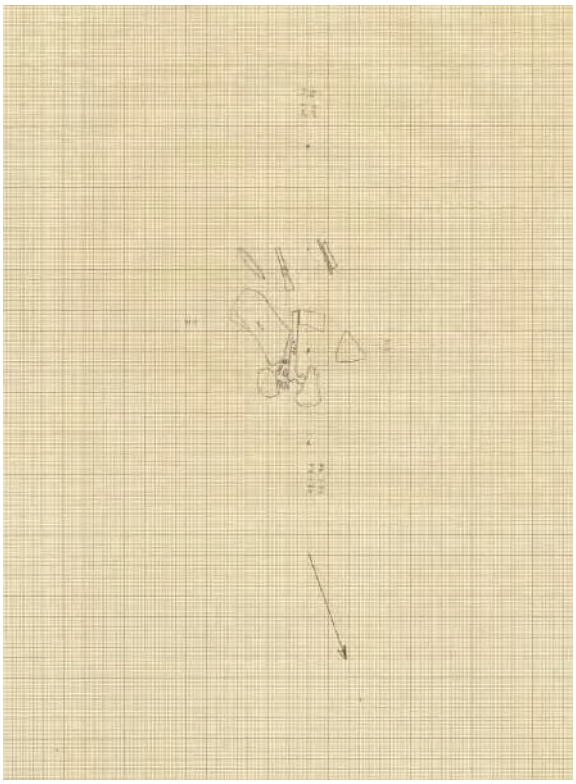
Observaciones: el ejemplar está en relación con el conjunto de anillos insertos en las falanges del individuo inhumado.

Paralelos: la pieza sin número de registro recuperado de la misma sepultura.

Referencias: el engaste no ha sido publicado.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



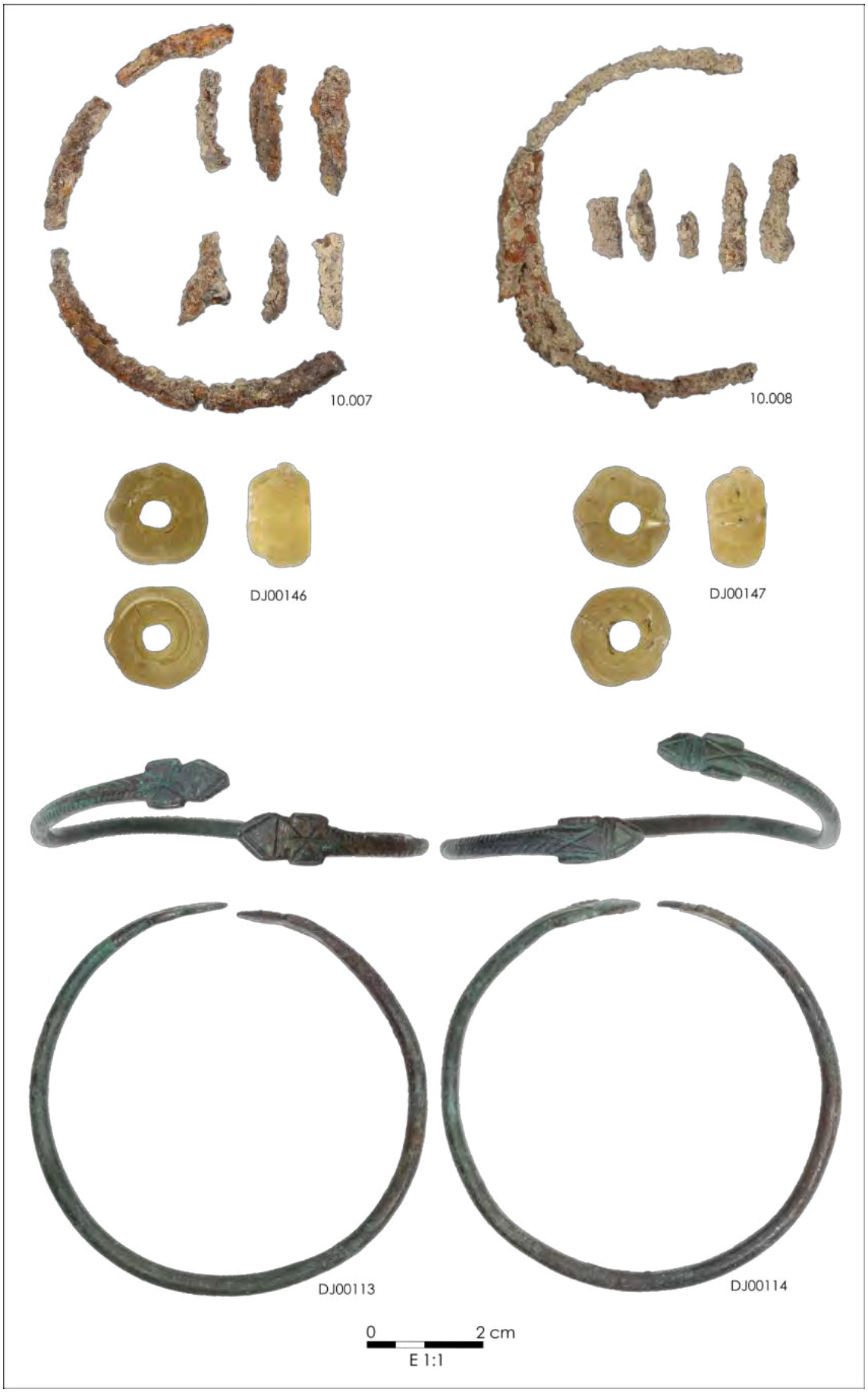
Fecha de realización: sin fecha (1986)



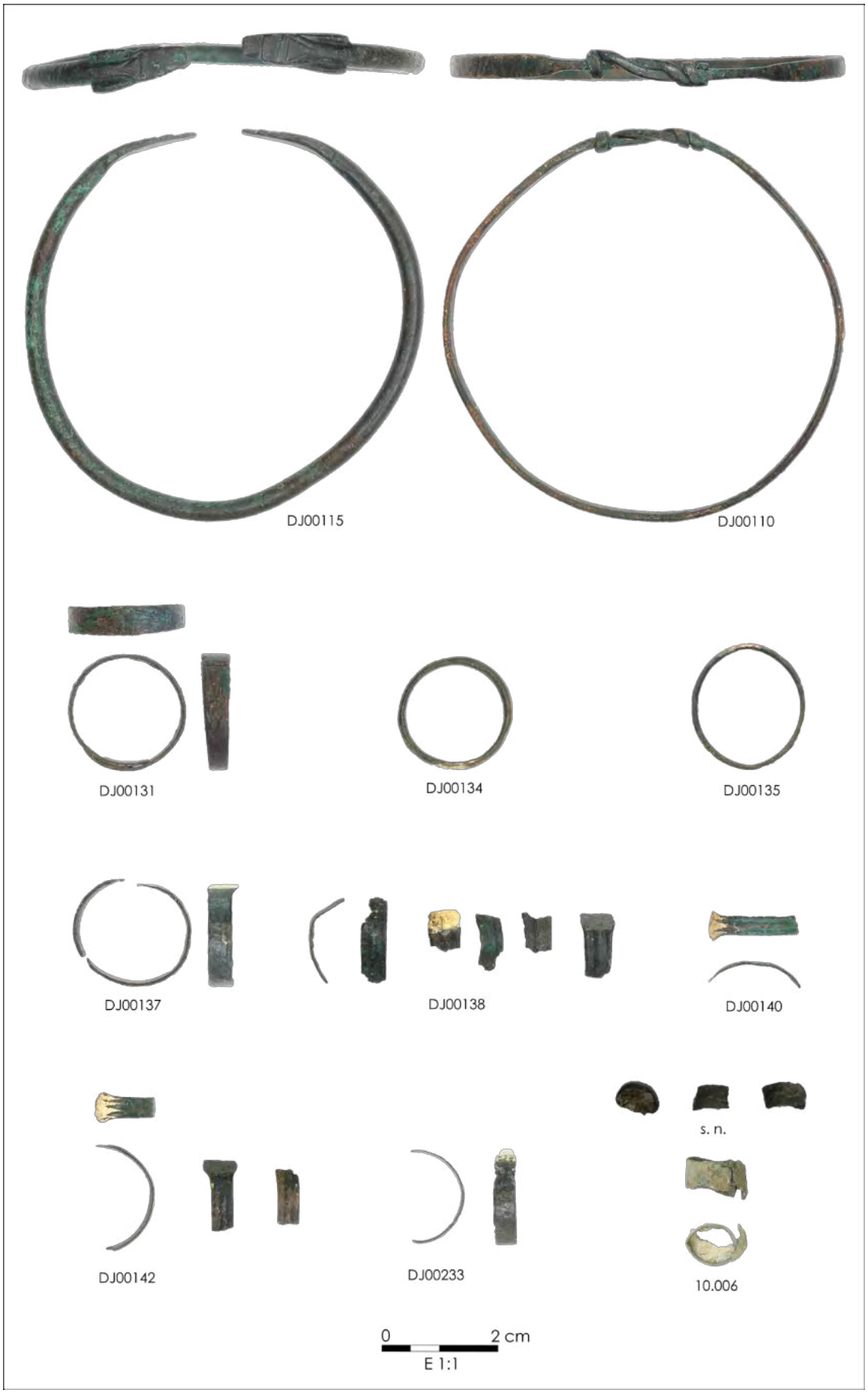
Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1986.



Fotografía en detalle de la localización de los anillos documentados en la sepultura 45. Fecha: 1986.

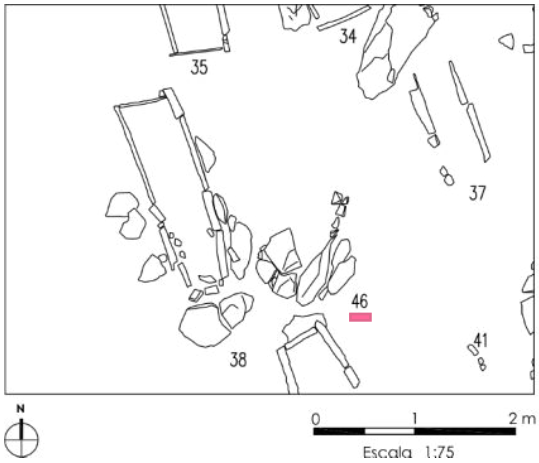


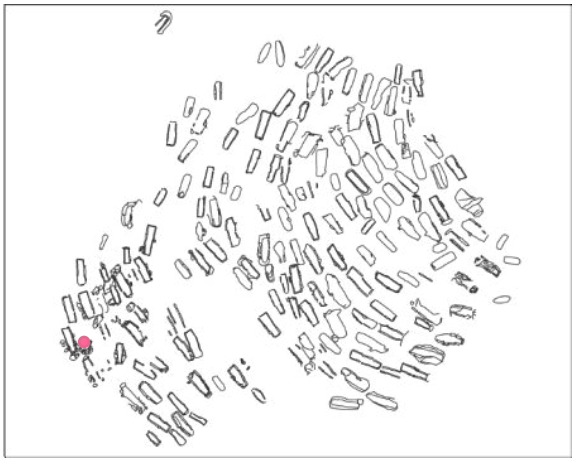
Materiales de adorno personal documentados en la sepultura 45.



Materiales de adorno personal documentados en la sepultura 45.

LOCALIZACIÓN	Corte 1	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	NNE	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca y tierra de forma oval y reducida profundidad.						
DIMENSIONES	Longitud:	1.40 m aprox.	Ancho máx.:	0.40 m aprox.	Ancho mín.:	0.40 m aprox.
MATERIALES EMPLEADOS	No fueron identificados restos de lajas que formaran parte de la estructura o cubierta de la tumba.						

Restos óseos

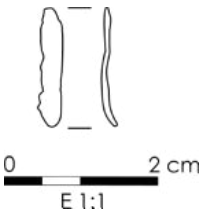
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	3
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El dibujo arqueológico realizado durante la excavación del enterramiento, así como las fotografías tomadas, permiten advertir la localización de tres cráneos en la cabecera de la sepultura, así como restos óseos sin conexión anatómica. En la parte inferior han sido localizados reducciones de restos óseos. Se aprecia una diferenciación entre la colocación de los cráneos, huesos largos y aquellos de menor tamaño, que se presentan agrupados, por lo que cabe la posibilidad de que se trate de una inhumación secundaria.		

MATERIAL INDETERMINADO: 1 fragmento metálico

ANALITICAS REALIZADAS	PFRX:	1	LIA:	-	FTIR:	-

Observaciones	Debido a las características del enterramiento, que diferían notablemente de las sepulturas del Corte 1, en un primer lugar fue denominado Amontonamiento II. Su localización no queda indicada en la única planta publicada de la necrópolis (Pérez Torres *et al*., 1989: 1067, Fig. 1). Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como intactas o poco alteradas por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al*., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología, se trata de una inhumación del tipo 2.A, en fosa excavada en roca o tierra de forma oval, según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al*., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253).
Referencias	Pérez Torres *et al*. (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1986.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 20.004

Descripción: fragmento metálico de forma alargada y sección rectangular.

Dimensiones:

1. Longitud: 1.57 cm
2. Ancho: 0.3 cm
3. Grosor: 0.07 cm mín.
4. Peso: -

Material: metal.
Latón. Cu: 84.78%, Zn: 13.89%, Sn: 0.58%, Pb: 0.48%, Fe: 0.19%, Sb: 0.08%.

Datación: indeterminada.

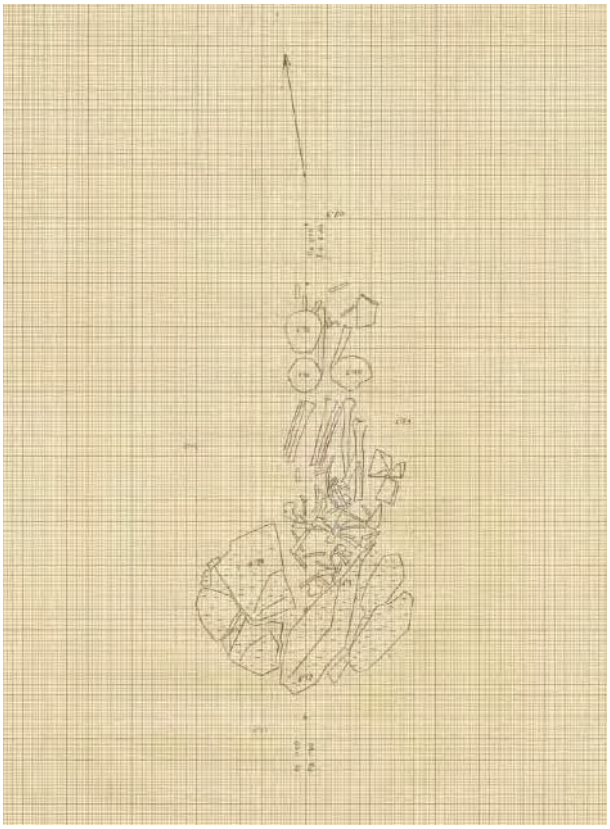
Estado de conservación: la pieza posee un estado de conservación aceptable. No es posible asegurar que haya recibido un tratamiento previo de restauración. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: no se posee información acerca de la zona en concreto de la sepultura en la que fue localizada la pieza.

Referencias: el ejemplar no ha sido publicado.

MATERIAL GRÁFICO:

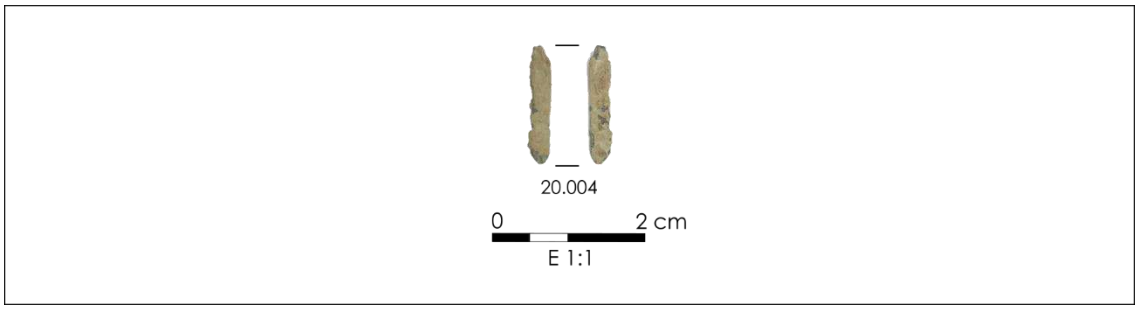
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: 26/9/1986



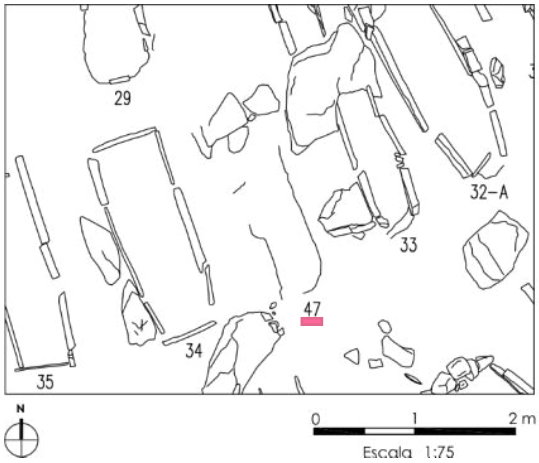
Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1986.

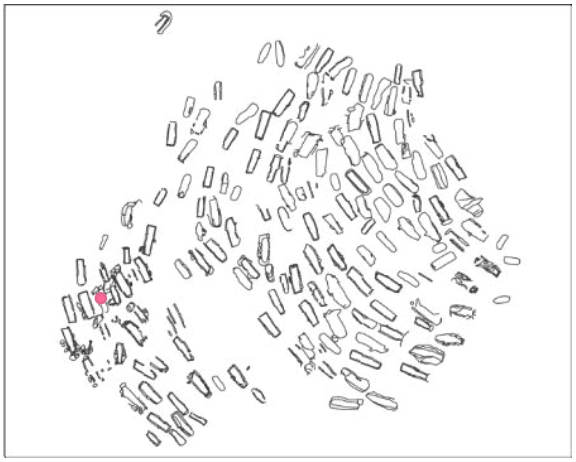


Objeto metálico documentado en el interior de la sepultura número 46.

NÚMERO DE SEPULTURA: 47

LOCALIZACIÓN	Corte 1	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986
ORIENTACIÓN	NNO	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA	Individuo I: 542-639 d. C., Individuo II: 598-652 d. C.		





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Enterramiento excavado en roca, de forma ligeramente oval y que alcanza los 0.25 cm de profundidad.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.76 m	Ancho máx.:	0.53 m	Ancho mín.: 0.44 m
MATERIALES EMPLEADOS	No fueron identificados restos de lajas que formaran parte de la estructura o cubierta de la tumba.				

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	Sí (P.C.C)	NMI	2
SEXO	Individuo 1: Indeter. Individuo 2: ♀	EDAD	Individuo 1: Juvenil (13-15 años) Individuo 2: Juvenil (13-14 años)
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	Individuo 1: posición decúbito supino. Brazo izquierdo dispuesto longitudinalmente. Individuo 2: indeterminada. En la fotografía tomada en campo se observa que los fémures izquierdos se encuentran muy próximos, sin embargo, no permiten discernir el orden en el que fueron depositados los restos. El hecho de que también hayan quedado a una altura similar podría evidenciar que la sepultura presentaba estructura y cubierta y que, tras la deposición del primer individuo, transcurrió un periodo de tiempo corto.		

	La inexistencia de estructura funeraria puede dar como resultado la falta de restos óseos del individuo 2, del que se ha recuperado un número reducido de fragmentos.
C14	Individuo 1: 560-600 cal AD (68% de probabilidad), 542- 639 (95%) Individuo 2: 606-646 cal AD (68% de probabilidad), 598- 652 (95%)

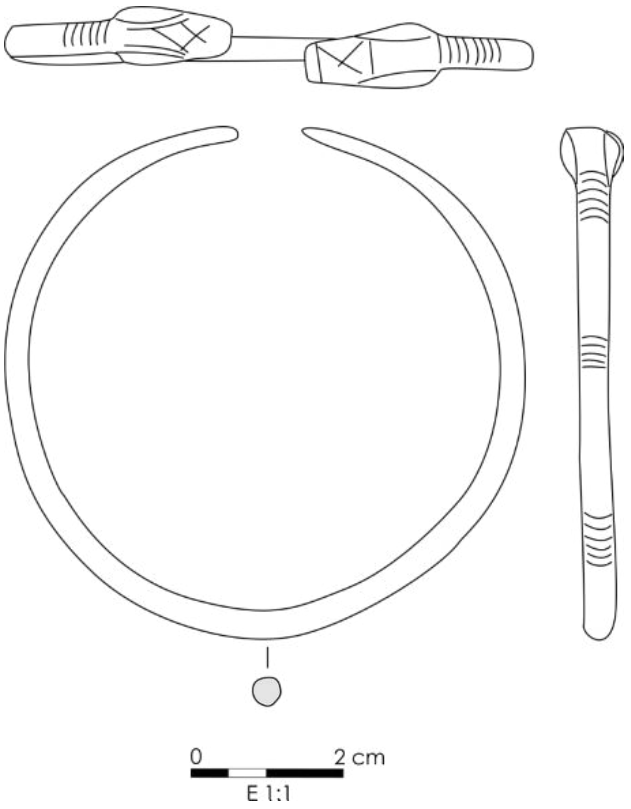
Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO	Núm. fragmentos cerámicos:	Indeterminado, no localizados	Jarrita:	-
ELEMENTOS DE ADORNO	Total piezas	22 + cuentas	NMA	12 + cuentas
	Anillos:	7	Aretes:	3
	Engastes (anillo):	3	Engastes y cestilla (arete):	2 y 2
	Cuentas:	137 + 7 fragm.	Anillitas:	1
	Brazaletes:	2	Cabujones aislados:	2

ANALITICAS REALIZADAS	PFRX:	19 piezas	LIA:	-	FTIR:	7 cuentas

Observaciones	Debido a las características del enterramiento, que diferían notablemente de las sepulturas del Corte 1, en un primer lugar fue denominado Amontonamiento IV. El contenido de la tumba fue almacenado con este término. Del mismo modo, los elementos de indumentaria dibujados aparecen asociados a esta primera designación. En el inventario de la campaña de 1986 se indica la recuperación de fragmentos cerámicos amorfos (40.011), que no han sido localizados en la institución museística. Esta sepultura pertenece al conjunto de tumbas que en la primera campaña de excavación efectuada en la necrópolis fueron identificadas como intactas o poco alteradas por la acción de los excavadores clandestinos y las labores agrícolas (Pérez Torres *et al*., 1989: 1066; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). En cuanto a la tipología del enterramiento, pertenece al tipo en fosa excavada en roca o tierra según la clasificación publicada (Pérez Torres *et al*., 1989: 1068; Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 253). La localización de este no queda indicada en la única planta publicada de la necrópolis (Pérez Torres *et al*., 1989: 1067, Fig. 1).
Referencias	Pérez Torres *et al.* (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990).

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: DJ00116 **Núm. Identificación excavación:** 40.016

Descripción: brazalete de forma abierta con extremos aplanados y ensanchados. Presenta decoración en forma de líneas incisas perpendiculares agrupadas a lo largo de la superficie, así como motivos geométricos en los extremos aplanados. Posee una sección circular.

Dimensiones:

1. Diámetro: 6.7 cm mín. - 6.9 cm máx.
2. Ancho: 0.35 cm mín. - 0.75 cm máx.
3. Grosor: 0.18 cm mín. - 0.40 cm máx.
4. Longitud media alambre: 19.70 cm
5. Peso: 16,5 gr

Material: metal. Aleación de base cobre de composición indeterminada (resultado del análisis pFRX erróneo).

Datación: amplia dentro del marco cronológico de la Antigüedad tardía.

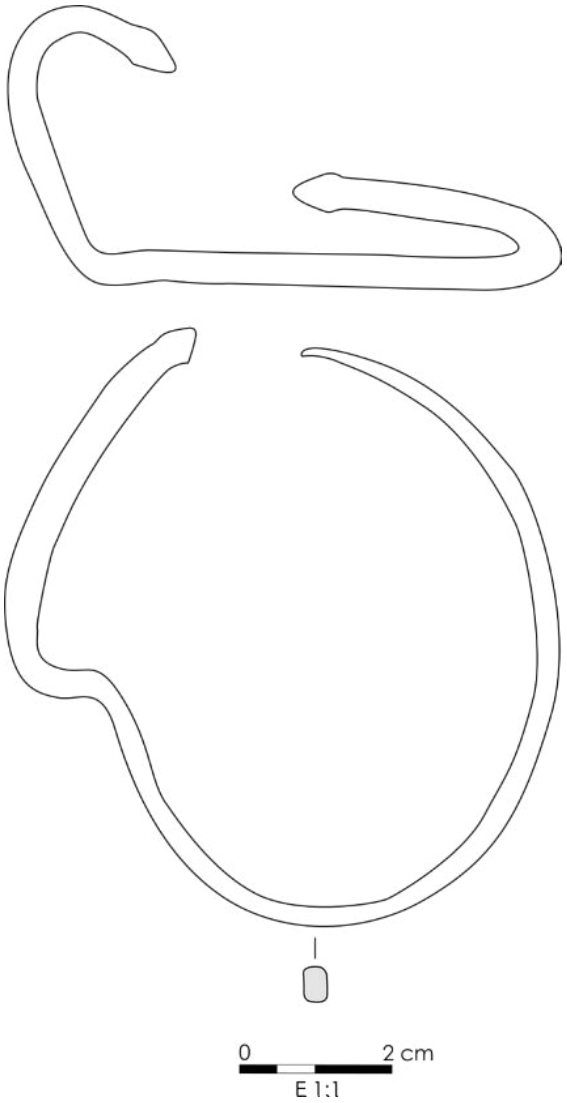
Estado de conservación: la pieza presenta un buen estado de conservación. Posee una capa de inhibición, por lo que ha sido restaurada. Sin embargo, no hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico y Etnológico de Granada. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: esta pieza cuenta con un dibujo arqueológico efectuado tras la intervención en el yacimiento. En este hay una anotación que indica que en el interior fue recuperado restos de tejido, que actualmente no son posibles de observar.

En la institución museística esta pieza aparece asociada al "amontonamiento 17,1", pero no existe ninguna referencia, sin embargo, en los dibujos efectuados de las piezas recuperadas en la campaña de 1986 el brazalete se relaciona con la sepultura 47 (denominada en un principio como amontonamiento IV).

Paralelos: presenta semejanzas con los brazaletes DJ00113, DJ00114 y DJ00115 documentados en la sepultura 45 de la necrópolis del Cortijo del Chopo.

Referencias: Pérez Torres *et al*. (1992).



Núm. registro del MAEGR: DJ00122 **Núm. Identificación excavación:** 40.017

Descripción: brazalete de forma abierta y sección de tendencia oval que disminuye su tamaño en los extremos, adquiriendo una forma apuntada. No presenta decoración y se encuentra completamente deformado.

Dimensiones:

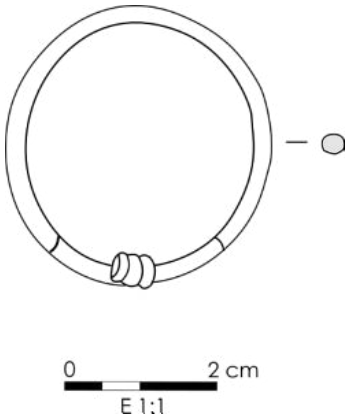
1. Diámetro: 7.45 cm máx.
2. Ancho: 0.43 cm mín. - 0.47 cm máx.
3. Grosor: 0.19 cm mín. - 0.35 cm máx.
4. Longitud media alambre: 21.65 cm
5. Peso: 17.2 gr

Material: metal.
Bronce plomado. Cu: 84.89%, Sn: 5.55%, Pb: 8.44%, Zn: 0.39%, Fe: 0.19%, Sb: 0.10%.

Datación: indeterminada

Estado de conservación: el brazalete se encuentra deformado. Presenta focos de cloruros en la superficie. Debido al estado de la superficie no es posible asegurar que la pieza haya recibido un tratamiento previo. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: desconocemos el lugar exacto de la sepultura en el que fue hallada la pieza.



Núm. registro del MAEGR: DJ00104 **Núm. Identificación excavación:** 40.013

Descripción: pendiente que consta de un aro filiforme de sección circular que va perdiendo grosor hacia uno de sus extremos hasta finalizar en punta, mientras que presentan el otro con una terminación en forma roma. Esta última es cubierta con una placa metálica a modo de cabeza moldurada y que imita un cierre a presión.

Dimensiones:

1. Diámetro: 3.45 cm mín. – 3.58 cm máx.
2. Grosor: 0.18 cm mín. – 0.22 cm máx.
3. Longitud de plaquita: 0.4 cm

4. Longitud media alambre: 11.03 cm
5. Peso: 3.1 gr

Material: metal.
Aleación ternaria plomada. Cu: 76.25%, Sn: 11.36%, Zn: 6.19%, Pb: 5.04%, As: 0.38%, Fe: 0.17%, Ni: 0.06%, Sb: 0.05%.

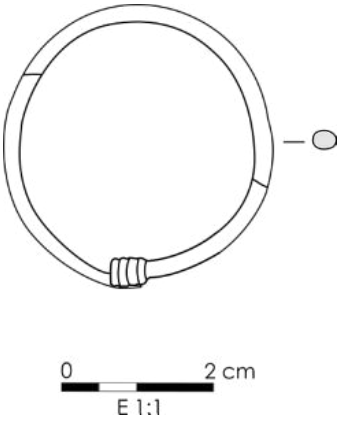
Datación: amplia dentro del marco cronológico de la Antigüedad tardía.

Estado de conservación: la pieza se encuentra fragmentada en tres partes, las cuales han sido unidas con pegamento. La restauración no fue realizada con rigor pues los extremos del arete quedaron pegados. No hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: debido a las dimensiones y composición química pudo ser llevado junto al arete DJ00106. Del mismo modo, pudo estar compuesto por un engaste y cestilla (DJ00149, DJ00150), así como por una anillita (DJ00166), al tratarse de elementos que fueron documentados próximos a los aretes DJ00104, DJ00106 y DJ00136.

En el inventario de la institución museística esta pieza aparece asociada a la sepultura XXXII, sin embargo, en los dibujos efectuados de las piezas recuperadas en la campaña de 1986 se relaciona con la sepultura 47 (denominada en un principio como amontonamiento IV).

Paralelos: 301 (tumba 3), DJ00103 (tumba 33), DJ00106, DJ00136 (tumba 47), DJ00127, DJ00128 (tumba 94), DJ00117, DJ0118 (tumba 95) de esta necrópolis.



Núm. registro del MAEGR: DJ00106 **Núm. Identificación excavación:** 40.013

Descripción: pendiente que consta de un aro filiforme de sección circular que va perdiendo grosor hacia uno de sus extremos hasta finalizar en punta, mientras que presentan el otro con una terminación en forma roma. Esta última es cubierta con una placa metálica a modo de cabeza moldurada y que imita un cierre a presión.

Dimensiones:

1. Diámetro: 3.54 cm mín. – 3.6 cm máx.
2. Grosor: 0.1 cm mín. – 0.24 cm máx.
3. Ancho de plaquita: 0.44 cm
4. Longitud media alambre: 11.14 cm
5. Peso: 3.6 gr

Material: metal.
Aleación ternaria plomada. Cu: 81.13%, Sn: 8.47%, Zn:7.56%, Pb: 2.10%, As: 0.18%, Fe: 0.15%, Ni: 0.09%, Sb: 0.04%.

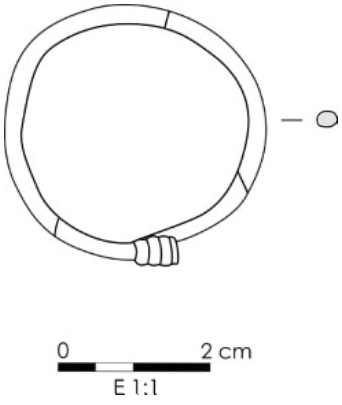
Datación: amplia dentro del marco cronológico de la Antigüedad tardía.

Estado de conservación: el arete se encuentra fragmentado en tres partes. Debido a las marcas de pegamento que han quedado en los extremos de los fragmentos podemos afirmar que la pieza ha recibido un tratamiento previo, sin embargo, no hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada. La superficie posee focos de cloruros, así como algunas concreciones de tierra. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: este arete pudo estar compuesto por un engaste y cestilla (DJ00149, DJ00150), así como por una anillita (DJ00166), al tratarse de elementos que fueron documentados próximos a los aretes DJ00106, DJ00104 y DJ00136.

En el inventario de la institución museística esta pieza aparece asociada a la sepultura XXXII, sin embargo, en los dibujos efectuados de las piezas recuperadas en la campaña de 1986 se relaciona con la sepultura 47 (denominada en un principio como amontonamiento IV).

Paralelos: 301 (tumba 3), DJ00103 (tumba 33), DJ00104, DJ00136 (tumba 47), DJ00127, DJ00128 (tumba 94), DJ00117, DJ0118 (tumba 95) de esta necrópolis.



Núm. registro del MAEGR: DJ00136 Núm. Identificación excavación: 40.013

Descripción: pendiente que consta de un aro filiforme de sección circular que va perdiendo grosor hacia uno de sus extremos hasta finalizar en punta, mientras que presentan el otro con una

terminación en forma roma. Esta última es cubierta con una placa metálica a modo de cabeza moldurada y que imita un cierre a presión.

Dimensiones:

1. Diámetro: 3.45 cm aproximado
2. Grosor: 0.15 cm mín. – 0.21 cm máx.
3. Longitud de plaquita: 0.47 cm
4. Longitud media de los fragmentos: 9.28 cm (de la pieza original dibujada: 10.65 cm)
5. Peso: 2 gr

Material: metal.
Latón. Cu: 81.94%, Zn: 17.29%, Sn: 0.36%, Pb: 0.10%, Fe: 0.10%, Ni: 0.09%, As: 0.09%, Sb: 0.02%.

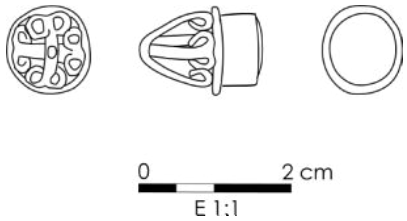
Datación: amplia dentro del marco cronológico de la Antigüedad tardía.

Estado de conservación: el arete se encuentra fragmentado en cuatro partes. Debido a los restos de pegamento que presenta el fragmento de mayor tamaño es posible afirmar que la pieza ha recibido un tratamiento previo de restauración, sin embargo, no hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada. Estos fragmentos actualmente no se encuentran unidos y algunos presentan focos de cloruros. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: este arete pudo estar compuesto por un engaste y cestilla (DJ00149, DJ00150), así como por una anillita (DJ00166), al tratarse de elementos que fueron documentados próximos a los aretes DJ00136, DJ00104 y DJ00106.

En el inventario de la institución museística esta pieza aparece asociada al "amontonamiento I", sin embargo, no existen dibujos arqueológicos que relacionen aretes a dicho amontonamiento. Además, este arete dibujado se encuentra relacionado con la sepultura número 47 (anteriormente nombrado como "amontonamiento IV).

Paralelos: 301 (tumba 3), DJ00103 (tumba 33), DJ00103, DJ00104 (tumba 47), DJ00127, DJ00128 (tumba 94), DJ00117, DJ0118 (tumba 95) de esta necrópolis.



Núm. registro del MAEGR: DJ00149 Núm. Identificación excavación: 40.015

Descripción: Adorno que consta de un engaste en bisel que alberga un cabujón de pasta vítrea y que se encuentra unido a una cesta abierta semiesférica, la cual está constituida por dos placas

alargadas dispuestas perpendicularmente y cuyos extremos se encuentran divididos y enrollados hacia afuera.

Dimensiones:

1. Longitud: 1.6 cm
2. Ancho máx.: 1.12 cm
3. Diámetro del engaste: 0.89 cm
4. Ancho del engaste con pieza de superficie curva: 0.72 cm
5. Longitud cestilla: 0.85 cm
6. Ancho del alambre: 0.23 cm mín.- 0.6 cm máx.
7. Peso: 1.5 gr

Material: metal y pasta vítrea.

- El engaste es una aleación ternaria. Cu: 83.84%, Zn: 11.05%, Sn: 2.20%, Pb: 1.79%, Ag: 0.44%, Sb: 0.27%, Ni: 0.20%, Fe: 0.16%.
- La cestilla es una aleación ternaria plomada. Cu: 78.51%, Zn: 9.36%, Sn: 6.49, Pb: 4.40%, Ag: 0.63%, Sb: 0.28%, Fe: 0.20%, Ni: 0.14%.
- La pieza de superficie curva ha sido elaborada en pasta vítrea de composición indeterminada. Esta ha sido sometida a un análisis pFRX con el objetivo de conocer su composición en detalle, sin embargo, los resultados no fueron válidos y sería necesario analizarla mediante un microscopio electrónico de barrido para concretar tales datos.

Datación: la cesta que forma parte de la pieza se ha utilizado como indicador discriminante para la comprensión tipológica de los conocidos aretes de cestilla (Baldini, 1999: 86), que han sido datados desde finales del siglo VI al siglo VII d. C. (Possenti, 1994: 41; Baldini, 1999: 86).

Estado de conservación: tanto el engaste como la cestilla presentan un buen estado de conservación. Estos han sido restaurados, pues es posible ver una capa de inhibición en su superficie, sin embargo, no hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada. La pieza curva de pasta vítrea también se encuentra en buen estado y aún permanece en el engaste. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie del engaste y cestilla del adorno con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico de ambos elementos.

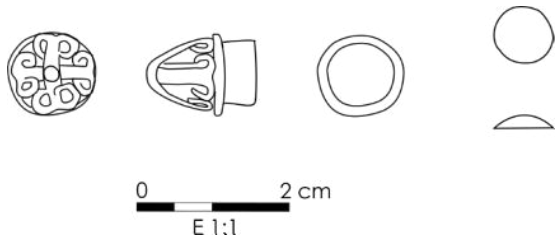
Observaciones: esta pieza se encuentra publicada con la descripción "colgante de cobre en forma de farolillo, cilíndrico, con una cuenta semiesférica de pasta vítrea" (Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 256, Pérez Torres *et al.*, 1992: 122), sin embargo, se trata de un componente de un tipo de arete muy común y conocido por la bibliografía específica como: "körbchenohrringe" (Zeiss 1934: 59; Ebel-Zepezahuer, 2000: 81), "corbeille" (Pirey, 1989) o "a cestello" o "a canestro" (Possenti, 1994, Baldini, 1999: 85). Por sus características concretas puede adscribirse al tipo 2b, grupo III de Possenti (1994: 41).

Este engaste y cestilla, así como las del adorno DJ00150, fueron documentadas junto a la anillita DJ00160 y los aretes DJ00104, DJ00106 y DJ00136. Sin embargo, debido a la falta de información no es posible determinar con exactitud la relación que presentan estas piezas entre sí. La pieza de pasta vítrea que sujeta el engaste presenta una forma redonda y superficie curva que se asemeja a un cabujón sencillo (piedra preciosa no facetada).

En el inventario de la institución museística no se indica el número de sepultura a la que pertenece.

Paralelos: el ejemplar DJ00150 hallado en la sepultura 47 de esta necrópolis.

Referencias: Zeiss (1934), Pirey (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Pérez Torres *et al*. (1992), Possenti (1994), Baldini, (1999), Ebel-Zepezahuer (2000).



Núm. registro del MAEGR: DJ00150 Núm. Identificación excavación: 40.015

Descripción: adorno que consta de un engaste en bisel que se encuentra unido a una cesta abierta semiesférica, la cual está constituida por dos placas alargadas dispuestas perpendicularmente y cuyos extremos se encuentran divididos y enrollados hacia afuera. El engaste sujeta un cabujón de pasta vítrea que actualmente se encuentra separada.

Dimensiones:

1. Longitud: 1.62 cm
2. Ancho máx.: 1.03 cm
3. Diámetro del engaste: 0.82 cm
4. Ancho del engaste con pieza de superficie curva: 0.74
5. Longitud cestilla: 0.87 cm
6. Ancho del alambre: 0.19 cm mín. – 0.6 cm máx.
7. Peso: 1.5 gr

Material: metal y pasta vítrea.

- El engaste es un latón. Cu: 87.10%, Zn: 12.79%, Sn: 1.90%, Pb: 0.99%, Fe: 0.21%, Ni: 0.18%, Sb: 0.07%.
- La cestilla es un latón. Cu: 87.10%, Zn: 10.21%, Sn: 1.18%, PB: 0.90%, Ag: 0.21%, Sb: 0.06%., Fe: 0.14%, Ni: 0.14%,
- La pieza de superficie curva ha sido elaborada en pasta vítrea de composición indeterminada. Esta ha sido sometida a un análisis pFRX con el objetivo de conocer su composición en detalle, sin embargo, los resultados no fueron válidos y sería necesario analizarla mediante un microscopio electrónico de barrido para concretar tales datos.

Datación: La cesta que forma parte de la pieza se ha utilizado como indicador discriminante para la comprensión tipológica de los conocidos aretes de cestilla (Baldini, 1999: 86), que han sido datados desde finales del siglo VI al siglo VII (Possenti, 1994: 41; Baldini, 1999: 86).

Estado de conservación: Tanto el engaste como la cestilla presentan un buen estado de conservación. Estos han sido restaurados, pues es posible ver una capa de inhibición en su superficie, sin embargo, no hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada. Actualmente la pieza de pasta vítrea, que también posee un buen estado, se encuentra separado del engaste. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie del engaste y cestilla de la pieza con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico de ambos elementos.

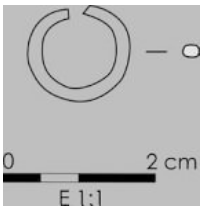
Observaciones: Esta pieza se encuentra publicada con la descripción "colgante de cobre en forma de farolillo, cilíndrico, con una cuenta semiesférica de pasta vítrea" (Pérez Torres y Toro Moyano, 1990: 256, Pérez Torres *et al*., 1992: 122), sin embargo, se trata de un componente de un tipo de arete muy común y conocido por la bibliografía específica como: "körbchenohrringe" (Zeiss 1934: 59; Ebel-Zepezahuer, 2000: 81), "corbeille" (Pirey, 1989) o "a cestello" o "a canestro" (Possenti, 1994, Baldini, 1999: 85). Por sus características concretas puede adscribirse al tipo 2b, grupo III de Possenti (1994: 41).

Este engaste y cestilla, así como las de la pieza DJ00149, fueron documentadas junto a la anillita DJ00160 y los aretes DJ00104, DJ00106 y DJ00136. Sin embargo, debido a la falta de información no es posible determinar con exactitud la relación que presentan estas piezas entre sí.

En el inventario de la institución museística no se indica el número de sepultura a la que pertenece.

Paralelos: el ejemplar DJ00149 hallado en la sepultura 47 de esta necrópolis.

Referencias: Zeiss (1934), Pirey (1989), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Pérez Torres *et al*. (1992), Possenti (1994), Baldini, (1999), Ebel-Zepezahuer (2000).



Núm. registro del MAEGR: DJ00166 **Núm. Identificación excavación:** 40.013

Descripción: anillita constituida por un alambre de sección circular que presenta sus extremos abiertos y aplanados.

Dimensiones:

1. Diámetro: 1.2 cm
2. Grosor: 0.17 cm
3. Longitud media alambre: 3.36 cm
4. Peso: 0.6 gr

Material: metal.
Latón. Cu: 83.76%, Zn: 13.62%, Sn: 1.99%, Pb: 0.29%, Fe: 0.14%, Ni: 0.08%.

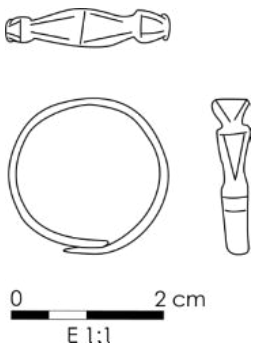
Datación: f. s. VI - s. VII d. C.

Estado de conservación: la anillita presenta un estado de conservación malo pues se encuentra fragmentada en dos partes. La pieza presenta una capa de inhibición y ha sido restaurada, a pesar de que no haya sido localizada documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada. La superficie posee focos de cloruros. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: esta anillita fue documentada junto a los engastes y cestillas que constituyen las piezas DJ00149 y DJ00150, así como a los aretes DJ00104, DJ00106 y DJ00136. Sin embargo, debido a la falta de información no es posible determinar con exactitud la relación que presentan estas piezas entre sí. En el inventario de la institución museística esta pieza aparece asociada a la sepultura XXXIX.

Paralelos: los extremos de la pieza se encuentran aplanados, al igual que los de la anillita DJ00167 (tumba 94) y la registrada en las cervicales del individuo de la sepultura 33 durante el estudio antropológico, y que se encuentran asociadas a engastes. Por consiguiente, parece probable que se hallara soldado a un engaste y ambas piezas a un arete. Esta combinación también ha sido registrada en pendientes de la necrópolis de El Ruedo (Almedinilla, Córdoba) de las sepulturas número 13, 48, 51, 52, 95, 100, 111 (Carmona Berenguer, 1998: 261, 295, 345, 350, 360). Sin embargo, la anilla también pudo presentarse soldada a alguna de las piezas DJ00149 y DJ00150 compuestas por engaste y cestilla.

Referencias: Carmona Berenguer (1998).



Núm. registro del MAEGR: DJ00130 **Núm. Identificación excavación:** 40.012

Descripción: anillo constituido por una placa metálica que presenta una anchura desigual cuya mayor dimensión se encuentra en la parte central, desde la que disminuye hasta los extremos, los cuales se encuentran superpuestos para cerrarse. La placa también ha sido recortada en los bordes de la zona central y la superficie posee, además, una decoración compuesta por líneas incisas que se disponen de forma paralela y perpendicular a los bordes recortados y que forman triángulos isósceles.

Dimensiones:

1. Diámetro: 2.04 cm (interno: ≈1.9 cm)
2. Ancho: 0.28 cm mín. – 0.47 cm máx.
3. Grosor: 0.06 cm
4. Longitud media alambre: 6.76 cm
5. Peso: 1 gr

Material: metal.
Bronce. Cu: 91.58%, Sn: 7.71%, Pb: 0.32%, Fe: 0.28%, Sb: 0.11%.

Datación: indeterminada.

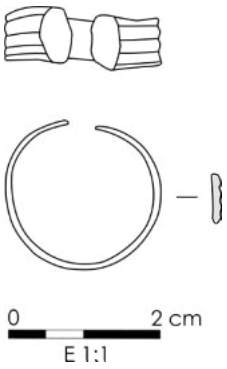
Estado de conservación: el anillo se encuentra en buen estado de conservación y ha sido restaurado según se desprende de la capa de inhibición que presenta, sin embargo, no hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada. La superficie presenta focos de cloruros. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: ha sido publicada una ilustración de este adorno junto a otros materiales de la necrópolis (Pérez Torres y Toro Moyano, 1990, Fig. 1, núm. 18, Pérez Torres *et al*. 1992, Fig. 1, núm. 18).

En el inventario de la institución museística esta pieza aparece asociada al "amontonamiento I", sin embargo, en los dibujos efectuados de las piezas recuperadas en la campaña de 1986 el anillo se relaciona con la sepultura 47 (denominada en un principio como amontonamiento IV).

Paralelos: anillo de la sepultura número 51 y 55 de la necrópolis de El Ruedo (Almedinilla, Córdoba) (Carmona Berenguer, 1998: 299, 304), ejemplar del cementerio de Marugán (Gómez-Moreno, 1888: Lám. XVII, 252)

Referencias: Gómez-Moreno (1888), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Pérez Torres *et al*. (1992), Carmona Berenguer (1998).



Núm. registro del MAEGR: DJ00132 Núm. Identificación excavación: 40.012

Descripción: anillo constituido por una placa de sección rectangular cuyos extremos se disponen aplanados para portar un engaste, que no ha sido recuperado. La superficie presenta una decoración en relieve a modo de líneas incisas horizontales y paralelas.

Dimensiones:

1. Diámetro: 1.88 cm mín. – 1.93 cm máx. (interno: ≈1.8 cm)
2. Ancho: 0.4 cm mín. – 0.67 cm máx.
3. Grosor: 0.05 cm
4. Longitud media alambre: 5.8 cm
5. Peso: 0.8 gr

Material: metal.
Bronce ternario. Cu: 81.82%, Zn: 14.40%, SN: 2.05%, Pb: 1.27%, Fe: 0.24%, Ni: 0.12%, Sb: 0.06%.

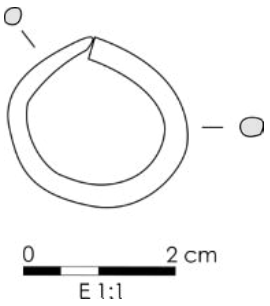
Datación: indeterminada.

Estado de conservación: el anillo se encuentra en buen estado a pesar de haber perdido el engaste. La pieza presenta una capa de inhibición y ha sido restaurada, sin embargo, no hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada. La superficie posee focos de cloruros. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie aplanada sobre la que iría el engaste con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: ha sido publicada una ilustración de este adorno junto a otros materiales de la necrópolis (Pérez Torres y Toro Moyano, 1990, Fig. 1, núm. 16, Pérez Torres *et al*. 1992, Fig. 1, núm. 16). En el inventario de la institución museística esta pieza aparece asociada al "amontonamiento I", sin embargo, en los dibujos efectuados de los materiales recuperados en la campaña de 1986 el anillo se relaciona con la sepultura 47 (denominada en un principio como amontonamiento IV).

Paralelos: ejemplares destinados a portar un engaste y de sección plana también han sido registrados en esta necrópolis (DJ00108, DJ00137, DJ00138, DJ00140, DJ00141, DJ00142, DJ00143 y 40.014).

Referencias: Pérez Torres y Toro Moyano, 1990 (Fig. 1, núm. 16), Pérez Torres *et al*. 1992: 122, (Fig. 1, núm. 16).



Núm. registro del MAEGR: DJ00133 **Núm. Identificación excavación:** 40.012

Descripción: anillo constituido por un aro filiforme de sección circular que va perdiendo grosor hacia un extremo, mientras que el otro posee una terminación en forma roma.

Dimensiones:

1. Diámetro: 2.15 cm mín. – 2.35 cm máx. (interno: ≈2.2 cm)
2. Ancho: 0.21 cm mín. – 0.32 cm máx.
3. Grosor: 0.2 cm mín. – 0.3 cm máx.
4. Longitud media alambre: 6.5 cm
5. Peso: 3.3 gr

Material: metal.
Bronce plomado. Cu: 87.44%, Sn: 7.40%, Pb: 2.67%, Sb: 0.76%, Zn: 0.65%, Fe: 0.54%, As: 0.35%.

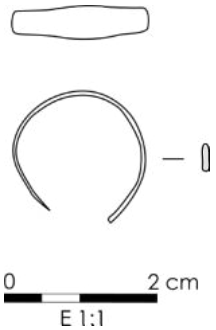
Datación: indeterminada.

Estado de conservación: el anillo se encuentra en buen estado, con focos de cloruros visibles en superficie, y presenta una capa de inhibición, por lo que ha sido restaurada. No hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: en el inventario de la institución museística esta pieza aparece asociada al "amontonamiento I", sin embargo, en los dibujos efectuados de los materiales recuperados en la campaña de 1986 el anillo se relaciona con la sepultura 47 (denominada en un principio como amontonamiento IV).

Paralelos: no se registra ningún ejemplar de características similares en esta necrópolis.

Referencias: la pieza no ha sido publicada.



Núm. registro del MAEGR: DJ00139 **Núm. Identificación excavación:** 40.012

Descripción: anillo constituido por una placa metálica que presenta una anchura desigual cuya mayor dimensión se encuentra en la parte central, desde la que disminuye hasta los extremos. Uno de estos se encuentra fragmentado, sin embargo, parece probable que estos se superpusieran para cerrarse.

Dimensiones:

1. Diámetro: 1.69 cm mín. –1.73 cm máx. (interno: ≈1.6 cm)
2. Ancho: 0.21 cm mín. – 0.42 cm máx.
3. Grosor: 0.05 cm
4. Longitud media alambre: 4.51cm
5. Peso: 0.4 gr

Material: metal.
Bronce. Cu: 78.15%, Sn: 21.19%, Pb: 0.40%, Sb: 0.16%.

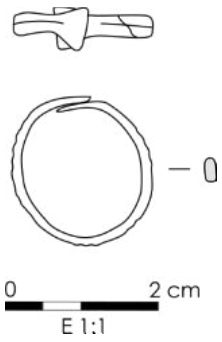
Datación: indeterminada.

Estado de conservación: el anillo se encuentra en buen estado de conservación a pesar de que uno de sus extremos se encuentre perdido. La superficie presenta una capa de inhibición evidencia de que la pieza fue restaurada, sin embargo, no hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: en el inventario de la institución museística esta pieza aparece asociada al "amontonamiento I", sin embargo, en los dibujos efectuados de los materiales recuperados en la campaña de 1986 el anillo se relaciona con la sepultura 47 (denominada en un principio como amontonamiento IV).

Paralelos: ejemplares similares de extremos solapados y sección plana (DJ00107, DJ00130, DJ00131, DJ00233, DJ00152 y DJ00153) han sido registrados en esta necrópolis.

Referencias: la pieza no ha sido publicada.



Núm. registro del MAEGR: DJ00141 Núm. Identificación excavación: 40.012

Descripción: anillo constituido por una placa de sección rectangular cuyos extremos se disponen aplanados para portar un engaste, que no ha sido recuperado. La superficie presenta una decoración en relieve a modo de una línea incisa marcada horizontal y sucesivas incisiones perpendiculares a esta que recorren la circunferencia al completo.

Dimensiones:

1. Diámetro: 1.8 cm (interno: ≈1.65 cm)
2. Ancho: 0.3 cm mín. – 0.58 cm máx.
3. Grosor: 0.07 cm
4. Longitud media alambre: 6.08 cm (a partir de dibujo de la pieza completa)
5. Peso: 0.7 gr

Material: metal.
Bronce. Cu: 90.55%, Sn: 9.11%, Pb: 0.08%, Fe: 0.07%, Sb: 0.06%.

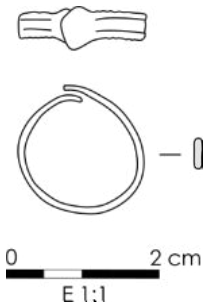
Datación: indeterminada.

Estado de conservación: el anillo no se encuentra en buen estado de conservación pues este está fragmentado en tres partes (dos fragmentos pertenecen con seguridad al mismo anillo mientras que el tercero no es seguro, sin embargo, se encuentran almacenados en la misma bolsa). La pieza ha sido restaurada pues presenta una capa de inhibición, sin embargo, no hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada. La superficie de los fragmentos presenta focos de cloruros y, además, el de mayor tamaño es muy frágil, por lo que es posible que se parta. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie aplanada sobre la que iría el engaste con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: en el inventario de la institución museística esta pieza aparece asociada al "amontonamiento I", sin embargo, en los dibujos efectuados de los materiales recuperados en la campaña de 1986 el anillo se relaciona con la sepultura 47 (denominada en un principio como amontonamiento IV).

Paralelos: ejemplares destinados a portar un engaste y de sección plana también han sido registrados en esta necrópolis (DJ00108, DJ00132, DJ00137, DJ00138, DJ00140, DJ00142, DJ00143 y 40.014).

Referencias: la pieza no ha sido publicada.



Núm. registro del MAEGR: DJ00143 Núm. Identificación excavación: 40.012

Descripción: fragmento de anillo constituido por una placa de sección rectangular con decoración superficial en relieve a modo de líneas incisas horizontales y paralelas y cuyo extremo se

encuentra aplanado. Según el dibujo arqueológico que fue elaborado de la pieza, es posible advertir que sus extremos estaban destinados a sostener un engaste, el cual no fue recuperado.

Dimensiones:

1. Diámetro: 1.43 cm mín. (interno: ≈1.3 cm)
2. Ancho: 0.36 cm mín. – 0.49 cm máx.
3. Grosor: 0.06 cm
4. Longitud media alambre: 5.1 cm (a partir de dibujo de la pieza completa)
5. Peso: 0.3 gr

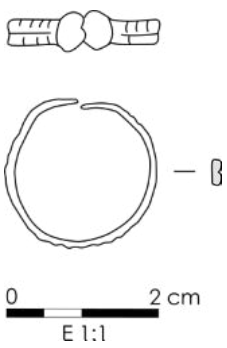
Material: metal.
Aleación ternaria. Cu: 85.93%, Zn: 8.80%, Sn: 3.75%, Pb: 1.18%, Fe: 0.15%, Sb: 0.11%, Ni: 0.06%.

Datación: indeterminada

Estado de conservación: el anillo se encuentra en mal estado de conservación, pues de este conservamos únicamente un fragmento, a pesar de que el dibujo arqueológico represente la pieza al completo (por ello se ha decidido emplear esta ilustración). La pieza presenta una capa de inhibición y ha sido restaurada, a pesar de que no haya sido localizada documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada. La superficie posee focos de cloruros. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie aplanada sobre la que iría el engaste con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: desconocemos los motivos por los que de este anillo únicamente ha quedado un fragmento, parece probable que el resto hayan sido cambiados de bolsa y se encuentren asociados por error a otro/s adorno anular. En el inventario de la institución museística esta pieza aparece asociada al "amontonamiento I", sin embargo, en los dibujos efectuados de los materiales recuperados en la campaña de 1986, el anillo se relaciona con la sepultura 47 (denominada en un principio como amontonamiento IV).

Paralelos: ejemplares destinados a portar un engaste y de sección plana también han sido registrados en esta necrópolis (DJ00108, DJ00132, DJ00137, DJ00138, DJ00140, DJ00141, DJ00142 y 40.014).



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 40.014

Descripción: anillo constituido por una placa de sección rectangular cuyos extremos se disponen aplanados para portar un engaste, pieza que no ha sido recuperada. La superficie presenta una decoración en relieve a modo de una línea incisa horizontal, así como numerosas de menor tamaño que recorren la superficie de la pieza de forma perpendicular a los lados más anchos.

Dimensiones:

1. Diámetro: 1.9 cm aprox. (interno: ≈1.7 cm)
2. Ancho: 0.31 cm mín. – 0.54 cm máx.
3. Grosor: 0.09 cm
4. Longitud media alambre: 5.97 cm (a partir del dibujo de la pieza completa)
5. Peso: 0.7 gr

Material: metal.
Latón. Cu: 81.18%, Zn: 16.34%, Sn: 1.62%, Pb: 0.54%, Fe: 0.13%, Ni: 0.12%.

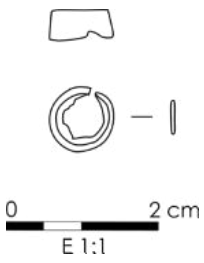
Datación: indeterminada

Estado de conservación: el anillo no se encuentra en buen estado de conservación pues este está fragmentado en tres partes. La superficie presenta focos de cloruros, pero no es posible determinar si la pieza ha sido objeto de restauración. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie aplanada sobre la que iría el engaste con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: en la bolsa y dibujo arqueológico se indica que la pieza fue hallada "bajo cervicales". Aparece almacenado en a la bolsa con el número de registro 40.014 junto a un engaste, no obstante, no podemos asegurar que perteneciera a este último. Ha sido publicada una ilustración de este adorno junto a otros materiales de la necrópolis (Pérez Torres y Toro Moyano, 1990, Fig. 1, núm. 17, Pérez Torres *et al*. 1992, Fig. 1, núm. 17).

Paralelos: ejemplares destinados a portar un engaste y de sección plana también han sido registrados en esta necrópolis (DJ00108, DJ00132, DJ00137, DJ00138, DJ00140, DJ00141, DJ00142 y DJ00143).

Referencias: Pérez Torres y Toro Moyano, 1990 (Fig. 1, núm. 17), Pérez Torres *et al*. 1992 (Fig. 1, núm. 17).



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 40.014

Descripción: engaste en bisel constituido por una placa metálica curvada destinada a sujetar un cabujón, el cual no ha sido recuperado.

Dimensiones:

1. Diámetro: 0.84 cm
2. Ancho: 0.4 cm
3. Grosor: 0.06 cm
4. Peso: 0.2 gr

Material: metal.
Bronce. Cu: 89.35%, Sn: 10.31%, Sb: 0.08%, Fe: 0.07%, As: 0.04%, Pb: 0.03%.

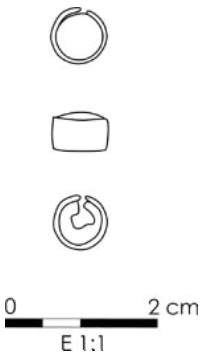
Datación: indeterminada.

Estado de conservación: el engaste no se encuentra en buen estado de conservación puesto que está fragmentado en tres partes. La superficie presenta focos de cloruros, pero no es posible determinar si la pieza ha sido objeto de restauración. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: en la bolsa y dibujo arqueológico se indica que la pieza fue hallada "bajo cervicales". Aparece almacenado en a la bolsa con el número de registro 40.014 junto a un anillo, no obstante, no podemos asegurar que perteneciera a este último.

Paralelos: ejemplares de características similares (10.006, DJ00144, DJ00145) han sido documentados en esta necrópolis.

Referencias: la pieza no ha sido publicada.



Núm. registro del MAEGR: DJ00144 Núm. Identificación excavación: 40.012

Descripción: engaste en bisel constituido por una placa metálica que se dobla rodeando el perímetro de un cabujón de pasta vítrea que presenta una de sus caras convexa y la otra plana.

Dimensiones:

1. Diámetro del engaste con cabujón: 0.71 cm (diámetro cabujón: 0.62 cm)
2. Ancho del engaste con cabujón: 0.51 cm (ancho cabujón: 0.28 cm)
3. Grosor: 0.04 cm
4. Peso: 0.5 gr

Material: metal.

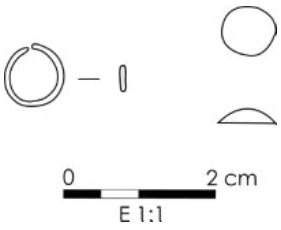
- El engaste es una aleación ternaria plomada. Cu: 63.33%, Sn: 12.64%, Zn: 10.22%, Pb: 4.22%, Sb: 2.65%, Fe: 1.97%, Ag: 1.19%, Ni: 0.76%.
- El cabujón ha sido elaborado en pasta vítrea de composición indeterminada. Esta ha sido sometida a un análisis pFRX con el objetivo de conocer su composición en detalle, sin embargo, los resultados no fueron válidos y sería necesario analizarla mediante un microscopio electrónico de barrido para concretar tales datos.

Datación: indeterminada.

Estado de conservación: el engaste se encuentra en buen estado de conservación. Se ha desprendido del anillo del que formaba parte y desconocemos cual es la pieza con la que iría asociada, sin embargo, aún conserva el cabujón de vidrio que estaba destinado a sujetar. La pieza presenta una capa de inhibición y ha sido restaurada, a pesar de que no haya sido localizada documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada. La superficie posee focos de cloruros. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: en el inventario de la institución museística esta pieza aparece asociada al "amontonamiento I", sin embargo, en los dibujos efectuados de los materiales recuperados en la campaña de 1986, el engaste se relaciona con la sepultura 47 (denominada en un principio como "amontonamiento IV"), con la que coincide en dimensiones.

Paralelos: ejemplares de características similares (10.006, 40.014, DJ00145, s. n.) han sido documentados en esta necrópolis.



Núm. registro del MAEGR: DJ00145 **Núm. Identificación excavación:** 40.012

Descripción: engaste en bisel constituido por una placa metálica que sostiene una pieza que presenta una de sus caras convexa y la otra plana. Se trata de un adorno que no ha sido localizado en el museo arqueológico provincial y la ilustración presentada ha sido elaborada a partir del dibujo arqueológico disponible sobre el objeto.

Dimensiones (a partir del dibujo arqueológico):

1. Diámetro: 0.7 cm
2. Ancho: 0.35 cm
3. Grosor: 0.05 cm

Material: engaste de metal. Aleación de base cobre de composición indeterminada. Pieza de superficie curva de material desconocido (posible pasta vítrea).

Datación: indeterminada.

Observaciones: no ha sido localizado en la institución museística y, por consiguiente, sus dimensiones no pudieron ser verificadas. En el inventario de registro tampoco es asociada a ninguna sepultura, tenemos conocimiento de que se trata del número 47 (anteriormente denominado "amontonamiento IV) debido a que aparece en los dibujos que fueron realizados del conjunto de materiales recuperados de la primera campaña de excavación efectuada en el yacimiento.

Paralelos: ejemplares de características similares (10.006, 40.014, DJ00144, s. n.) han sido documentados en esta necrópolis.



Núm. registro del MAEGR: DJ00159 **Núm. Identificación excavación:** 40.015

Descripción: conjunto de 36 cuentas de ámbar de color beige, 93 de pasta vítrea o material pétreo indeterminado de color verde y 1 de material pétreo indeterminado de color naranja oscuro. Las de ámbar poseen formas irregulares con tendencia ovalada que presentan secciones (perpendiculares al orificio) variadas que comprenden las ovaladas, rectangulares y las triangulares. Las cuentas verdes de pequeño tamaño tienen tendencia a formas cilíndricas y su sección es circular y, por último, la cuenta naranja tiene una forma bitroncocónica cuya sección es circular.

Dimensiones de las cuentas:

Cuentas de ámbar (se exponen las medidas de cinco cuentas seleccionadas del conjunto):

Cuenta 1

1. Longitud: 0.85 cm
2. Ancho: 0.45 cm mín. – 0.50 cm máx.
3. ø orificio: 0.14 cm

Cuenta 2

1. Longitud:0.94 cm
2. Ancho: 0.4 cm mín. – 0.8 cm máx.
3. ø orificio: 0.18 cm

Cuenta 3

1. Longitud: 0.64 cm
2. Ancho: 0.56 cm
3. ø orificio: 0.17 cm

Cuenta 4

1. Longitud: 0.78 cm
2. Ancho: 0.73 cm
3. ø orificio: 0.2 cm

Cuenta 5

1. Longitud: 0.77 cm
2. Ancho: 0.7 cm mín. – 0.8 cm máx.
3. ø orificio:0.25 cm

Cuentas de pasta vítrea o material pétreo (se exponen las medidas de cinco cuentas seleccionadas del conjunto):

1. Longitud: (1) 0.25 cm, (2) 0.2 cm, (3) 0.2 cm, (4) 0.15 cm, (5) 0.12 cm.
2. Ancho: (1) 0.28 cm, (2) 0.26 cm, (3) 0.23 cm, (4) 0,2 cm, (5) 0.23 cm.

Cuenta de piedra:

1. Longitud: 0.77cm
2. Ancho: 0.8 cm mín. – 0.93 cm máx.
3. ø orificio: 0.2 cm

Peso del conjunto de cuentas: 10.2 gr

Material: ámbar, pasta vítrea (composición química indeterminada), piedra (composición química indeterminada -posible cornalina-). La cuenta de piedra y dos verdes de pequeño tamaño fueron sometidas a un análisis pFRX con el objetivo de conocer su composición en detalle, sin embargo, los resultados no fueron válidos y sería necesario analizarlos mediante un microscopio electrónico de barrido para concretar tales datos. Las cuentas de ámbar fueron analizadas mediante FTIR y pudo confirmarse que se tratan de este material.

Análisis FTIR:

- DJ00159: 5 cuentas analizadas: sucinta
- 40.014: 1 cuenta analizada: sucinta
- 40.015: 1 cuenta analizada: sucinta

ID	Núm. registro	Vs (CH2)	Vs (CH3)	Vs (C=O)	*δas*(CH3) *δs*(CH2)	*"hombro báltico"*	vs (C-O)	va (C-O)
40015A	DJ00159	2923	2852	1712	1442 1406	1245-1205	1157	1024
40015B	DJ00159	2926	2868	1710	1453 1375	1250-1191	1158	1017 978
40015C	DJ00159	2926	2868	1711	1447 1375	1249-1194	1159	1018 979
40015D	DJ00159	2927	2867	1705	1453 1383	1245-1197	1161	1028 978
40015E	DJ00159	2926	2869	1715	1448 1382	1242-1206	1159	1024 977
40015F	DJ00159	2925	2868	1712	1446 1381	1243-1211	1159	1027
40014	40.014	2928	2861	1714	1444 1383	1240-1201	1159	1024
S-N-2	40.015	2925	2866	1710	1446 1375	1255-1187	1159	1018 973
Espectro de referencia de la sucinita		2925	2866	1710	1451 1376	1250–1180	1156	1026

Datación: indeterminada.

Estado de conservación: las cuentas se encuentran en buen estado de conservación. Han sido restauradas ya que contamos con fotografías tomadas durante la intervención efectuada en la necrópolis de 1986 en la que se aprecia su estado original, peor al que presentan en la actualidad. La actividad de restauración es especialmente significativa para el caso de la pieza de material pétreo, sin embargo, no hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada. Se han tomado muestras milimétricas de la superficie de cinco cuentas para ser sometidas a la técnica de análisis de espectroscopia infrarroja por transformada de Fourier (FTIR), dos de ellas presentaban unas características diferentes al resto que inducían a pensar que se trataban de una resina que imitaba al ámbar.

Observaciones: las cuentas han sido halladas en la institución museística en una bolsa sin numeración, en el inventario de registro esta cadena de cuentas no es asociada a ninguna sepultura ni se conoce con exactitud si fue adquirida en 1986 o 1989. Su adscripción a la sepultura 47 se ha realizado a partir de la revisión de las fotografías que fueron tomadas del conjunto de materiales de dicha tumba, así como de los dibujos arqueológicos elaborados sobre las piezas recuperadas de la primera intervención efectuada en la necrópolis.

No contamos con información (la documentación escrita y gráfica no aportan datos al respecto) de la localización de las cuentas en la sepultura. La composición del collar se efectuó después, y por tanto desconocemos si originariamente si las de ámbar y pasta vítrea/material pétreo verde se encontraban alternadas, formaban parte de varias cadenas distintas etc. También se documentaron cuentas de pasta vítrea azules (DJ00162) que presentan la misma problemática.

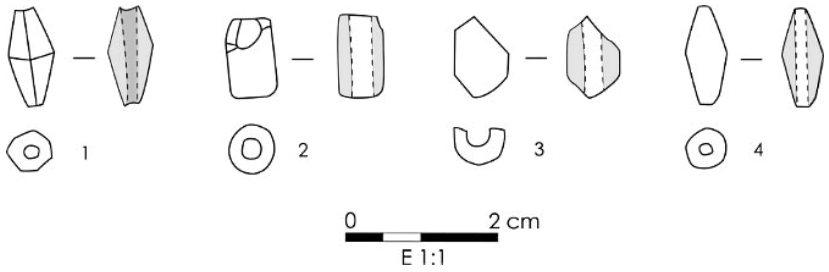
Además, se han recopilado dos fragmentos de ámbar bajo el número de registro de la excavación 40.014 y un fragmento que no ha sido registrado pero que sí se encuentra dibujado con la identificación 40.015 y ha sido publicado (Pérez Torres y Toro Moyano, 1990, Fig. 1, núm. 10, Pérez Torres *et al*. 1992, Fig. 1, núm. 10). Este último mide 0.69 cm de longitud.

Paralelos: cuentas de ámbar también han sido documentadas en las sepulturas 33, 73, 76 y 94 de la necrópolis de El Cortijo del Chopo. En la provincia de Granada también han sido documentadas cuentas con características similares en las necrópolis de Fuente Santa (Loja), Túgi (Galera), Marugán (Atarfe) y El Castillón (Montefrío).

Referencias: Peñalver (1842), Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Pérez Torres *et al*. (1992), Casanovas y Rovira (2011), Pedregosa Megías (2017), Documentación consultada en el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada y el Museo Histórico Alcazaba de Loja.



Cuentas de la sepultura 47 tras su excavación. Foto: 1986.



Núm. registro del MAEGR: DJ00162 **Núm. Identificación excavación:** 40.015

Descripción: cuatro cuentas de pasta vítrea de color azul. Dos de ellas presentan una forma cilíndrica, y las otras dos una forma bitroncocónica. Además, fueron recuperados siete fragmentos de características similares. Todos ellos plausibles de adscribir al grupo 11 de la clasificación de Mączyńska (1991).

Dimensiones:

Cuenta 1:

1. Longitud: 1.32 cm
2. Ancho: 0.55 cm
3. ø orificio: 0.26 cm

Cuenta 2:

1. Longitud: 0.9 cm
2. Ancho: 0.68 cm
3. ø orificio: 0.31 cm

Cuenta 3:

1. Longitud: 1.1 cm
2. Ancho: 0.68 cm
3. ø orificio: 0.3 cm

El fragmento se encuentra en la bolsa 40.014 junto a cinco fragmentos de cuenta/as de características similares. No obstante, según el dibujo arqueológico elaborado sobre los materiales recuperados en la campaña de 1986 fue registrado como 40.015. No tienen número de registro independiente en la institución museística.

Cuenta 4:

1. Longitud: 1.35 cm
2. Ancho: 0.5 cm
3. ø orificio: 0.3 cm

Esta cuenta aparece unida a las dos primeras cuentas con un hilo, sin embargo, el dibujo arqueológico del objeto se encuentra junto a piezas de la sepultura número 45.

El peso de las cuentas 1, 2, 4 es de 1.1 gr, y el de la cuenta 3 junto a los fragmentos restantes es de 0.5 gr.

Material: pasta vítrea de composición química indeterminada y coloración azul. Todos los objetos fueron sometidos a un análisis PFRX con el objetivo de conocer su composición en detalle, sin embargo, los resultados no fueron válidos y sería necesario analizarlos mediante un microscopio electrónico de barrido para concretar tales datos.

Datación:

Estado de conservación: las cuentas se encuentran en un estado aceptable de conservación. Presentan cristalización de sales, iridiscencia y exfoliación, por lo que no es posible asegurar que las piezas hayan recibido un tratamiento previo de restauración. Las dos cuentas de sección circular se encuentran fragmentadas.

Observaciones: las cuentas núm. 1 y 3 se encuentran publicadas (Pérez Torres y Toro Moyano, 1990, Fig. 1, núm. 9 y 11, Pérez Torres *et al*. 1992, Fig. 1, núm. 9 y 11).

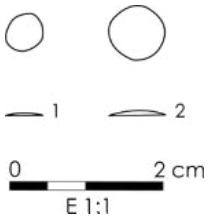
Bajo el número de registro de excavación 40.014 también fueron registrados dos fragmentos de pasta vítrea azul de características similares a las cuentas DJ00162.

No contamos con información (la documentación escrita y gráfica no aportan datos al respecto) de la localización de las cuentas en la sepultura. Estas han sido agrupadas por sus características en un hilo y no podemos asegurar si pertenecían a un collar o varios, o incluso pulseras.

En el inventario de la institución museística estas cuentas aparecen asociada al "amontonamiento I", sin embargo, en los dibujos efectuados de las piezas recuperadas en la campaña de 1986 se relacionan con la sepultura 47 (denominada en un principio como amontonamiento IV).

Paralelos: en la sepultura 73 de esta necrópolis fue documentada una cuenta de características similares.

Referencias: Pérez Torres y Toro Moyano (1990), Mączyńska (1991), Pérez Torres *et al*. (1992).



Núm. registro del MAEGR: Sin número **Núm. Identificación excavación:** 40.014

Descripción: dos cabujones de pasta vítrea y coloración dorada (1) y amarilla (2) que irían sujetas a dos engastes, los cuales no han sido recuperados o no es posible asociar con aquellos que han sido registrados en la sepultura.

Dimensiones:

Cabujón de color dorado 1:

1. Diámetro: 0.5 cm
2. Grosor: 0.08 cm

Cabujón de color amarillo 2:

1. Diámetro: 0.71 cm
2. Grosor: 0.16 cm

Material: el cabujón de coloración amarilla es de pasta vítrea mientras que la otra pieza es de un material indeterminado. Ambos objetos fueron sometidos a un análisis pFRX con el objetivo de conocer su composición en detalle, sin embargo, los resultados no fueron válidos y sería necesario analizarlos mediante un microscopio electrónico de barrido para concretar tales datos.

Observaciones: no contamos con información relativa a la zona de la sepultura en la que fueron documentados y en la institución museística no existe ningún tipo de documentación sobre los materiales.

Observaciones de carácter general de los adornos personales

En esta sepultura han sido documentadas 22 piezas de indumentaria y elementos que las componen, además de 137 cuentas de collar, sin embargo, no es posible asociar la totalidad de materiales a los inhumados identificados. Las fotos tomadas en campo permiten advertir que ambos individuos fueron enterrados con aretes, y que uno de ellos presentaba seis anillos en las falanges de la mano izquierda, no obstante, no contamos con información relativa al lugar en el que fueron registrados los brazaletes o las numerosas cuentas.

Debido a que los restos óseos se encontraban en mal estado de conservación y el número recuperado no fue muy elevado, no debe descartarse la posibilidad de que la cifra de materiales de adorno fuera superior a la constatada.

Todos los anillos de la sepultura fueron dibujados tras la intervención arqueológica. Desconocemos los motivos por los que actualmente algunos se encuentran fragmentados y/o presentan un estado de conservación malo, lo que dificulta su asociación con tales dibujos.

En el museo Arqueológico y Etnológico de Granada las piezas fueron registradas con datos erróneos relativos al número de sepultura en las que fueron documentadas. Esto ha sido comprobado con la consulta del inventario de materiales de la campaña de 1986, así como con la revisión de los dibujos arqueológicos que fueron efectuados de las piezas recuperadas en 1986.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: 3/11/1986



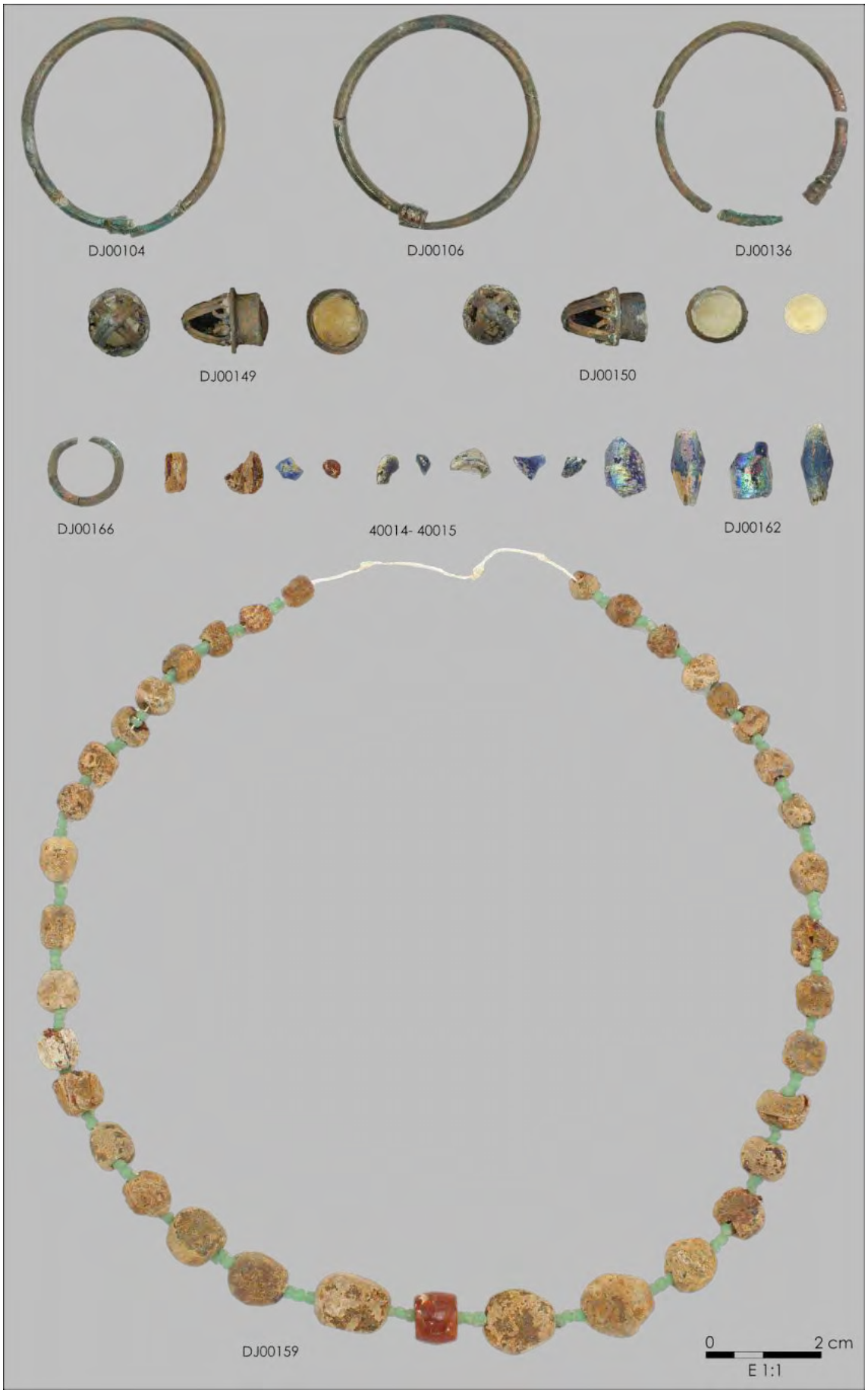
Fotografía de la sepultura número 47, identificada en principio como A. IV. Fecha: 1986.



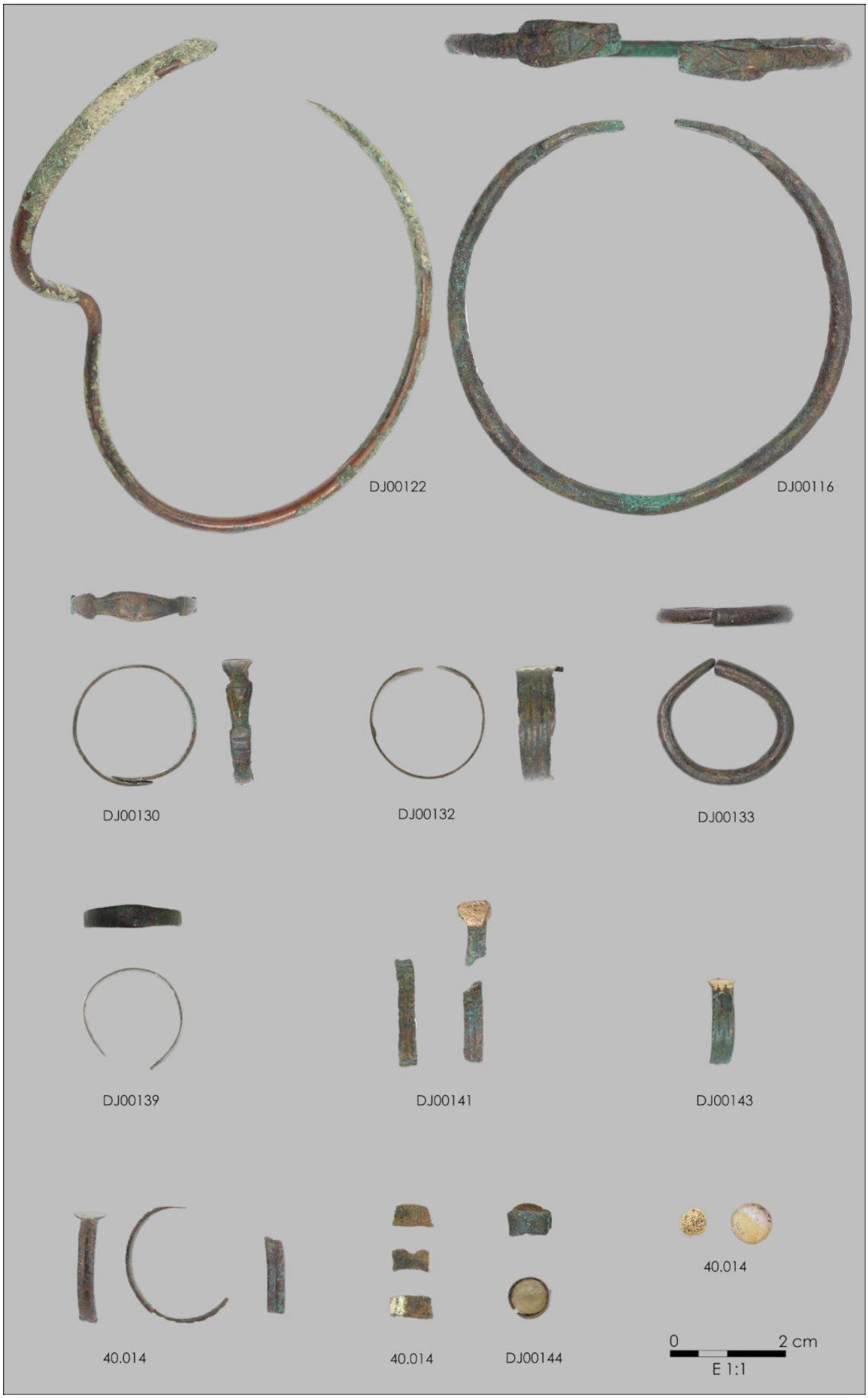
Fotografía en detalle de los aretes y elementos que formaban parte de estos. Fecha: 1986.



Fotografía en detalle de los anillos insertos en las falanges de la mano izquierda. Fecha: 1986.

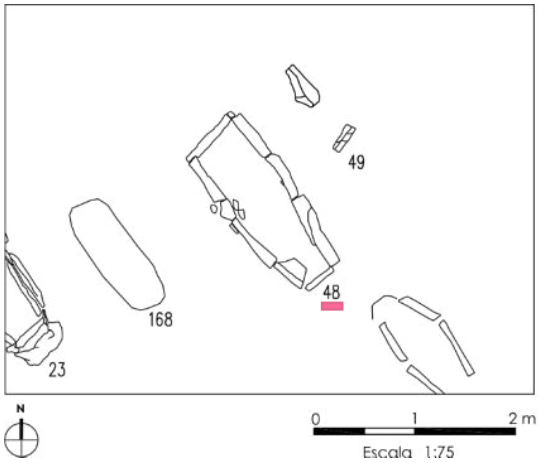


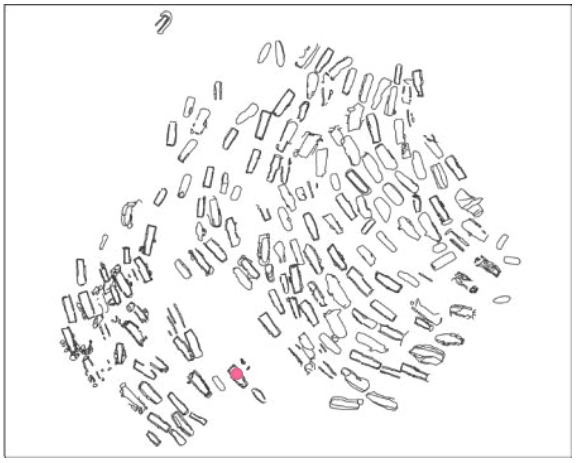
Materiales de adorno personal documentados en la sepultura número 47.



Materiales de adorno personal documentados en la sepultura número 47.

LOCALIZACIÓN	Corte 2	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de diverso tamaño que delimitan un área alargada de forma trapezoidal. La sepultura se encuentra cubierta por siete losas toscamente talladas y de dimensiones variadas dispuestas horizontalmente y colocadas en seco, calzadas por otras de menor tamaño, sobre las lajas verticales que revisten la fosa.
DIMENSIONES	Longitud: 1.93 m — Ancho máx.: 0.79 m — Ancho mín.: 0.52 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura, así como las losas que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.

Restos óseos

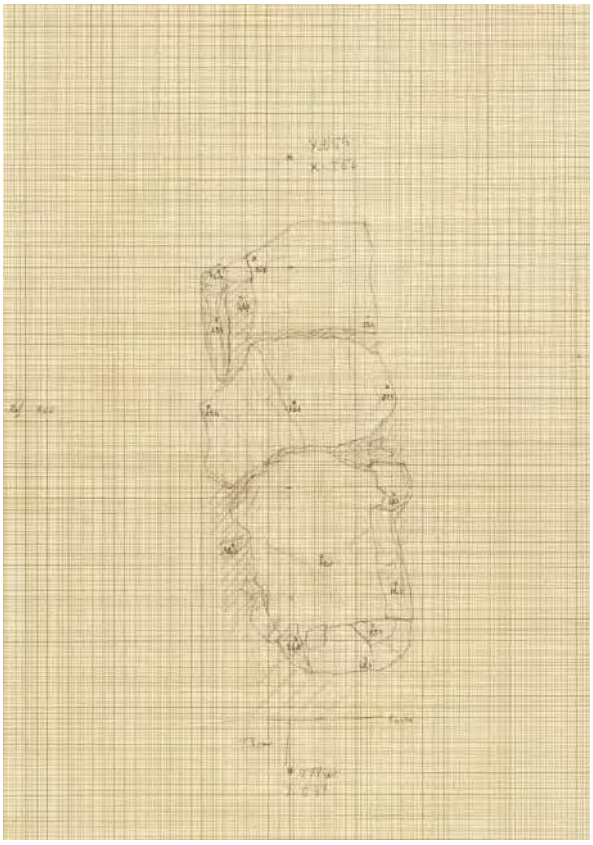
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	2
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	Individuo 1: posición decúbito supino. Individuo 2: posición decúbito supino.		

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

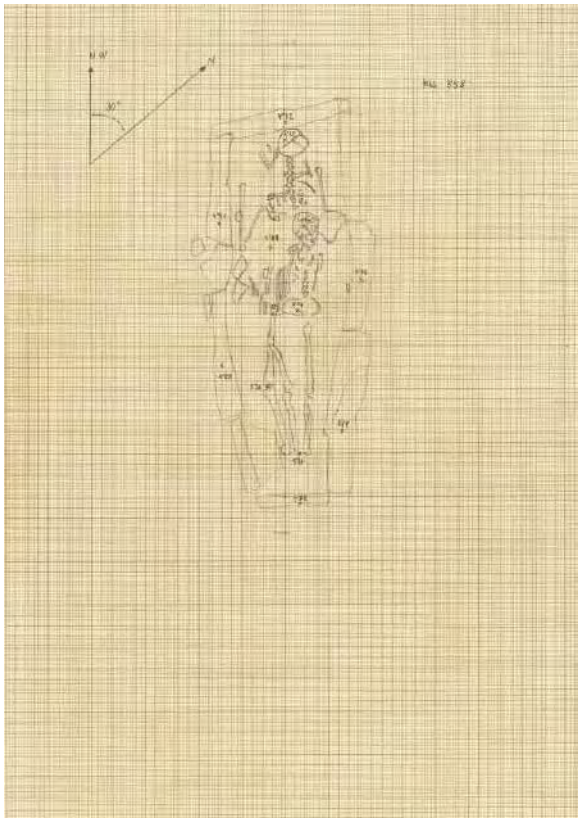
Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: *sin fecha (1989)*

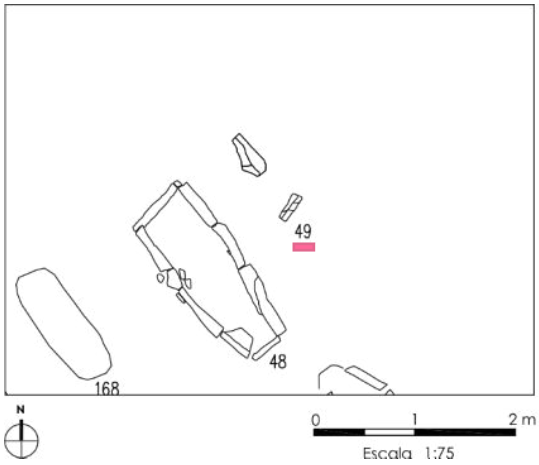


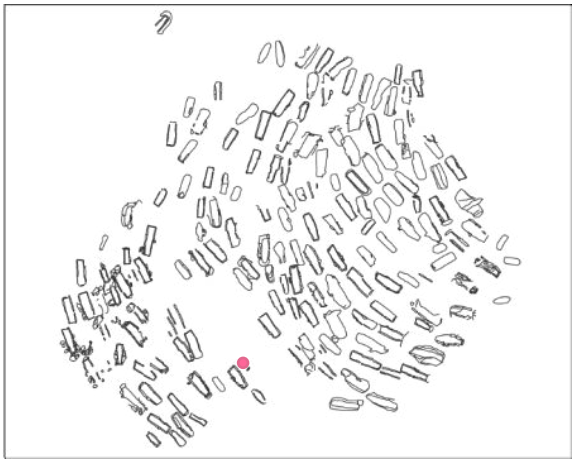
Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1989.



Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.

LOCALIZACIÓN	Corte 2	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno que posee la pared concerniente a los pies y uno de los costados parcialmente revestidos por lajas.				
DIMENSIONES	Longitud:	2.1 m	Ancho máx.:	0.45 m	Ancho mín.: 0.45 m
MATERIALES EMPLEADOS	Los fragmentos de lajas que forman parte de la estructura interior de la sepultura son de material pétreo. No fueron documentados restos en piedra que evidenciaran la existencia de una cubierta.				

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	4
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El dibujo arqueológico realizado durante la excavación del enterramiento, así como la descripción que fue realizada de la sepultura, señalan la existencia de restos pertenecientes a un individuo en posición decúbito supino y una reducción a los pies de este. La libreta con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989 precisa que de este último fueron recuperados tres cráneos, una mandíbula, dos pelvis, costillas y vértebras, así como huesos de las extremidades superiores e inferiores.		

`

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO:

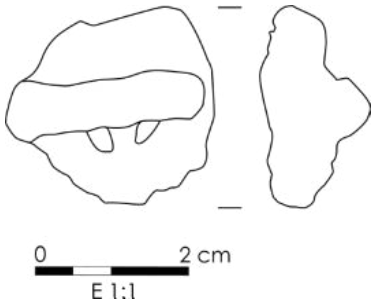
- 32 fragmentos cerámicos

ELEMENTOS DE ADORNO:

- 1 hebilla

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada. Según el documento con comentarios sobre las tumbas excavadas en 1989, pertenece al tipo 3, enterramiento en cista formado por rocas y lajas.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89; Documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: DJ00151 **Núm. Identificación excavación:** 49.017

Descripción: hebilla de cinturón de forma oval con hebijón. Ambos elementos se encuentran unificados y no es posible determinar la sección de la pieza.

Dimensiones:

1. Longitud: 2.56 cm
2. Ancho: 2.77 cm
3. Grosor: 0.7 cm
4. Peso: 7.8 gr

Material: metal. Hierro.

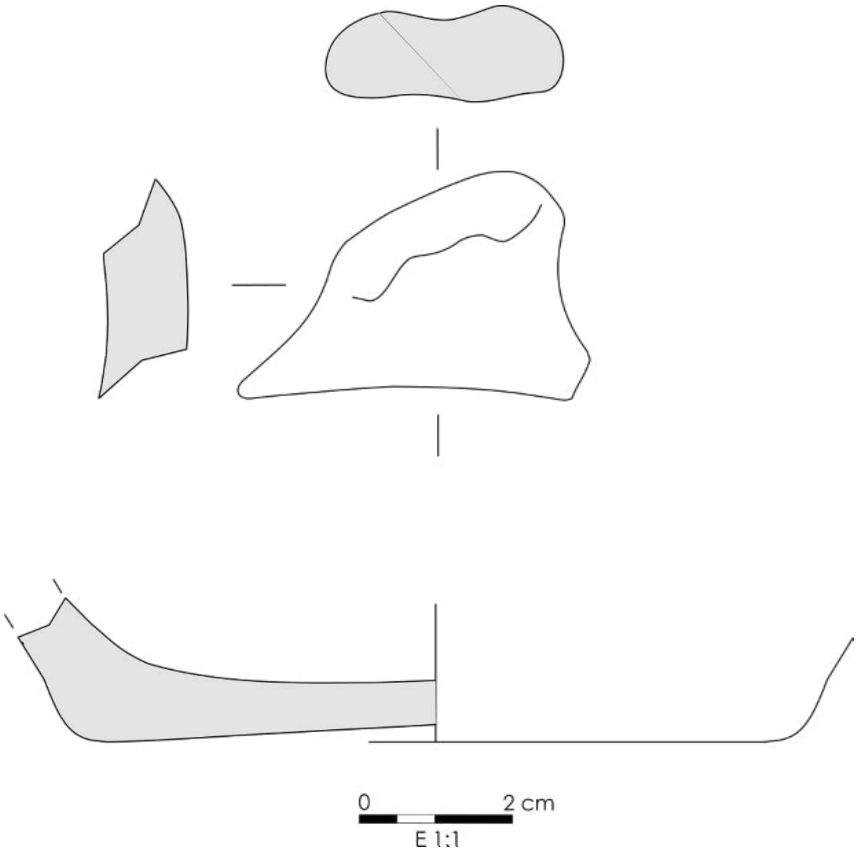
Datación: indeterminada

Estado de conservación: la pieza se encuentra fragmentada y en mal estado de conservación debido a los procesos de corrosión del hierro. No es posible asegurar que haya recibido un tratamiento previo de restauración.

Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fue hallada la hebilla en el interior de la sepultura.

Paralelos: un ejemplar similar ha sido documentado en la tumba 81 (81.009) de esta necrópolis.

Referencias: la pieza no ha sido publicada.



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 49.026

Tipo: jarrita (cuyo tipo no es posible precisar).

Morfología: fragmentos del asa (1), base plana con tendencia cóncava que muestra las marcas de la cuerda empleada para separarla del torno (4) y cuerpo (27).

Técnica: modelado a mano (asa) y a torno (base y cuerpo). Cocción oxidante. Pasta de color rojizo claro. Desgrasantes finos y medios.

Dimensiones.

1. Altura: -
2. Ancho de la base: 8.7 cm
3. Circunferencia de la jarra: -
4. Grosor medio: 0.43 cm
5. Altura del asa: -
6. Ancho del asa: 2.85 cm
7. Grosor del asa: 1.1 cm
8. Diámetro de la boca: -

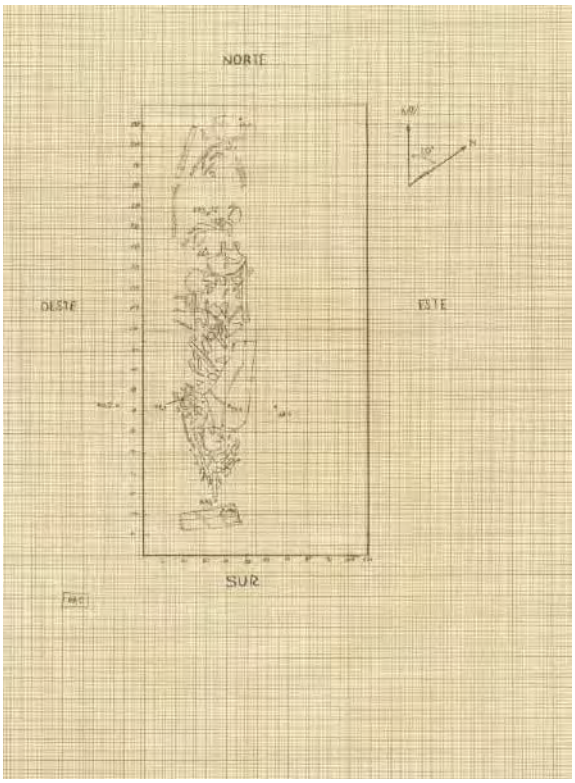
Cronología: indeterminada.

Estado de conservación: la jarra se encuentra fragmentada. Dos fragmentos que forma parte de la base, así como dos del cuerpo, han sido pegados, sin embargo, no ha sido localizada documentación relativa a dicha actividad de restauración en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada.

Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fueron documentados los fragmentos en el interior de la sepultura.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha: 1989.



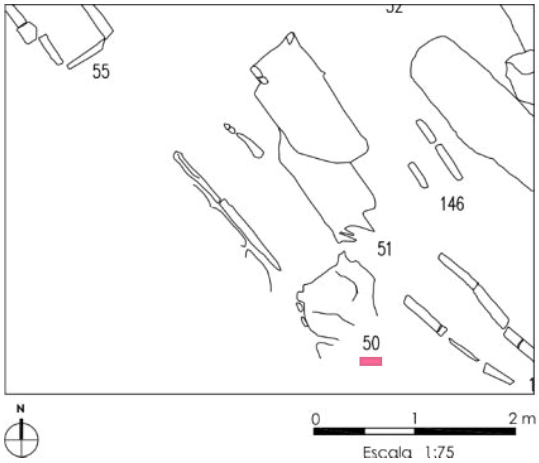
Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha: 1989.

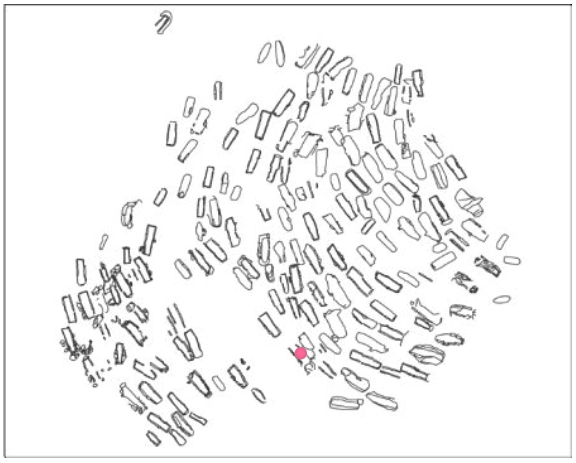


Materiales documentados en la sepultura 49. Se aprecia la actividad de restauración efectuada en cuatro fragmentos de la jarrita.

NÚMERO DE SEPULTURA: 50

LOCALIZACIÓN	Corte 2	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO (?)	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de diverso tamaño que delimitan un área alargada de forma rectangular. La pared concerniente a los pies, y parte de uno de los costados no poseen revestimiento.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.91 m	Ancho máx.:	0.71 m	Ancho mín.: 0.71 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que revisten el interior de la fosa son de material pétreo. Fueron documentados restos de losas de piedra cubriendo la zona superior de la sepultura.				

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	2
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El dibujo arqueológico realizado durante la excavación del enterramiento, así como la descripción que fue elaborada de la sepultura, señalan la existencia de una acumulación de restos óseos inconexos en la parte superior de esta. La cual ha sido puesta en relación con el saqueo de la estructura funeraria.		

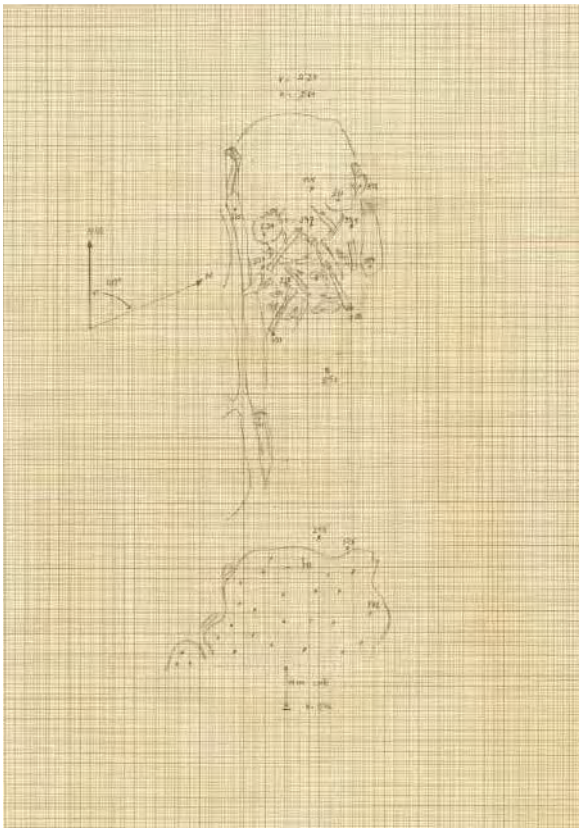
Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: 1 fragmento cerámico

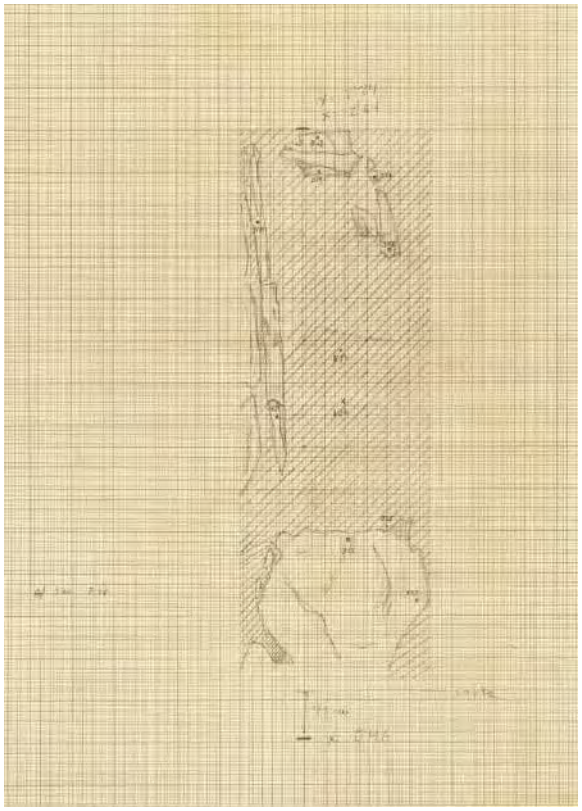
Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada. Según el documento con comentarios sobre las tumbas excavadas en 1989, pertenece al tipo 3, enterramiento en cista formado por rocas y lajas. En este también se detalla la identificación de fragmentos cerámicos en el interior de la sepultura. Sin embargo, estos no fueron registrados en el inventario de materiales y tampoco han sido localizados en el Museo Arqueológico de Granada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89; Documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989.

MATERIAL GRÁFICO:

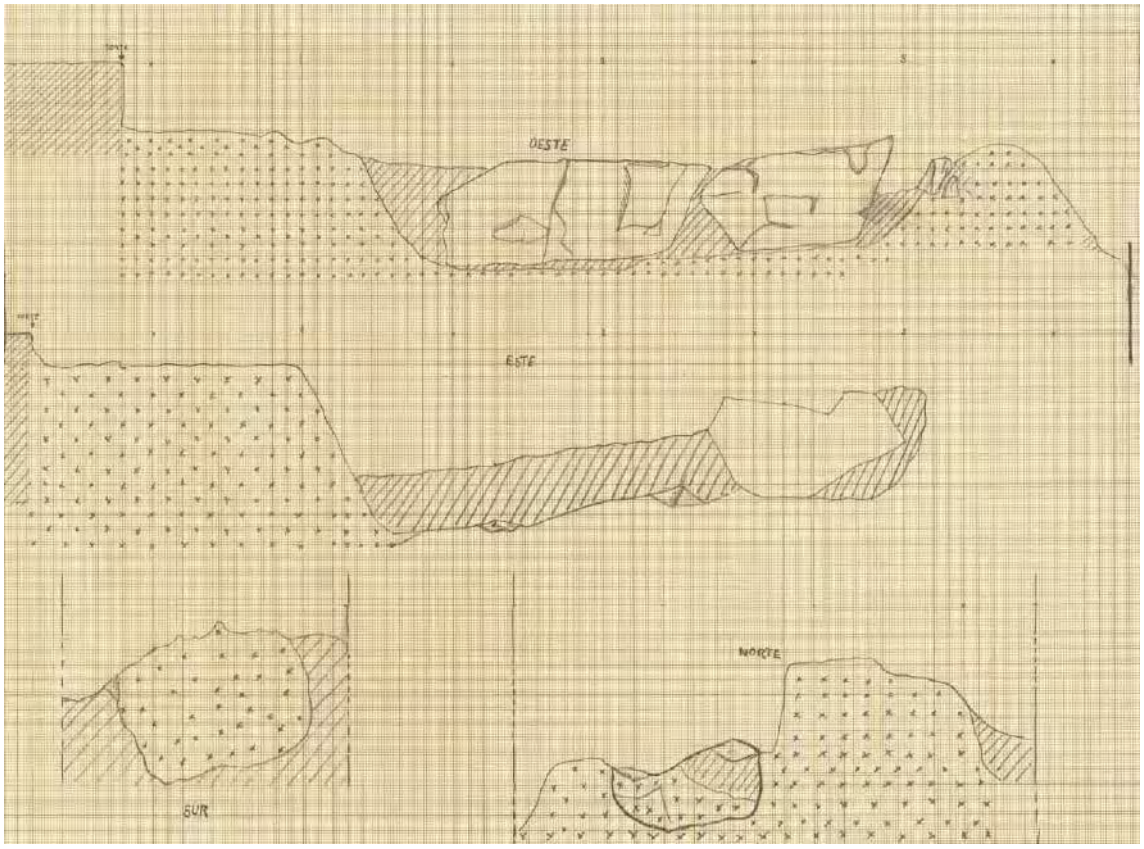
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.

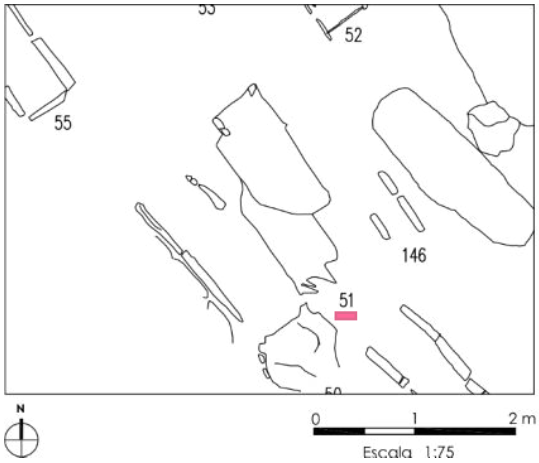


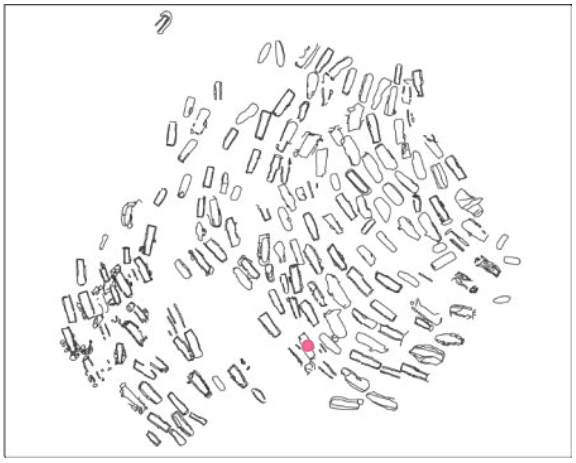
Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Detrás de esta se encuentra la tumba 55, de la que se advierte la cubierta. Fecha 1989.



Fotografía de la sepultura 50 y la 51 adyacente, ambas en su estado inicial. Fecha 1989.

LOCALIZACIÓN	Corte 2	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO (?)	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de diverso tamaño que delimitan un área alargada de forma trapezoidal.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.84 m	Ancho máx.:	0.64 m	Ancho mín.: 0.54 m
MATERIALES EMPLEADOS	Los fragmentos de lajas que forman parte de la estructura interior de la sepultura son de material pétreo. No fueron documentados restos en piedra que evidenciaran la existencia de una cubierta.				

Restos óseos

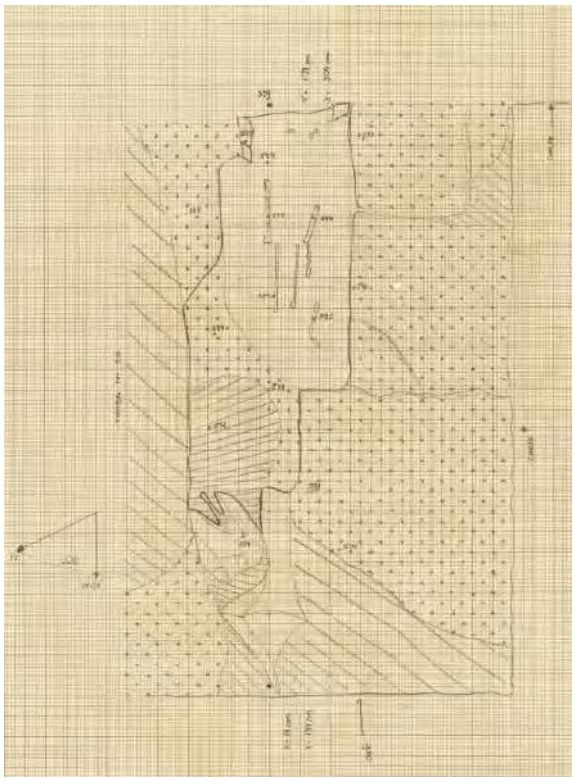
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	1
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo inhumado se encuentra en posición decúbito supino. No es posible determinar cómo se disponen las extremidades superiores. El inventario de materiales de la excavación precisa que fueron recuperados un cráneo, dientes, restos óseos de las extremidades superiores e inferiores, así como huesos varios.		

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada. Según el documento con comentarios sobre las tumbas excavadas en 1989, pertenece al tipo 3, enterramiento en cista formado por rocas y lajas
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89; Documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989.

MATERIAL GRÁFICO:

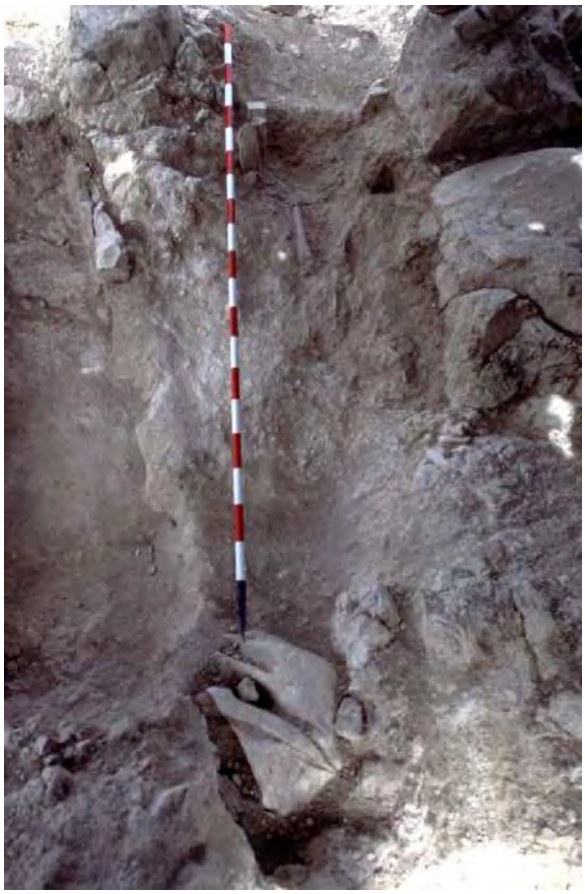
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



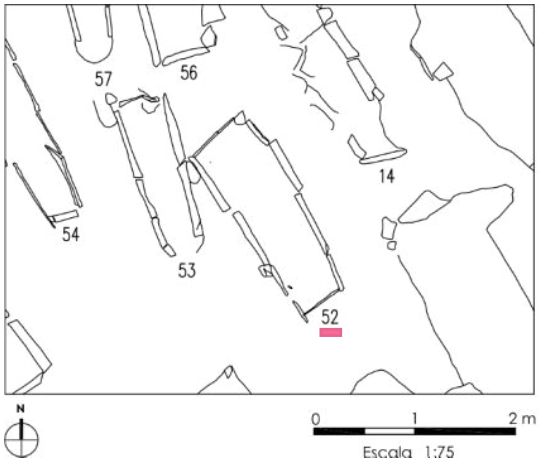
Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.

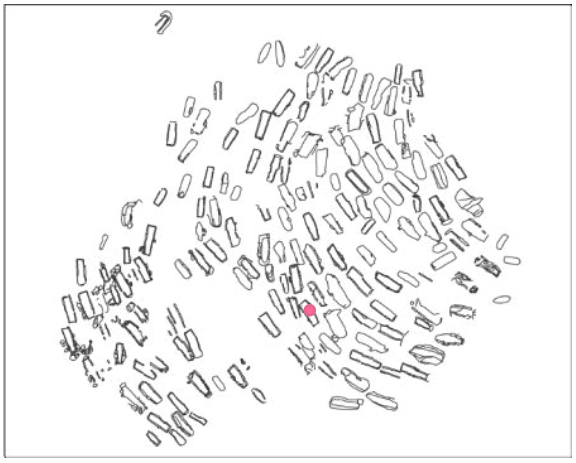


Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. A la izquierda, adyacente a esta, la tumba número 50. Fecha 1989.

NÚMERO DE SEPULTURA: 52

LOCALIZACIÓN	Corte 2	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	p. m. s. VI d. C.	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de diverso tamaño que delimitan un área alargada de forma trapezoidal. La fosa presenta una profundidad que alcanza los 50 cm. La sepultura se encuentra cubierta parcialmente por tres losas toscamente talladas y de dimensiones variadas dispuestas horizontalmente y colocadas en seco, calzadas por otras de menor tamaño, sobre las lajas verticales que revisten la fosa.				
DIMENSIONES	Longitud:	2 m	Ancho máx.:	0.84 m	Ancho mín.: 0.56 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura, así como las losas que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.				

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	7
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El dibujo arqueológico realizado durante la excavación del enterramiento permite advertir la localización de restos óseos en la parte inferior de la sepultura. El documento con comentarios de las tumbas excavadas en la		

campaña de 1989 precisa que en total fueron recuperados siete cráneos, mandíbulas, costillas, vértebras, huesos de las extremidades superiores e inferiores, así como huesos varios.

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO:

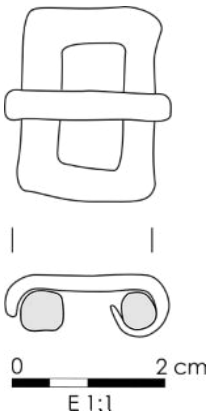
- 2 fragmentos cerámicos

ELEMENTOS DE ADORNO:

- 1 hebilla

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada. Según el documento con comentarios sobre las tumbas excavadas en 1989, pertenece al tipo 1, enterramiento en cista de forma rectangular.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89; Documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: DJ00102 **Núm. Identificación excavación:** s. n.

Descripción: hebilla de forma rectangular que posiblemente fuera utilizada para la sujeción del calzado. La sección es someramente cuadrangular con un adelgazamiento en la base, destinada al enganche del hebijón, donde se convierte en circular.

Dimensiones:

1. Longitud: 2.5 cm
2. Ancho: 1.7 cm
3. Grosor: 0.41 cm mín. – 0.45 cm máx.
4. Longitud de la aguja: 2.1 cm

5. Grosor de la aguja: 0.20 cm
6. Peso: 8.9 gr

Material: metal.
Bronce plomado. Cu: 79.46%, Pb: 14.12%, Sn: 6.27%, Sb: 0.06%.

Datación: el ejemplar es habitual en algunos contextos de primera mitad del siglo VI d. C.

Estado de conservación: la hebilla se encuentra en buen estado de conservación a pesar de que su superficie presente focos de cloruros. Debido al estado de la superficie es posible suponer que la pieza ha recibido un tratamiento previo, sin embargo, no ha sido localizada documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico de Granada. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: el diario de excavación de la campaña de 1989 señala que la pieza se encontró en la cara norte exterior de la sepultura, así como que probablemente fuera desplazada hasta allí por el pico y la pala de los operarios.

Paralelos: ejemplar perteneciente a la colección del Museo Arqueológico Nacional, MAN-86/84/55 (Ripoll, 1986: fig. 15, n. 4).

Referencias: Ripoll (1986).

**

Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 52.020

Tipo: indeterminado.

Morfología: dos fragmentos informes.

Técnica: cocción oxidante. Pasta de color rojo claro.

Dimensiones.

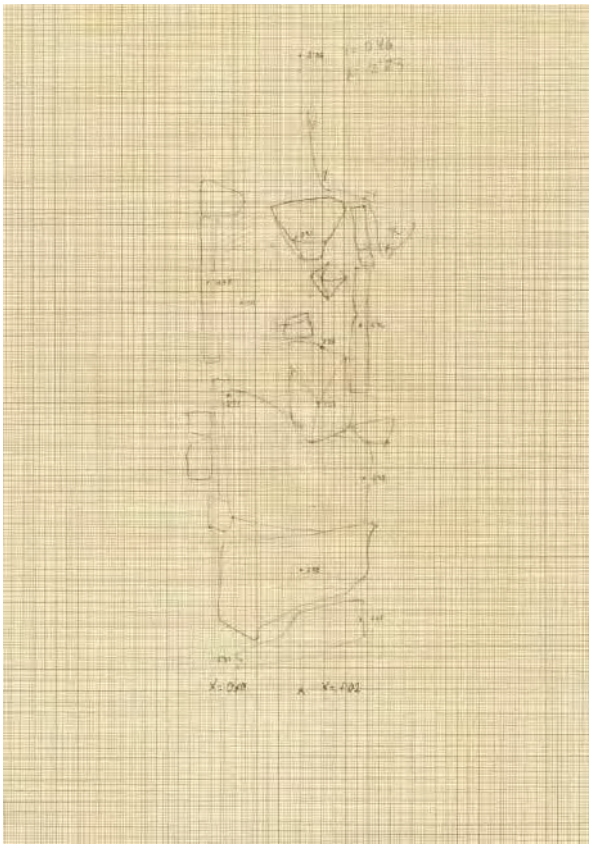
1. Longitud: 4.8 cm y 3 cm
2. Ancho: 2.6 cm y 1.3 cm

Cronología: indeterminada.

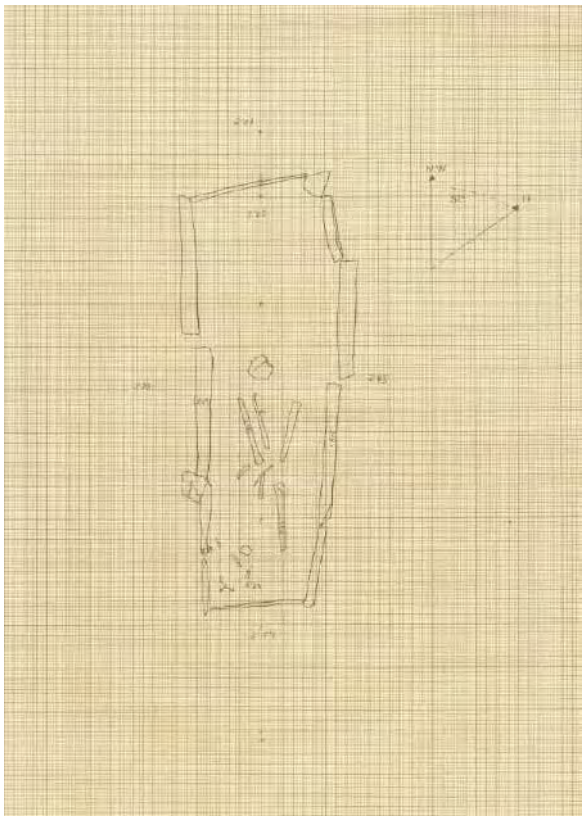
Observaciones: no se posee información referente al lugar de la sepultura en el que fueron localizados los fragmentos.

MATERIAL GRÁFICO:

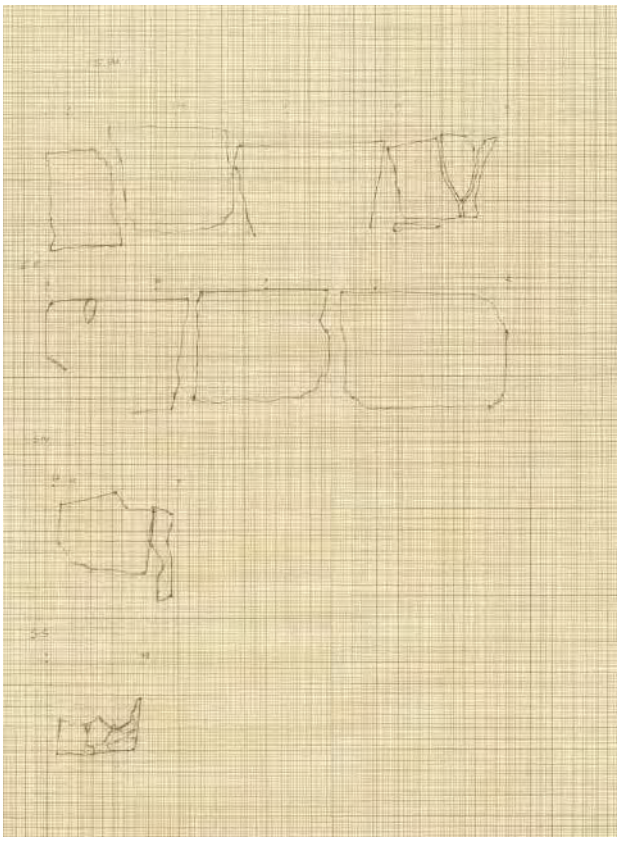
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización:



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1989.



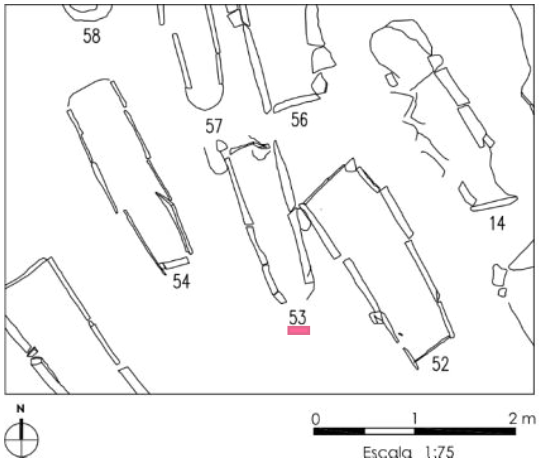
Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.

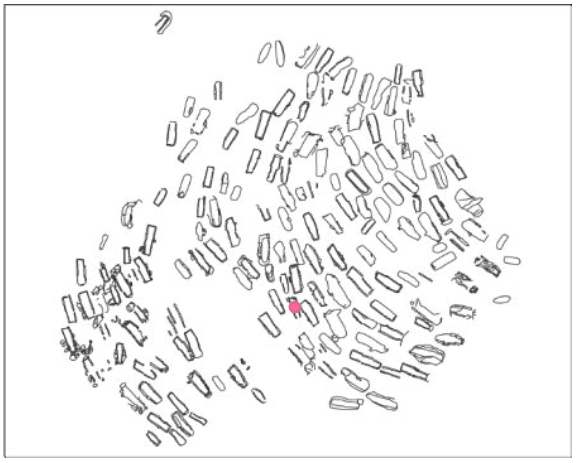


Materiales documentados en el interior de la sepultura número 52.

NÚMERO DE SEPULTURA: 53

LOCALIZACIÓN	Corte 2	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNO	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de diverso tamaño que delimitan un área alargada de forma trapezoidal. La pared concerniente a los pies de la sepultura no posee revestimiento.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.6 m	Ancho máx.:	0.56 m	Ancho mín.: 0.46 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura son de material pétreo. No fueron documentados restos en piedra que evidenciaran la existencia de una cubierta.				

Restos óseos

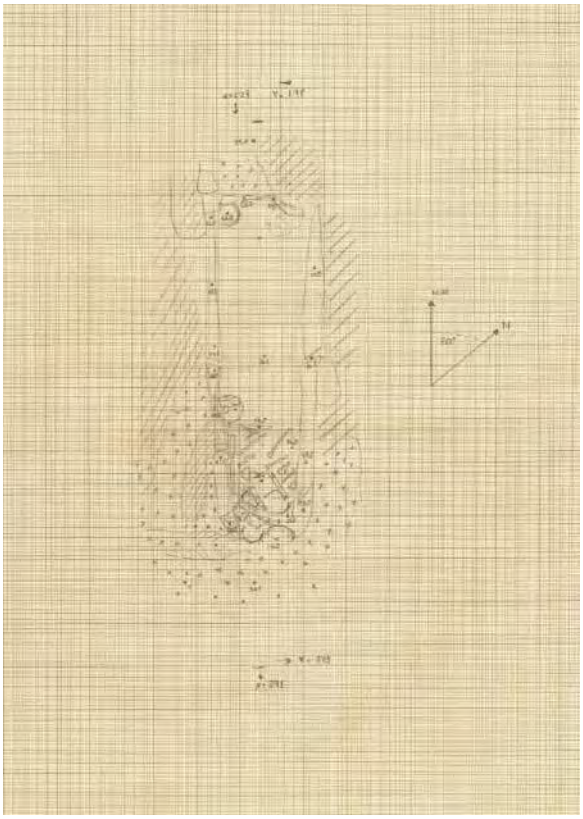
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	5
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El dibujo arqueológico realizado durante la excavación del enterramiento permite advertir la localización de un cráneo en la cabecera, así como una reducción de restos óseos a los pies de la sepultura. Según el inventario de materiales de la excavación, en esta se recuperaron cuatro cráneos junto a huesos largos y varios.		

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

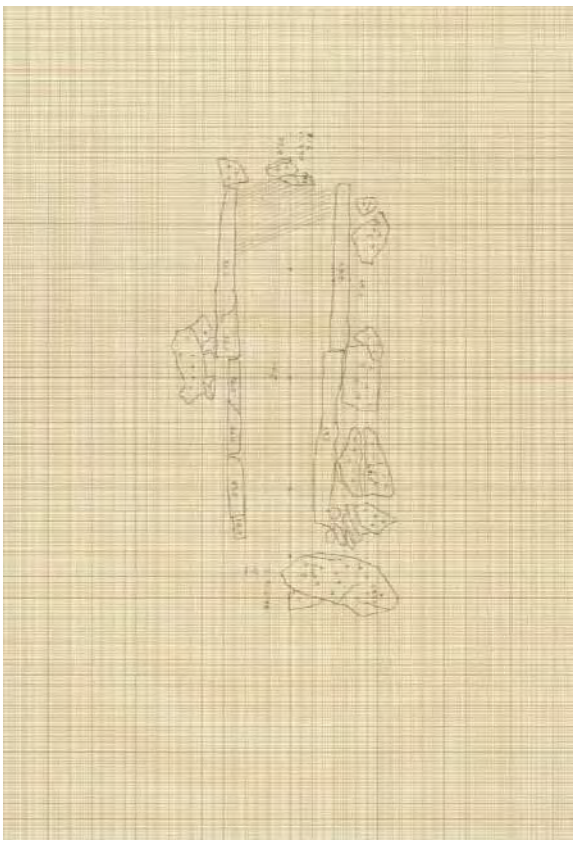
Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada. Según el documento con comentarios sobre las tumbas excavadas en 1989, pertenece al tipo 1, enterramiento en cista de forma aquillada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89; Documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989)

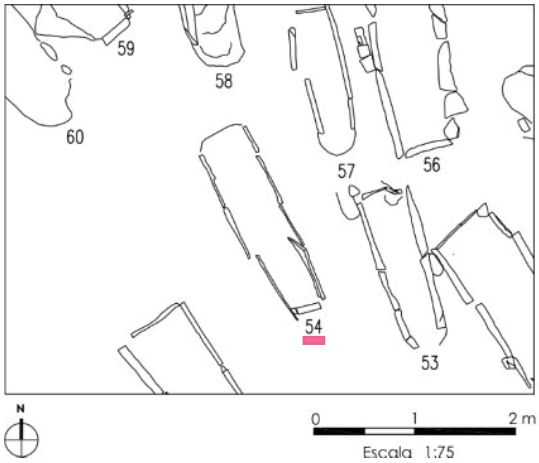


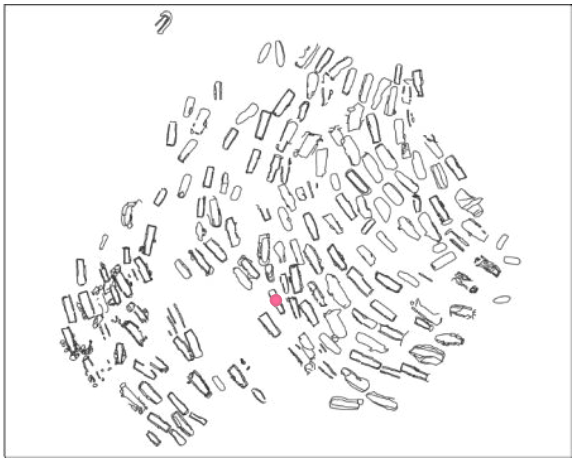
Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.



Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1989.

LOCALIZACIÓN	Corte 2	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de diverso tamaño que delimitan un área alargada de forma trapezoidal. La pared concerniente a la cabecera no posee revestimiento. La sepultura se encuentra cubierta en su totalidad por losas toscamente talladas y de dimensiones variadas dispuestas horizontalmente y colocadas en seco, calzadas por otras de menor tamaño, sobre las lajas verticales que revisten la fosa.
DIMENSIONES	Longitud: 2.03 m | Ancho máx.: 0.59 m | Ancho mín.: 0.39 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura, así como las losas que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.

Restos óseos

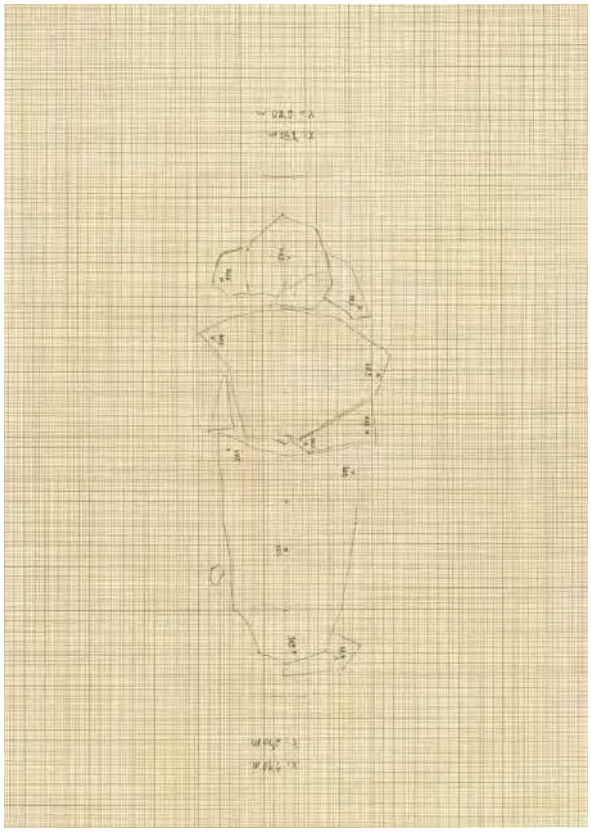
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	2
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El dibujo arqueológico realizado durante la excavación del enterramiento, así como la descripción que fue realizada de la sepultura, señalan la existencia de dos individuos en posición decúbito supino.		

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

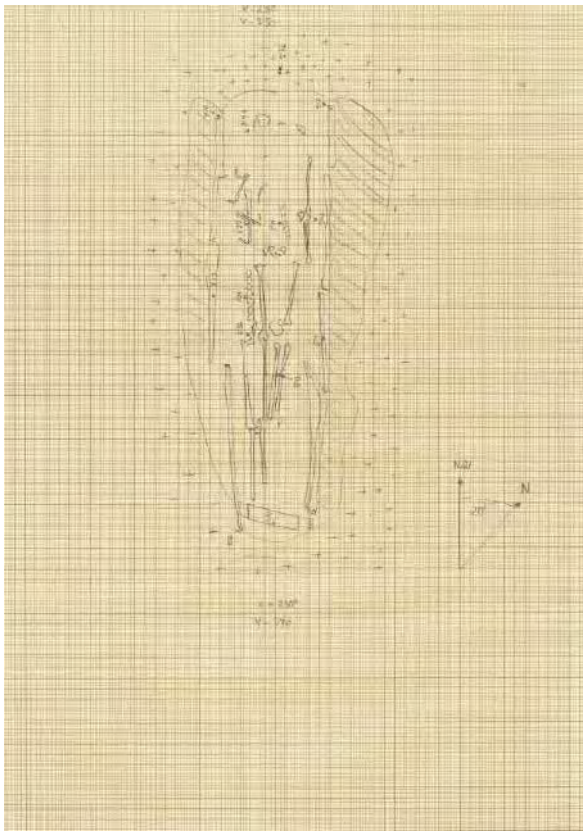
Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada. Según el documento con comentarios sobre las tumbas excavadas en 1989, pertenece al tipo 1, enterramiento en cista.
Referencias	Documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)

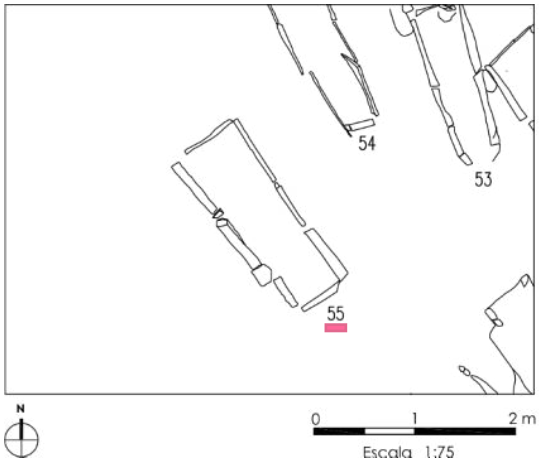


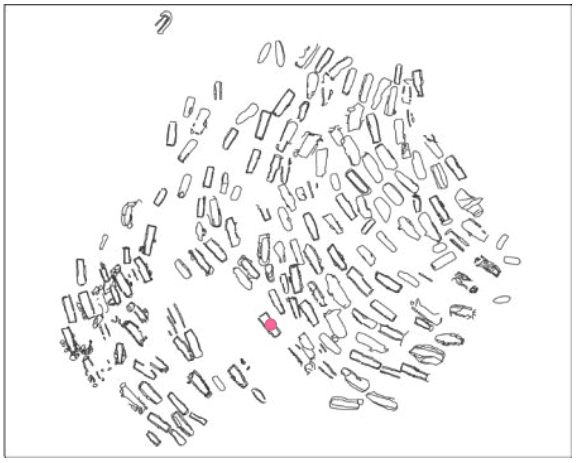
Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1989.

LOCALIZACIÓN	Corte 2	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	p. m. s. VII d. C.	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas con tendencia cuadrangular que delimitan un área alargada de forma rectangular. La sepultura se encuentra rellena de tierra y parcialmente cubierta por dos losas toscamente talladas de forma rectangular que se disponen horizontalmente y colocadas en seco, sobre las lajas verticales que revisten la fosa.		
DIMENSIONES	Longitud: 2 m	Ancho máx.: 0.78 m	Ancho mín.: 0.66 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura, así como las losas que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.		

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	7
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El dibujo arqueológico realizado durante la excavación del enterramiento permite advertir la localización de un cráneo y restos óseos en conexión anatómica pertenecientes a un individuo en posición. En la cabecera se halla otro cráneo, junto al del último inhumado, y a los pies de la sepultura		

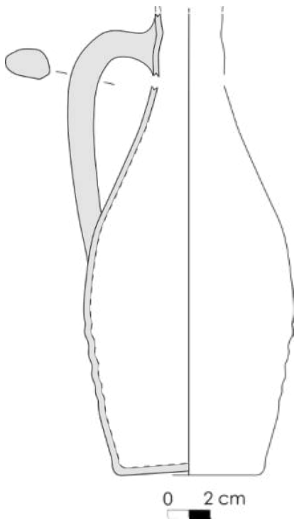
	han sido documentados cinco cráneos además de huesos largos y varios que corresponden a reducciones de restos óseos de inhumados anteriormente sepultados en la tumba.

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: 1 jarrita

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada. Según el documento con comentarios sobre las tumbas excavadas en 1989, pertenece al tipo 1, enterramiento en cista.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89; Documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: DJ00181 **Núm. Identificación excavación:** 55.028

Tipo: jarrita perteneciente al tipo 4.A de la clasificación de Carmona Berenguer (1991: 375). Esta presenta el cuerpo piriforme, asa de cinta que parte de una moldura situada en el cuello y llega a la zona superior de la panza. Posee decoración a modo de estrías horizontales. La base es plana con tendencia cóncava.

Morfología: cuerpo fragmentado, asa y borde.

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color rojo claro. Desgrasantes finos.

Dimensiones.

1. Altura: > 22.5 cm
2. Ancho de la base: 7.4 cm
3. Circunferencia de la jarra: 32.5 cm
4. Grosor medio: 0.3 cm
5. Altura del asa: 9.1 cm
6. Ancho del asa: 2.3 cm
7. Grosor del asa: 1.3 cm
8. Diámetro de la boca: -

Cronología: p. m. s. VII d. C.

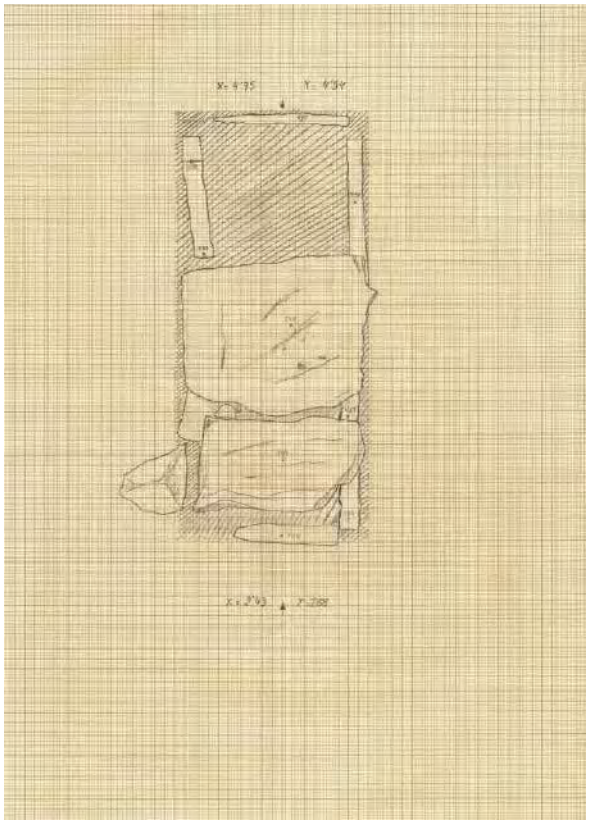
Estado de conservación: el ejemplar posee un mal estado de conservación puesto que se encuentra fragmentado. Presenta un orificio a mitad del cuerpo, próximo al arranque del asa.

Observaciones: la jarrita fue localizada en la zona derecha de la cabecera de la tumba. Según el inventario de materiales de la campaña de 1986 se recuperó y almacenó la tierra que albergaba el interior.

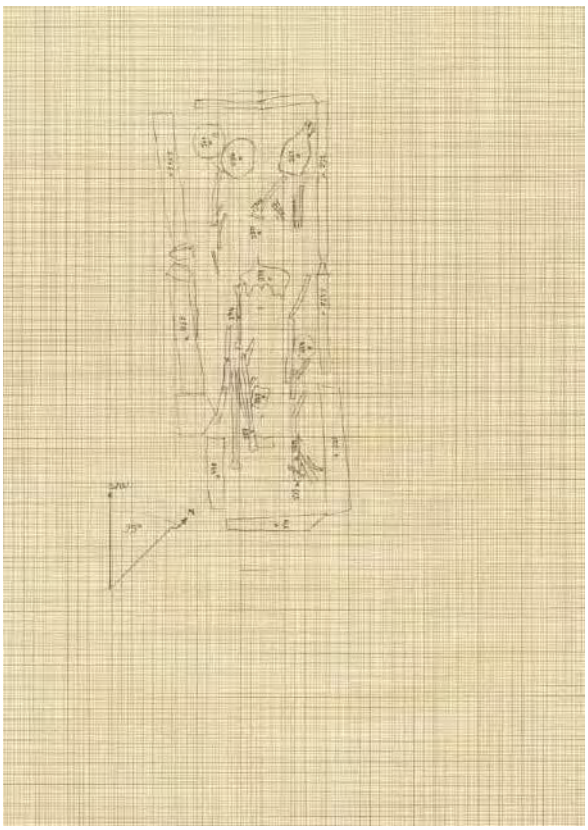
Referencias: Carmona Berenguer (1991).

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1989.



Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.



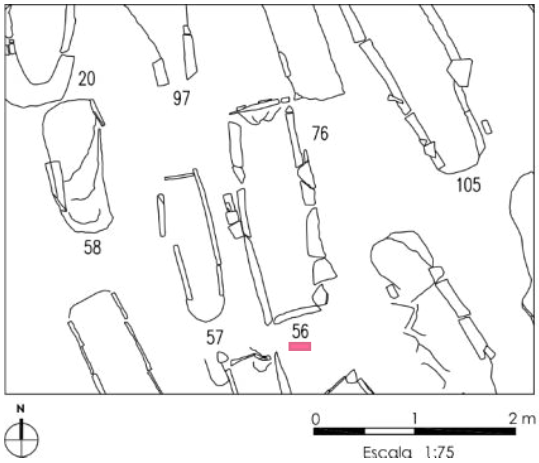
Fotografía en detalle de la localización de la jarrita en la cabecera de la sepultura. Fecha 1989.

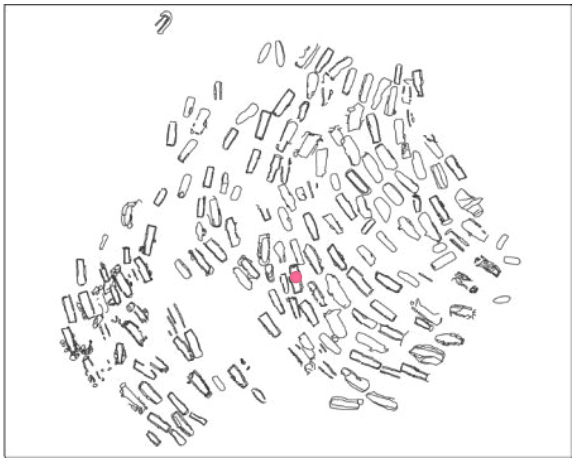


Jarrita documentada en el interior de la sepultura número 55.

NÚMERO DE SEPULTURA: 56

LOCALIZACIÓN	Corte 2	AÑO DE EXCAVACIÓN	1988
ORIENTACIÓN	NNO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca y tierra cuyos laterales se encuentran delimitados por la propia roca o cubiertos con lajas de diverso tamaño que delimitan un área alargada de forma rectangular. La sepultura se encuentra rellena de tierra y cubierta por losas y fragmentos de estas sin ningún orden aparente.
DIMENSIONES	Longitud: 2.19 m | Ancho máx.: 0.82 m | Ancho mín.: 0.67 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura, así como las losas que constituyen la cubierta, son de material pétreo.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	4
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El dibujo arqueológico realizado durante la excavación del enterramiento permite advertir la localización de restos óseos pertenecientes a un individuo en posición. A los pies de este se hallan reducciones de la osamenta de, al menos, tres inhumados más. Según el inventario de		

	materiales de la excavación, además de tres cráneos, de este se recuperaron huesos concernientes a las extremidades inferiores.

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO:

- 7 fragmentos cerámicos

MATERIAL INDETERMINADO:

- 1 fragmento de pasta de vidrio

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada. Según el documento con comentarios sobre las tumbas excavadas en 1989, pertenece al tipo 3, enterramiento en cista formado por rocas y lajas. En este también se indica que fueron hallados fragmentos cerámicos, no obstante, no fueron registrados en el inventario de materiales y tampoco se encuentran en el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada. Lo mismo sucede con el fragmento de pasta de vidrio (56.026) (¿perteneciente probablemente a una cuenta?) que fue documentado en la tumba.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89. Documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989). La orientación ha sido dibujada de forma errónea. Según ha sido comprobado en función de los límites del corte y las sepulturas de alrededor.

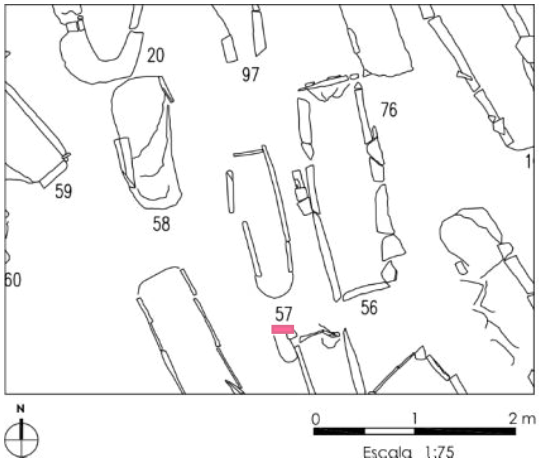


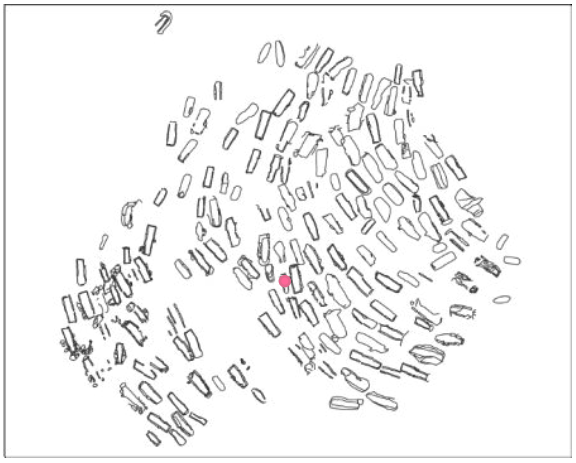
Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1989.



Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.

LOCALIZACIÓN	Corte 2	AÑO DE EXCAVACIÓN	1988
ORIENTACIÓN	NNO (?)	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de diverso tamaño que delimitan un área alargada con tendencia rectangular. La pared concerniente a la cabecera no posee ningún revestimiento. La fosa presenta una profundidad que alcanza los 30 cm.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.47 m	Ancho máx.:	0.53 m	Ancho mín.: 0.36 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura son de material pétreo. La tumba se hallaba colmatada de tierra, y no fueron documentados restos en piedra que evidenciaran la existencia de una cubierta.				

Restos óseos

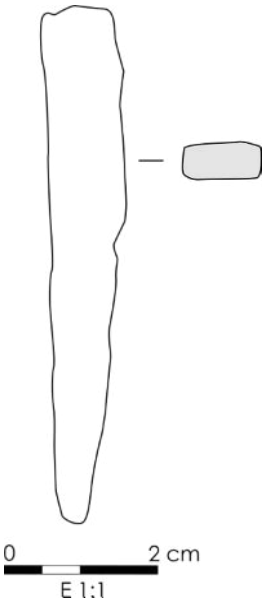
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	1
SEXO	-	EDAD	(posible individuo infantil debido a las dimensiones de la sepultura)
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El documento con comentarios de los enterramientos excavados en la campaña de 1989 precisa que la sepultura se encontraba completamente destrozada y solo contenía escasos restos (dientes).		

Contenido de la sepultura

MATERIAL INDETERMINADO: 1 fragmento de metal

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada. Según el documento con comentarios sobre las tumbas excavadas en 1989, pertenece al tipo 3, enterramiento en cista formado por rocas y lajas.
Referencias	Documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** s. n.

Descripción: placa metálica alargada de tendencia rectangular y de sección rectangular. Probablemente se trate de un fragmento de un utensilio relacionado con las labores domésticas o agrícolas, como un cuchillo.

Dimensiones:

1. Longitud: 6.8 cm
2. Ancho: 1 cm
3. Grosor: 0.43 cm
4. Peso: 10.8 gr

Material: metal. Hierro.

Datación: indeterminada.

Estado de conservación: la placa posee un estado de conservación aceptable. Desconocemos si ha sido restaurada.

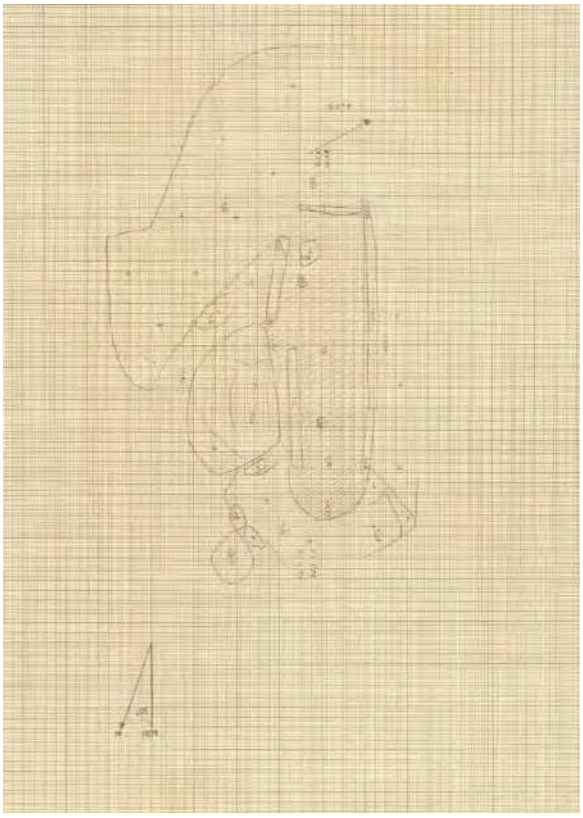
Observaciones: no se posee información sobre el lugar exacto en el que fue localizada la pieza, ya que no se encuentra señalada en el dibujo de la sepultura ni aparece en la fotografía que fue tomada de esta. Según el documento con comentarios sobre las tumbas excavadas en 1989 en esta sepultura fue documentado un "pequeño cuchillo muy deteriorado en cobre". No obstante, en la etiqueta de la bolsa en la que fue almacenado se registró como perteneciente a la núm. 59.

Paralelos: en el Almendral (Ventas de Zafarraya, Granada) (Toro Moyano y Ramos Lizana, 1987b: 387, fig. 1), se han registrado varios puñales y punzones, en Plataforma de Peñarrubia (Málaga), (Medianero Soto, 2006: 507, fig. 7) se documentaron tres cuchillos. Además, destacan diversos yacimientos del centro peninsular como El Carpio de Tajo, Duratón, la necrópolis de Pamplona, Herrera de Pisuerga o Daganzo de Arriba (Ripoll, 1985: 59) donde, entre otros, han sido identificados cuchillos con características similares a la pieza en cuestión.

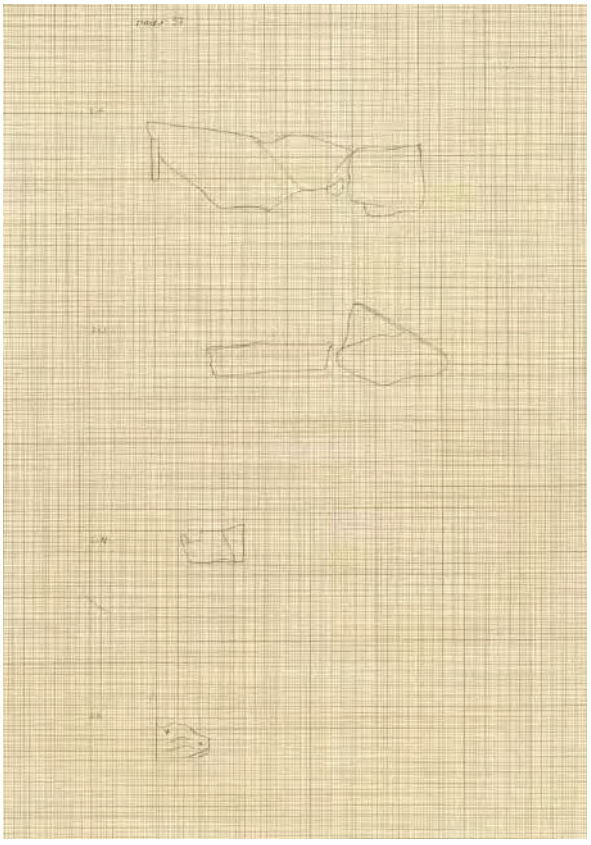
Referencias: documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989. Ripoll (1985), Toro Moyano y Ramos Lizana (1987b), Medianero Soto (2006).

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura en su estado inicial. A la derecha, adyacente, se puede advertir la cubierta de la tumba 56. Fecha 1989.



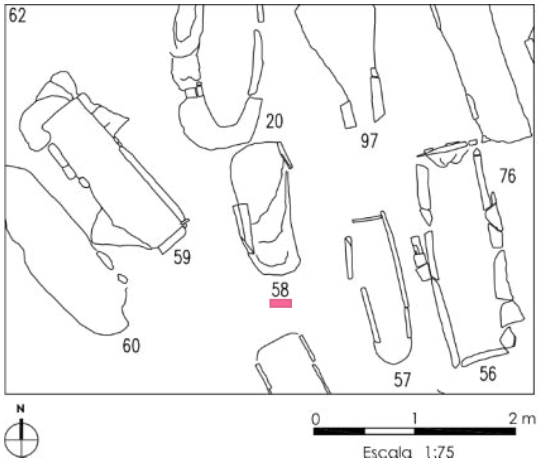
Fotografía de la sepultura tras su excavación. En la zona de los pies se aprecia un rebaje, que quizás se trate de un orificio realizado en los pies de la tumba y relacionado con el expolio. Fecha 1989.

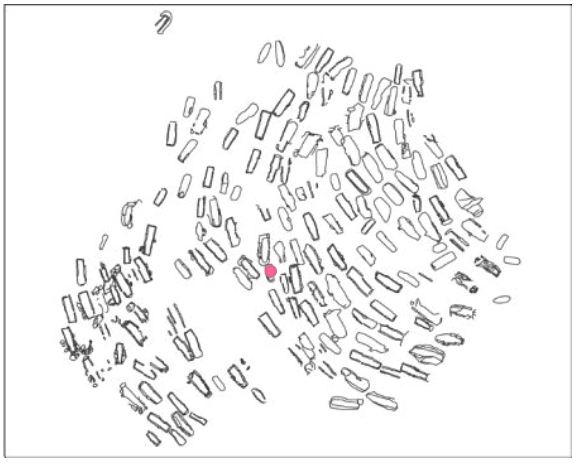


Objeto de uso y funcionalidad indeterminados documentado en el interior de la sepultura 57.

NÚMERO DE SEPULTURA: 58

LOCALIZACIÓN	Corte 2	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNO (?)	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran parcialmente cubiertos con lajas de dimensiones variadas que delimitan un área alargada de forma trapezoidal. Las paredes concernientes a la cabecera y los pies no poseen ningún revestimiento. La fosa presenta una profundidad que alcanza los 35 cm.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.33 m	Ancho máx.:	0.60 m	Ancho mín.: 0.43 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura son de material pétreo. No fueron documentados restos en piedra que evidenciaran la existencia de una cubierta.				

Restos óseos

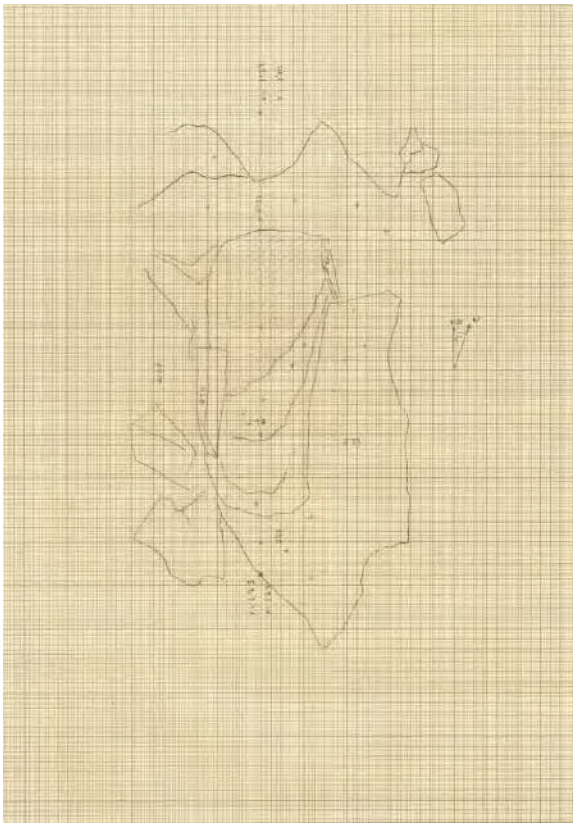
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	1
SEXO	-	EDAD	(posible individuo infantil debido a las dimensiones de la sepultura)
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	La sepultura se encuentra en mal estado de conservación y de esta únicamente se conservan fragmentos de cráneo y huesos varios. La fotografía y dibujos que poseemos de la tumba no aportan información sobre la localización de estos en su interior, por lo que desconocemos la posición del individuo que contenía.		

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

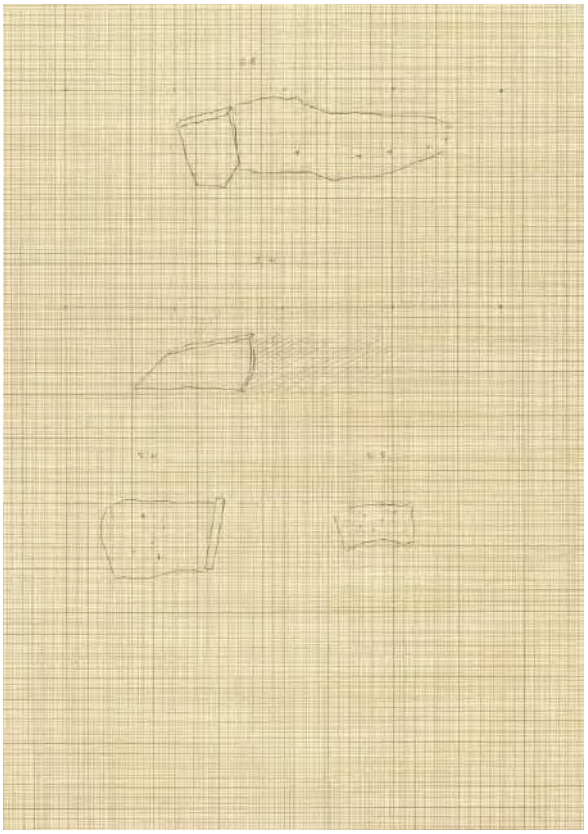
Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada. Según el documento con comentarios sobre las tumbas excavadas en 1989, pertenece al tipo 3, enterramiento en cista formado por rocas y lajas.
Referencias	Documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989)



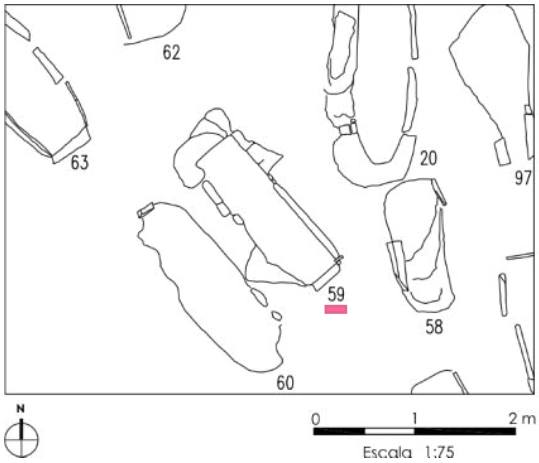
Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.

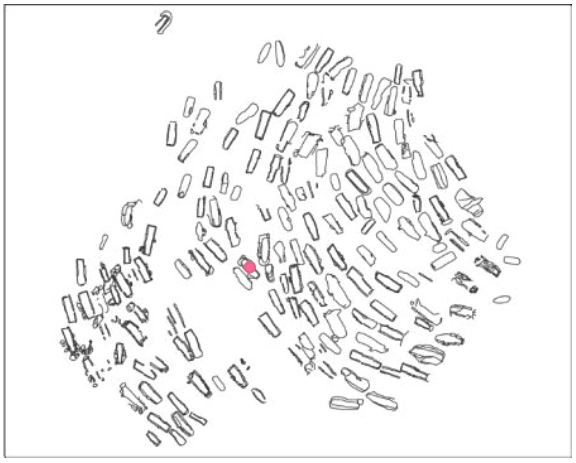


Fotografía de la sepultura tras su excavación. Fecha 1989.

NÚMERO DE SEPULTURA: 59

LOCALIZACIÓN	Corte 2	AÑO DE EXCAVACIÓN	1988
ORIENTACIÓN	NO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	s. VII d. C.	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca y tierra cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas toscamente talladas de diverso tamaño que delimitan un área alargada de forma rectangular. Las paredes correspondientes a la cabecera y uno de los costados no se encuentran revestidas al completo.
DIMENSIONES	Longitud: 1.75 m | Ancho máx.: 0.58 m | Ancho mín.: 0.58 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que revisten el interior de la fosa son de material pétreo. No fueron identificados restos que formaran parte de la cubierta de la tumba.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	2
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El dibujo arqueológico realizado durante la excavación del enterramiento permite advertir la localización de restos óseos pertenecientes a un individuo en posición decúbito supino. En la cabecera fue depositado un cráneo perteneciente a otro inhumado, del que además fueron recuperadas las costillas y huesos varios según el inventario de materiales de la excavación. El documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989 señala que este último se trataba de un infantil.		

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO:	MATERIAL INDETERMINADO:
• 6 Fragmentos cerámicos	• 1 fragmento metálico

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada. Según el documento con comentarios sobre las tumbas excavadas en 1989, pertenece al tipo 3, enterramiento en cista formado por rocas y lajas. En este también se indica que no contenía material de depósito, sin embargo, en el Museo Arqueológico de Granada se conservan fragmentos cerámicos y de metal procedentes de esta tumba.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89. Documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** s. n.

Descripción: fragmento metálico informe.

Dimensiones:

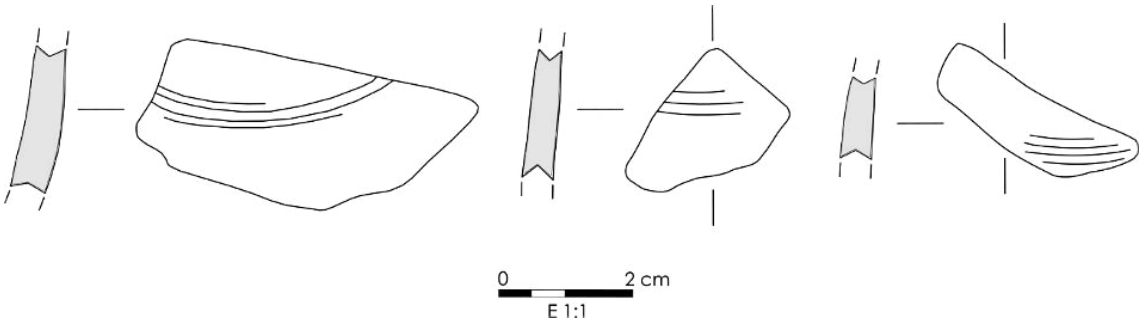
1. Longitud: 0.8 cm
2. Ancho: 0.6 cm
3. Peso: 0.2 gr

Material: metal. Composición química indeterminada.

Datación: indeterminada.

Estado de conservación: la pieza posee un mal estado de conservación, la superficie tiene concreciones de tierra, así como focos de cloruros, y no ha sido restaurada.

Observaciones: desconocemos el lugar exacto en el que fue localizado el ejemplar, ya que no se encuentra señalado en el dibujo de la sepultura ni aparece en la fotografía que fue tomada de esta.



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** s. n.

Tipo: jarrita del tipo 3.C de la clasificación de Carmona Berenguer (1991: 374). Posee decoración a modo de líneas incisas paralelas horizontales.

Morfología: fragmentos del cuerpo (6 ejemplares).

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color claro. Desgrasantes finos.

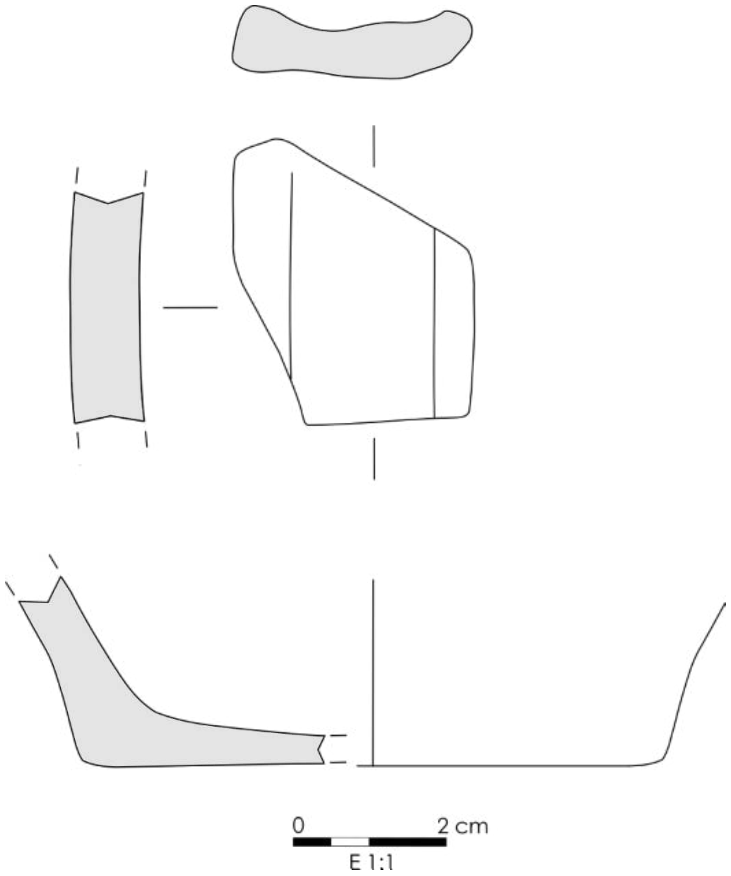
Dimensiones de los tres fragmentos con decoración:

1. Longitud: (1) 3.6 cm, (2) 1.8 cm, (3) 2.5 cm
2. Grosor: (1) 0.4 cm, (2) 0.3 cm, (3) 0.4 cm

Cronología: s. VII d. C.

Observaciones: desconocemos el lugar exacto en el que fueron localizadas las piezas, ya que no se encuentran señaladas en el dibujo de la sepultura ni se aprecian en la fotografía que fue tomada de esta.
Además, han sido almacenados tres fragmentos cerámicos, de características muy diferentes a los anteriormente descritos.

Referencias: Carmona Berenguer (1991).



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** s. n.

Tipo: jarrita. Es probable que se encuentren en relación con los fragmentos descritos anteriormente y que son característicos por su decoración, del tipo 3C de la clasificación de Carmona Berenguer (1991: 374).

Morfología: fragmentos del asa (1 ejemplar) y base plana (2).

Técnica: modelado a mano (asa) y a torno (base). Cocción oxidante. Pasta de color rojizo. Desgrasantes finos y medios.

Dimensiones.

1. Altura: -
2. Ancho de la base: 7.6 cm
3. Circunferencia de la jarra: -
4. Grosor medio: 0.37 cm
5. Altura del asa: - (fragmento: 3.6 cm)
6. Ancho del asa: 3 cm
7. Grosor del asa: 1 cm
8. Diámetro de la boca: -

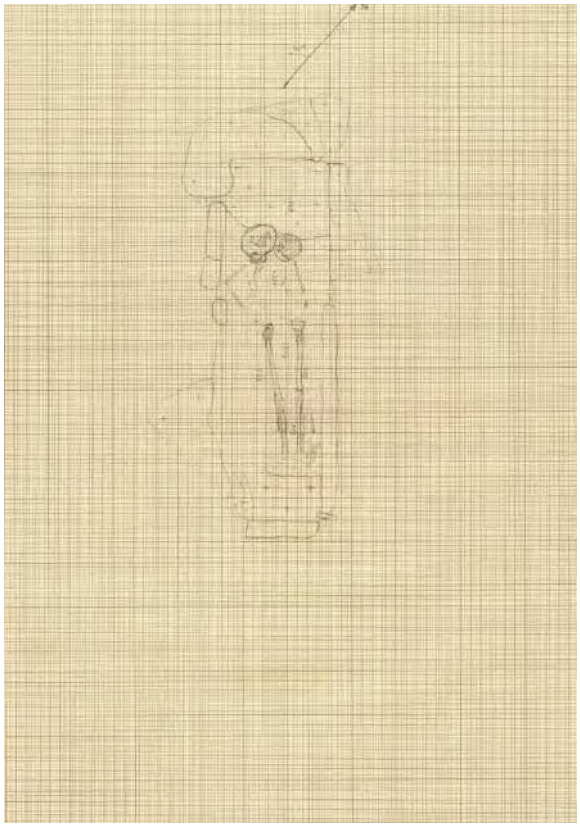
Cronología: indeterminada.

Observaciones: desconocemos el lugar exacto en el que fueron localizadas las piezas, ya que no se encuentran señaladas en el dibujo de la sepultura ni aparecen en las fotografías que fueron tomadas de esta.

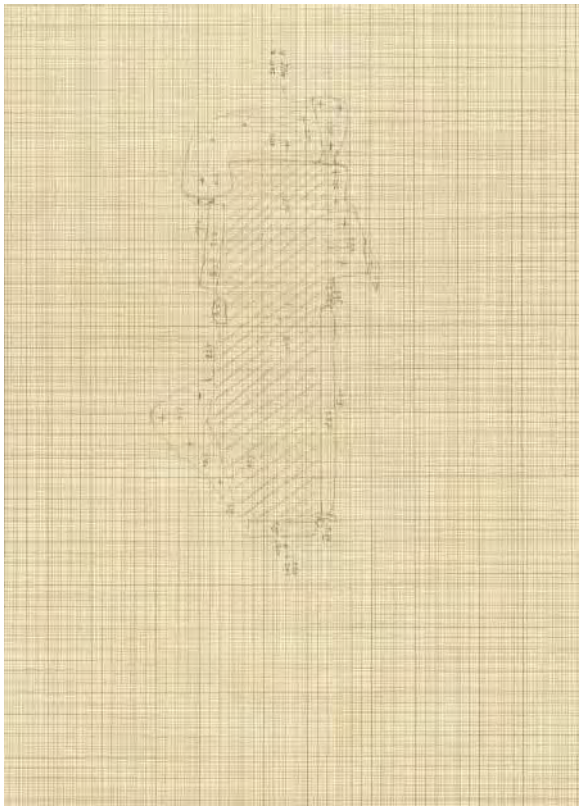
Referencias: Carmona Berenguer (1991).

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.



Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.

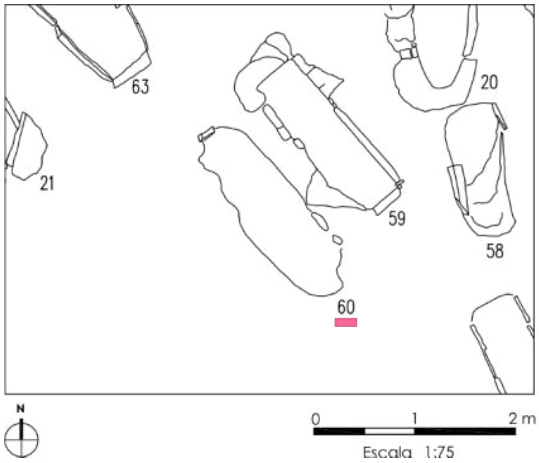


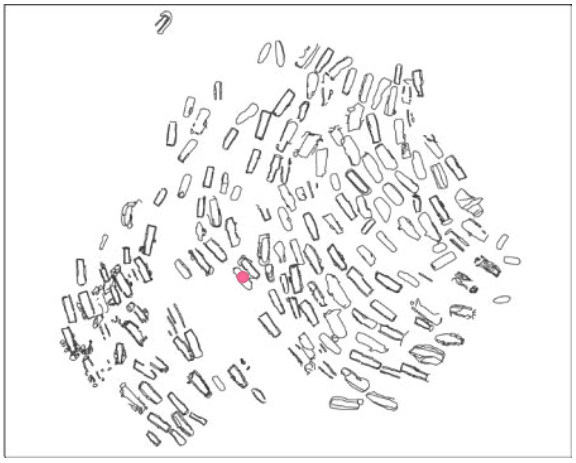
Fotografía en detalle de la cabecera de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.



Materiales documentados en el interior de la sepultura número 59.

LOCALIZACIÓN	Corte 2	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno de forma oval. La cabecera y parte de uno de los laterales se encuentran revestidos por dos fragmentos de lajas.
DIMENSIONES	Longitud: 2.06 m Ancho máx.: 0.66 m Ancho mín.: 0.54 m
MATERIALES EMPLEADOS	Los fragmentos de lajas que cubren el interior de la fosa son de material pétreo. No fueron identificados restos que formaran parte de la cubierta de la tumba.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	2
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	Según el dibujo arqueológico realizado durante la excavación del enterramiento, se advierte la localización de restos óseos en la cabecera de la tumba, así como correspondientes a la pelvis y extremidades inferiores. Estos evidencian la existencia de un individuo en posición decúbito supino. En la zona inferior se encuentra una reducción de restos óseos. El inventario de materiales de la excavación precisa que en el interior de la sepultura fueron halladas dos mandíbulas, un esternón, vértebras y		

	costillas, una pelvis, así como restos óseos de las extremidades superiores e inferiores.

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: 7 fragmentos cerámicos

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada. Según el documento con comentarios sobre las tumbas excavadas en 1989, pertenece al tipo 3, enterramiento en cista formado por rocas y lajas.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89. Documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA

* *

Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 60.012

Tipo: jarrita.

Morfología: fragmentos del cuerpo (8 ejemplares).

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color claro. Desgrasantes finos.

Dimensiones.

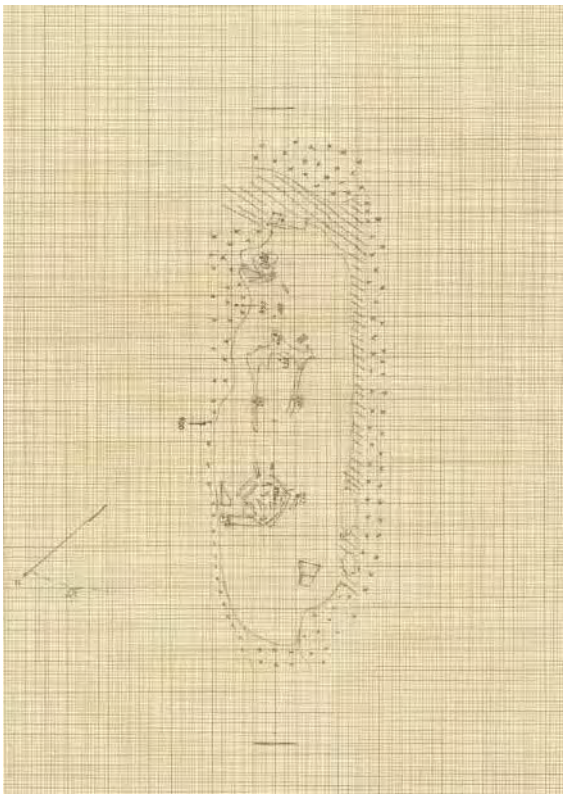
1. Altura: -
2. Ancho de la base: -
3. Circunferencia de la jarra: -
4. Grosor medio: 0.32 cm
5. Altura del asa: -
6. Ancho del asa: -
7. Grosor del asa: -
8. Diámetro de la boca: -

Cronología: indeterminada.

Observaciones: las piezas cerámicas se hallaron en la cabecera de la sepultura, así como sobre la reducción de restos óseos.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.

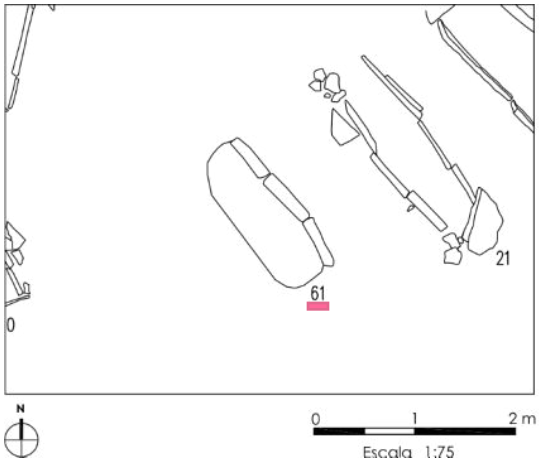


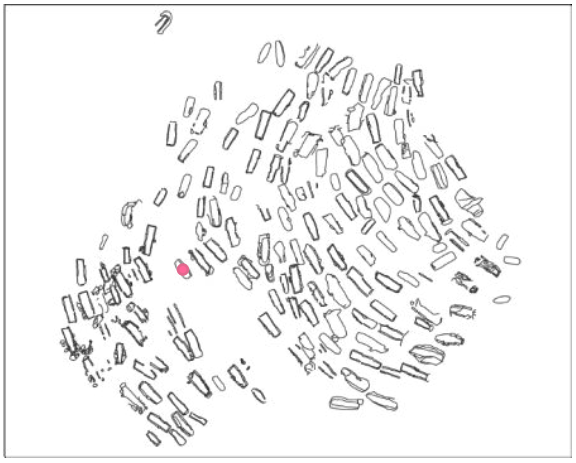
Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.



Material cerámico documentado en el interior de la sepultura número 60.

LOCALIZACIÓN	Corte 3	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno que presenta uno de sus laterales cubierto con lajas que delimitan un área alargada con tendencia rectangular. La sepultura se encontraba muy saqueada, según el documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989, y no fue dibujada ni fotografiada. Solo conocemos sus características principales por la planta general de la necrópolis, en la que aparece incluida.
DIMENSIONES	Longitud: - Ancho máx.: - Ancho mín.: -
MATERIALES EMPLEADOS	No se posee información sobre la existencia o ausencia de restos que formaran parte de la cubierta de la tumba.

Restos óseos

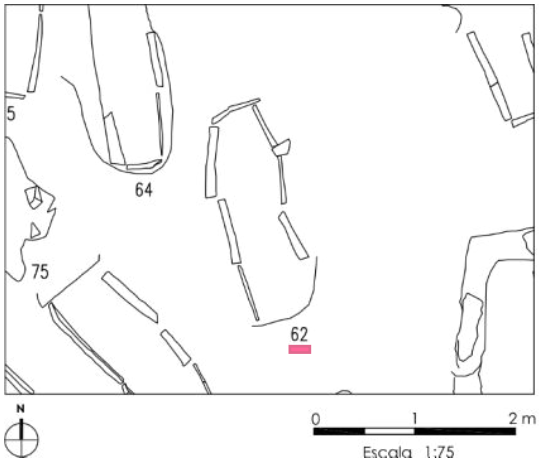
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	1
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	Desconocemos el número y la posición del individuo/os que contenía. El inventario de materiales de la excavación precisa que fueron recuperados un cráneo, mandíbula, dientes, costillas, así como huesos largos y varios, del interior de la tumba.		

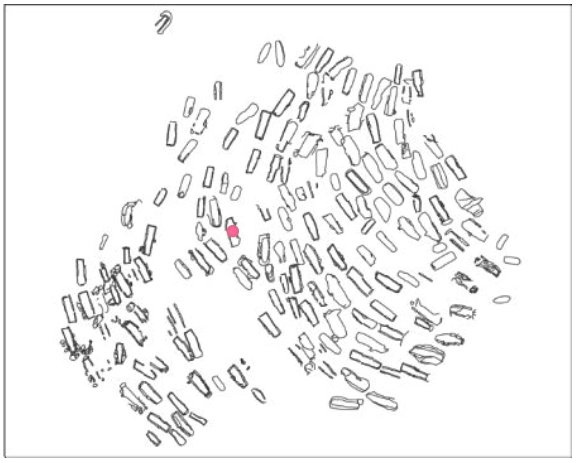
Contenido de las sepulturas: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada y no fue dibujada debido al deteriorado estado en el que se encontraba.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89. Documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989.

NÚMERO DE SEPULTURA: 62

LOCALIZACIÓN	Corte 3	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	s. VI d. C.	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca y tierra cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de diverso tamaño que delimitan un área alargada de forma trapezoidal. La pared concerniente a los pies no posee revestimiento.				
DIMENSIONES	Longitud:	2.18 m	Ancho máx.:	0.81 m	Ancho mín.: 0.62 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que revisten el interior de la fosa son de material pétreo. No fueron identificados restos que formaran parte de la cubierta de la tumba.				

Restos óseos

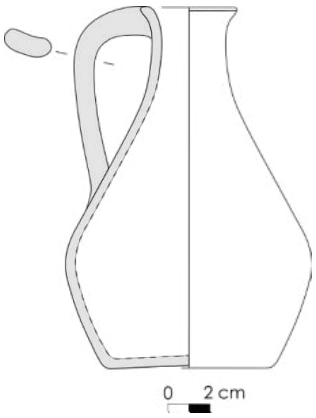
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	4
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo inhumado sepultado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino, con las extremidades superiores extendidas sobre la región pélvica. En la cabecera se localizan, además, tres cráneos. A los pies del sujeto se halla una reducción de restos óseos.		

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: 1 jarrita

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada. Según el documento con comentarios sobre las tumbas excavadas en 1989, pertenece al tipo 3, enterramiento en cista formado por rocas y lajas. En este también se precisa que los inhumados se tratan de dos adultos, un infantil y un juvenil.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89. Documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: DJ00179 **Núm. Identificación excavación:** 62.026

Tipo: jarrita perteneciente al tipo 1 de la clasificación de Carmona Berenguer (1991: 373). Esta presenta el cuerpo piriforme, borde exvasado y asa de cinta que une el borde a la parte superior de la panza. La base es plana con tendencia cóncava y muestra las marcas de la cuerda empleada para separarla del torno. La parte superior de la pieza se encuentra cubierta por estrías.

Morfología: cuerpo fragmentado.

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color claro. Desgrasantes finos.

Dimensiones:

1. Altura: 17.2 cm
2. Ancho de la base: 8.1 cm
3. Circunferencia de la jarra: 37.8 cm
4. Grosor medio: 0.4 cm
5. Altura del asa: 8.4 cm
6. Ancho del asa: 2.3 cm
7. Grosor del asa: 1 cm
8. Diámetro de la boca: 4.6 cm

Cronología: s. VI d. C.

Observaciones: la jarrita fue localizada en la zona derecha de la cabecera de la tumba. Según el inventario de materiales de la campaña de 1986, se recuperó y almacenó la tierra que albergaba el interior.

Referencias: Carmona Berenguer (1991).

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



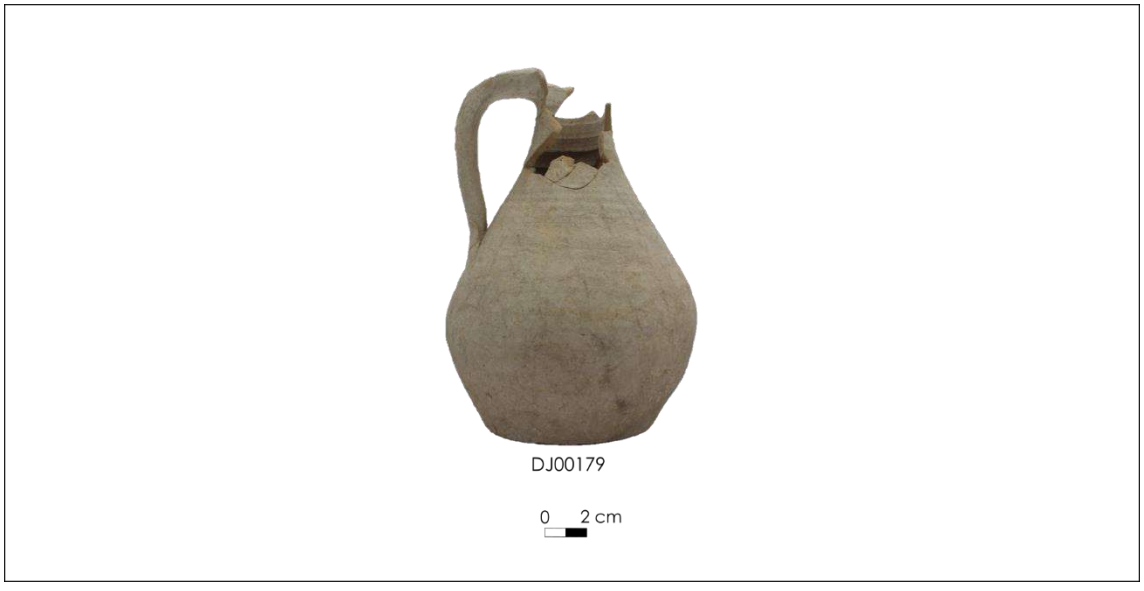
Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.

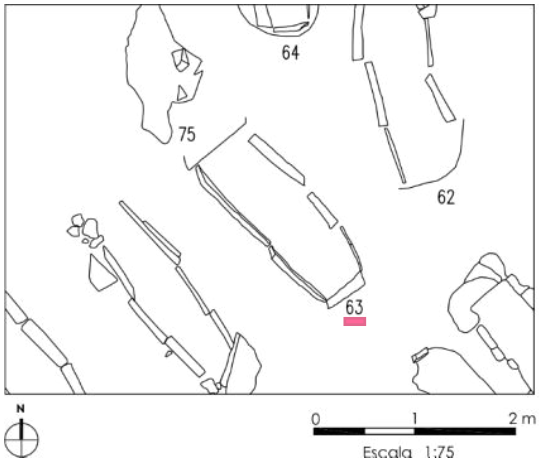


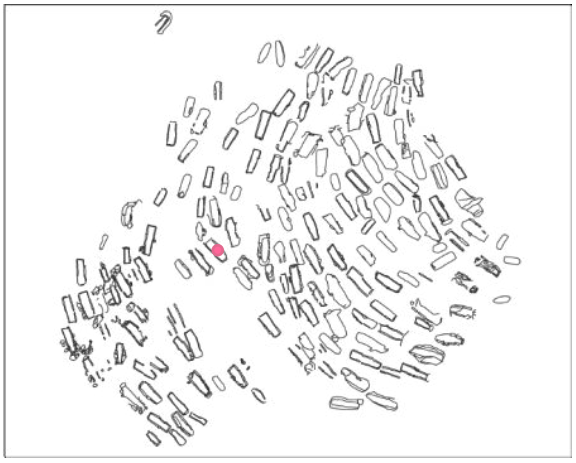
Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.



Jarrita documentada en el interior de la sepultura número 62.

LOCALIZACIÓN	Corte 3	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO (?)	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	s. VI d. C.	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca y tierra cuyos laterales se encuentran cubiertos por lajas toscamente talladas que delimitan un área alargada de forma rectangular. La pared concerniente a la cabecera no posee revestimiento. La sepultura se encuentra cubierta en su totalidad por tres losas toscamente talladas y de dimensiones variadas dispuestas horizontalmente y colocadas en seco, calzadas por otras de menor tamaño, sobre las lajas verticales que revisten la fosa.		
DIMENSIONES	Longitud: 1.98 m	Ancho máx.: 0.78 m	Ancho mín.: 0.61 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura, así como las losas que constituyen la cubierta, son de material pétreo.		

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	2
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El inhumado enterrado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino, con las extremidades superiores extendidas longitudinalmente. En la cabecera se localiza, además, un cráneo; sin embargo, no se		

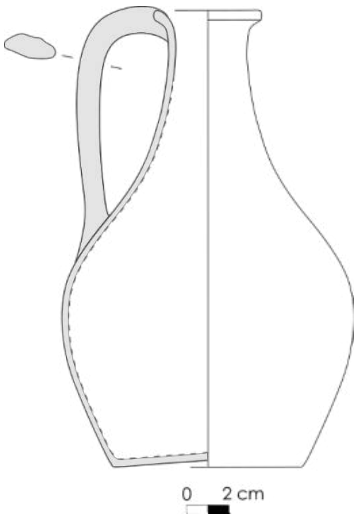
	documentan restos óseos reducidos a los pies de la sepultura, que puedan asociarse a este.

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: 1 jarrita

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada. Según el documento con comentarios sobre las tumbas excavadas en 1989, pertenece al tipo 1, enterramiento en cista, y posee una forma rectangular.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89; Documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: DJ00177 **Núm. Identificación excavación:** 63.017

Tipo: jarrita perteneciente al tipo 1 de la clasificación de Carmona Berenguer (1991: 373). Esta presenta el cuerpo piriforme, borde exvasado y asa de cinta que une el borde a la parte superior de la panza. La base es plana con tendencia cóncava.

Morfología: cuerpo fragmentado.

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta rojiza. Desgrasantes finos.

Dimensiones.

1. Altura: 22.2 cm
2. Ancho de la base: 9 cm
3. Circunferencia de la jarra: 42 cm
4. Grosor medio: 0.23 cm
5. Altura del asa: 11cm
6. Ancho del asa: 2.4 cm
7. Grosor del asa: 1.1 cm
8. Diámetro de la boca: 4.65 cm

Cronología: s. VI d. C.

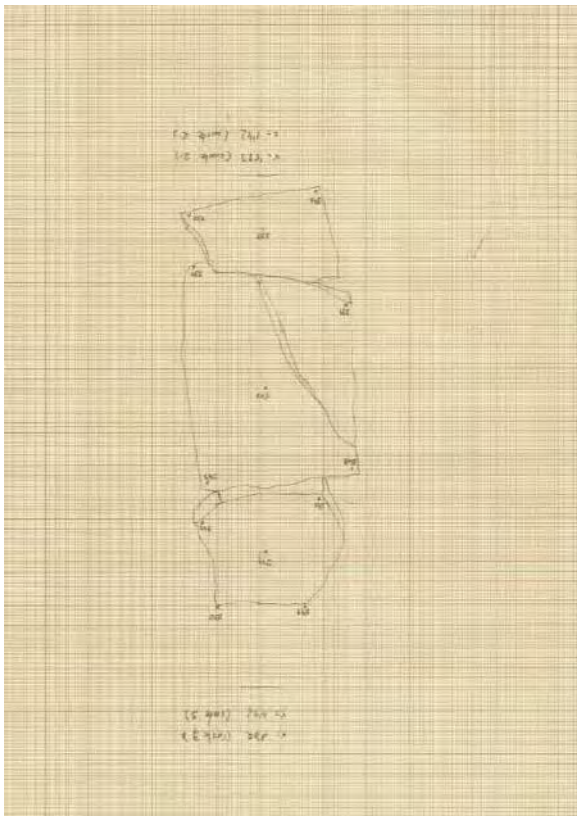
Observaciones: la jarrita fue localizada en la zona izquierda de la cabecera de la tumba. Según el inventario de materiales de la campaña de 1986 se recuperó y almacenó la tierra que albergaba el interior.

Estado de conservación: el ejemplar se encuentra muy fragmentado.

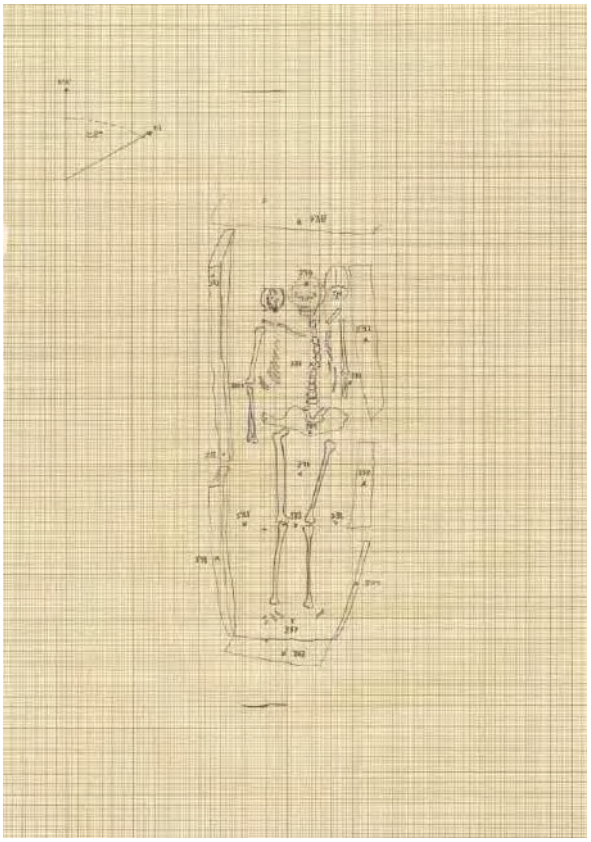
Referencias: Carmona Berenguer (1991).

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989)



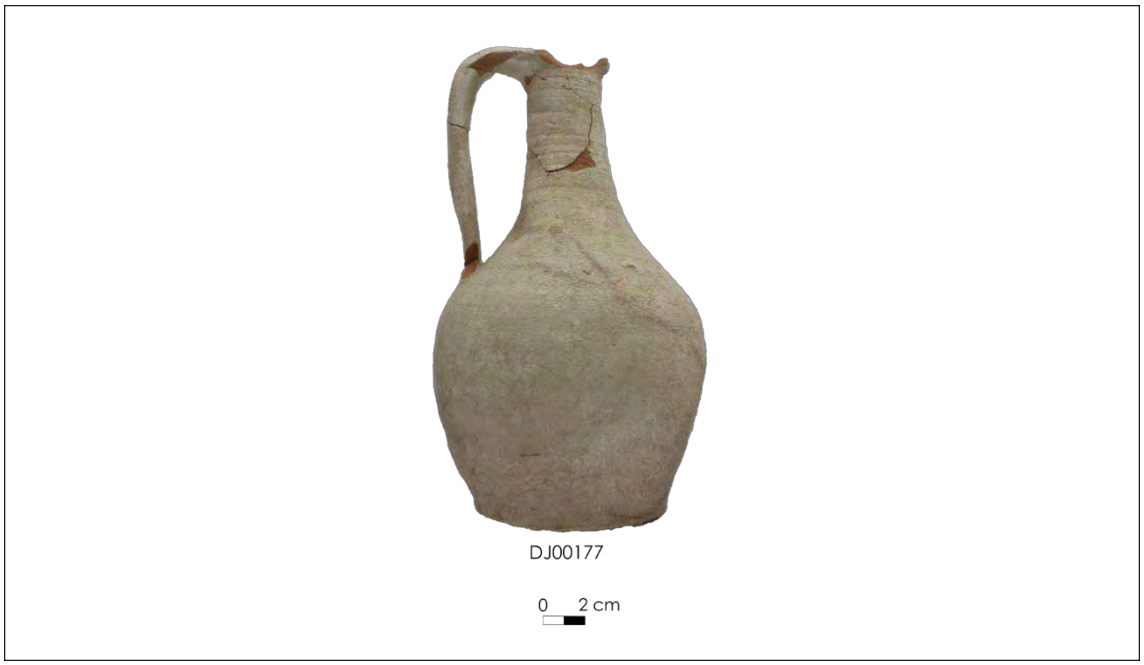
Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1989.



Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.

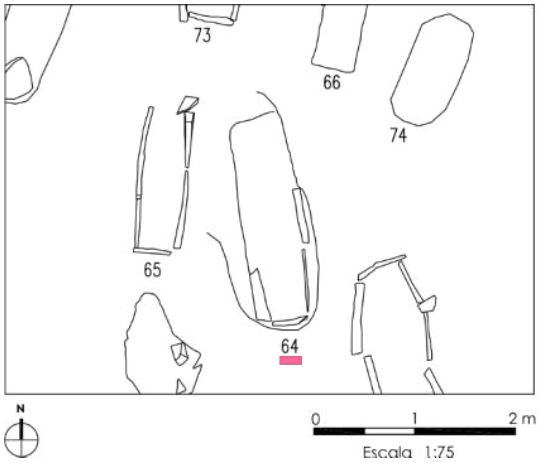


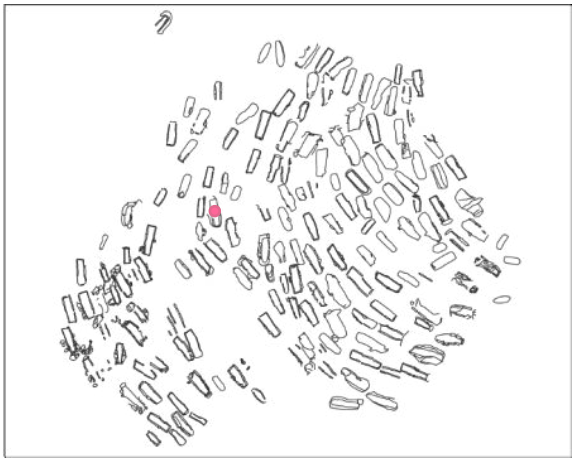
Fotografía en detalle de la localización de la jarrita en la cabecera de la sepultura. Fecha 1989.



Jarrita documentada en el interior de la sepultura número 63.

LOCALIZACIÓN	Corte 3	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	s. VII d. C.	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran parcialmente cubiertos con lajas de diverso tamaño que delimitan un área alargada de forma rectangular. La pared concerniente a la cabecera y parte de los costados no poseen revestimiento.				
DIMENSIONES	Longitud:	2.12 m	Ancho máx.:	0.65 m	Ancho mín.: 0.55 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que revisten el interior de la fosa son de material pétreo. No fueron identificados restos que formaran parte de la cubierta de la sepultura.				

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	3
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo inhumado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino, con las extremidades superiores extendidas longitudinalmente. En la cabecera de la tumba se localiza, además, otro cráneo, mientras que a los pies se halla una reducción de restos óseos. El documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989 señala que en la sepultura se documentó la osamenta perteneciente a dos sujetos.		

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO:

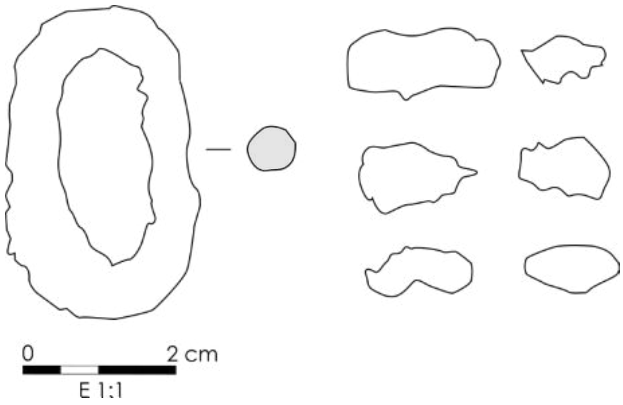
- 1 jarrita

ELEMENTO DE ADORNO:

- 1 hebilla

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada. Según el documento con comentarios sobre las tumbas excavadas en 1989, pertenece al tipo 3, enterramiento en cista formado por rocas y lajas.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89; Documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: DJ00158 **Núm. Identificación excavación:** 64.024

Descripción: hebilla de cinturón de forma y sección oval. No presenta hebijón.

Dimensiones:

1. Longitud: 3.95 cm
2. Ancho: 2.4 cm
3. Grosor: 0.51 cm mín. – 0.83 cm máx.
4. Peso: 12.4 gr

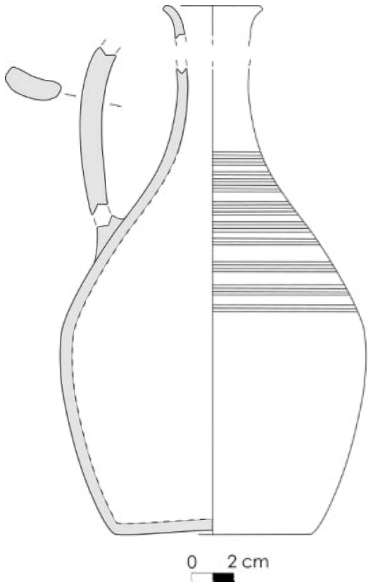
Material: metal. Hierro.

Datación: indeterminada.

Estado de conservación: la hebilla se encuentra en un estado de conservación aceptable, presenta una superficie oxidada y con concreciones de tierra. Desconocemos si ha sido restaurada.

Observaciones: los seis fragmentos que se hallan aislados probablemente formen parte del hebijón de la hebilla. Desconocemos el lugar exacto en el que fue localizada la pieza y tales fragmentos, ya que no se encuentran señalados en el dibujo de la sepultura ni aparecen en las fotografías que fueron tomadas de esta.

Paralelos: en la necrópolis se ha registrado una hebilla de características similares (77.020) en la sepultura núm. 77. Ejemplares de menor tamaño fabricados en hierro (DJ00151 y 81.009) también han sido documentados en las tumbas 49 y 81.



Núm. registro del MAEGR: DJ00180 **Núm. Identificación excavación:** 64.023

Tipo: jarrita perteneciente al tipo 3.A de la clasificación de Carmona Berenguer (1991: 374). Esta presenta el cuerpo piriforme, asa de cinta que llega a la zona superior de la panza. Posee decoración a modo de líneas paralelas horizontales y la base es plana con tendencia cóncava.

Morfología: cuerpo fragmentado.

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color claro. Desgrasantes finos.

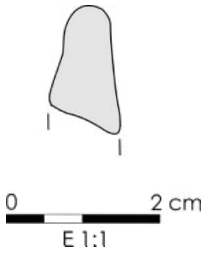
Dimensiones.

1. Altura: -
2. Ancho de la base: 9.5 cm
3. Circunferencia de la jarra: 47.6 cm
4. Grosor medio: 0.45 cm
5. Altura del asa: -
6. Ancho del asa: 2.9 cm
7. Grosor del asa: 1.1 cm
8. Diámetro de la boca: -

Cronología: s. VII d. C.

Observaciones: la jarrita fue localizada en la zona izquierda de la cabecera de la tumba.

Referencias: Carmona Berenguer (1991).



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 64.025

Tipo: jarrita (?).

Morfología: borde redondeado.

Técnica: cocción oxidante. Pasta de color rojizo. Desgrasantes finos.

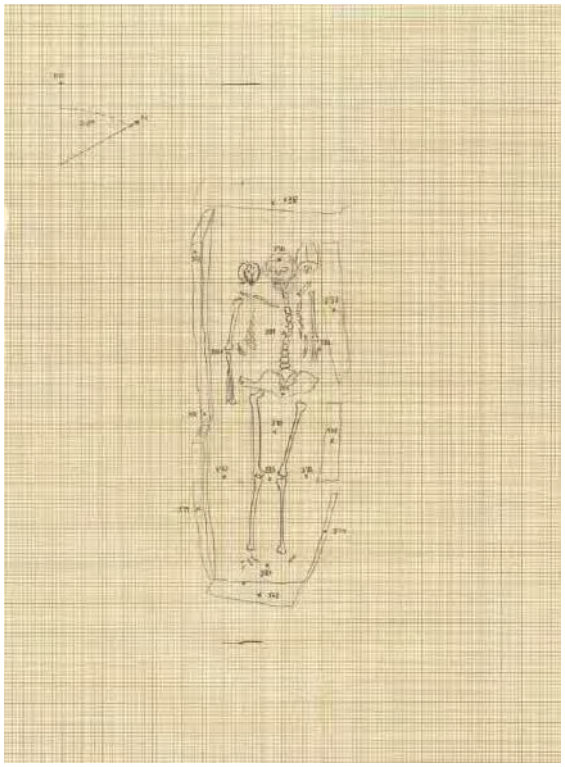
Dimensiones. Grosor: 0.6 cm

Cronología: indeterminada.

Observaciones: no se posee información referente al lugar de la sepultura en el que fue localizado el ejemplar.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.

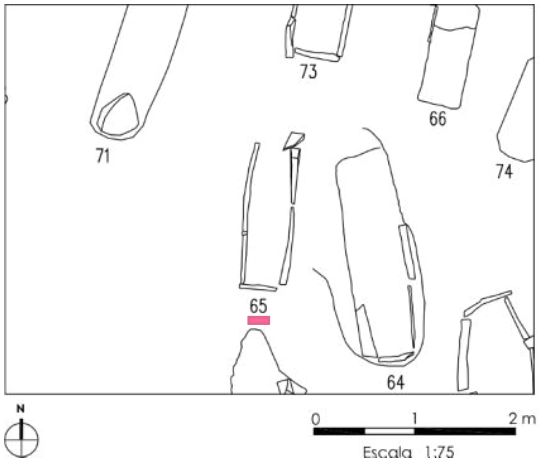


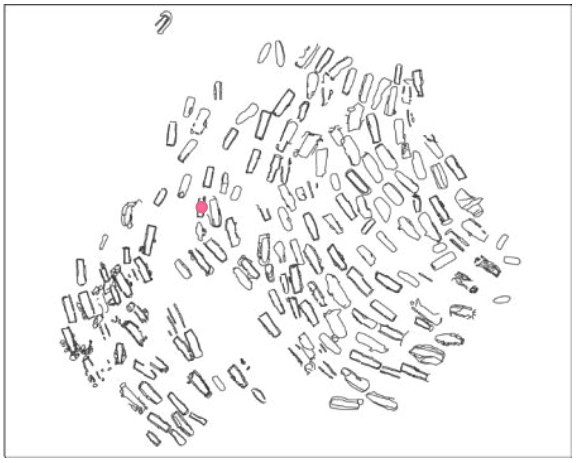
Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.



Materiales documentados en el interior de la sepultura número 64.

LOCALIZACIÓN	Corte 3	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNE	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de diverso tamaño que delimitan un área alargada de forma rectangular. La pared concerniente a la cabecera no posee revestimiento.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.48 m	Ancho máx.:	0.52 m	Ancho mín.: 0.46 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que revisten el interior de la fosa son de material pétreo. No fueron identificados restos que formaran parte de la cubierta de la sepultura.				

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	2
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo inhumado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino, con las extremidades superiores extendidas sobre la región pélvica. A los pies de este se halla una reducción de restos óseos de la que se ha recuperado un cráneo, mandíbula, así como huesos largos y varios, según el inventario de materiales de la excavación.		

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: 1 fragmento cerámico

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada. Según el documento con comentarios sobre las tumbas excavadas en 1989, pertenece al tipo 1, enterramiento en cista. y posee una forma rectangular.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89; Documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA

**

Núm. registro del MAEGR: sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 65.012

Tipo: jarrita.

Morfología: fragmento de cuello.

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color claro. Desgrasantes finos.

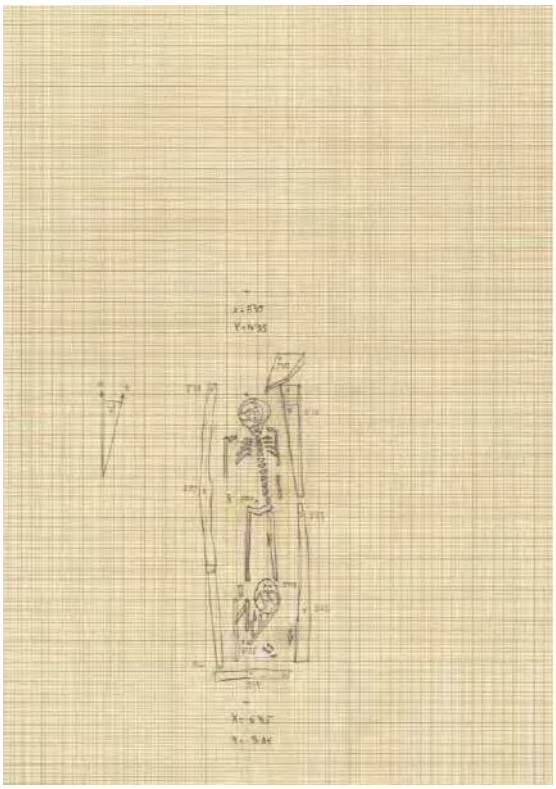
Dimensiones. Grosor medio: 0.4 cm

Cronología: indeterminada.

Observaciones: no se posee información referente al lugar de la sepultura en el que fue localizada la pieza.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



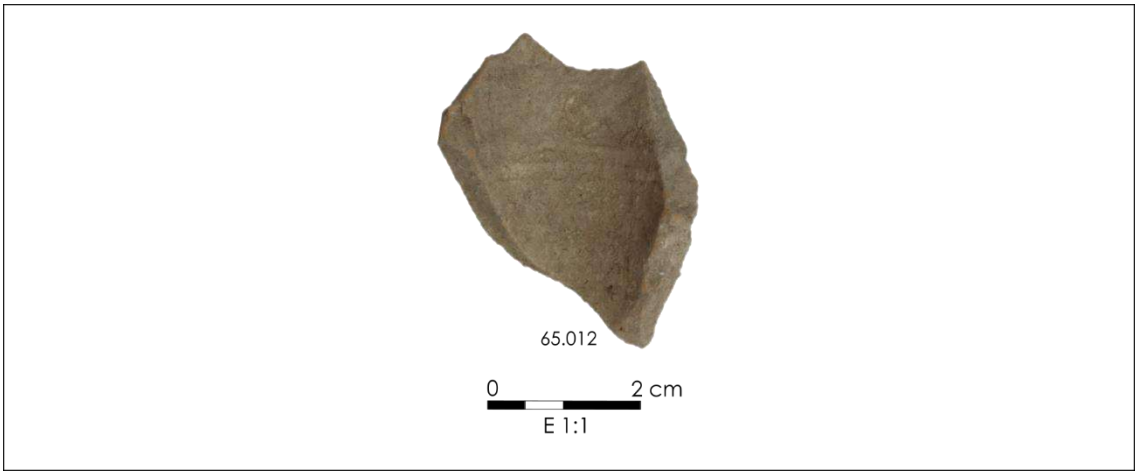
Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.

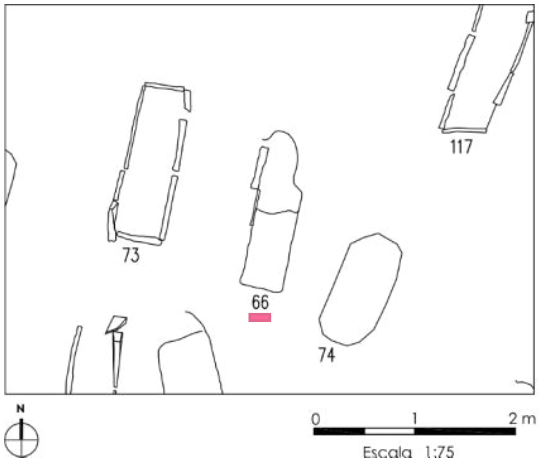


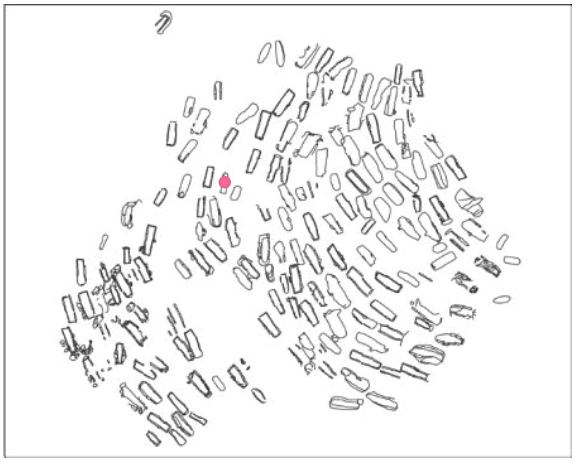
Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.



Fragmento cerámico documentado en el interior de la sepultura número 65.

LOCALIZACIÓN	Corte 3	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNE	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno de forma rectangular. Presenta uno de sus laterales revestido por lajas de diverso tamaño.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.58 m	Ancho máx.:	0.52 m	Ancho mín.: 0.40 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que revisten el interior de la fosa son de material pétreo. No fueron identificados restos que formaran parte de la cubierta de la sepultura.				

Restos óseos

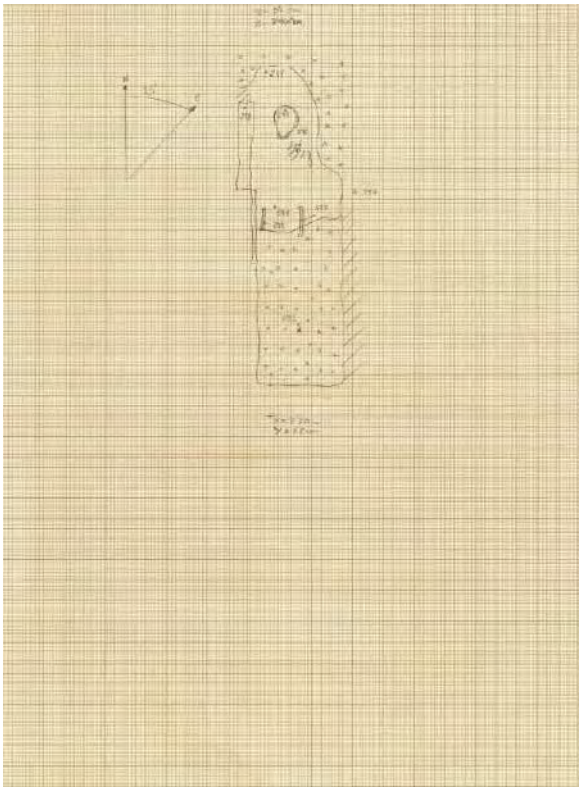
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	1
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989 señala que en el interior de la sepultura se hallaban restos muy deteriorados de un individuo en posición decúbito supino. Según el inventario de materiales fueron recuperados el cráneo, mandíbula, y huesos de las extremidades superiores, inferiores y varios pertenecientes a dicho sujeto.		

Contenido de las sepulturas: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada. Según el documento con comentarios sobre las tumbas excavadas en 1989, pertenece al tipo 3, enterramiento en cista formado por rocas y lajas.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89; Documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989.

MATERIAL GRÁFICO:

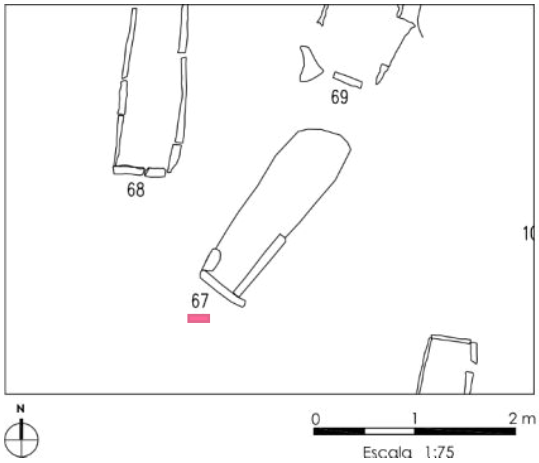
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES

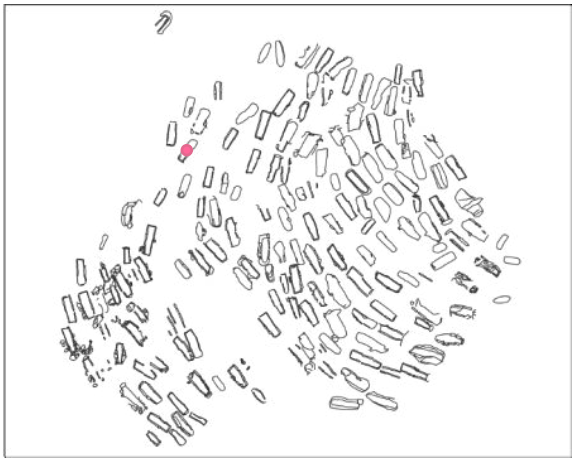


Fecha de realización: sin fecha (1989)

NÚMERO DE SEPULTURA: 67

LOCALIZACIÓN	Corte 3	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NE (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno de forma trapezoidal. Presenta los laterales de la parte inferior parcialmente revestidos por lajas.		
DIMENSIONES	Longitud: 2 m	Ancho máx.: -	Ancho mín.: -
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que revisten el interior de la fosa son de material pétreo. No se han identificado restos que formaran parte de la cubierta de la sepultura.		

Restos óseos: según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1986, no fueron recuperados restos óseos del interior de la tumba.

Contenido de las sepulturas: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada y no fue dibujada debido al deteriorado estado en el que se encontraba, por lo que no es posible conocer con exactitud sus dimensiones.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

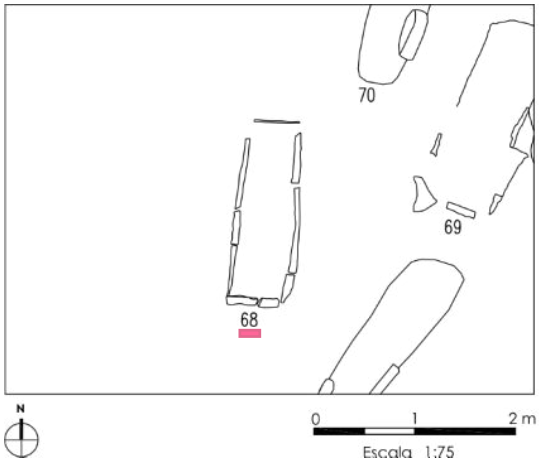


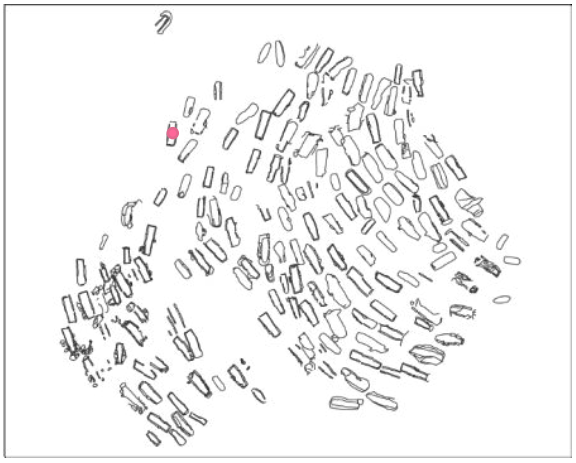
Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.



Fotografía de la sepultura tras su excavación. Fecha 1989.

LOCALIZACIÓN	Corte 3	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNE	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	s. VI d. C.	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran revestidos por lajas de diverso tamaño que delimitan un área alargada de forma rectangular. La sepultura se halla colmatada de tierra y la cabecera está parcialmente cubierta por fragmentos de losa sin ningún orden aparente.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.86 m	Ancho máx.:	0.64 m	Ancho mín.: 0.54 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura, así como las losas que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.				

Restos óseos

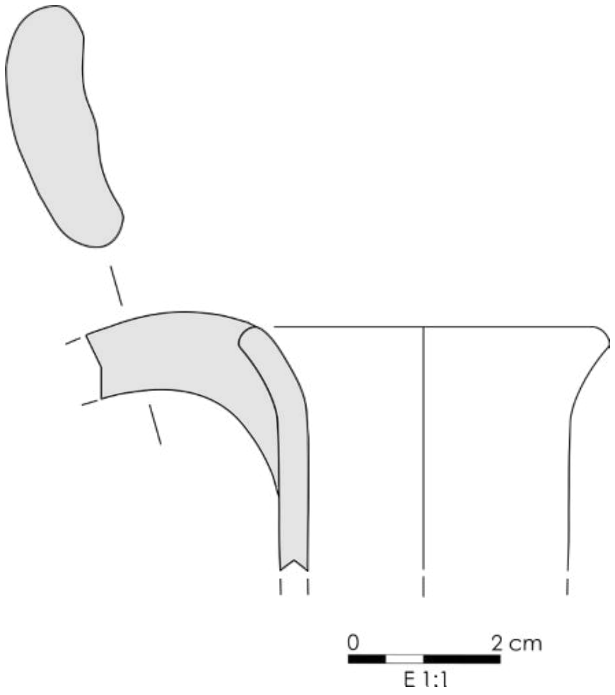
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	3
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo inhumado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino. En la cabecera de la sepultura se localizan, además, tres cráneos, y en la parte inferior de esta, se halla una reducción de restos óseos de la que se han recuperado una mandíbula, así como huesos largos y varios, según el inventario de materiales de la excavación.		

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: 10 fragmentos cerámicos

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada. Según el documento con comentarios sobre las tumbas excavadas en 1989, pertenece al tipo 1, enterramiento en cista. y posee una forma rectangular.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89; Documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 68.015

Tipo: jarrita perteneciente al tipo 1 de la clasificación de Carmona Berenguer (1991: 373). Esta presenta el cuerpo piriforme, borde exvasado y asa de cinta que une el borde a la parte superior de la panza.

Morfología: fragmentos de borde y de cuerpo.

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color rojizo claro. Desgrasantes finos.

Dimensiones.

1. Altura: -
2. Ancho de la base: -
3. Circunferencia de la jarra: -
4. Grosor medio: 0.4 cm
5. Altura del asa: -
6. Ancho del asa: 3.26 cm
7. Grosor del asa: 1.1 cm
8. Diámetro de la boca: -

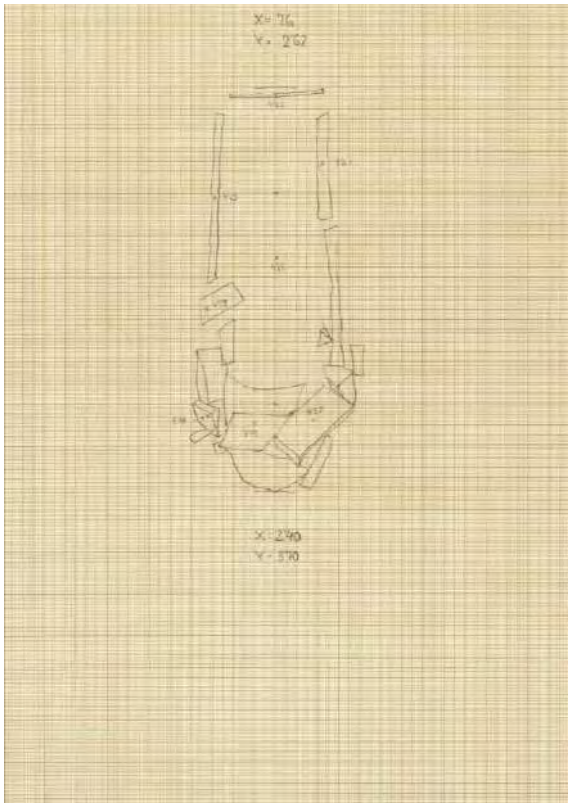
Cronología: s. VI d. C.

Observaciones: no se posee información referente al lugar de la sepultura en el que fue localizada la pieza.

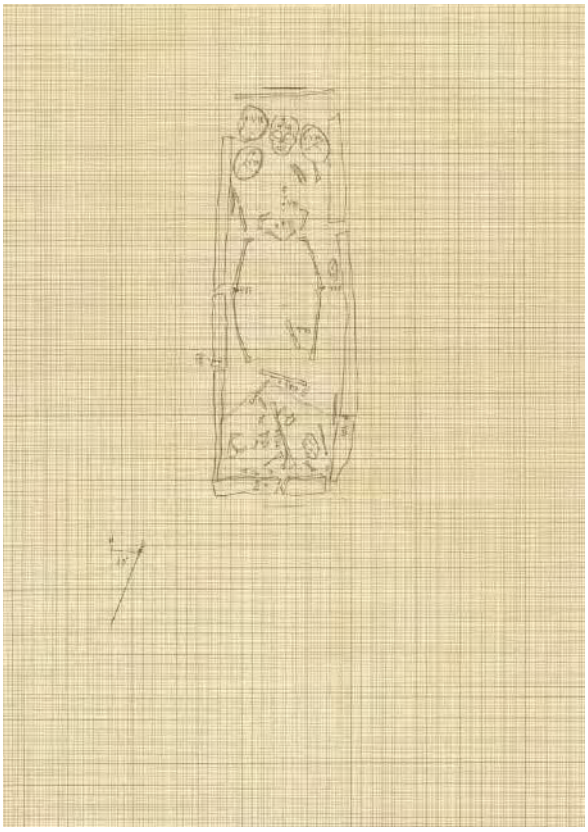
Referencias: Carmona Berenguer (1991).

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989)

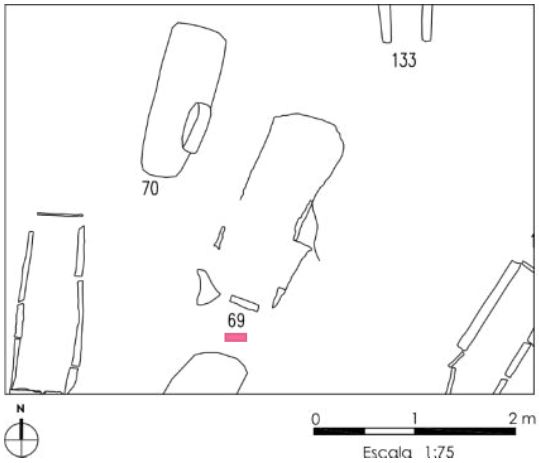


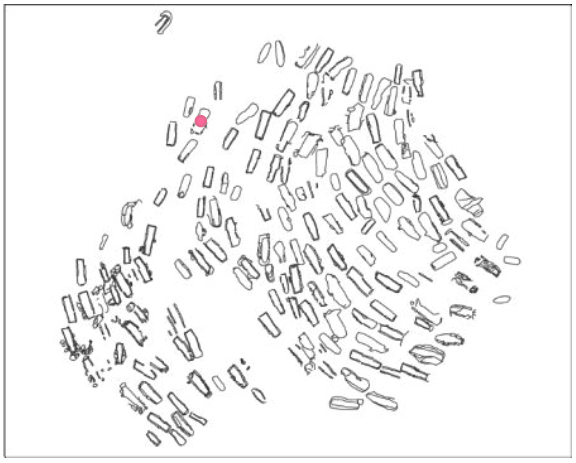
Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1989.



Material cerámico documentado en el interior de la sepultura número 68.

LOCALIZACIÓN	Corte 3	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNE	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran parcialmente cubiertos por lajas que delimitan un área alargada de forma rectangular. La pared concerniente a la cabecera no posee revestimiento.				
DIMENSIONES	Longitud:	2.01 m	Ancho máx.:	0.86 m	Ancho mín.: 0.66 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que revisten el interior de la fosa son de material pétreo. No fueron identificados restos que formaran parte de la cubierta de la sepultura.				

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	3
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo inhumado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino. En la cabecera se localizan, además, dos cráneos, y en la parte inferior de la tumba se halla una reducción de restos óseos de la que se han recuperado falanges, así como huesos largos y varios, según el inventario de materiales de la excavación.		

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO:

- 13 fragmentos cerámicos

MATERIAL INDETERMINADO:

- 1 fragmento cerámico

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada. Según el documento con comentarios sobre las tumbas excavadas en 1989, pertenece al tipo 3, enterramiento en cista formado por rocas y lajas. En el inventario de materiales se detalla la identificación de diez fragmentos cerámicos (69.020) de "selección" y un fragmento metálico (69.021) en el interior de la sepultura, sin embargo, no ha sido localizados en el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89; Documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA

**

Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 69.022

Tipo: indeterminado.

Morfología: tres fragmentos cerámicos informes.

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color claro y rojiza. Desgrasantes finos y medios.

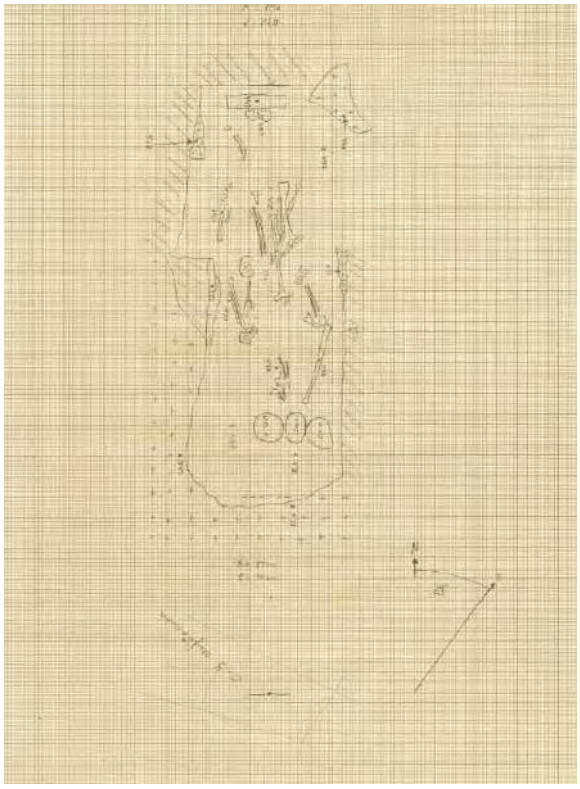
Dimensiones: -

Cronología: indeterminada.

Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fueron hallados los fragmentos en el interior de la sepultura.

MATERIAL GRÁFICO:

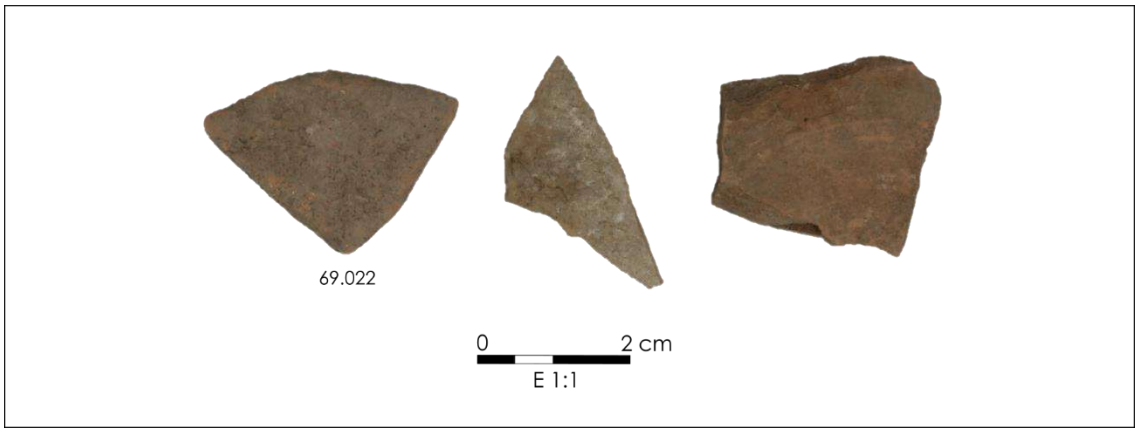
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)

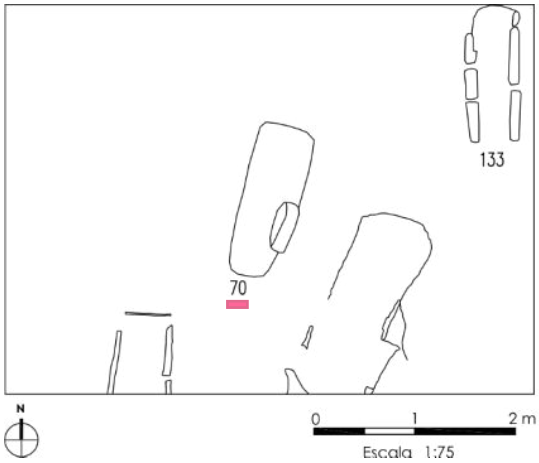


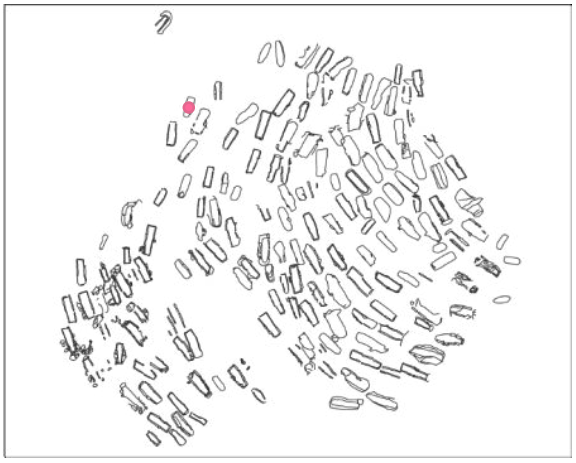
Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.



Material cerámico documentado en el interior de la sepultura número 69.

LOCALIZACIÓN	Corte 3	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNE (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno con tendencia rectangular. Una laja fragmentada cubre uno de los laterales.		
DIMENSIONES	Longitud: 1.3 m	Ancho máx.: -	Ancho mín.: -
MATERIALES EMPLEADOS	La laja que reviste el interior de la fosa es de material pétreo. No han sido identificados restos que formaran parte de la cubierta de la sepultura.		

Restos óseos: no fueron recuperados restos óseos del interior de la tumba según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1986.

Contenido de las sepulturas: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada y no fue dibujada debido al deteriorado estado en el que se encontraba, por lo que no es posible conocer con exactitud sus dimensiones.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89; Documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989.

MATERIAL GRÁFICO:

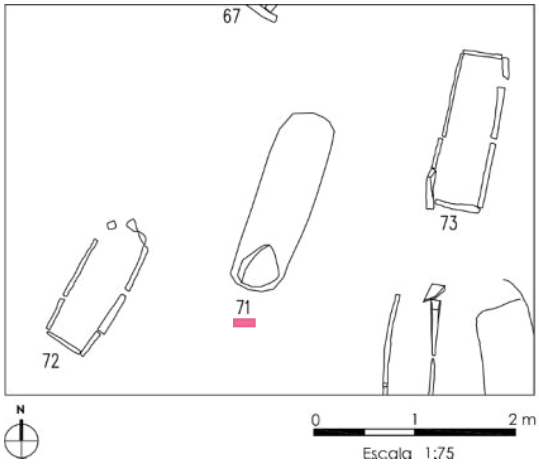
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES

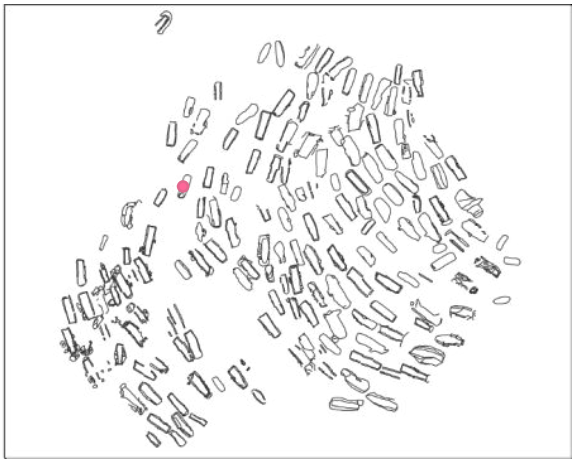


Fotografía de la sepultura tras su excavación. Fecha 1989.

NÚMERO DE SEPULTURA: 71

LOCALIZACIÓN	Corte 3	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNE (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno que presenta una forma con tendencia rectangular.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.89 m	Ancho máx.:	-	Ancho mín.: -
MATERIALES EMPLEADOS	No se han identificado restos de lajas que formaran parte de la estructura o cubierta de la sepultura.				

Restos óseos: no fueron recuperados restos óseos del interior de la tumba según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1986.

Contenido de las sepulturas: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada y no fue dibujada debido al deteriorado estado en el que se encontraba, por lo que no es posible conocer con exactitud sus dimensiones.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89; Documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989.

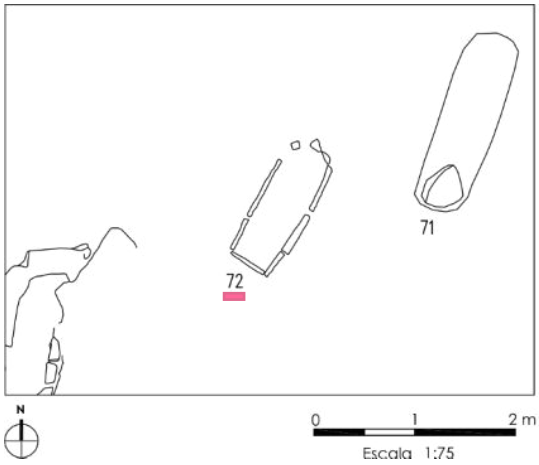
MATERIAL GRÁFICO:

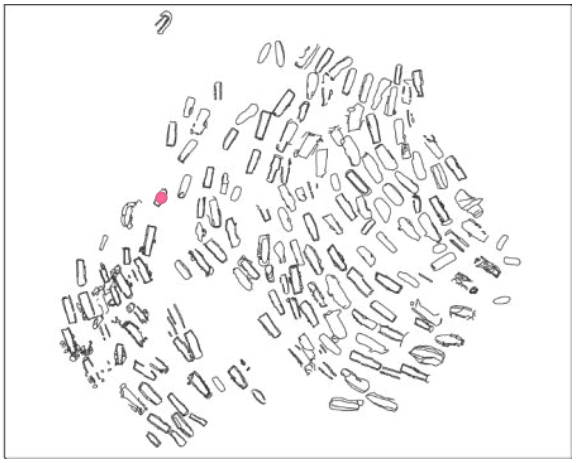
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fotografía de la sepultura tras su excavación. Fecha 1989.

LOCALIZACIÓN	Corte 3	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNE	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de diverso tamaño que delimitan un área alargada de forma rectangular. La sepultura se encuentra colmatada de tierra y cubierta por losas toscamente talladas y de dimensiones variadas dispuestas horizontalmente y colocadas en seco, sobre las lajas verticales que revisten la fosa. Las que se disponen en la zona de la cabecera parecen estar desplazadas.
DIMENSIONES	Longitud: 1.38 m Ancho máx.: 0.57 m Ancho mín.: 0.48 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura, así como las losas que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	2
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989 señala que en el interior de la sepultura se hallaban restos muy		

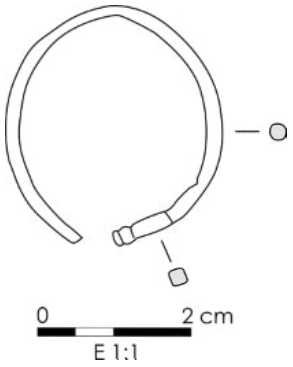
	deteriorados de dos individuos infantiles en posición decúbito supino, que se encontraban dispuestos en oposición, uno frente a otro.

Contenido de la sepultura

ELEMENTO DE ADORNO: 1 arete

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada. Según el documento con comentarios sobre las tumbas excavadas en 1989, pertenece al tipo 1, enterramiento en cista. y posee una forma rectangular.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89; Documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: DJ00100 **Núm. Identificación excavación:** 72.009

Descripción: pendiente que consta de un aro filiforme de sección circular que va perdiendo grosor hacia uno de sus extremos, que se encuentra fragmentado, mientras que presenta el otro con una terminación en forma roma. Esta última es adornada con incisiones y la sección en esta zona adquiere una forma cuadrangular.

Dimensiones:

1. Diámetro: 2.75 cm mín. – 3 cm máx.
2. Grosor: 0.15 cm mín. – 0.2 cm máx.
3. Ancho decoración del extremo: 0.95 cm
4. Longitud media alambre: 8.46 cm
5. Peso: 1.2 gr

Material: metal.
Bronce plomado. Cu: 86.60%, Pb: 5.36%, Sn: 5.27%, As: 1.40%, Zn: 0.73%, Fe: 0.33%, Sb: 0.20%.

Datación: amplia dentro del marco cronológico la Antigüedad tardía.

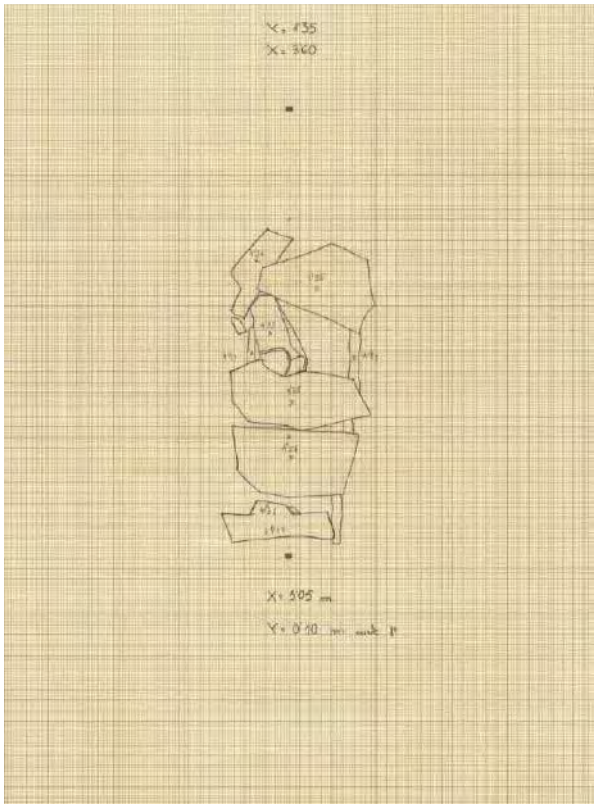
Estado de conservación: el arete posee un mal estado de conservación. La superficie presenta focos de cloruros, así como fisuras, y uno de sus extremos se encuentra fragmentado. No es posible asegurar que las piezas hayan recibido un tratamiento previo de restauración. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fue hallada la pieza en el interior de la sepultura. En el documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989 se precisa que se refieren al objeto como una pulsera, por lo que sumimos que no fue localizada en la cabecera. Esta pudo pertenecer al individuo sepultado en primer lugar.

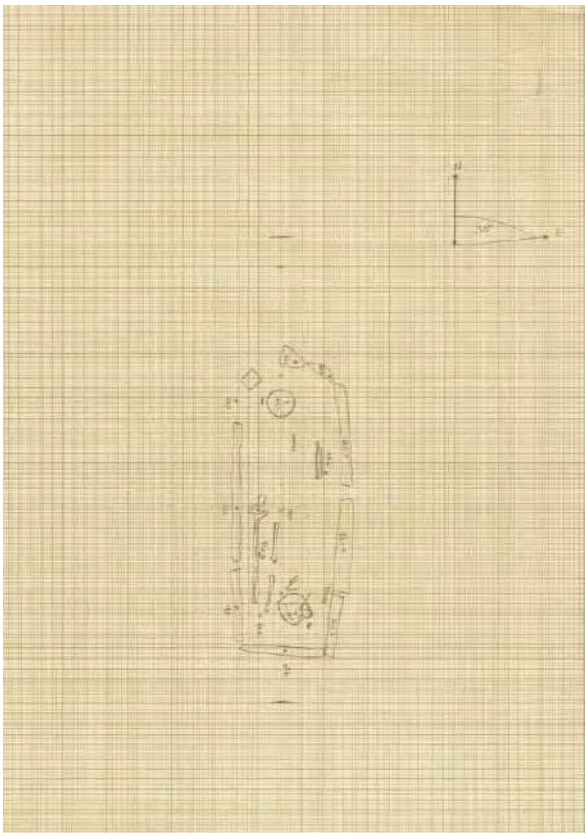
Paralelos: es el único ejemplar con tales características documentado en la necrópolis.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



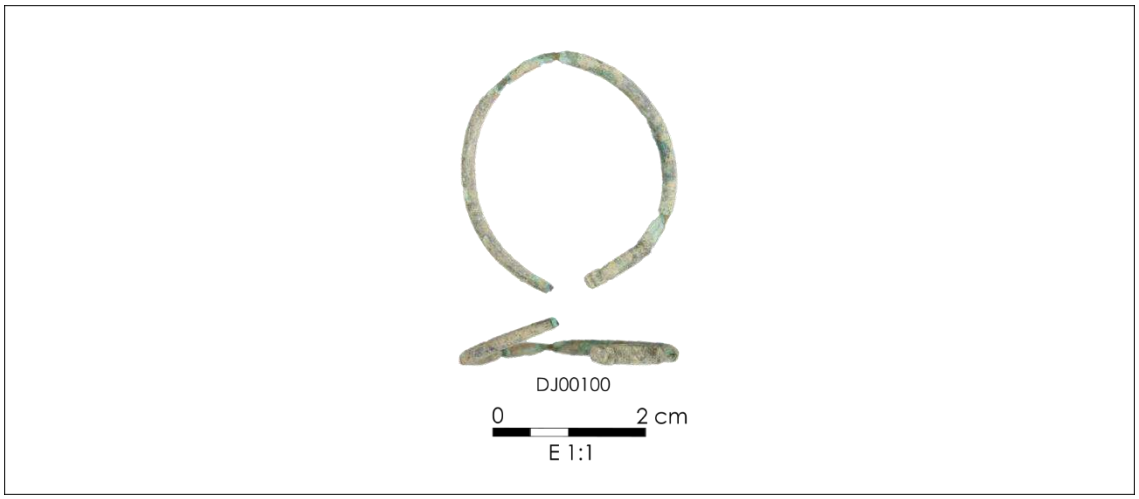
Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989)

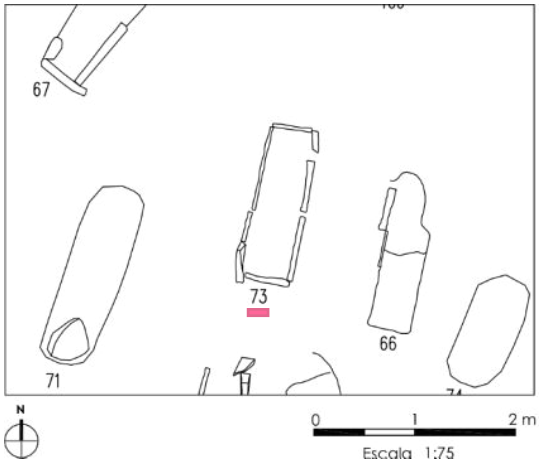


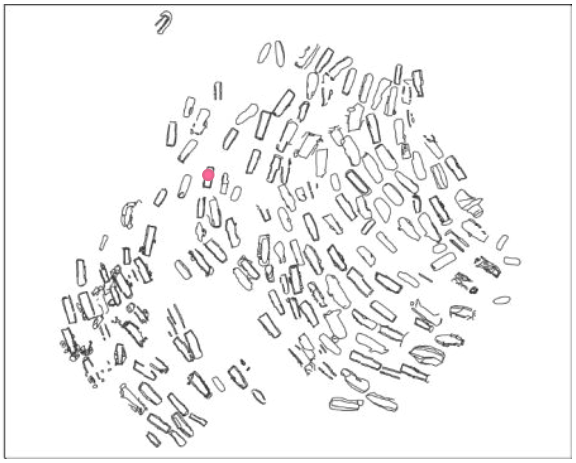
Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1989.



Arete documentado en el interior de la sepultura número 72.

LOCALIZACIÓN	Corte 3	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNE	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	650-774 d. C.





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca y tierra cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de diverso tamaño que delimitan un área alargada de forma rectangular. La sepultura se encuentra colmatada de tierra y la zona de la cabecera ha sido cubierta por una losa.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.58 m	Ancho máx.:	0.52 m	Ancho mín.: 0.50 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior, así como las losas que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.				

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	Sí (P.S.C)	NMI	5
SEXO	Individuo 1: Indet. Individuo 2: Indet. Individuo 3: Indet. Individuo 4: Indet. Individuo 5: Indet.	EDAD	Individuo 1: juvenil (13,5-14,5) Individuo 2: juvenil (13,5-14,5) Individuo 3: juvenil (12,5-13,5) Individuo 4: Infantil I Individuo 5: adulto
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	Individuo 1: posición decúbito supino.		

	El dibujo arqueológico realizado durante la excavación del enterramiento permite advertir la localización de dos cráneos en la parte central de la sepultura, así como una reducción de restos óseos a los pies de esta.
C14	655-759 cal AD (68% probabilidad), 650-774 cal AD (95% probabilidad).

Contenido de la sepultura

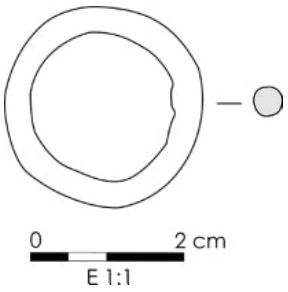
ELEMENTOS DE ADORNO:

- 17 cuentas
- 2 anillos

ANALITICAS REALIZADAS	PXRF:	2 piezas	LIA:	-	FTIR:	-

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada. Según el documento con comentarios sobre las tumbas excavadas en 1989, pertenece al tipo 1, enterramiento en cista, y posee una forma rectangular.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: DJ00099 **Núm. Identificación excavación:** 73.019

Descripción: anillo constituido por un aro cerrado de sección circular.

Dimensiones:

1. Diámetro: 2.56 cm (interno: ≈1.9 cm)
2. Ancho: 0.39 cm
3. Grosor: 0.37 cm
4. Longitud media alambre: 7.2 cm
5. Peso: 6.4 gr

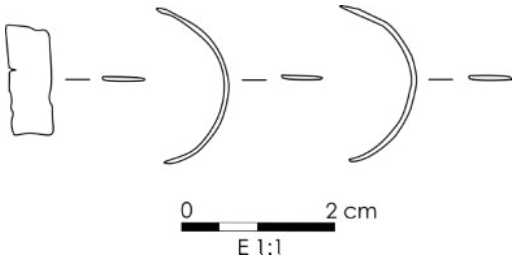
Material: metal.
Bronce plomado. Cu: 85.14%, Sn: 5.55%, Pb: 5.36%, Zn: 1.3%, Fe: 0.09%, Sb: 0.06%.

Datación: indeterminada.

Estado de conservación: el anillo se encuentra en buen estado, con focos de cloruros visibles en superficie, y presenta una capa de inhibición, por lo que ha sido restaurada. No hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico y Etnológico de Granada. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fue hallada la pieza en el interior de la sepultura.

Paralelos: no ha sido documentado ningún ejemplar de características similares en la necrópolis. No obstante, hay varios anillos (DJ00134, DJ00135, DJ00109) que consisten en formas cerradas y poseen una sección con tendencia ovalada y de menor grosor que la pieza DJ00099.



Núm. registro del MAEGR: DJ00153 **Núm. Identificación excavación:** 73.020

Descripción: Tres fragmentos de anillo. Éste está constituido por una placa metálica de anchura y grosor constantes.

Dimensiones:

1. Diámetro: 2.1 cm (interno: ≈1.95 cm)
2. Ancho: 0.54 cm mín. – 0.64 cm máx.
3. Grosor: 0.6 cm
4. Longitud media alambre de los tres fragmentos: 7.26 cm
5. Peso: 1 gr

Material: metal.
Latón. Cu: 83.55%, Zn: 15.36%, Sn: 0.48%, Fe: 0.27%, Ni: 0.17%, Pb: 0.11.

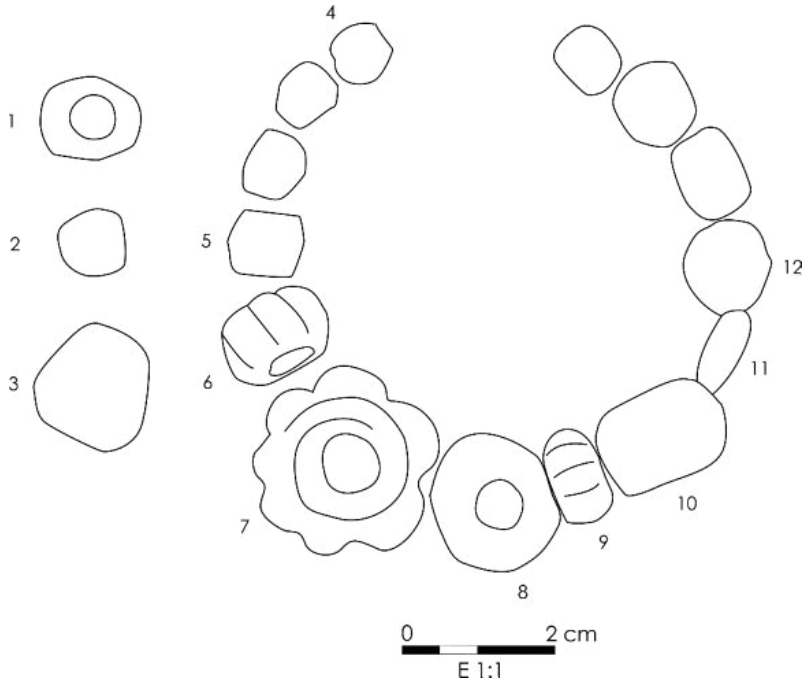
Datación: indeterminada.

Estado de conservación: el anillo se encuentra en mal estado de conservación, con focos de cloruros visibles en superficie y fragmentado en tres partes. Presenta una capa de inhibición, por lo que ha sido restaurada, sin embargo, no hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico y Etnológico de Granada. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie de uno de los fragmentos con la intención de obtener información de la composición química del núcleo metálico.

Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fueron hallados los fragmentos en el interior de la sepultura.

Éstos poseen el mismo ancho y grosor, y es posible que se traten de un tipo de anillo de forma abierta y adaptable, es decir, cuyos extremos se encuentran superpuestos para cerrarse. La suma de la longitud de estos fragmentos es elevada respecto al resto de anillos de la necrópolis del Cortijo del Chopo, por ello parece posible que este se trate de un ejemplar que ha sido enrollado varias veces. Aunque no debe descartarse la opción de que pertenezcan a dos anillos diferentes.

Paralelos: ejemplares de características similares han sido documentados en la necrópolis, como los anillos núm. DJ00139 y DJ00152, que poseen sus extremos fragmentados y probablemente se traten de formas abiertas de extremos superpuestos. Piezas adaptables que comparten semejanza son los núm. DJ00107, DJ00130, DJ00131 y DJ00233.



Núm. registro del MAEGR: DJ00157 **Núm. Identificación excavación:** 73.021

Descripción: conjunto de 5 cuentas de pasta vítrea de color azul y negro, 2 cuentas de material pétreo indeterminado de color naranja y verde y 10 de ámbar de color beige. Estas últimas poseen formas irregulares con tendencia ovalada, mientras que en las de pasta vítrea se advierten tres formas: la gallonada (ejemplares núm. 6, 7, 9), cilíndrica (ejemplar núm. 8), y bitroncocónica (ejemplar núm. 11). Las cuentas en material pétreo (ejemplares núm. 2 y 5) tienen tendencia cilíndrica.

Dimensiones:

Cuenta 1:

1. Longitud: 0.55 cm
2. Ancho: 1 cm mín. - 1.2 cm máx.
3. Ø orificio: 0.57 cm

Cuenta 2:

1. Longitud: 0.9 cm máx.
2. Ancho: 0.56 cm mín. – 0.82 cm máx.
3. Ø orificio: 0.16 cm

Cuenta 3:

1. Longitud: 1.52 cm
2. Ancho: 1.15 cm mín. – 1.52 cm máx.
3. Ø orificio: 0.17 cm

Cuenta 4:

1. Longitud: 0.77 cm
2. Ancho: 0.56 cm mín. – 0. 76 cm máx.
3. Ø orificio: 0.19 cm

Cuenta 5:

1. Longitud: 0.73 cm
2. Ancho: 0.84 cm mín. – 0.96 cm máx.
3. Ø orificio: 0.15 cm /0.25 cm

Cuenta 6:

1. Longitud: 0.91 cm máx.
2. Ancho: 1.3 cm mín. – 1.46 cm máx.
3. Ø orificio: 0.44 cm / 0.58 cm

Cuenta 7:

1. Longitud: 1.1 cm máx.
2. Ancho: 2.1 cm mín. – 2.4 cm máx.
3. Ø orificio: 0.65 cm / 0.77 cm

Cuenta 8:

1. Longitud: 0.73 cm máx.
2. Ancho: 1.65 cm mín. – 1.86 cm máx.
3. Ø orificio: 0.48 cm

Cuenta 9:

1. Longitud: 0. 52 cm máx.
2. Ancho: 1.01 cm mín. – 1.25 cm máx.
3. Ø orificio: 0.20 cm / 0.30 cm

Cuenta 10:

1. Longitud: 1.65 cm
2. Ancho: 1.20 cm mín. – 1. 25 cm máx.
3. Ø orificio: 0.23 cm

Cuenta 11:

1. Longitud: 1.15 cm
2. Ancho: 0.47 cm mín. – 0.65 cm máx.
3. Ø orificio: 0.3 cm

Cuenta 12:

1. Longitud: 1.21 cm
2. Ancho: 0.64 cm mín. - 1.15 cm máx.
3. Ø orificio: 0.15 cm

Peso del conjunto de cuentas: 23.56 gr

Material: ámbar, pasta vítrea (composición química indeterminada), piedra (composición química indeterminada). Las cuentas núm. 5, 6, 7, 8 y 9 fueron sometidas a un análisis PXRF con el objetivo de conocer su composición en detalle, sin embargo, los resultados no fueron válidos y sería de utilidad analizarlas con el instrumental pertinente para concretar tales datos. Es probable que el ejemplar núm. 5 en particular, se trate de una variedad de calcedonia.

Análisis FTIR:

- 5 cuentas analizadas: sucinita

ID	Vs (CH2)	Vs (CH3)	Vs (C=O)	*δas*(CH3) *δs*(CH2)	*"hombro báltico"*	vs (C-O)	va (C-O)
NCH-7321A-2	2925	2867	1708	1446 1376	1251-1190	1158	1024
NCH-7321B-2	2929	2868	1707	1446 1375	1250-1189	1157	1019 974
NCH-7321C-2	2924	2868	1705	1453 1375	1250-1190	1158	1022 974
NCH-7321D-2	2924	2867	1704	1445 1375	1250-1188	1156	1024 974
NCH-7321E-2	2924	2865	1708	1444 1385	1250-1194	1158	1017 970
Espectro de referencia de la sucinita	2925	2866	1710	1451 1376	1250–1180	1156	1026

Datación: indeterminada.

Estado de conservación: las cuentas se encuentran en un estado aceptable de conservación. Los ejemplares en pasta vítrea presentan cristalización de sales, iridiscencia y exfoliación, por lo que no es posible asegurar que las piezas hayan recibido un tratamiento previo de restauración.

Observaciones: la cuenta núm. 1 fue hallada en 2023 durante la limpieza del cráneo del inhumado, con el objetivo de su estudio antropológico. Según el dibujo arqueológico efectuado durante la intervención de la sepultura, varias de las cuentas halladas en la campaña de 1989 se encontraban en la parte superior del cuerpo del último inhumado. Lo que, unido al hallazgo de 2023, llevan a reflexionar sobre la posible asociación de estas y a su uso en un collar.

Las piezas núm. 5, 6, 7, 9 y 11 poseen un diámetro de orificio diferente en cada extremo.

Paralelos: una cuenta elaborada en material pétreo, posible calcedonia, también ha sido registrada en la sepultura núm. 45 de esta necrópolis. Ejemplares en pasta de vidrio de forma gallonada, aunque de coloración amarillenta, se han recuperado de las tumbas núm. 32 y 45. La pieza de color verde no posee paralelos en la necrópolis.



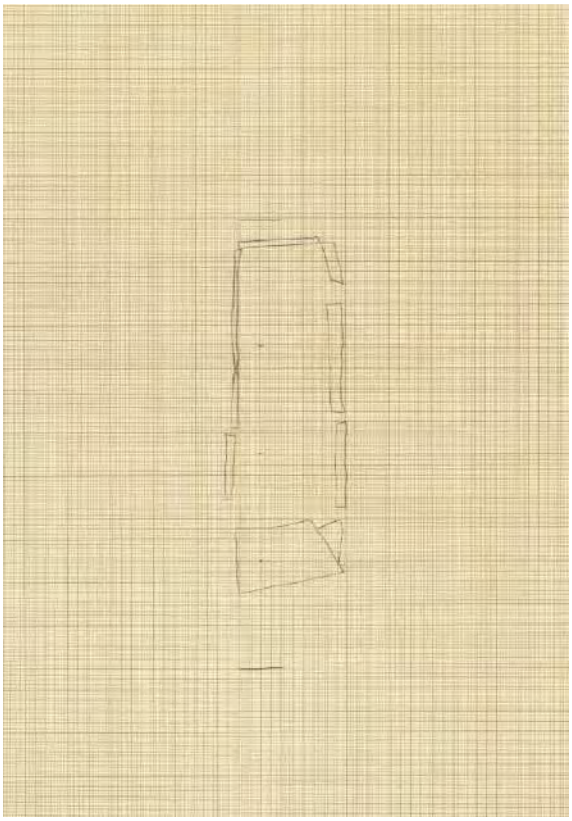
Imagen en detalle de las cuentas gallonadas halladas en la sepultura núm. 73.



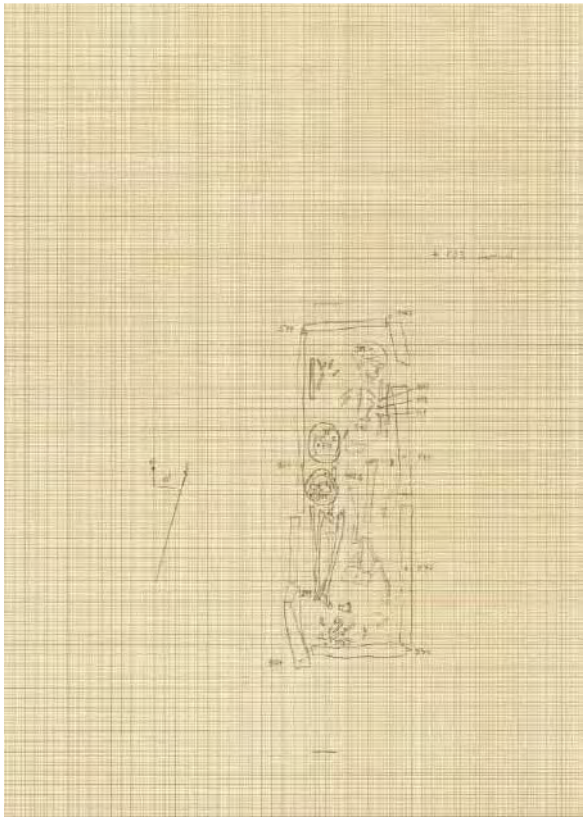
Imagen en detalle de las cuentas de pasta vítrea y ámbar halladas en la sepultura núm. 73.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989)



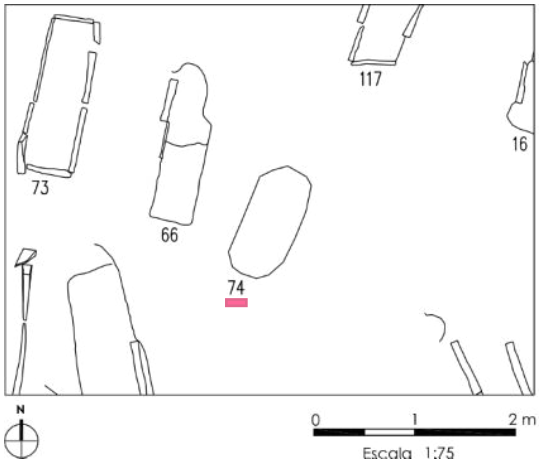
Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1989.

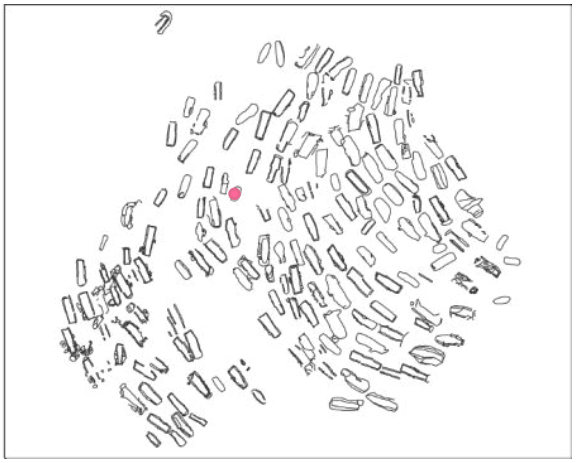


Adornos personales documentados en el interior de la sepultura número 73.

NÚMERO DE SEPULTURA: 74

LOCALIZACIÓN	Corte 3	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNE (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Enterramiento de forma indeterminada.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.16 m	Ancho máx.:	-	Ancho mín.: -
MATERIALES EMPLEADOS	No fueron identificados restos de lajas que formaran parte de la estructura o cubierta de la sepultura.				

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	1
SEXO-	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989 señala que “se trata de un amontonamiento de huesos probablemente perteneciente a la tumba saqueada que existe a su lado”. El inventario de materiales precisa que fueron identificados un cráneo, mandíbula, dientes y huesos varios.		

Contenido de las sepulturas: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada y no fue dibujada debido al deteriorado estado en el que se encontraba, por lo que no es posible conocer con exactitud sus dimensiones.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89; Documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989.

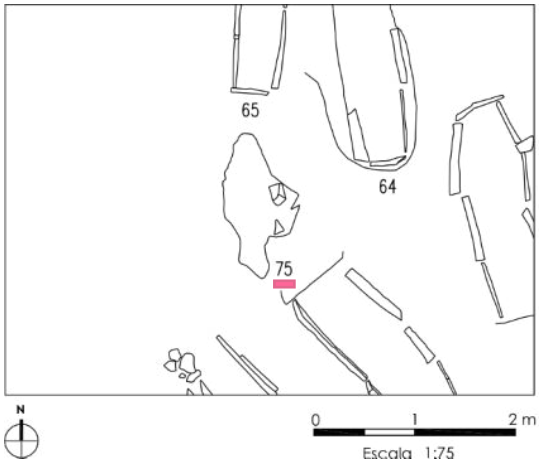
MATERIAL GRÁFICO:

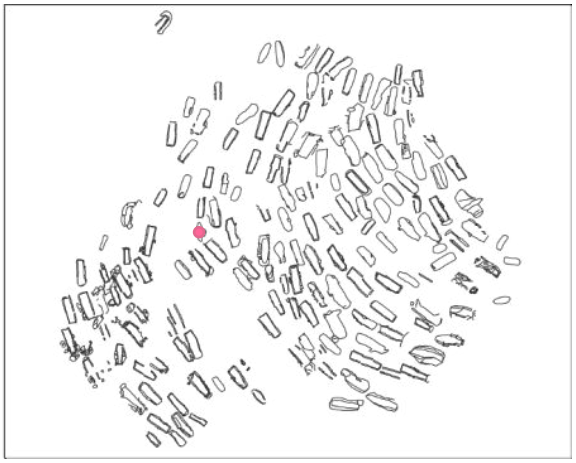
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.

LOCALIZACIÓN	Corte 3	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	N	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca que presenta una planta de forma irregular.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.44 m	Ancho máx.:	0.70 m	Ancho mín.: 0.25 m
MATERIALES EMPLEADOS	No fueron identificados restos de lajas que formaran parte de la estructura o cubierta de la sepultura.				

Restos óseos

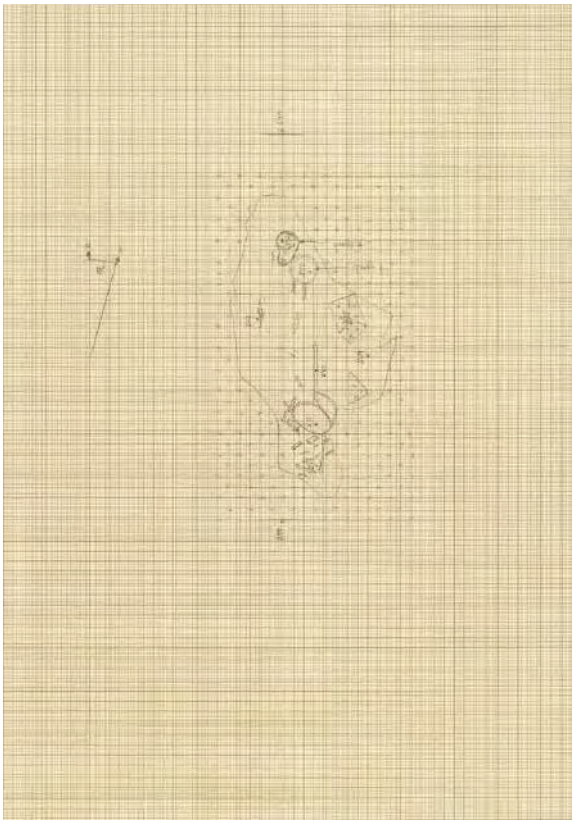
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	4
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	Según se advierte del dibujo arqueológico efectuado de la tumba, así como del documento con comentarios de los enterramientos excavados en la campaña de 1989, en el interior de la sepultura se hallaban restos de un individuo en posición decúbito supino. En la cabecera, se registra un cráneo junto al de posición y, a los pies de esta, una reducción de restos óseos.		

Contenido de las sepulturas: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada. Según el documento con comentarios sobre las tumbas excavadas en 1989, pertenece al tipo 2, inhumación en fosa excavada en la roca.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89; Documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES

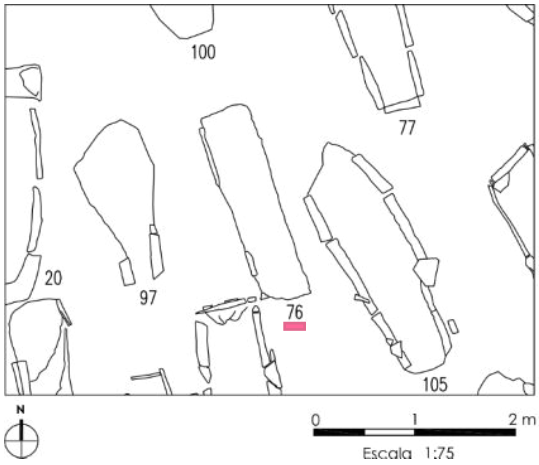


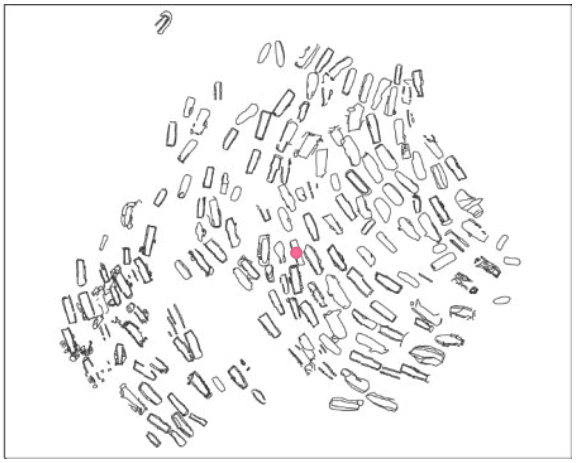
Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. A la izquierda, adyacentes, se encuentran las tumbas 63 (con cubierta) y 21. Fecha 1989.

LOCALIZACIÓN	Corte 4	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNO	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca de forma rectangular. Presenta uno de sus costados parcialmente revestido por lajas.				
DIMENSIONES	Longitud:	2 m	Ancho máx.:	0.56 m	Ancho mín.: 0.47 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que revisten el interior de la fosa son de material pétreo. No fueron identificados restos que formaran parte de la cubierta de la sepultura.				

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	2
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El dibujo arqueológico realizado durante la intervención de la tumba, así como las fotografías tomadas, permiten advertir la existencia de restos óseos muy deteriorados de un individuo en posición decúbito supino. En la parte inferior de la estructura funeraria se hallan restos óseos de una reducción.		

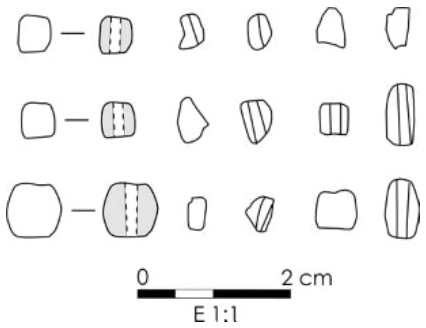
Contenido de la sepultura

ELEMENTOS DE ADORNO: 15 cuentas y numerosos fragmentos

ANALITICAS REALIZADAS	PXRF:	-	LIA:	-	FTIR:	4 piezas

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada. La fotografía tomada de la tumba muestra un espacio longitudinal en uno de los costados, que podría ser el negativo de lajas que cubrirían la pared.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: **Núm. Identificación excavación:** 76.007

Descripción: conjunto de 15 cuentas y numerosos fragmentos de forma irregular.

Dimensiones de tres cuentas del conjunto:

Cuenta 1:

4. Longitud: 0.68 cm
5. Ancho: 0.69 cm
6. Ø orificio: 0.16 cm

Cuenta 2:

4. Longitud: 0.43 cm máx.
5. Ancho: 0.4 cm
6. Ø orificio: 0.12 cm

Cuenta 3:

4. Longitud: 0.75 cm
5. Ancho: 0.44 cm
6. Ø orificio: 0.17 cm

Peso del conjunto de cuentas: 1.2 gr

Material: ámbar.

Análisis FTIR:

- 4 cuentas analizadas: sucinita

ID	Vs (CH2)	Vs (CH3)	Vs (C=O)	*δas*(CH3) *δs*(CH2)	*"hombro báltico"*	vs (C-O)	va (C-O)
NCH-76007A-2	2926	2866	1713	1445 1375	1250-1193	1159	1022 977
NCH-76007B-2	2925	2855	1713	1444 1375	1249-1195	1158	1019 978
NCH-76007C-2	2928	2866	1713	1446 1375	1250-1192	1158	1012 974
NCH-76007D-2	2925	2866	1706	1447 1375	1251-1187	1158	1016 969
Espectro de referencia de la sucinita	2925	2866	1710	1451 1376	1250–1180	1156	1026

Datación: indeterminada.

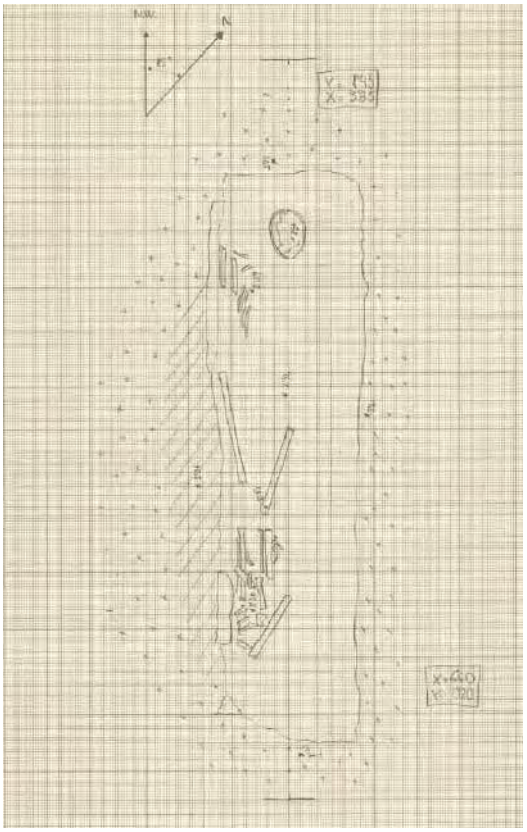
Estado de conservación: las cuentas poseen un mal estado de conservación, solo tres de ellas se encuentran completas, mientras que el resto fragmentadas. No es posible asegurar que las piezas hayan recibido un tratamiento previo de restauración.

Observaciones: no se posee información referente al lugar de la sepultura en el que fue localizada la pieza.

Paralelos: cuentas de ámbar han sido documentadas en las sepulturas núm. 33, 47, 76 y 94 de esta necrópolis. En la provincia de Granada han sido registradas en los cementerios de Marugán (Atarfe), El Castillón (Montefrío) y Fuente Santa (Loja).

MATERIAL GRÁFICO:

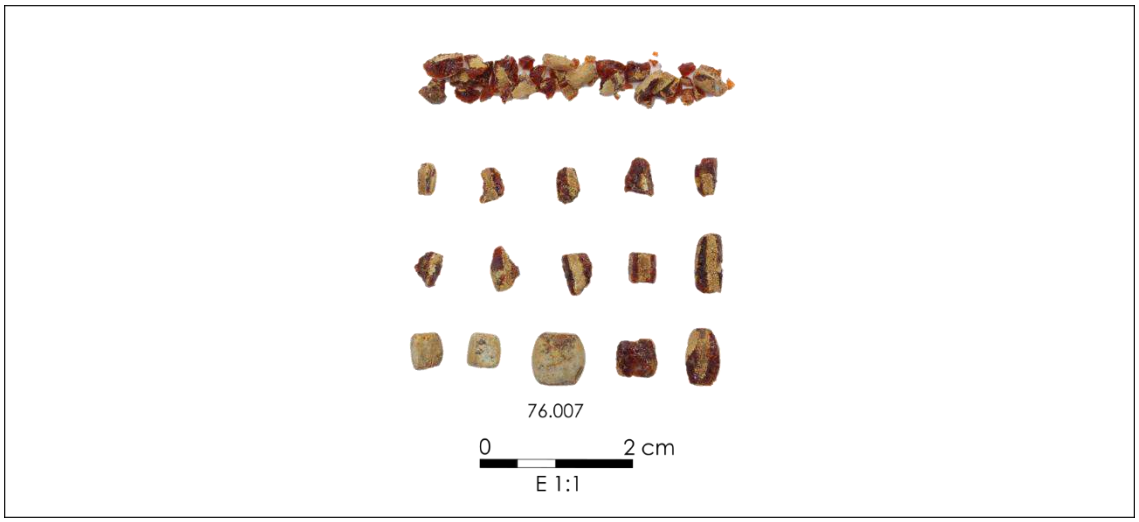
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



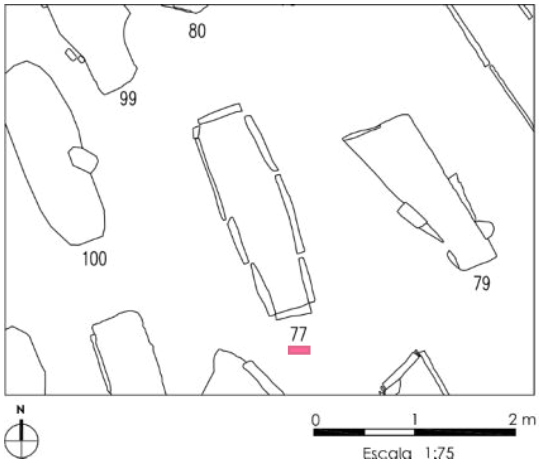
Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.

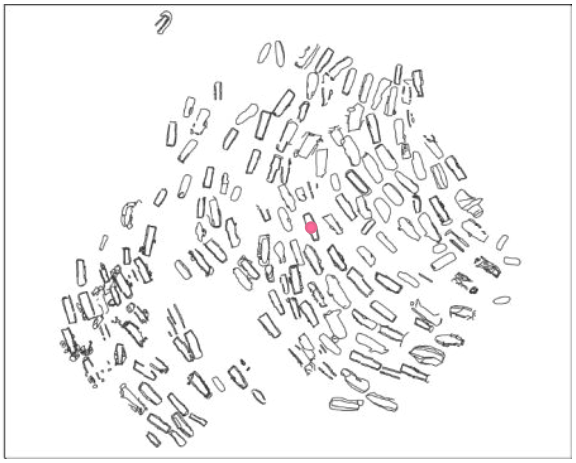


Cuentas y fragmentos de ámbar documentados en el interior de la sepultura número 76.

NÚMERO DE SEPULTURA: 77

LOCALIZACIÓN	Corte 4	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	S. VI d. C. (?)	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas toscamente talladas y de diverso tamaño que delimitan un área alargada en forma de codo. La sepultura se halla colmatada de tierra y la mitad inferior se encuentra cubierta por dos losas de dimensiones variadas, que han sido colocadas en seco sobre las lajas que revisten la fosa.
DIMENSIONES	Longitud: 2.18 m | Ancho máx.: 0.71 m | Ancho mín.: 0.49 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura, así como las losas que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	Sí (P.S.C)	NMI	2
SEXO	Individuo 1: ♂ Individuo 2: ♂	EDAD	Individuo 1: Adulto Individuo 2: Adulto (45-50)
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	Individuo 1: posición decúbito supino. Individuo 2: reducción de restos óseos hacia el lateral izquierdo.		

C14	Un fragmento de radio izquierdo del individuo 1 fue enviado para analizar, sin embargo, el laboratorio no logró obtener suficiente carbón de la muestra y no se obtuvieron resultados.

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO:

- 1 fragmento cerámico

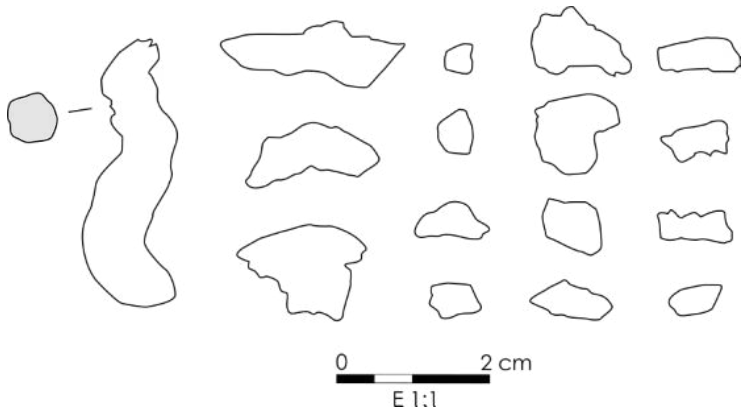
ELEMENTOS DE ADORNO:

- 1 hebilla
- 3 apliques

ANALITICAS REALIZADAS	PXRF:	1 pieza	LIA:	1 pieza	FTIR:	-

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada. Según el documento con comentarios sobre las tumbas excavadas en 1989, pertenece al tipo 1, enterramiento en cista, y posee una forma aquillada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89; Documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 77.020

Descripción: fragmentos de hebilla de cinturón de forma y sección con tendencia rectangular. No presenta hebijón.

Dimensiones:

1. Longitud: 3.5 cm
2. Ancho: -
3. Grosor: 0.6 cm mín. – 0.9 cm máx.
4. Peso: 10.3 gr

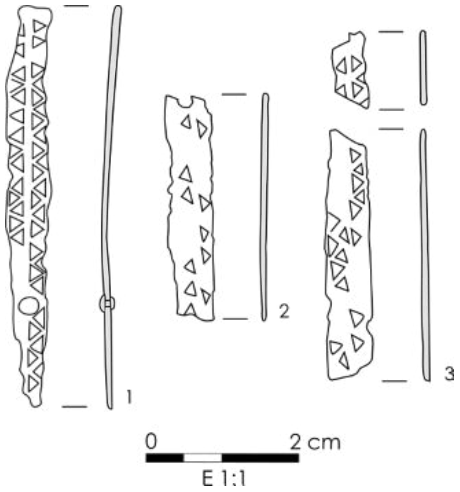
Material: metal. Hierro.

Datación: indeterminada.

Estado de conservación: la hebilla se encuentra en mal estado de conservación. En la sepultura se documentaron 15 fragmentos más que pudieron formar parte de esta. Presentan una superficie oxidada y con concreciones de tierra. Desconocemos si ha sido restaurada.

Observaciones: no poseemos información sobre el lugar exacto en el que fue localizada la pieza, ya que no se encuentra señalada en el dibujo de la sepultura ni aparece en la fotografía que fue tomada de esta.

Paralelos: el ejemplar DJ00158 documentado en la sepultura 64 de esta necrópolis posee características similares. Hebillas fabricadas en hierro, pero de menor tamaño (DJ00151 y 81.009) también han sido registradas en el cementerio.



Núm. registro del MAEGR: DJ00163, DJ00164, DJ00165
Núm. Identificación excavación: 77.021, 77.022

Descripción: tres placas de cinturón de sección rectangular. Presentan decoración en la cara externa a modo de triángulos incisos, mientras que la interna no está decorada.

Dimensiones.

Pieza 1. -DJ00163-

1. Longitud: 5.3 cm
2. Ancho: 0.23 cm mín. – 0.56 cm máx.
3. Grosor: 0.09 cm mín. – 0.1 cm máx.
4. Peso: 0.9 gr

Pieza 2.-DJ00165-

1. Longitud: 3cm
2. Ancho: 0.6 cm
3. Grosor: 0.12 cm
4. Peso: 0.7 gr

Pieza 3.-DJ00164-

1. Longitud: 0.9 cm
2. Ancho: 0.4 cm
3. Grosor: 0.1 cm y 0.1 cm
4. Peso: 0.7 gr y 0.2 gr

Material: metal.
Latón. Cu: 93.24%, Zn: 16.06%, Fe: 0.10%, As: 0.08%, Ni: 0.04%, Pb : 0.04%.

Resultado del análisis de isótopos de plomo del fragmento DJ00164:

$^{206}Pb/^{204}Pb$	Error (2SE)	$^{207}Pb/^{204}Pb$	Error (2SE)	$^{208}Pb/^{204}Pb$	Error (2SE)	$^{208}Pb/^{206}Pb$	Error (2SE)	$^{207}Pb/^{206}Pb$	Error (2SE)
18,2959	0,0006	15,6369	0,0006	38,4759	0,0017	2,10298	0,00004	0,85466	0,00001

Datación: s. VI d. C. aprox.

Estado de conservación: las placas poseen un estado de conservación aceptable, pues se encuentran fragmentadas y su superficie presentan focos de cloruros. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: la fotografía tomada durante el proceso de excavación de la sepultura, permite tener una visión en detalle de la localización de una de las plaquitas. Esta fue registrada a la altura de la pelvis del último inhumado.

Paralelos: los tres ejemplares registrados en la sepultura son los únicos que han sido documentados en la necrópolis. Si bien, apliques decorativos de características similares se han registrado en los cementerios de Brácana, Marugán (Zeiss, 1934), Las Delicias, Ventas de Zafarraya (Toro Moyano y Ramos Lizana, 1985: 148, fig. 9, nº 5-9), Villanueva de Mesía (Espinar Moreno y Quesada Gómez, 1999: fig. 3), y El Castillón (Pedregosa Megías, 2017: 153: fig. 9 y 10).

Referencias: Zeiss (1934), Toro Moyano y Ramos Lizana (1985), Espinar Moreno y Quesada Gómez (1999), Pedregosa Megías (2017).

**

Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 77.023

Tipo: indeterminado.

Morfología: fragmento cerámico.

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color claro. Desgrasantes finos y medios.

Dimensiones:

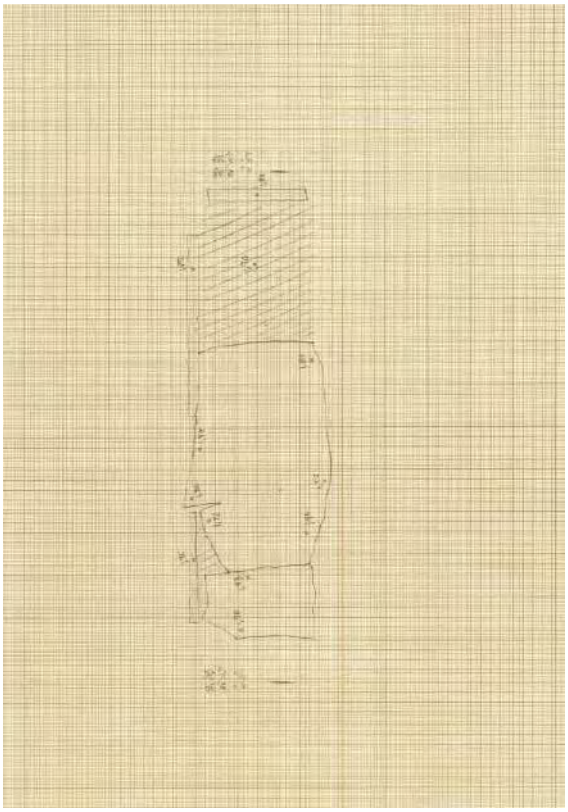
1. Longitud: 2.44 cm
2. Ancho: 2.35 cm
3. Grosor: 0.3 cm

Cronología: indeterminada

Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fue hallado el fragmento en el interior de la sepultura.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989)



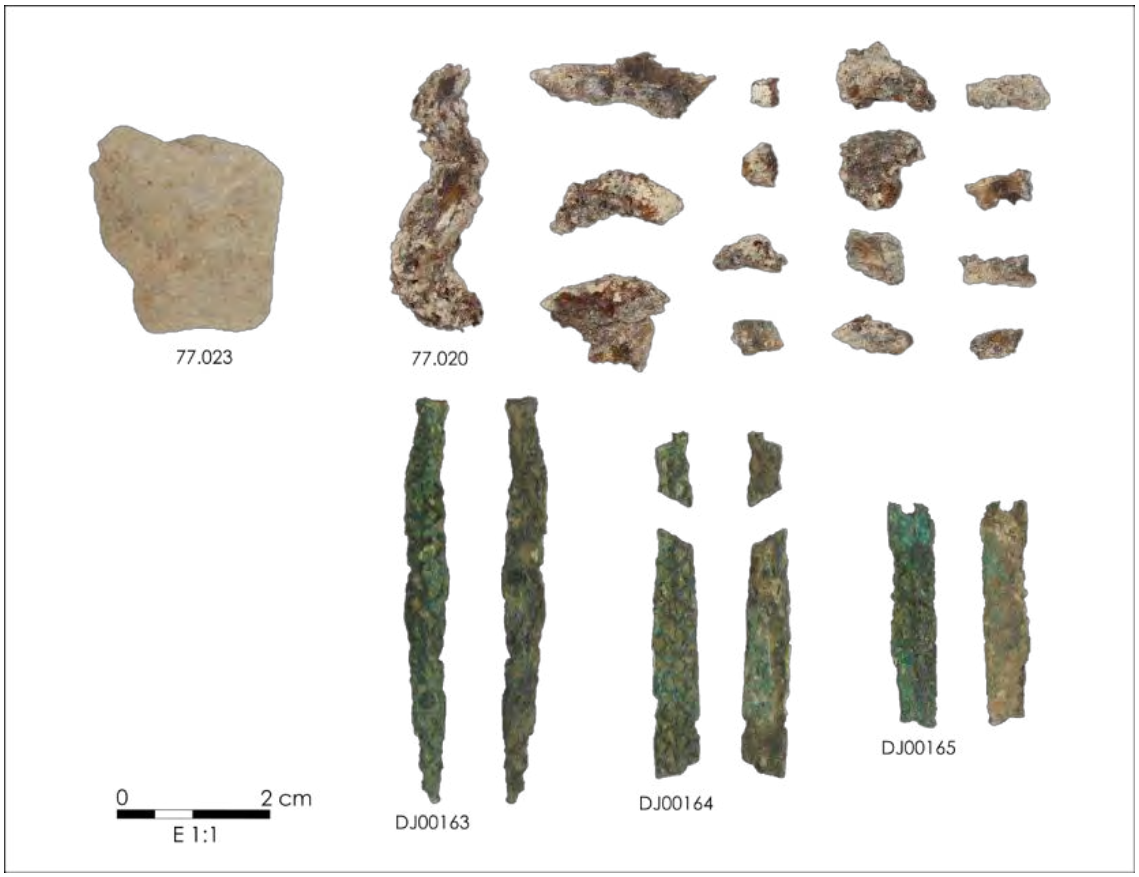
Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1989.



Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.

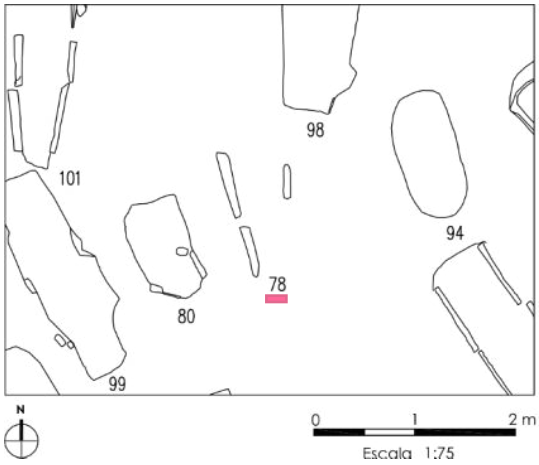


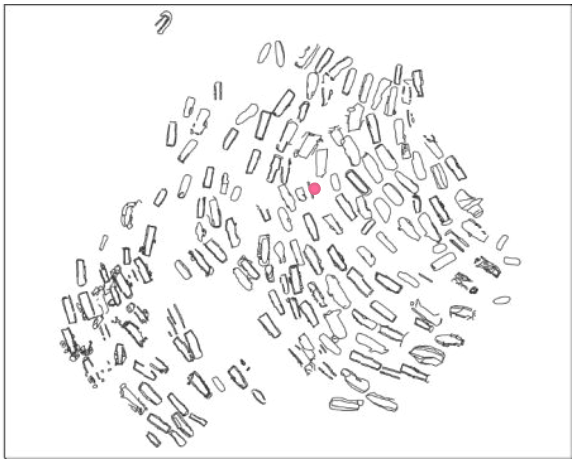
Fotografía en detalle de la localización de las plaquitas metálicas en el interior de la sepultura. Fecha 1989.



Materiales documentados en el interior de la sepultura número 77.

LOCALIZACIÓN	Corte 4	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNO	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas que delimitan un área alargada de forma irregular. La sepultura no fue dibujada ni fotografiada. Solo conocemos sus características principales por la planta general de la necrópolis, en la que aparece incluida.				
DIMENSIONES	Longitud: -	Ancho máx.: -	Ancho mín.: -		
MATERIALES EMPLEADOS	No fueron identificados restos que formaran parte de la cubierta de la tumba.				

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	3
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	No se tomaron fotografías de la sepultura ni esta fue dibujada, por lo que desconocemos la posición concreta de los individuos que contenía. El inventario de materiales de la excavación precisa que fueron recuperados restos óseos pertenecientes a un sujeto en posición, así como dos cráneos, junto a dos pelvis, costillas, y huesos largos y varios.		

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: 2 fragmentos cerámicos

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89; Documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA

**

Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 78.019

Tipo: indeterminado.

Morfología: fragmentos cerámicos informes.

Técnica: cocción oxidante. Pasta de color claro. Desgrasantes finos y medios.

Dimensiones:

Fragmento 1.

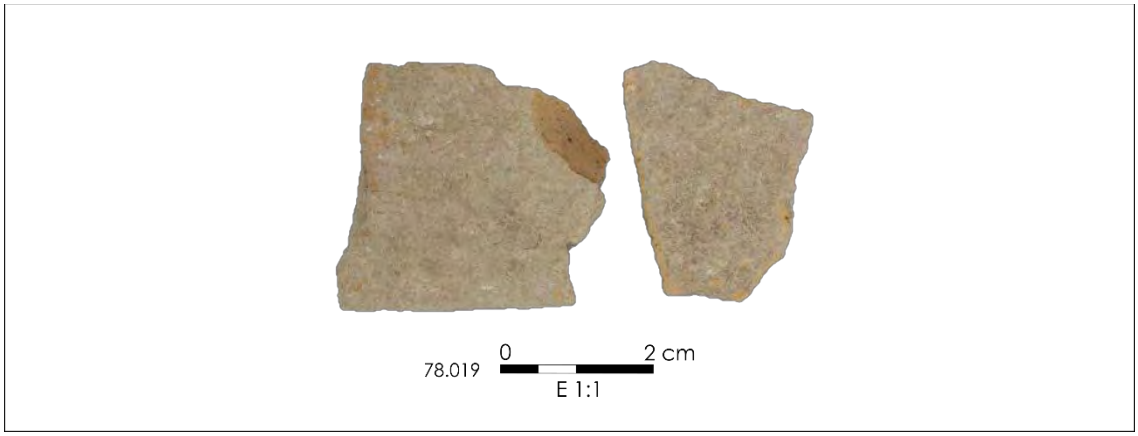
1. Longitud: 3.12 cm
2. Ancho: 3.12 cm
3. Grosor: 0.9 cm

Fragmento 2.

1. Longitud: 3 cm
2. Ancho: 2.3 cm
3. Grosor: 0.6 cm

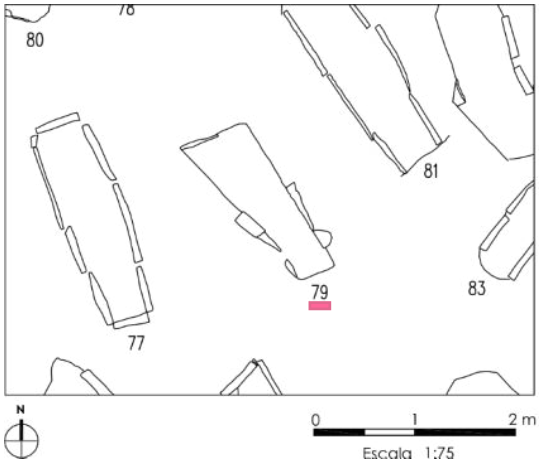
Cronología: indeterminada

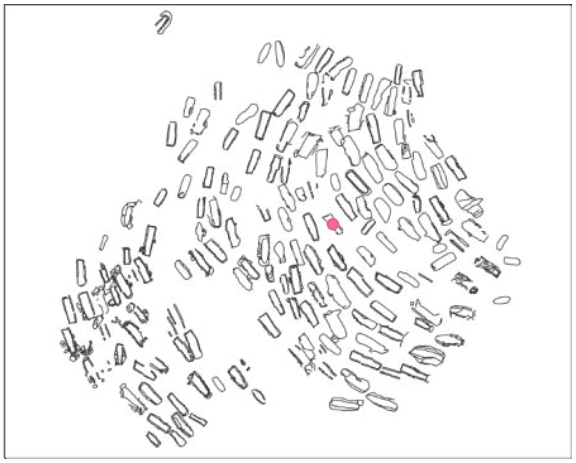
Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fueron hallados los fragmentos en el interior de la sepultura.



Material cerámico documentado en el interior de la sepultura número 78.

LOCALIZACIÓN	Corte 4	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran parcialmente cubiertos con lajas que delimitan un área alargada de forma trapezoidal. La pared concerniente a los pies no posee revestimiento. La sepultura se halla colmatada de tierra y la zona de los pies se encuentra cubierta por una losa y fragmentos de material pétreo, que han sido colocadas en seco sobre las lajas que revisten la fosa.
DIMENSIONES	Longitud: 1.71 m Ancho máx.: 0.69 m Ancho mín.: 0.43 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la tumba, así como las losas que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	2
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo enterrado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino. A los pies se halla una reducción de restos óseos, de la que fueron recuperados una mandíbula, costillas, pelvis, huesos de las extremidades superiores, así como huesos largos y varios, según el inventario de materiales de la excavación.		

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: 12 fragmentos cerámicos

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89; Documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA

**

Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 79.016

Tipo: indeterminado.

Morfología: 12 fragmentos cerámicos informes.

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color claro y rojiza. Desgrasantes medios.

Dimensiones:

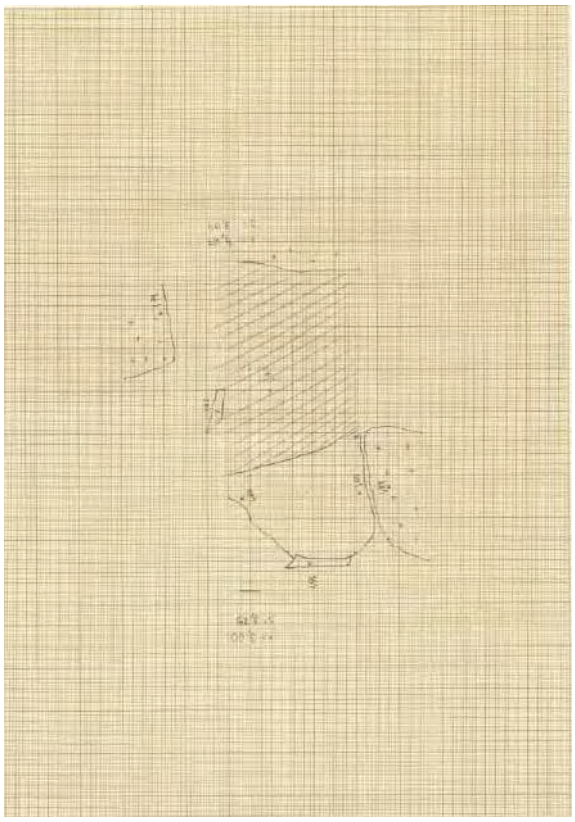
1. Longitud del mayor fragmento 4.72 cm y del menor 1.9 cm.
2. Ancho del mayor fragmento 3.88 cm y del menor 1.66 cm.
3. Grosor: 0.42 – 0.48 cm. Un fragmento alcanza los 1.12 cm de grosor.

Cronología: indeterminada.

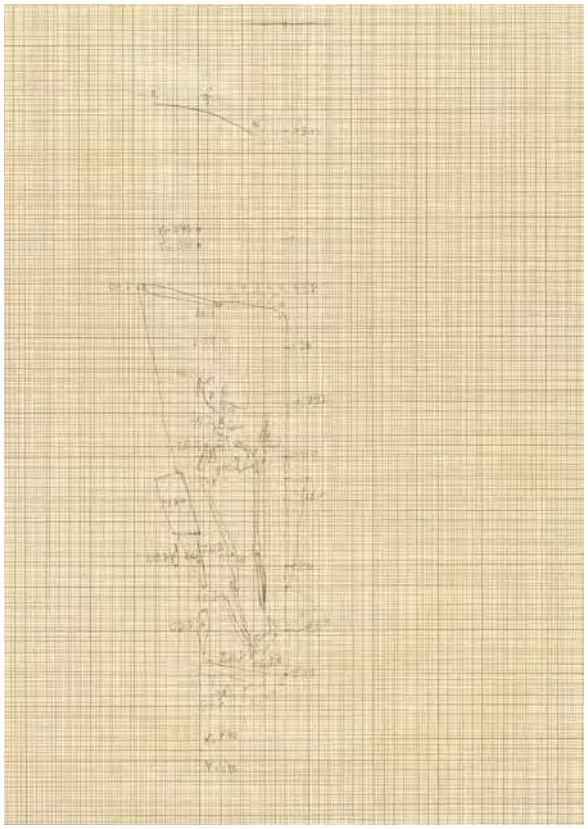
Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fueron hallados los fragmentos en el interior de la sepultura.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1989.

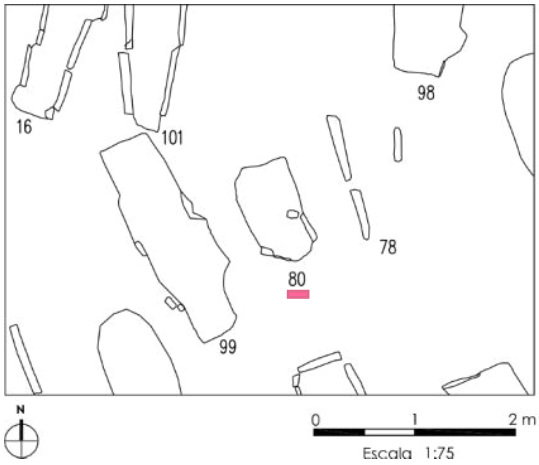


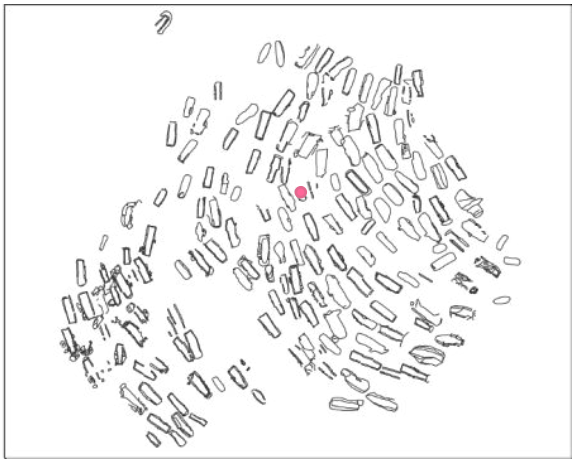
Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.



Material cerámico documentado en el interior de la sepultura número 79.

LOCALIZACIÓN	Corte 4	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNO	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca de forma rectangular y profundidad reducida.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.02 m	Ancho máx.:	0.59 m	Ancho mín.: 0.49 m
MATERIALES EMPLEADOS	No fueron identificados restos de lajas que formaran parte de la estructura o cubierta de la sepultura.				

Restos óseos

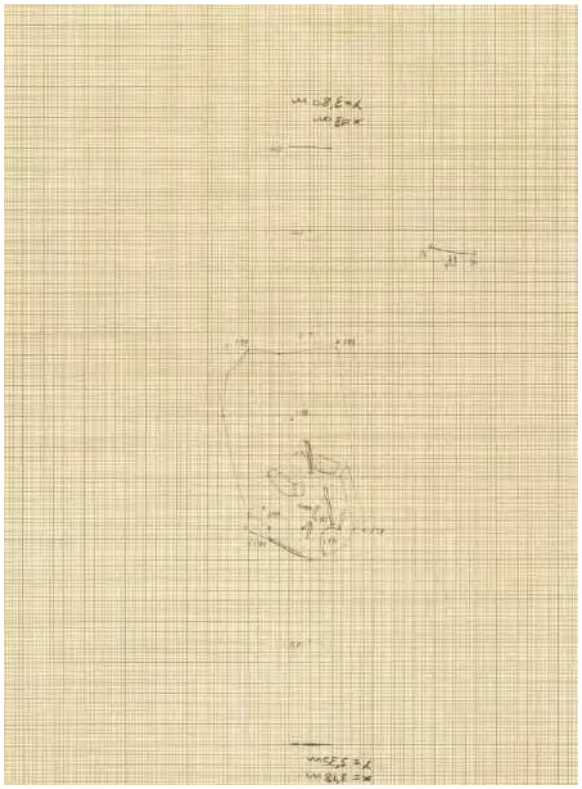
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	3
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989 señala que en el interior de la sepultura se hallaban restos de un individuo en posición (dientes y huesos largos), así como dos cráneos, y huesos largos. Estos últimos parecen formar parte de un enterramiento reducido.		

Contenido de las sepulturas: no ha sido documentado ningún material.

Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89; Documento con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES

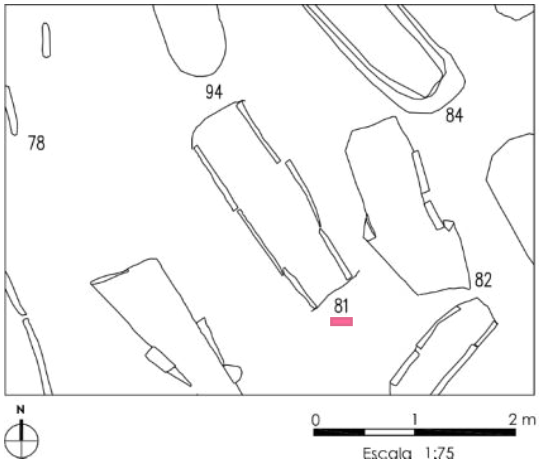


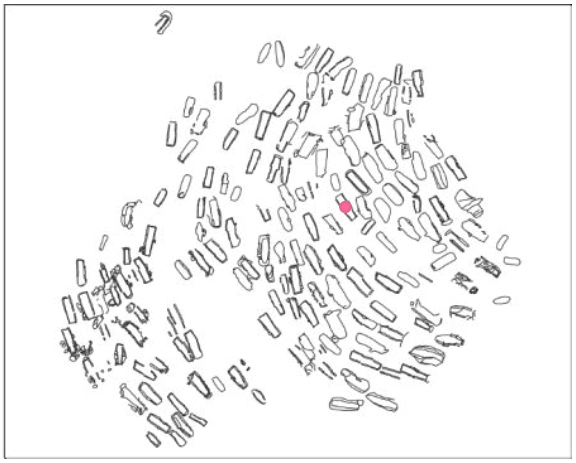
Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.

LOCALIZACIÓN	Corte 4	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca y tierra cuyos laterales son cubiertos por lajas de diverso tamaño que delimitan un área alargada de forma rectangular. Las paredes concernientes a la cabecera y pies no aparecen revestidas. La sepultura se encuentra cubierta por cuatro losas de dimensiones y forma variadas dispuestas horizontalmente y colocadas en seco, calzadas por otras de menor tamaño, sobre las lajas verticales que revisten la fosa.				
DIMENSIONES	Longitud:	2.13 m	Ancho máx.:	0.71 m	Ancho mín.: 0.50 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la tumba, así como las losas que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.				

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	3
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	Según el dibujo realizado, dos de los individuos inhumados se encuentran en posición decúbito supino y superpuestos uno sobre otro. El cráneo de un tercer sujeto se localiza en la cabecera. El inventario inédito de materiales de materiales de las campañas de 1988-89 señala que fueron recuperados numerosos restos óseos correspondientes a tres individuos.		

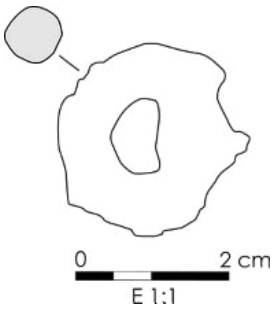
Contenido de la sepultura

ELEMENTO DE ADORNO: 1 hebilla

ANALITICAS REALIZADAS	PXRF:	-	LIA:	1 pieza	FTIR:	-

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 81.009

Descripción: hebilla de forma sección ovalada. Solo se conserva un fragmento del hebijón que se encuentra unido a la hebilla. Es probable que se trate de un elemento de sujeción del calzado.

Dimensiones:

1. Longitud: 2.45 cm
2. Ancho: 2.43 cm
3. Grosor: 0.68 cm mín. - 0.72 cm máx.
4. Peso: 7.2 gr

Material: metal. Hierro.

Datación: indeterminada.

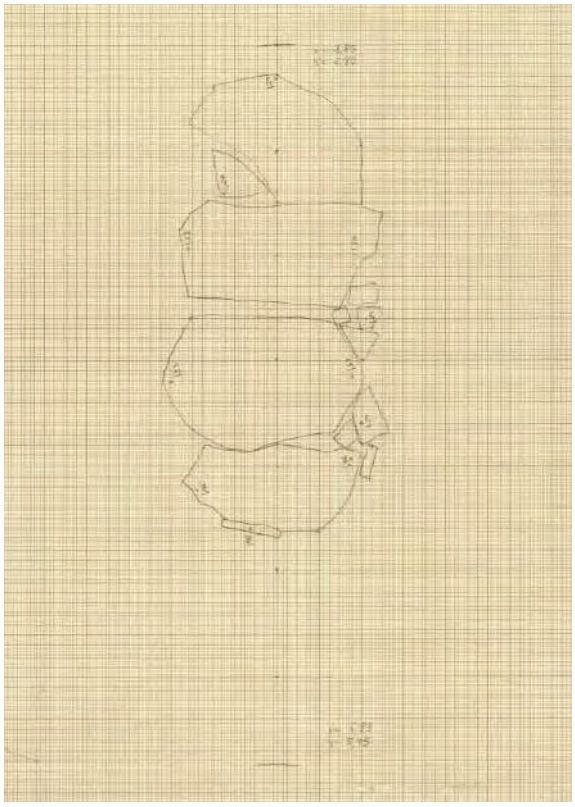
Estado de conservación: la pieza se encuentra mal estado de conservación debido a los procesos de corrosión del hierro. No es posible asegurar que haya recibido un tratamiento previo de restauración.

Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fue hallada la pieza en el interior de la sepultura.

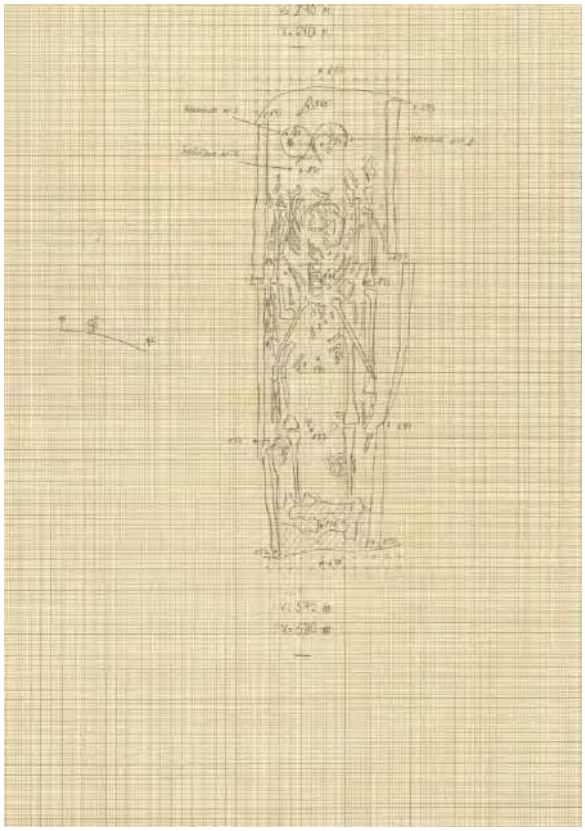
Paralelos: el ejemplar DJ00151 recuperado en la sepultura núm. 49 de esta necrópolis.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1989.



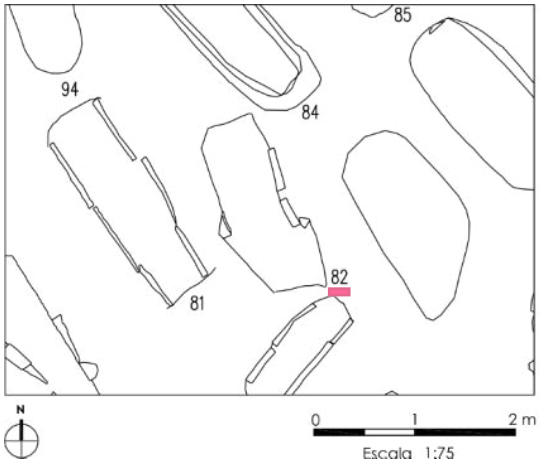
Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.

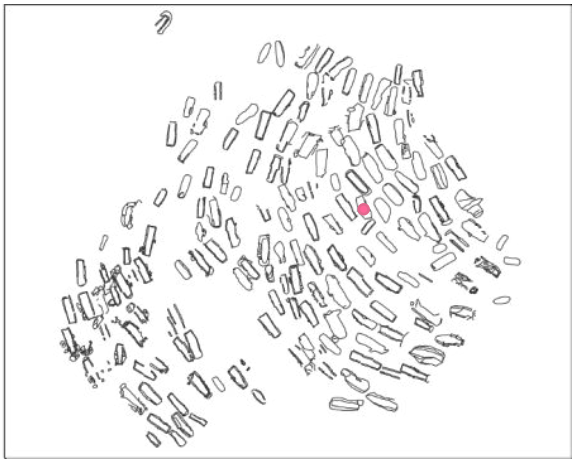


Hebilla documentada en el interior de la sepultura número 81.

NÚMERO DE SEPULTURA: 82

LOCALIZACIÓN	Corte 4	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNO (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca con tendencia rectangular y de profundidad reducida. Presenta uno de sus laterales parcialmente cubierto por lajas verticales.		
DIMENSIONES	Longitud: 1.77 m	Ancho máx.: 0.71 m	Ancho mín.: 0.60 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas que revisten el interior de la fosa son de material pétreo. No fueron identificados restos que formaran parte de la cubierta de la tumba.		

Restos óseos

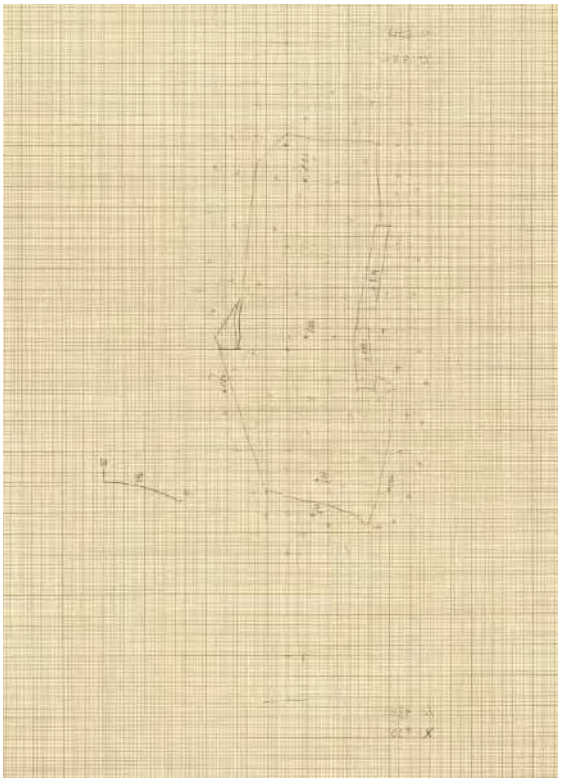
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	1
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	La sepultura fue dibujada y fotografiada vacía, por lo que desconocemos el número y la posición del individuo/os que contenía. Si bien, el inventario de materiales de la excavación precisa que fueron recuperados dientes y huesos varios del interior de la tumba.		

Contenido de las sepulturas: no ha sido documentado ningún material.

Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



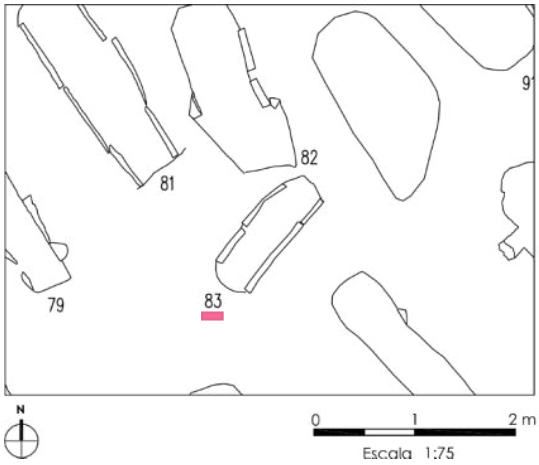
Fecha de realización: sin fecha (1989)

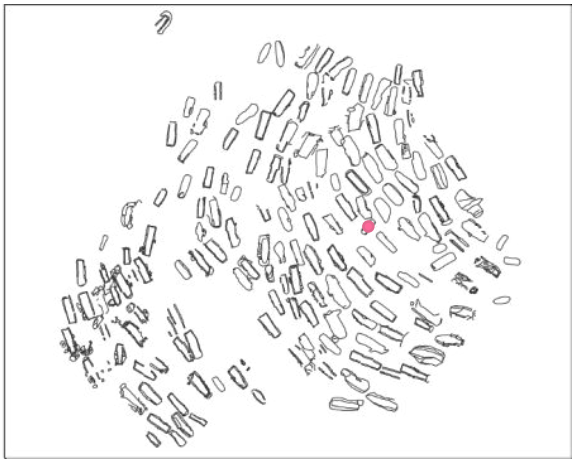


Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.

NÚMERO DE SEPULTURA: 83

LOCALIZACIÓN	Corte 4	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NE (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	s. VII d. C.	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de diverso tamaño que delimitan un área alargada de forma rectangular.
DIMENSIONES	Longitud: 1.33 m Ancho máx.: 0.49 m Ancho mín.: 0.37 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que revisten el interior de la fosa son de material pétreo. No fueron identificados restos que formaran parte de la cubierta de la sepultura.

Restos óseos

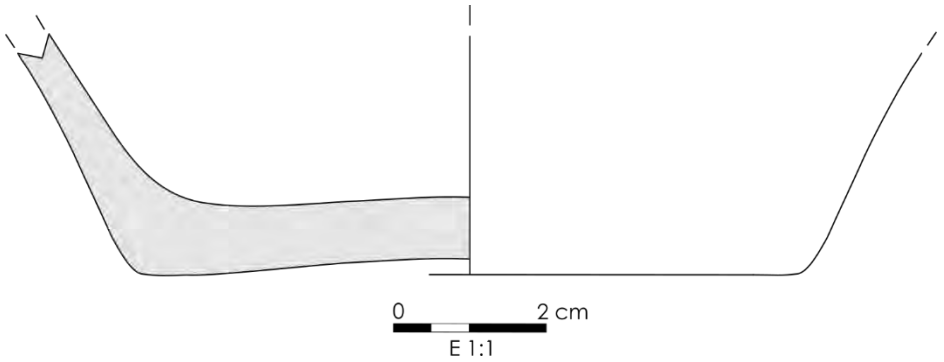
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	1
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	La tumba fue dibujada y fotografiada vacía, por lo que desconocemos el número y la posición del individuo/os que contenía. El inventario de materiales de la excavación precisa que fueron recuperados dientes y huesos varios del interior de esta.		

Contenido de la sepultura

ELEMENTO DE ADORNO: 35 fragmentos de jarrita

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 83.003

Tipo: posible jarrita.

Morfología: fragmentos de base (2), y cuerpo (32).

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color rojizo claro. Desgrasantes medios y grandes.

Dimensiones.

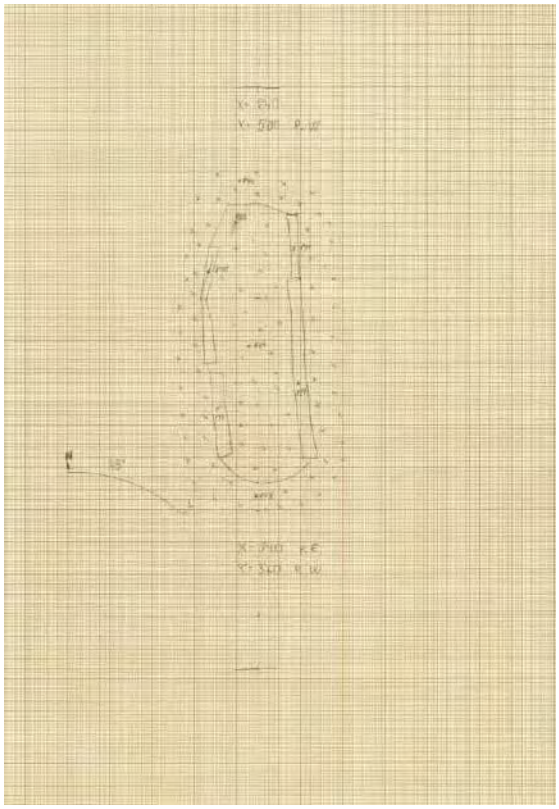
1. Altura: -
2. Ancho de la base: 8.5 cm
3. Circunferencia de la jarra: -
4. Grosor medio: 0.5 - 0.7 cm
5. Altura del asa: -
6. Ancho del asa: -
7. Grosor del asa: -
8. Diámetro de la boca: -

Cronología: indeterminada.

Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fueron hallados los fragmentos en el interior de la sepultura.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)

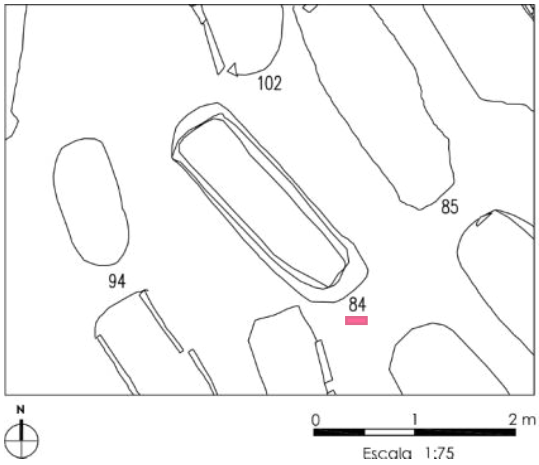


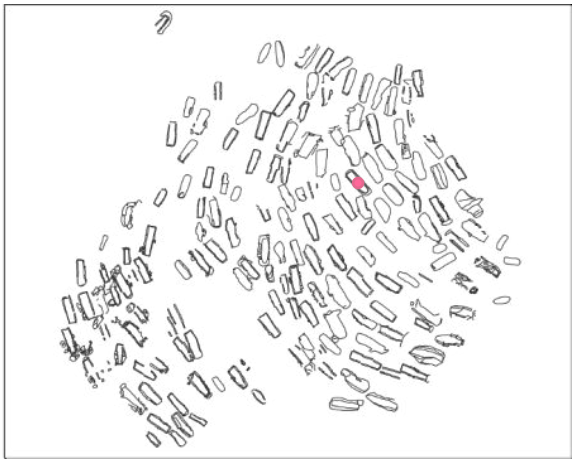
Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.



Material cerámico documentado en el interior de la sepultura número 83.

LOCALIZACIÓN	Corte 4	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO (?)	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca y con tendencia rectangular. Presenta rebajados los laterales, con una profundidad mayor que la zona central de la sepultura, por lo que es probable que se encontrara revestida de lajas.				
DIMENSIONES	Longitud:	2.39 m	Ancho máx.:	0.75 m	Ancho mín.: 0.74 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que revisten el interior de la fosa son de material pétreo. Se hallaba colmatada de tierra, pero no fueron identificados restos que formaran parte de la cubierta.				

Restos óseos

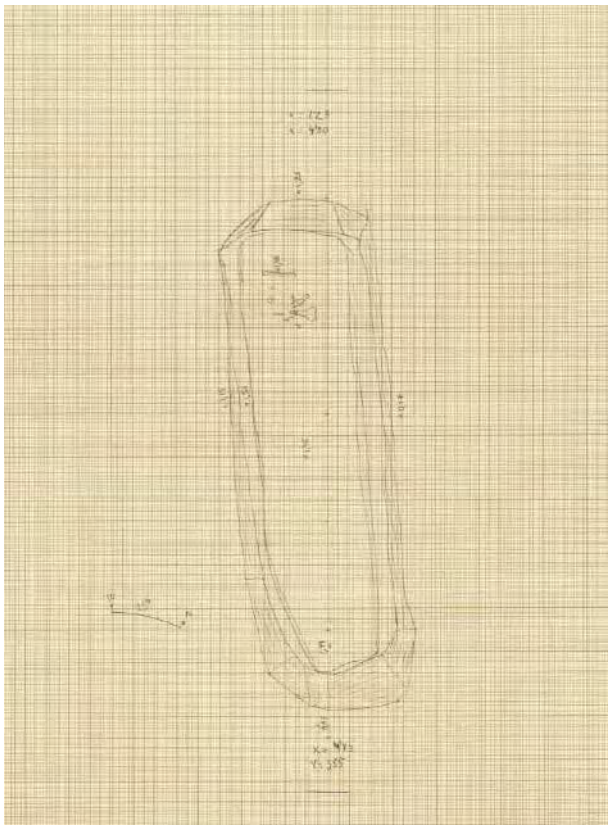
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	1
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	No es posible de determinar a partir de la información disponible. El inventario de materiales de la excavación precisa que en esta fueron hallados un cráneo, vértebras, así como huesos largos y varios.		

Contenido de las sepulturas: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



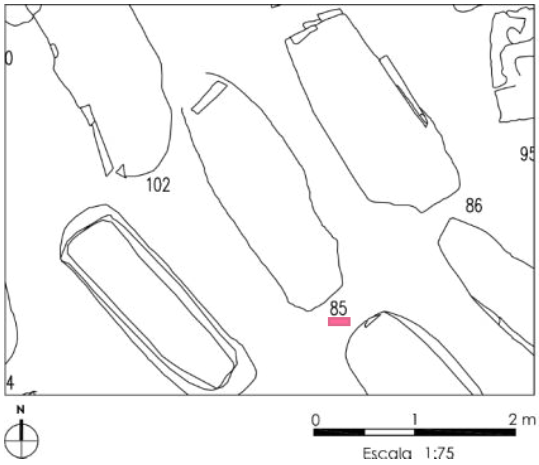
Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.

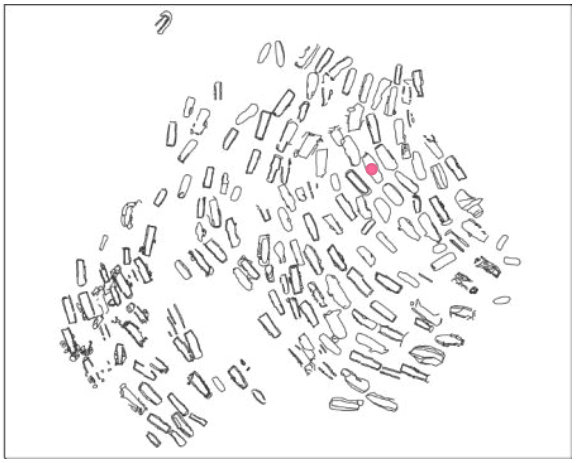


Fotografía de la sepultura tras su excavación. Fecha 1989.

NÚMERO DE SEPULTURA: 85

LOCALIZACIÓN	Corte 4	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca y con tendencia rectangular. La pared concerniente a la cabecera se encuentra revestida por una laja vertical, y los costados presentan un rebaje, señal de que también se encontraban cubiertos por lajas. La sepultura se halla colmatada de tierra y la cabecera está parcialmente cubierta por fragmentos de losa.
DIMENSIONES	Longitud: 2.40 m Ancho máx.: 0.86 m Ancho mín.: 0.61 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la tumba, así como los fragmentos de losa que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.

Restos óseos

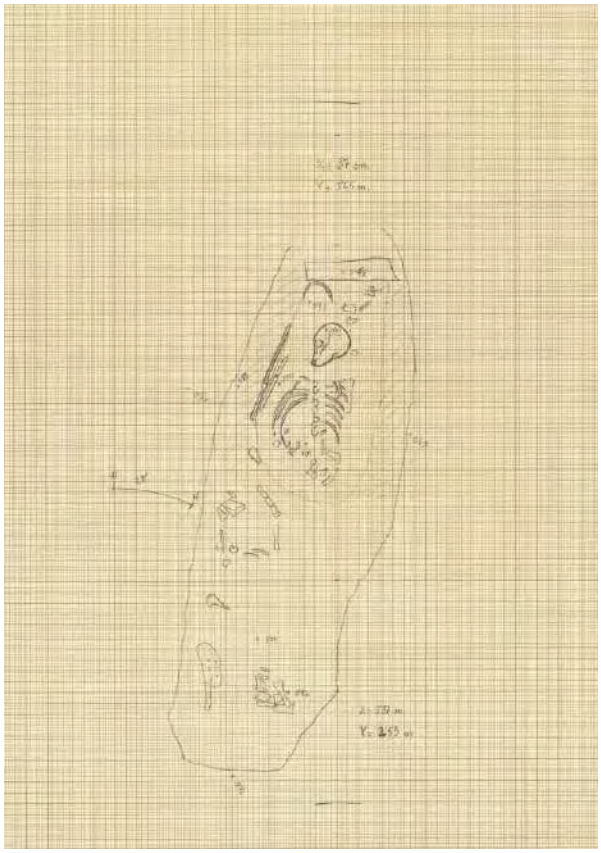
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	3
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo enterrado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino. En la cabecera se localiza un cráneo y a los pies se halla una reducción de restos óseos, de la que fueron recuperados otro cráneo, junto a huesos largos y varios según el inventario de materiales.		

Contenido de las sepulturas: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)

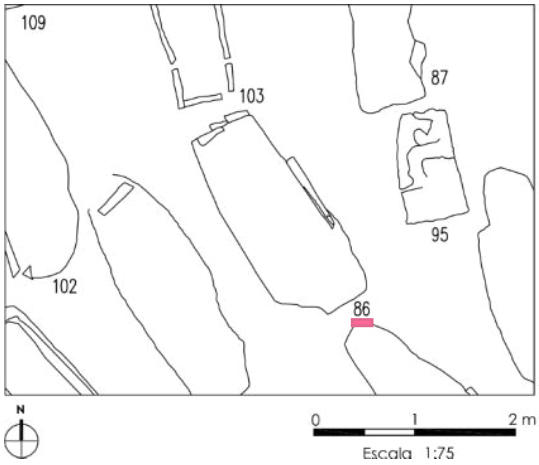


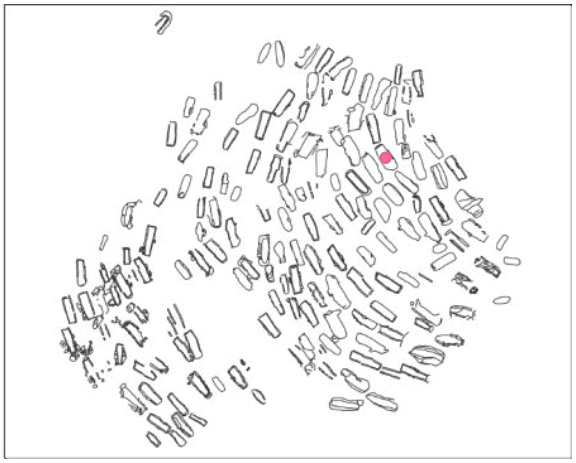
Fotografía de la sepultura antes de la extracción de los fragmentos de losa de la cubierta. Fecha 1989.



Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.

LOCALIZACIÓN	Corte 4	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	s. VI-VII d. C.	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno con tendencia rectangular. Presenta la cabecera revestida por piedras y fragmentos de lajas, y su lateral derecho se halla cubierto por una laja colocada verticalmente. La sepultura se encuentra colmatada de tierra y la cabecera se halla parcialmente cubierta por fragmentos de losa.
DIMENSIONES	Longitud: 2.02 m | Ancho máx.: 0.92 m | Ancho mín.: 0.67 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la tumba, así como los fragmentos de losa que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	3
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo inhumado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino. En la cabecera se localizan dos cráneos correspondientes a dos sujetos enterrados anteriormente. Según el inventario de materiales, de estos fueron recuperados dientes y huesos varios.		

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO:

- 1 jarrita
- 5 fragmentos cerámicos

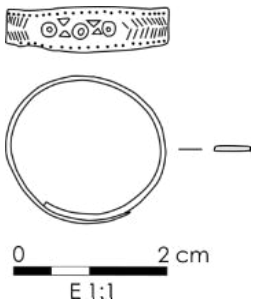
ELEMENTO DE ADORNO:

- 1 arete

ANALITICAS REALIZADAS	PXRF:	1 pieza	LIA:	-	FTIR:	-

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: DJ00107 **Núm. Identificación excavación:** 86.014

Descripción: anillo constituido por una placa metálica que presenta una anchura desigual cuya mayor dimensión se encuentra en la parte central, desde la que disminuye hasta los extremos, los cuales se encuentran superpuestos para cerrarse. La superficie posee una decoración incisa en la zona central compuesta por tres círculos cuyos centros poseen una incisión circular y que están separados por dos parejas de triángulos. Los laterales presentan líneas incisas en forma de espiga. Toda esta decoración está bordeada por incisiones circulares.

Dimensiones:

1. Diámetro: 1.84 cm mín. – 1.97 cm máx. (interno: ≈1.8 cm)
2. Ancho: 0.36 cm mín. – 0.54 cm máx.
3. Grosor: 0.05 cm
4. Longitud media alambre: 7.3 cm
5. Peso: 0.9 gr

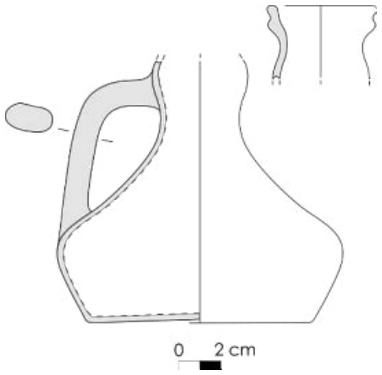
Material: metal.
Bronce plomado. Cu: 94.03%, Pb: 2.69%, Sn: 2.07%, Fe: 0.51%, Ni: 0.18%, Sb: 0.07%.

Datación: indeterminada.

Estado de conservación: el anillo se encuentra en buen estado de conservación y ha sido restaurado según se desprende de la capa de inhibición que presenta, sin embargo, no hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico y Etnológico de Granada. La superficie presenta focos de cloruros. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fue hallada la pieza en el interior de la sepultura.

Paralelos: en la necrópolis han sido documentados varios ejemplares de extremos superpuestos (DJ00131 y DJ00130) que igualmente presentan la superficie decorada.



Núm. registro del MAEGR: DJ00189 **Núm. Identificación excavación:** 86.012

Tipo: jarrita perteneciente al tipo 8 de la clasificación de Román Punzón (2002). Esta es bitroncocónica, con el asa de cinta que parte de la mitad del cuello, donde hay un engrosamiento, y llega a la zona superior de la panza. No posee decoración y presenta en la boca un labio con moldura ligeramente reentrante.

Morfología: cuerpo fragmentado.

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color claro. Desgrasantes finos.

Dimensiones:

1. Altura: -
2. Ancho de la base: 10.93 cm
3. Circunferencia de la jarra: 44.6 cm
4. Grosor medio: 0.35 cm
5. Altura del asa: 7 cm
6. Ancho del asa: 2.3 cm
7. Grosor del asa: 1.25 cm
8. Diámetro de la boca: 4.7 cm

Cronología: s. VI - VII d. C.

Observaciones: la jarrita fue localizada en la zona izquierda de la cabecera de la tumba.

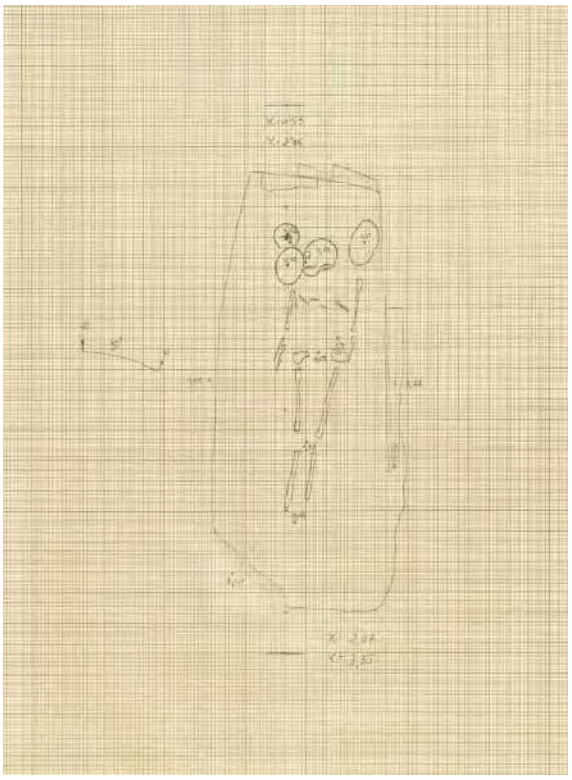
Según la clasificación de Román, se sitúa entre el tipo 11 y 13 de la tipología de Izquierdo Benito (1977).

Paralelos: un ejemplar hallado en la necrópolis del Pago de las Capellanías (Granada).

Referencias: Izquierdo Benito (1977); Román Punzón (2002).

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.

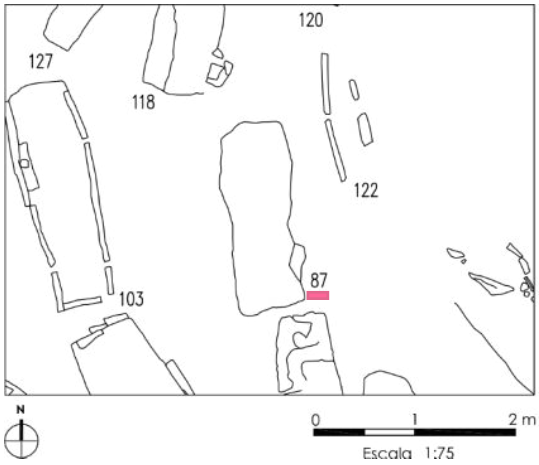


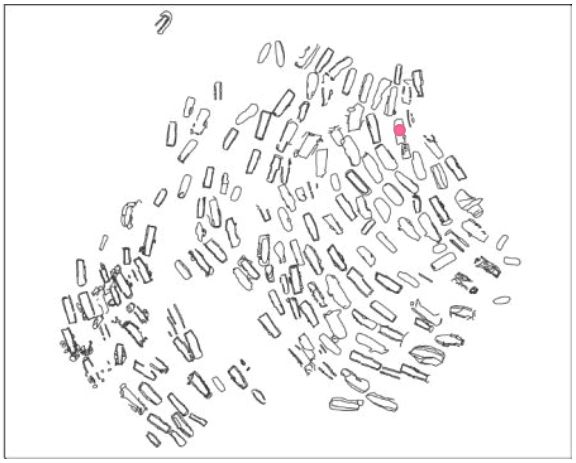
Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.



Materiales documentados en el interior de la sepultura número 86.

LOCALIZACIÓN	Corte 4	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuya planta presenta una forma de tendencia rectangular.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.84 m	Ancho máx.:	0.72 m	Ancho mín.: 0.55 m
MATERIALES EMPLEADOS	No fueron identificados restos de lajas que formaran parte de la estructura o cubierta de la sepultura.				

Restos óseos

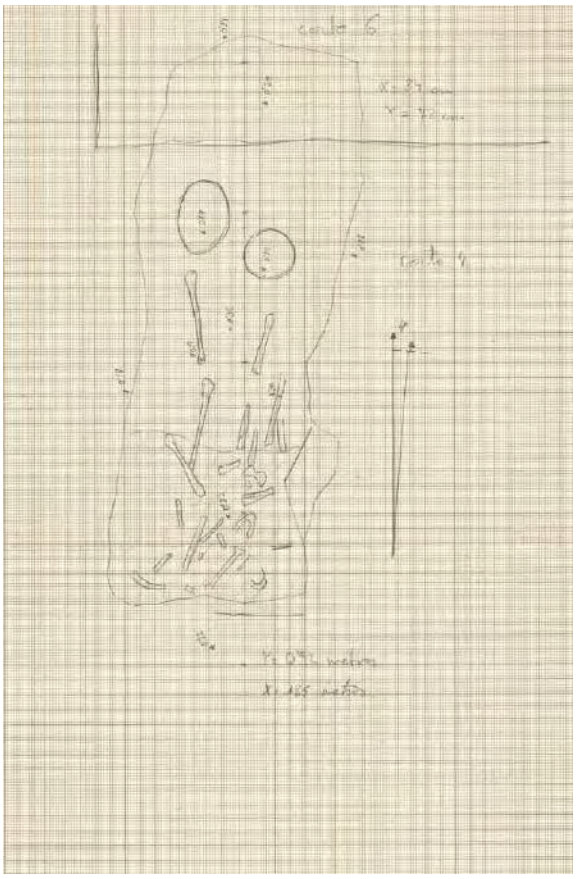
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	3
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	Según se advierte del dibujo y fotografías realizados de la tumba, en la zona superior de esta se hallaban dos cráneos. En la parte central se localizan restos óseos dispersos, mientras que, en la inferior, una reducción de huesos. El inventario de materiales de la excavación precisa que en el interior de la sepultura fueron documentados un total de tres cráneos, así como un amontonamiento de mandíbulas, dientes, pelvis y huesos largos.		

Contenido de las sepulturas: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



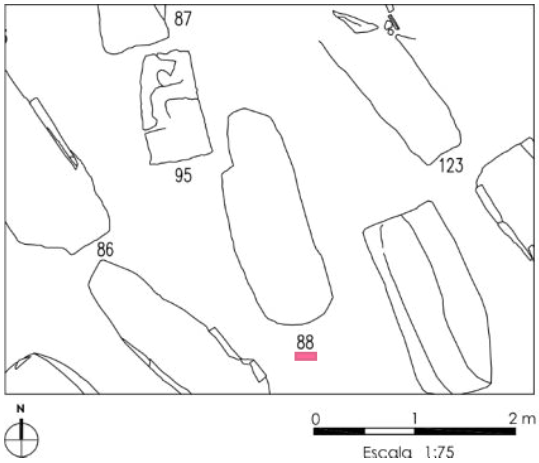
Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.

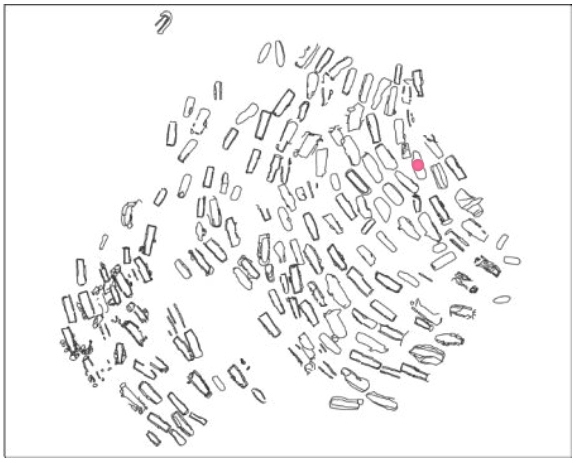


Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.

NÚMERO DE SEPULTURA: **88**

LOCALIZACIÓN	Corte 4	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNO	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	s. VI d. C.	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca y tierra con tendencia ovalada. La sepultura se encuentra colmatada de tierra y se halla parcialmente cubierta por fragmentos de losa.
DIMENSIONES	Longitud: 2.23 m | Ancho máx.: 0.77 m | Ancho mín.: 0.54 m
MATERIALES EMPLEADOS	Los fragmentos de losa que forman parte de la cubierta son de material pétreo.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	2
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo enterrado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino. De este no es posible precisar la disposición de las extremidades superiores. En el lateral derecho de la sepultura se localiza un cráneo, sin embargo, no ha sido documentada ninguna reducción de restos óseos con la que pueda asociarse.		

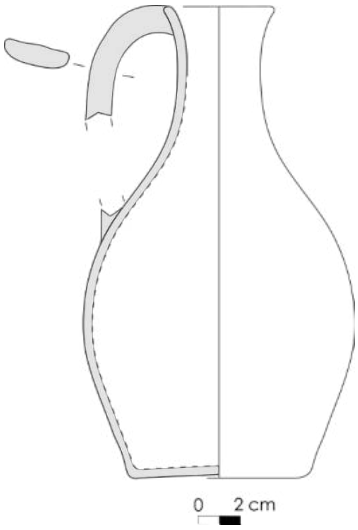
Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO:

- 1 jarrita
- 4 fragmentos cerámicos

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1989.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: DJ00184 Núm. Identificación excavación: 88.005

Tipo: jarrita perteneciente al tipo 1 de la clasificación de Carmona Berenguer (1991: 373). Esta presenta el cuerpo piriforme, borde exvasado y asa de cinta que une el borde a la parte superior de la panza. La base es plana con tendencia cóncava.

Morfología: cuerpo fragmentado y asa.

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color claro. Desgrasantes finos.

Dimensiones:

1. Altura: 21.9 cm
2. Ancho de la base: 8.4 cm
3. Circunferencia de la jarra: 39.9 cm
4. Grosor medio: 0.43 cm
5. Altura del asa: 11 cm
6. Ancho del asa: 3.1 cm
7. Grosor del asa: 0.9 cm
8. Diámetro de la boca: 4.9 cm

Cronología: s. VI d. C.

Estado de conservación: el ejemplar se encuentra en mal estado y los fragmentos recuperados han sido pegados, sin embargo, no se ha localizado documentación relativa a dicha actividad de restauración en los materiales consultados del Museo Arqueológico y Etnológico de Granada.

Observaciones: la jarrita fue localizada en la zona izquierda de la cabecera de la tumba.

Referencias: Carmona Berenguer (1991).

**

Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 88.006

Tipo: indeterminado.

Morfología: dos fragmentos cerámicos informes.

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color claro y rojiza. Desgrasantes finos y medios.

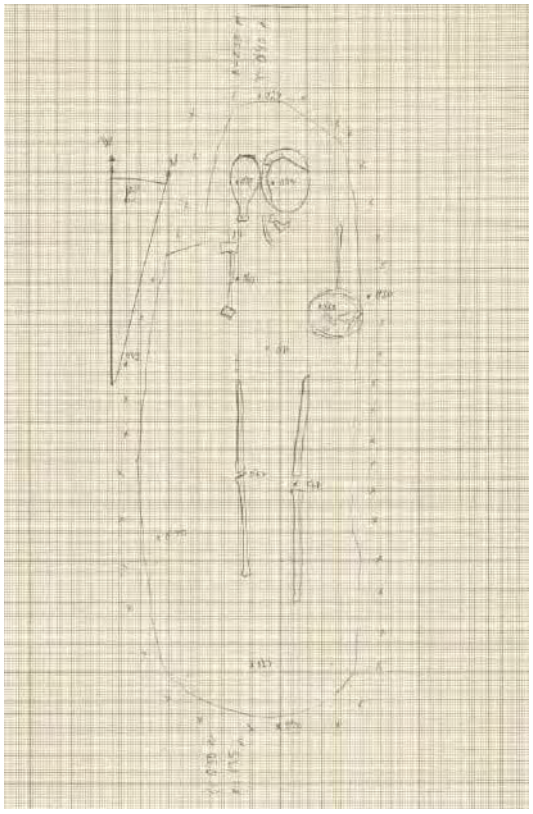
Dimensiones: el fragmento de mayor tamaño tiene una longitud de 2.5cm y un grosor de 0.5 cm.

Cronología: indeterminada.

Observaciones: no se posee información relativa al lugar en el que fueron hallados los fragmentos en el interior de la sepultura.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura antes de la extracción de fragmentos de losa de la cubierta. Fecha 1989.

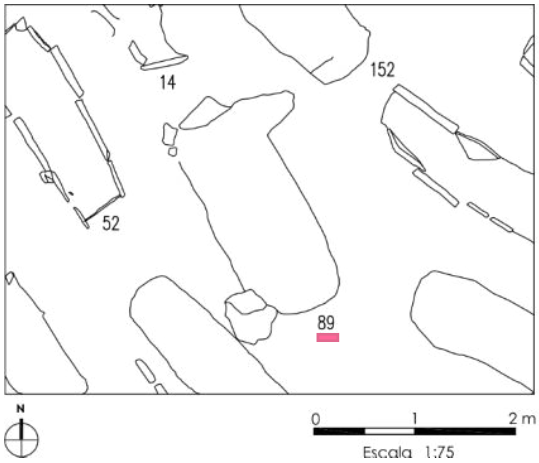


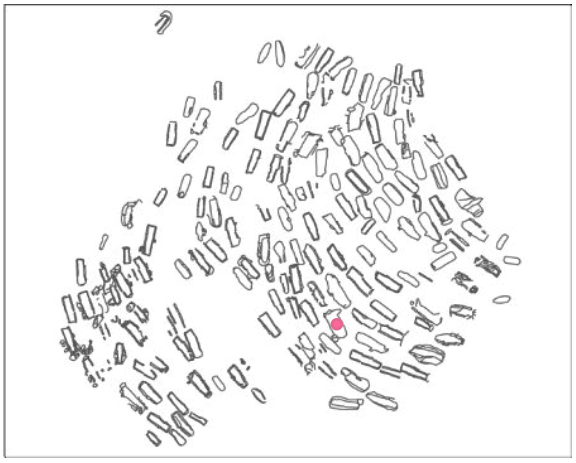
Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.



Jarrita documentada en el interior de la sepultura número 88.

LOCALIZACIÓN	Corte 4	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNO (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno con tendencia rectangular.		
DIMENSIONES	Longitud: 2.12 m	Ancho máx.: 0.96 m	Ancho mín.: 0.71 m
MATERIALES EMPLEADOS	No fueron identificados restos de lajas que formaran parte de la estructura o cubierta de la sepultura.		

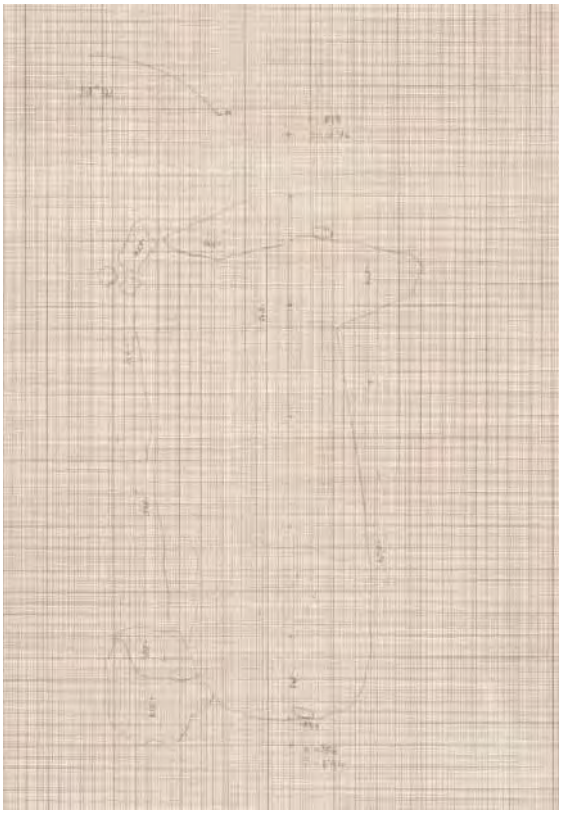
Restos óseos: según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989 no se recuperaron restos óseos del interior de la tumba.

Contenido de las sepulturas: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1989.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES

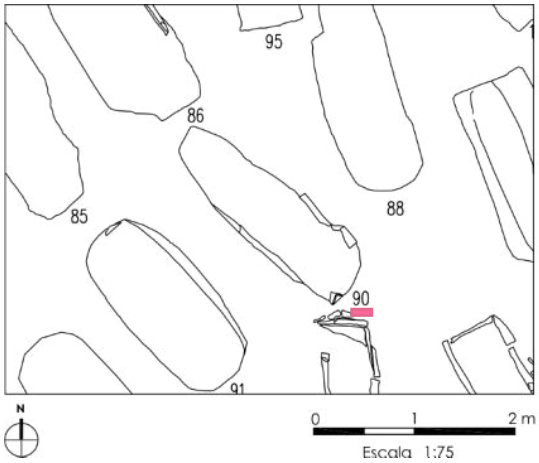


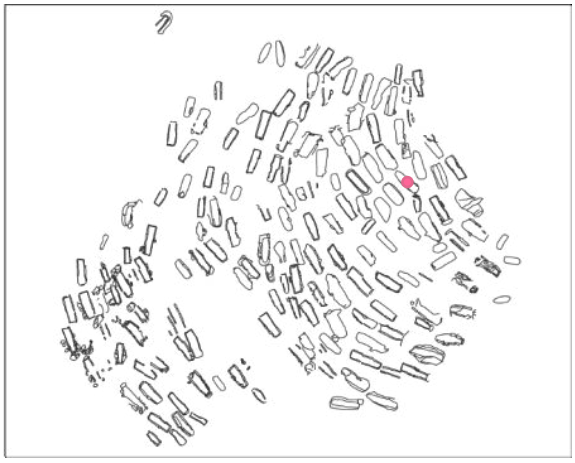
Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.

LOCALIZACIÓN	Corte 4	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno con tendencia rectangular. Presenta dos de sus laterales parcialmente revestidos por lajas. La sepultura se encuentra colmatada de tierra y se halla parcialmente cubierta por fragmentos de losa.				
DIMENSIONES	Longitud:	2.23 m	Ancho máx.:	0.72 m	Ancho mín.: 0.43 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la tumba, así como los fragmentos de losa que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.				

Restos óseos

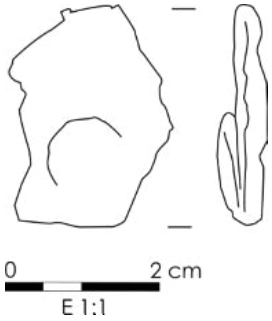
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	2
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo enterrado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino, con las extremidades superiores extendidas longitudinalmente. A los pies de este se halla una reducción de restos óseos, en la que se ha documentado un cráneo, dientes, así como huesos largos y varios, según el inventario de materiales de la excavación.		

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO:	ADORNO PERSONAL:
• 1 jarrita	• 1 fragmento metálico

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada. El inventario de materiales de la excavación precisa que fue documentada una jarrita en esta sepultura (90.017), concretamente a la derecha del cráneo del inhumado en último lugar, sin embargo, no ha sido localizada en el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1989.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 90.016

Descripción: fragmento metálico sin forma.

Dimensiones:

1. Longitud: 2.84 cm
2. Ancho: 1.37 cm mín. - 1.96 cm máx.
3. Grosor: 0.4 cm
4. Peso: 4.5 gr

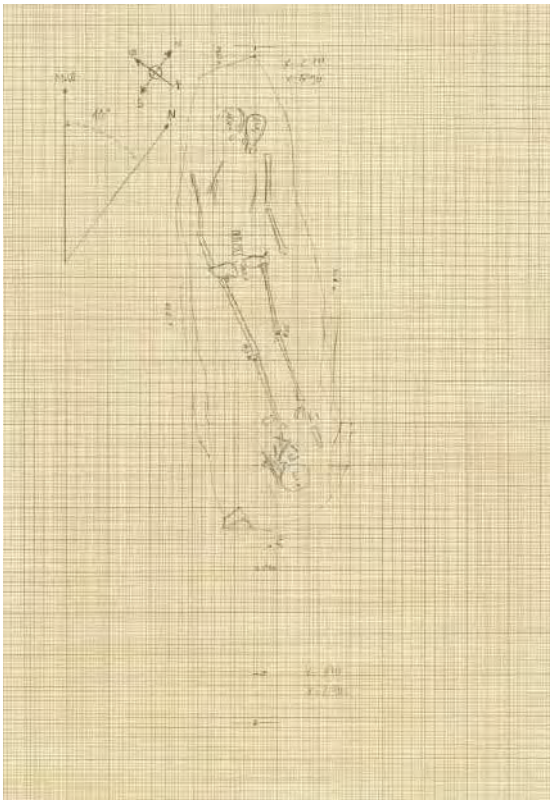
Material: metal. Hierro.

Estado de conservación: la pieza se encuentra en mal estado de conservación debido a los procesos de corrosión del hierro. No es posible asegurar que haya recibido un tratamiento previo de restauración.

Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fue hallada la pieza en el interior de la sepultura.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



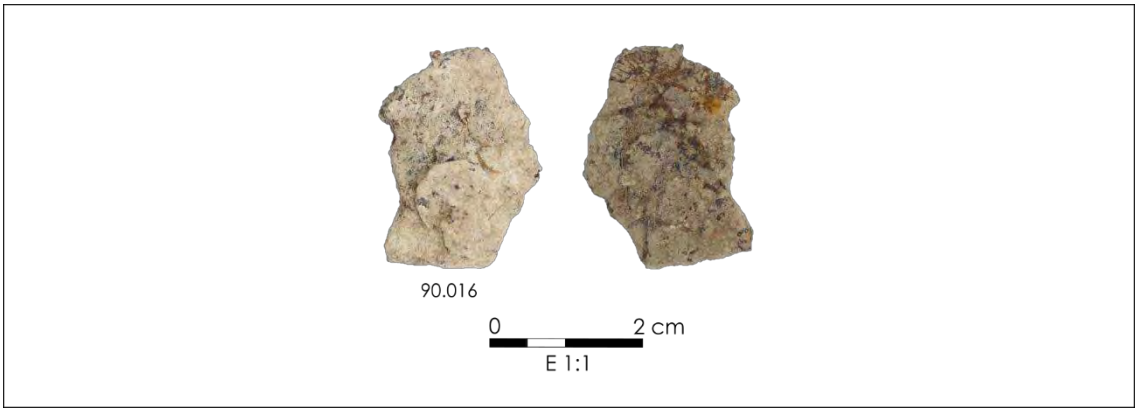
Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura antes de la extracción de los fragmentos de losa de la cubierta. Fecha 1989.

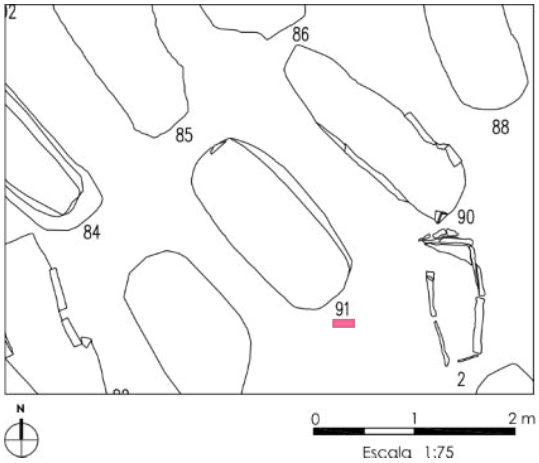


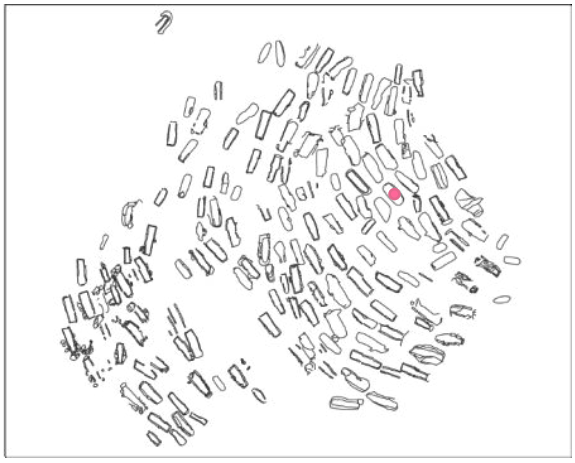
Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.



Fragmento metálico de uso y funcionalidad indeterminados documentado en la sepultura 96.

LOCALIZACIÓN	Corte 4	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca y cuya plante presenta una forma ovalada.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.94 m	Ancho máx.:	0.90 m	Ancho mín.: 0.60 m
MATERIALES EMPLEADOS	No fueron identificados restos de lajas que formaran parte de la estructura o cubierta de la sepultura.				

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	1
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	Según el inventario de materiales de la excavación efectuada en 1989, en el interior de esta sepultura fueron documentados huesos largos pertenecientes a un individuo en posición, así como dientes, huesos largos y varios. Estos últimos deben corresponder a la reducción de restos óseos que se observa en la parte inferior de la estructura funeraria.		

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: 2 fragmentos cerámicos

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA

**

Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 91.009

Tipo: indeterminado.

Morfología: dos fragmentos cerámicos informes.

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color claro. Desgrasantes finos.

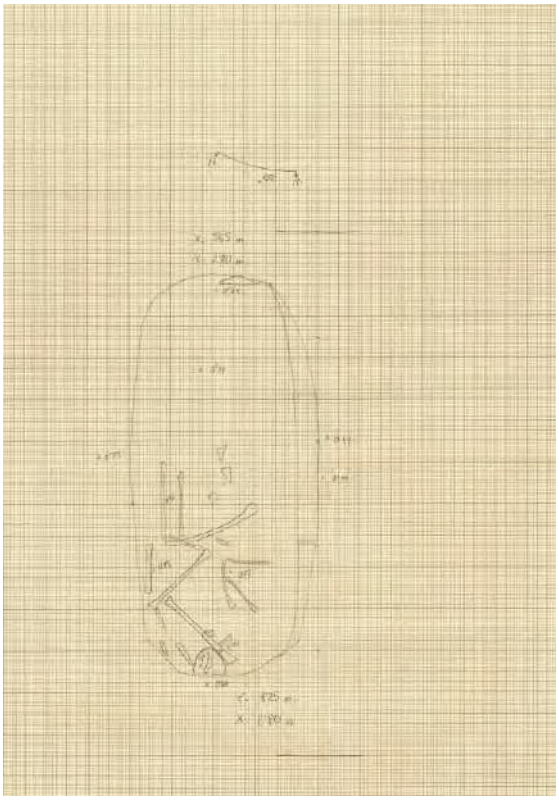
Dimensiones: presentar un grosor mínimo de 0.39 cm y máximo de 0.7 cm.

Cronología: indeterminada.

Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fueron hallados los fragmentos en el interior de la sepultura.

MATERIAL GRÁFICO:

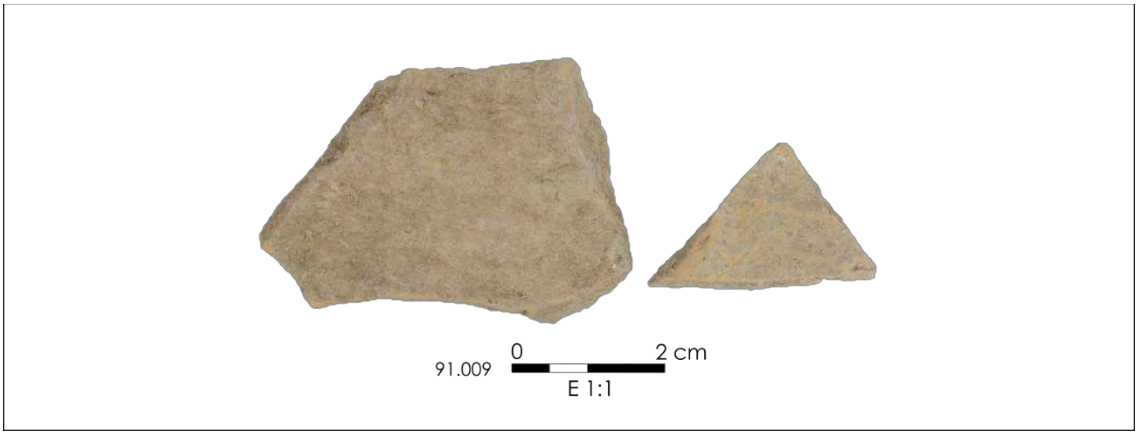
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)

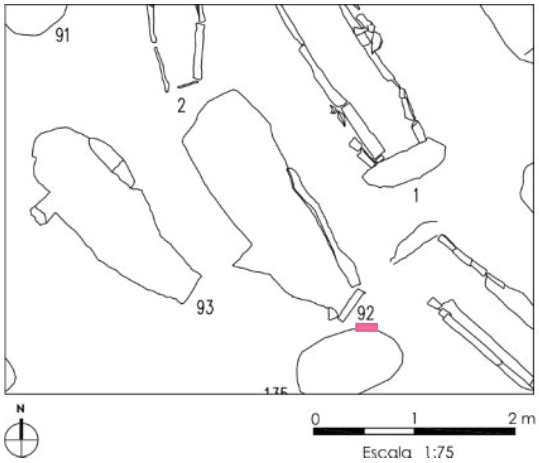


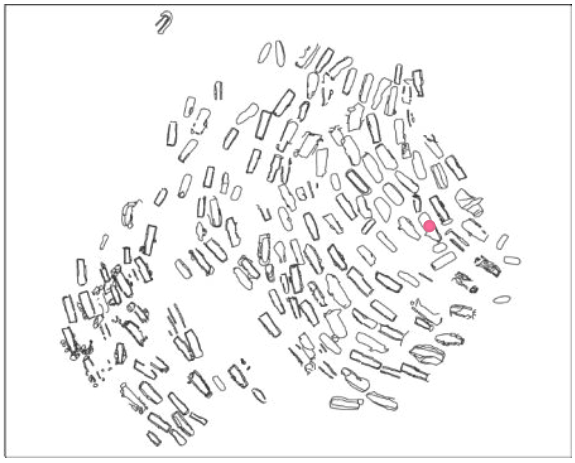
Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.



Material cerámico documentado en el interior de la sepultura número 91.

LOCALIZACIÓN	Corte 4	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno de forma trapezoidal. Presenta parte del lateral derecho y los pies revestidos por lajas.
DIMENSIONES	Longitud: 2.50 m Ancho máx.: 0.75 m Ancho mín.: 0.46 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que revisten el interior de la fosa son de material pétreo. Se hallaba colmatada de tierra, sin embargo, no fueron identificados restos que formaran parte de la cubierta de la sepultura.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	2
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	Según se advierte del dibujo y fotografías realizados de la tumba, en la zona superior de esta se hallaban dos cráneos. En la parte central se localizan restos óseos dispersos, mientras que, en la inferior, próximos al lateral derecho, una reducción de huesos. El inventario de materiales de la excavación precisa que en el interior de la sepultura fueron documentados un total de dos cráneos, clavículas y huesos largos en posición, así como falanges y huesos largos y varios.		

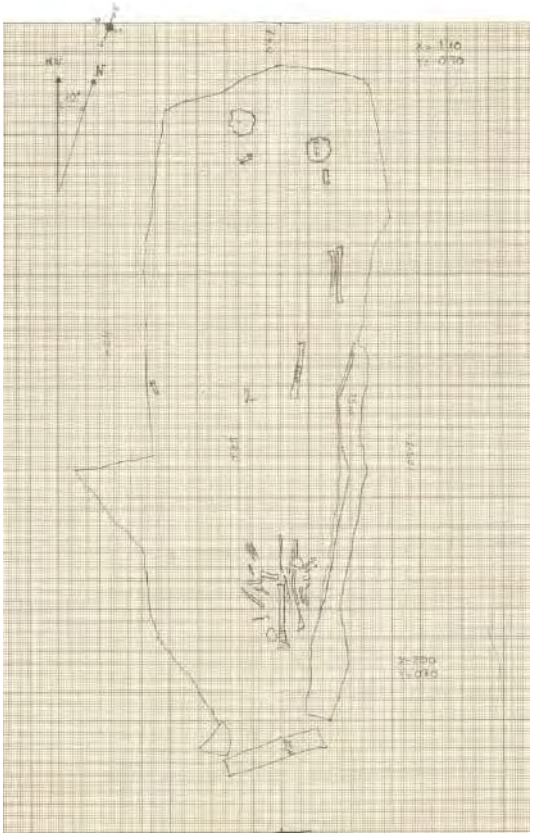
Contenido de la sepultura

ELEMENTO DE ADORNO: 1 alfiler

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada. Según el diario de excavación de la campaña de 1989 en esta sepultura fue documentado un fragmento de cabeza de alfiler, sin embargo, no fue registrado en el inventario de materiales y tampoco se encuentra en el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1989; Diario de excavación de la campaña de 1989.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES

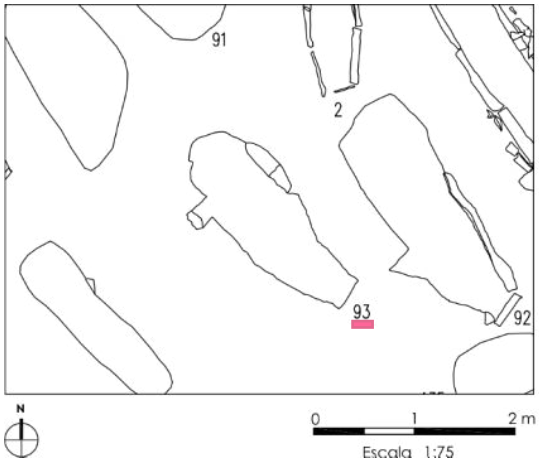


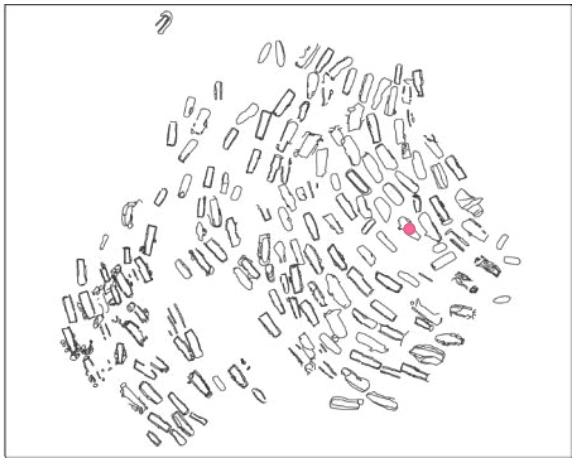
Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.

LOCALIZACIÓN	Corte 4	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO (?)	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en la roca y de forma ovalada. La sepultura se encuentra colmatada de tierra y la zona central se halla parcialmente cubierta por fragmentos de losa.
DIMENSIONES	Longitud: 2.17 m Ancho máx.: 0.75 m Ancho mín.: 0.33 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la tumba, así como los fragmentos de losa que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.

Restos óseos: según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989, no fueron recuperados restos óseos del interior de la sepultura.

Contenido de la sepultura

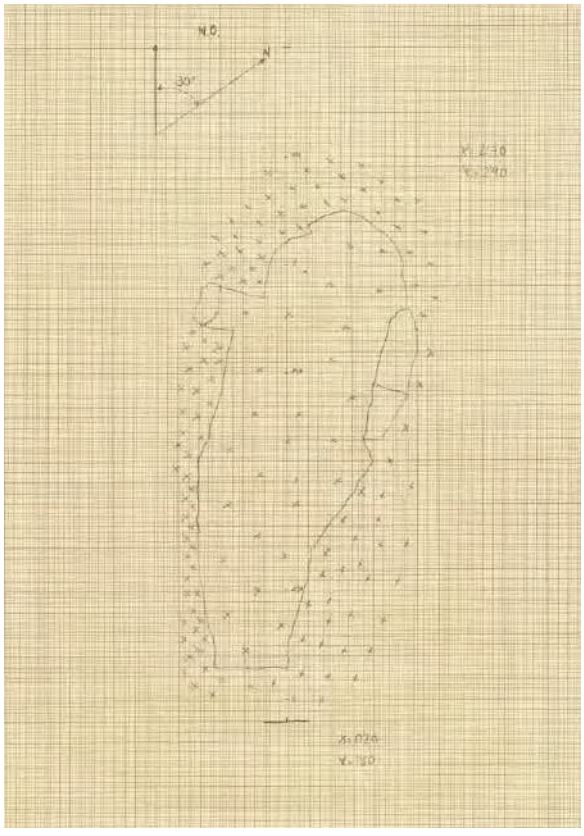
ADORNO PERSONAL: 1 alfiler

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada. Según el diario de excavación de la campaña de 1989 de esta tumba fue recuperado un alfiler, sin embargo, no fue registrado en el inventario de materiales y tampoco se encuentra en el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada.

Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1989; Diario de excavación de la campaña de 1989.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



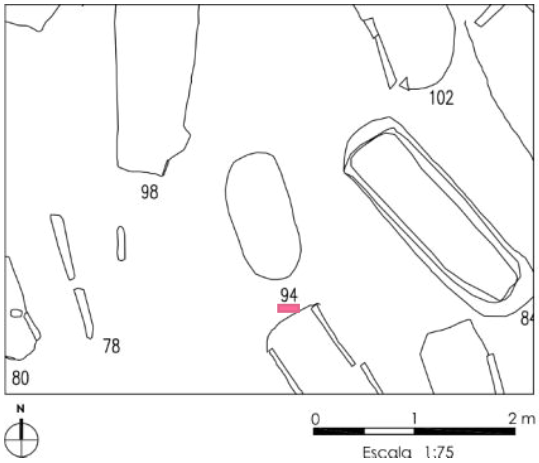
Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1989.

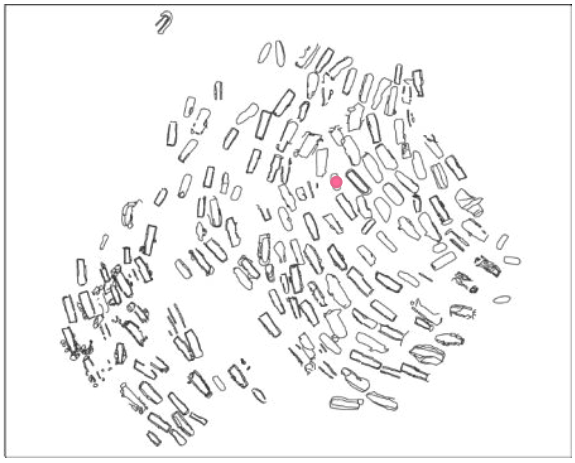


Fotografía de la sepultura tras su excavación. Fecha 1989.

NÚMERO DE SEPULTURA: 94

LOCALIZACIÓN	Corte 4	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	605-661 d. C.





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en la roca de forma ovalada y poca profundidad.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.28 m	Ancho máx.:	0.62 m	Ancho mín.: 0.46 m
MATERIALES EMPLEADOS	No fueron identificados restos de lajas que formaran parte de la estructura o cubierta de la sepultura.				

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	Sí (P.S.C)	NMI	1
SEXO	Indeterminado	EDAD	Infantil I (3-4 años)
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El dibujo y fotografías realizadas de la tumba permiten advertir la presencia del cráneo de un individuo en la cabecera. Posiblemente este se encontrara en posición decúbito supino. Además de fragmentos de cráneo, fueron recuperados restos deteriorados de la clavícula izquierda, vértebras, así como dientes.		
C14	610-657 cal AD (68 % probabilidad), 605-661 cal AD (95 % de probabilidad)		

Contenido de la sepultura

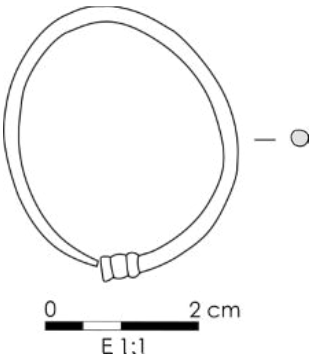
ELEMENTOS DE ADORNO:

- 2 aretes
- 1 engaste
- 1 anillita
- 13 cuentas

ANALITICAS REALIZADAS	PXRF:	2 piezas	LIA:	-	FTIR:	5 cuentas

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: DJ00127 **Núm. Identificación excavación:** 94.005

Descripción: pendiente que consta de un aro filiforme de sección circular que va perdiendo grosor hacia uno de sus extremos hasta finalizar en punta, mientras que presenta el otro con una terminación en forma roma. Esta última es cubierta con una placa metálica a modo de cabeza moldurada y que imita un cierre a presión.

Dimensiones:

1. Diámetro: 3 cm mín. – 3.5 cm máx.
2. Grosor: 0.1 cm mín. – 0.20 cm máx.
3. Longitud de plaquita: 0.5 cm
4. Longitud media alambre: 9.77 cm
5. Peso: 2.3 gr

Material: metal.
Bronce ternario. Cu: 84.89%, Zn: 10.26%, Pb: 2.37%, SN: 2.08%, Fe: 0.15%, Sb: 0.06%.

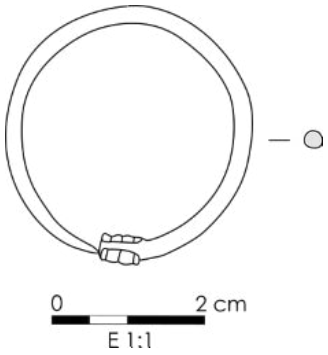
Datación: f. s. VI - s. VII d. C.

Estado de conservación: la pieza se encuentra en un estado de conservación aceptable y su superficie presenta focos de cloruros. No es posible asegurar que haya recibido un tratamiento de restauración. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: debido a que en dicha sepultura han sido documentados un engaste y anillita, elementos que forman parte de los aretes de tipo cestilla, este arete, o su pareja (DJ00128), puede adscribirse a dicha tipología.

La pieza fue localizada próxima al cráneo del individuo sepultado en posición, como es posible de advertir en la fotografía tomada del enterramiento.

Paralelos: ejemplares DJ00103, DJ00104, DJ00106, DJ00117, DJ00118, DJ00128, DJ00136, 301 documentados en esta necrópolis.



Núm. registro del MAEGR: DJ00128 **Núm. Identificación excavación:** 94.005

Descripción: pendiente que consta de un aro filiforme de sección circular que va perdiendo grosor hacia uno de sus extremos hasta finalizar en punta, mientras que presentan el otro con una terminación en forma roma. Esta última es cubierta con una placa metálica a modo de cabeza moldurada y que imita un cierre a presión.

Dimensiones:

1. Diámetro: 3.17 cm mín. – 3.33 cm máx.
2. Grosor: 0.13 cm mín. – 0.23 cm máx.
3. Longitud de plaquita: 0.5 cm
4. Longitud media alambre: 9.75 cm
5. Peso: 2.7 gr

Material: metal.
Bronce ternario. Cu: 85.83%, Zn: 8.83%, Pb: 2.78%, Sn: 2.19%, Fe: 0.19%, Sb: 0.05%.

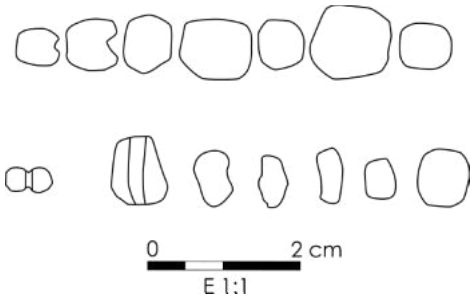
Datación: f. s. VI - s. VII d. C.

Estado de conservación: la pieza se encuentra en un estado de conservación aceptable y su superficie presenta focos de cloruros. No es posible asegurar que haya recibido un tratamiento de restauración. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: debido a que en dicha sepultura han sido documentados un engaste y anillita, elementos que forman parte de los aretes de tipo cestilla, este arete, o su pareja (DJ00127), puede adscribirse a dicha tipología.

La pieza fue localizada próxima al cráneo del individuo sepultado en posición, como es posible de advertir en la fotografía tomada del enterramiento.

Paralelos: ejemplares DJ00103, DJ00104, DJ00106, DJ00117, DJ00118, DJ00127, DJ00136, 301 documentados en esta necrópolis.



Núm. registro del MAEGR: DJ00156 **Núm. Identificación excavación:** 94.004

Descripción: 13 cuentas de ámbar de color beige de forma irregular y 1 cuenta segmentada de pasta vítrea de color grisáceo.

Dimensiones (se exponen las medidas de seis cuentas de ámbar seleccionadas del conjunto):

Cuenta 1:

1. Longitud: 0.7 cm
2. Ancho: 0.64 cm
3. Ø orificio: 0.17 cm

Cuenta 2:

1. Longitud: 0.89 cm máx.
2. Ancho: 0.55 cm mín. – 0.72 cm máx.

Cuenta 4:

1. Longitud: 0.61 cm
2. Ancho: 0.62 cm
3. Ø orificio: 0.2 cm

Cuenta 5:

1. Longitud: 0.55 cm
2. Ancho: 0.45 cm
3. Ø orificio: 0.17 cm

Cuenta 3:

1. Longitud: 0.63 cm
2. Ancho: 0.67 cm
3. Ø orificio: 0.17 cm

Cuenta 6:

1. Longitud: 0.97 cm
2. Ancho: 0.65 cm mín. – 0.98 cm máx.
3. Ø orificio: 0.19 cm

Cuenta de pasta vítrea:

1. Longitud: 0.62 cm
2. Ancho: 0.3 cm

Peso del conjunto de cuentas: 1.55 gr

Material: Ámbar, pasta vítrea (composición química indeterminada).

Análisis FTIR:

- 5 cuentas analizadas: sucinita

ID	Vs (CH2)	Vs (CH3)	Vs (C=O)	*δas*(CH3) *δs*(CH2)	*"hombro báltico"*	vs (C-O)	va (C-O)
NCH-94004A-2	2925	2868	1712	1453 1378	1251-1188	1159	1028 979
NCH-94004B-1	2929	2868	1712	1446 1378	1243-1188	1159	1026 977
NCH-94004C-1	2932	2868	1712	1446 1375	1245-1189	1158	1020 976
NCH-94004D-1	2934	2868	1713	1446 1374	1243-1192	1157	1024 978

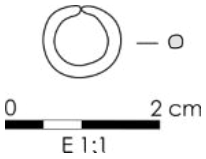
NCH-94004E-1	2925	2866	1713	1446 1375	1254-1189	1157	1018 974
Espectro de referencia de la sucinita	2925	2866	1710	1451 1376	1250–1180	1156	1026

Datación: indeterminada.

Estado de conservación: las cuentas se encuentran en un estado aceptable de conservación, sin embargo, varias están disgregándose. No es posible asegurar que las piezas hayan recibido un tratamiento previo de restauración.

Observaciones: una cuenta de ámbar y la de pasta vítrea segmentada fueron halladas durante la limpieza del cráneo del inhumado, con el objetivo de su estudio antropológico.

Paralelos: cuentas elaboradas en ámbar (s. n., DJ00147, DJ00157, s. n.) también han sido registradas en las sepulturas 33, 47, 73 y 76.



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** s. n.

Descripción: anillita constituida por un alambre de sección circular que presenta sus extremos abiertos y aplanados.

Dimensiones:

1. Diámetro: 1 cm
2. Grosor: 0.15 cm
3. Longitud media alambre: 2.58 cm
4. Peso: 0.3 gr

Material: metal. Composición química indeterminada.

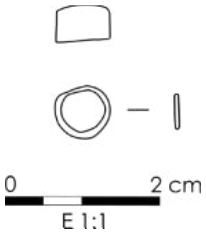
Datación: f. s. VI- s. VII d. C.

Estado de conservación: la anillita presenta un estado de conservación aceptable. Su superficie posee focos de cloruros y no ha sido restaurada.

Observaciones: la pieza fue hallada en 2023 durante la limpieza del cráneo del inhumado, a propósito de su estudio antropológico.

Paralelos: los extremos de la pieza se encuentran aplanados, al igual que los de la anillita DJ00166 (tumba 47) y la DJ00167 (tumba 33), y que se encuentran asociadas a engastes. Por consiguiente, parece probable que estuviera soldada a un engaste y ambas piezas al arete DJ00127 o DJ00128. Esta combinación también ha sido registrada en pendientes de la necrópolis de El Ruedo (Almedinilla, Córdoba) de las sepulturas número 13, 48, 51, 52, 95 (Carmona Berenguer, 1998: 261, 295, 345).

Referencias: Carmona Berenguer (1998).



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** s. n.

Descripción: engaste en bisel constituido por una placa metálica curvada destinada a sujetar un cabujón, el cual no ha sido recuperado.

Dimensiones:

1. Diámetro: 0.66 cm
2. Ancho máx.: 0.41 cm
3. Peso: 0.1 gr

Material: Metal. Composición química indeterminada.

Datación: f. s. VI- s. VII d. C.

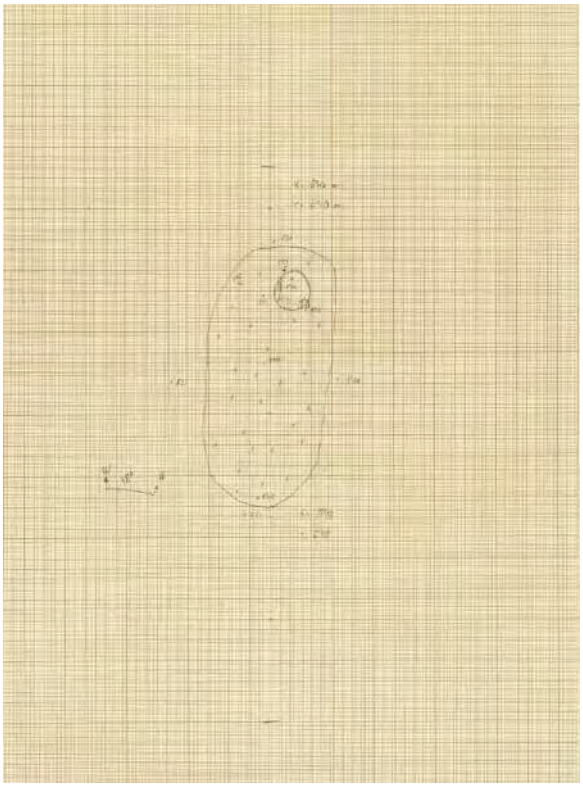
Estado de conservación: el engaste presenta un estado de conservación aceptable. Su superficie posee focos de cloruros y no ha sido restaurada.

Observaciones: el engaste fue hallado en 2023 durante la limpieza del cráneo del inhumado, con el objetivo de su estudio antropológico.

Paralelos: un ejemplar similar (s. n.) ha sido localizado en la sepultura núm. 33.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.



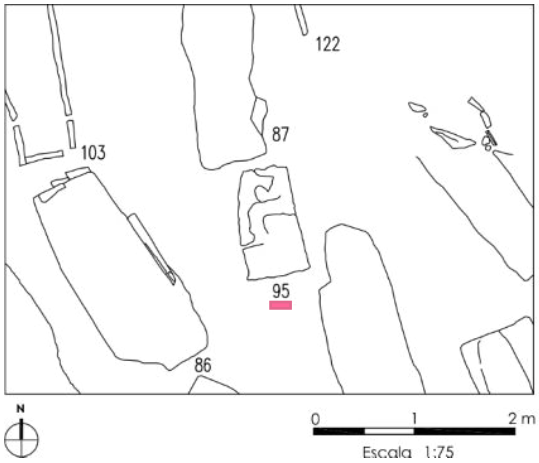
Fotografía en detalle de los aretes DJ00127 y DJ00128 en la cabecera de la sepultura. Fecha 1989.

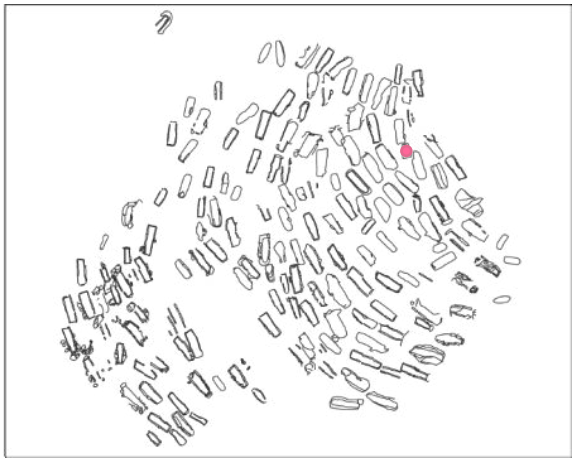


Elementos de adorno personal documentados en el interior de la sepultura 94.

NÚMERO DE SEPULTURA: 95

LOCALIZACIÓN	Corte 4	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno de forma rectangular y poca profundidad.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.08 m	Ancho máx.:	0.60 m	Ancho mín.: 0.47 m
MATERIALES EMPLEADOS	No fueron identificados restos de lajas que formaran parte de la estructura o cubierta de la sepultura.				

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	Sí (P.S.C)	NMI	1
SEXO	Indeterminado	EDAD	Juvenil (14-15 años)
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El dibujo y fotografías realizadas de la tumba permiten advertir la presencia de restos óseos de las extremidades inferiores de un individuo, posiblemente en posición decúbito supino. Además, fueron recuperados dientes y restos de las extremidades superiores.		
C14	-		

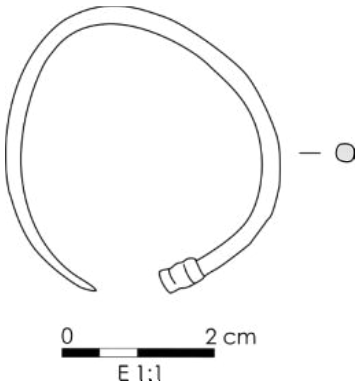
Contenido de la sepultura

ELEMENTO DE ADORNO: 2 aretes

ANALITICAS REALIZADAS	PXRF:	2 piezas	LIA:	2 piezas	FTIR:	-

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada. Parece probable que no fuera excavada en su totalidad, y que parte de las extremidades inferiores no se recuperaron durante la intervención.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: DJ00117 **Núm. Identificación excavación:** 95.004

Descripción: pendiente que consta de un aro filiforme de sección circular que va perdiendo grosor hacia uno de sus extremos hasta finalizar en punta, mientras que presentan el otro con una terminación en forma roma. Esta última es cubierta con una placa metálica a modo de cabeza moldurada y que imita un cierre a presión.

Dimensiones:

1. Diámetro: 3.53 cm mín. – 3.81 cm máx.
2. Grosor: 0.11 cm mín. – 0.23 cm máx.
3. Longitud de plaquita: 0.55 cm
4. Longitud media alambre: 10.11 cm
5. Peso: 2.5 gr

Material: metal.
Aro: Latón. Cu: 81.72%, Zn: 15.85%, Sn: 0.95%, Pb: 0.89%, Ni: 0.18%, Fe: 0.15%.
Plaquita: Bronce cuaternario. Cu: 75.35%, ZN: 13.40, Pb: 6.35%, Sn: 4.41%, Fe: 0.13%, Ni: 0.11%.

Resultado del análisis de isótopos de plomo:

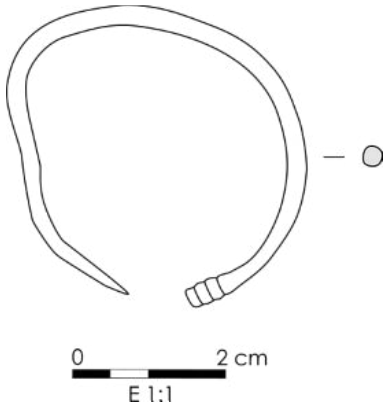
$^{206}Pb/^{204}Pb$	Error (2SE)	$^{207}Pb/^{204}Pb$	Error (2SE)	$^{208}Pb/^{204}Pb$	Error (2SE)	$^{208}Pb/^{206}Pb$	Error (2SE)	$^{207}Pb/^{206}Pb$	Error (2SE)
18,3539	0,0013	15,6643	0,0012	38,5513	0,0031	2,10044	0,00005	0,85346	0,00002

Datación: amplia dentro del marco cronológico de la Antigüedad tardía.

Estado de conservación: la pieza posee mal estado de conservación, pues la superficie se encuentra deteriorada y presenta focos de cloruros. Desconocemos si esta pieza ha sido restaurada. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: no se posee información acerca del lugar concreto de la sepultura en el que fue documentada la pieza.

Paralelos: ejemplares DJ00103, DJ00104, DJ00106, DJ00118, DJ00127, DJ00128, DJ00136, 301 documentados en esta necrópolis.



Núm. registro del MAEGR: DJ00118 **Núm. Identificación excavación:** 95.004

Descripción: pendiente que consta de un aro filiforme de sección circular que va perdiendo grosor hacia uno de sus extremos hasta finalizar en punta, mientras que presentan el otro con una terminación en forma roma. Esta última es cubierta con una placa metálica a modo de cabeza moldurada y que imita un cierre a presión.

Dimensiones:

1. Diámetro: 3.6 cm mín. – 4.2 cm máx.
2. Grosor: 0.12 cm mín. – 0.29 cm máx.
3. Longitud de plaquita: 0.56 cm
4. Longitud media alambre: 11 cm
5. Peso: 2.9 gr

Material: metal.
Latón. Cu: 80.74%, Zn: 17.15%, Sn: 0.87%, Pb: 0.87%, Fe: 0.17%, Ni: 0.10%, Sb: 0.05%.

Resultado del análisis de isótopos de plomo:

$^{206}Pb/^{204}Pb$	Error (2SE)	$^{207}Pb/^{204}Pb$	Error (2SE)	$^{208}Pb/^{204}Pb$	Error (2SE)	$^{208}Pb/^{206}Pb$	Error (2SE)	$^{207}Pb/^{206}Pb$	Error (2SE)
18,5023	0,0012	15,6734	0,0011	38,6974	0,0030	2,09149	0,00007	0,84711	0,00002

Datación: amplia dentro del marco cronológico de la Antigüedad tardía.

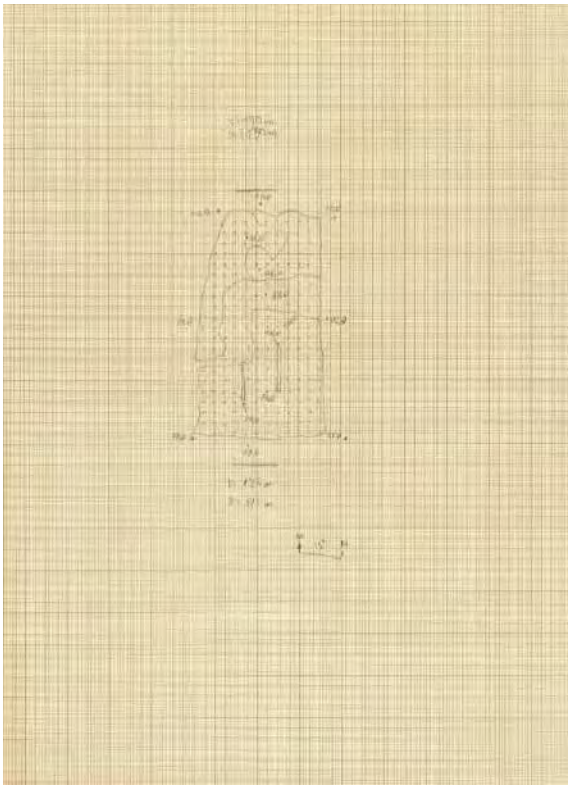
Estado de conservación: la pieza posee mal estado de conservación, pues la superficie se encuentra deteriorada y presenta focos de cloruros. Desconocemos si esta pieza ha sido restaurada. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: no se posee información acerca del lugar concreto de la sepultura en el que fue documentada la pieza.

Paralelos: ejemplares DJ00103, DJ00104, DJ00106, DJ00117, DJ00127, DJ00128, DJ00136, 301 documentados en esta necrópolis.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



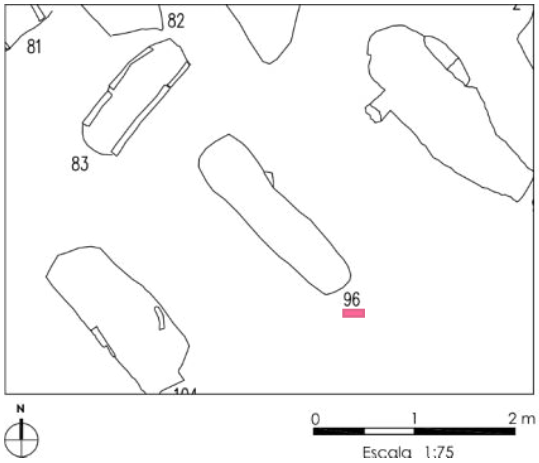
Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.

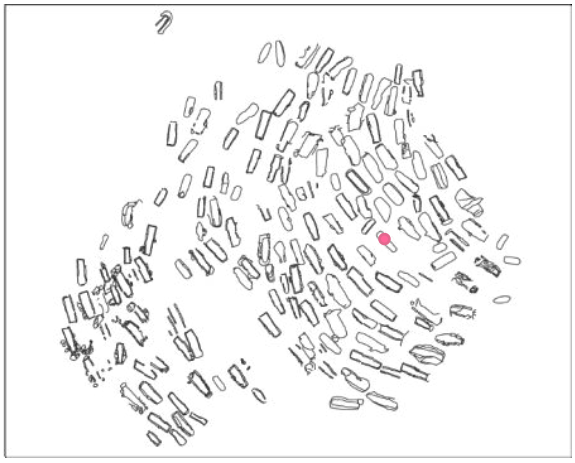


Aretes documentados en el interior de la sepultura número 95.

NÚMERO DE SEPULTURA: 96

LOCALIZACIÓN	Corte 4	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca de forma ovalada. En su lateral derecho se encuentra una laja que parece cubrir una oquedad natural de la propia roca que constituye la pared de la estructura funeraria.
DIMENSIONES	Longitud: 1.93 m Ancho máx.: 0.53 m Ancho mín.: 0.36 m
MATERIALES EMPLEADOS	No fueron identificados restos de lajas que formaran parte de la estructura o cubierta de la sepultura.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	7
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El dibujo y fotografías realizadas del enterramiento permiten advertir la presencia de restos óseos concernientes a un individuo depositado en posición decúbito supino. En la cabecera se localizan cuatro cráneos y en la zona central de la tumba, sobre los restos del sujeto en posición, se halla una reducción de restos óseos. Según el inventario de materiales de la excavación, en total fueron recuperados el cráneo, las extremidades superiores e inferiores del individuo en posición, así como, seis cráneos, dos mandíbulas, una pelvis y huesos largos y varios.		

Contenido de las sepulturas: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)

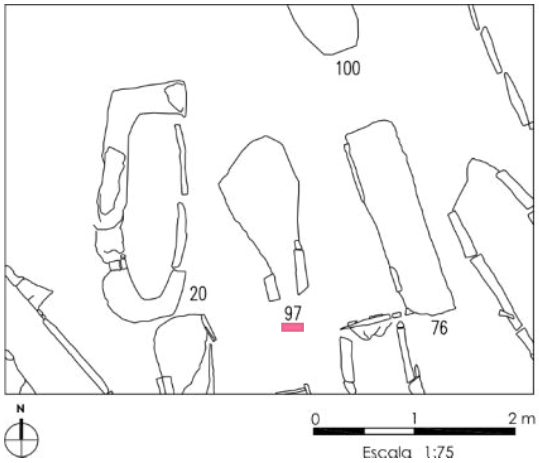


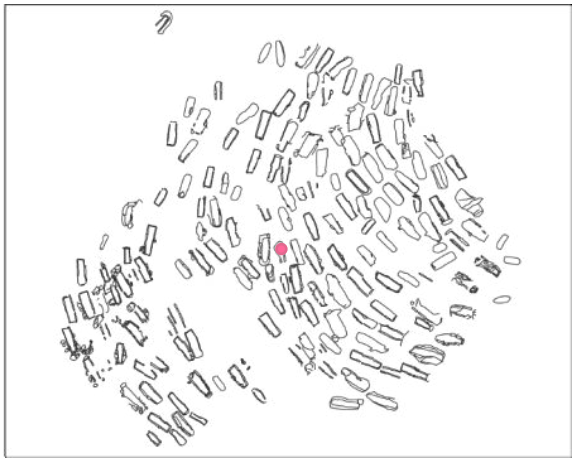
Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.



Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.

LOCALIZACIÓN	Corte 4	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno que posee una forma con tendencia trapezoidal. Presenta la parte inferior de los costados revestidos por lajas de dimensiones variadas.
DIMENSIONES	Longitud: 1.60 m Ancho máx.: 0.76 m Ancho mín.: 0.41 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura son de material pétreo.

Restos óseos

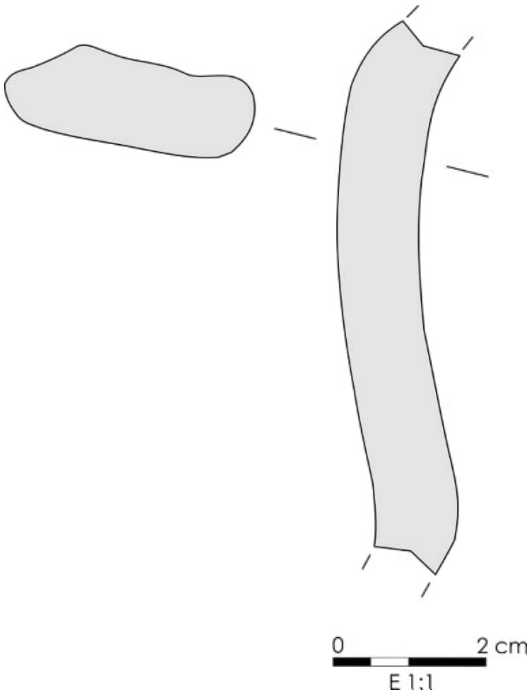
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	1
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo inhumado se encuentra en posición decúbito supino, según se desprende del dibujo y fotografías realizadas del enterramiento, así como del inventario de materiales de la excavación. En este se precisa que fueron recuperados un cráneo y huesos largos.		

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: 11 fragmentos de jarrita

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 97.003

Tipo: jarrita.

Morfología: fragmento de asa.

Técnica: modelado a mano. Cocción oxidante. Pasta de color rojizo claro. Desgrasantes finos y medios.

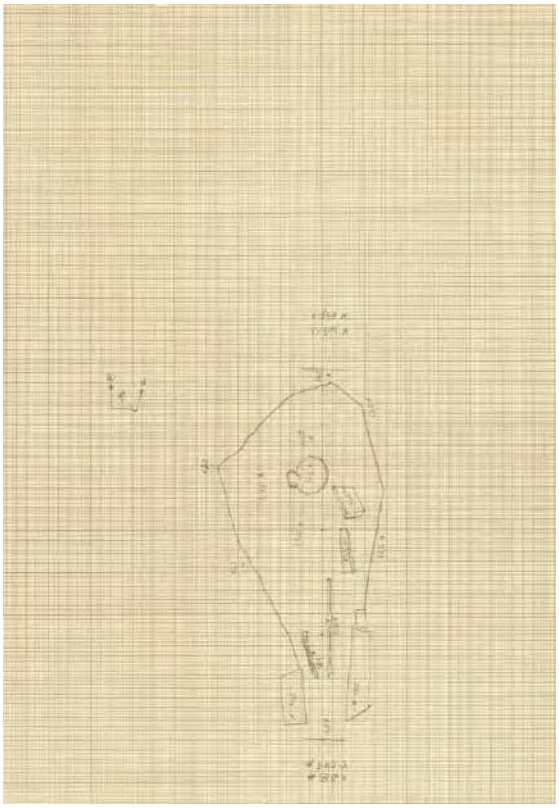
Cronología: indeterminada.

Observaciones: además del fragmento de asa, fueron documentados otros 10 ejemplares informes y de dimensiones variadas, que presentan características similares.

Los fragmentos se localizaron en la zona izquierda de la cabecera de la sepultura.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.

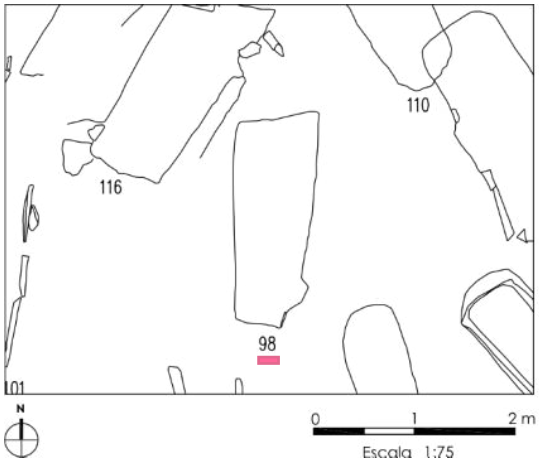


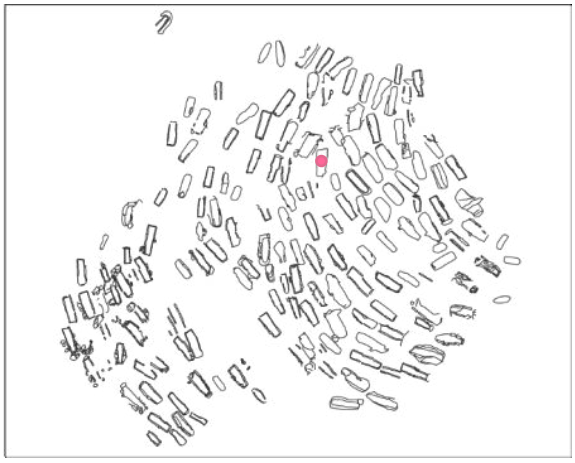
Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.



Materiales cerámicos documentados en el interior de la sepultura número 97.

LOCALIZACIÓN	Corte 4	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	N	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno con tendencia rectangular. La parte inferior de la pared derecha se encuentra revestida por una laja y los costados presentan un rebaje, señal de que también se encontraban cubiertos.				
DIMENSIONES	Longitud:	2.03 m	Ancho máx.:	0.82 m	Ancho mín.: 0.52 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura son de material pétreo.				

Restos óseos

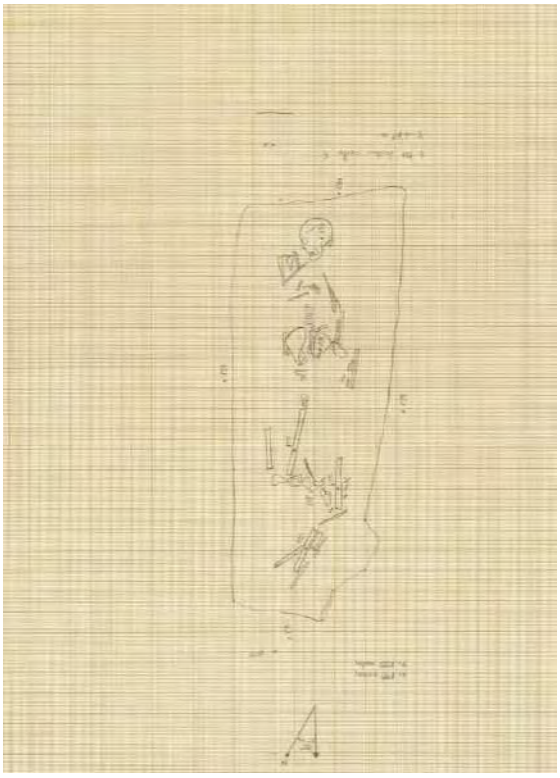
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	2
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo enterrado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino. A los pies de este se halla una reducción de restos óseos de la que han sido documentados un cráneo, huesos de las extremidades inferiores y hueso varios, según el inventario de materiales de la excavación.		

Contenido de las sepulturas: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



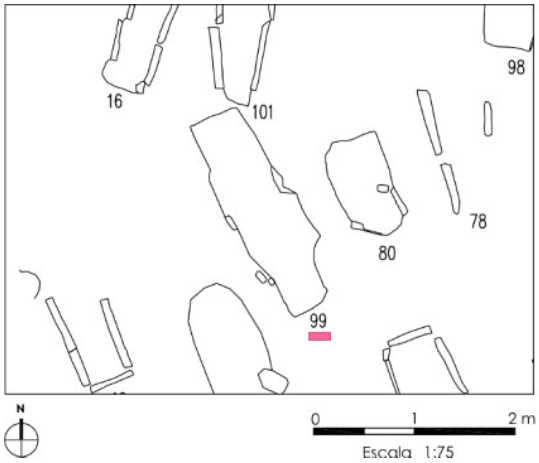
Fecha de realización: sin fecha (1989)

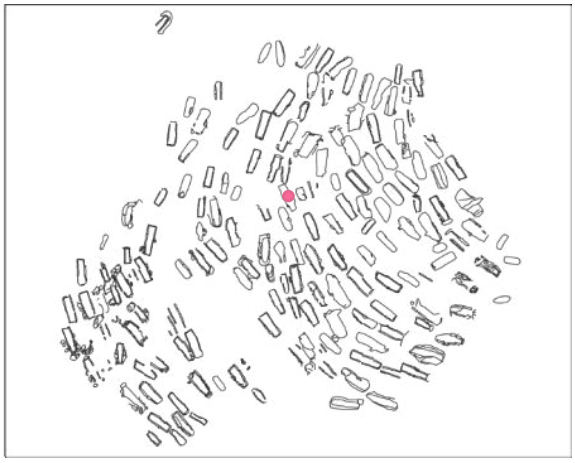


Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.

NÚMERO DE SEPULTURA: 99

LOCALIZACIÓN	Corte 4	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNO	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca que posee una forma rectangular. Varios fragmentos de lajas revisten sus laterales derecho e izquierdo.				
DIMENSIONES	Longitud:	2.15 m	Ancho máx.:	0.75 m	Ancho mín.: 0.42 m
MATERIALES EMPLEADOS	Los fragmentos de lajas que cubren parte de la estructura interior de la sepultura son de material pétreo.				

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	2
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El inhumado enterrado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino. A los pies de este se halla una reducción de restos óseos de la que han sido documentados vértebras, fragmentos de las extremidades superiores, así como huesos varios, según el inventario de materiales. En el lateral derecho ha sido localizado un cráneo.		

Contenido de las sepulturas: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)

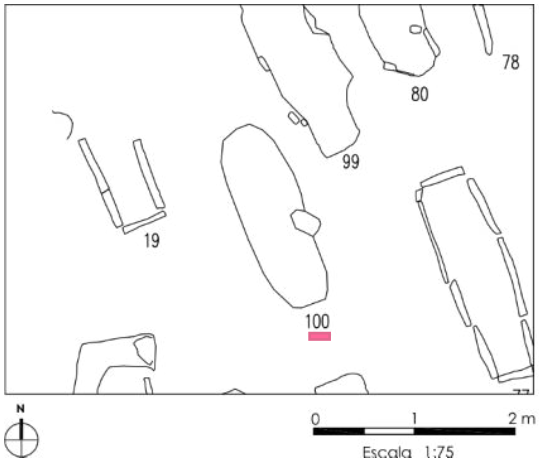


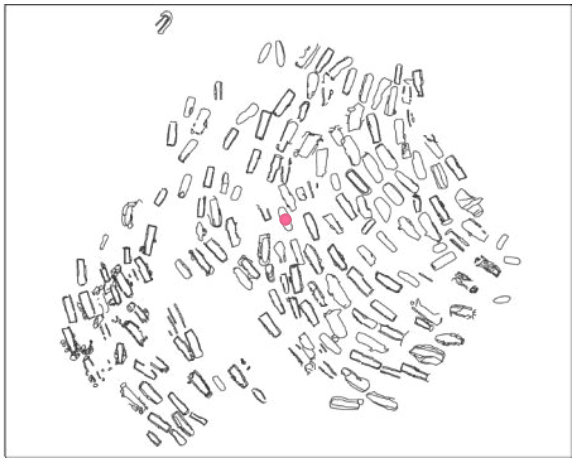
Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.



Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.

LOCALIZACIÓN	Corte 4	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNO (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno que posee una forma ovalada. La sepultura no fue dibujada ni fotografiada. Solo conocemos sus características principales por la planta general de la necrópolis, en la que aparece incluida.				
DIMENSIONES	Longitud:	-	Ancho máx.:	-	Ancho mín.: -
MATERIALES EMPLEADOS	No se identificaron restos que formaran parte de la estructura o cubierta de la tumba.				

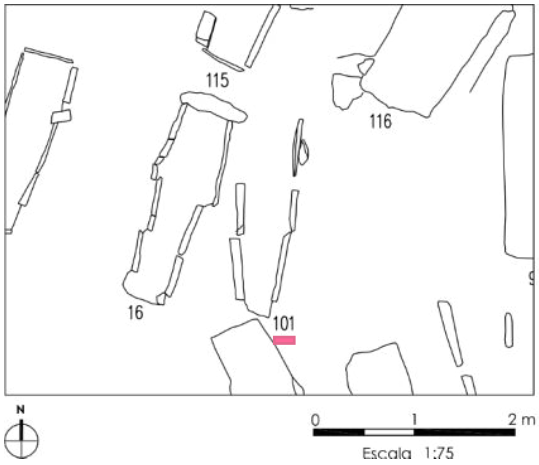
Restos óseos

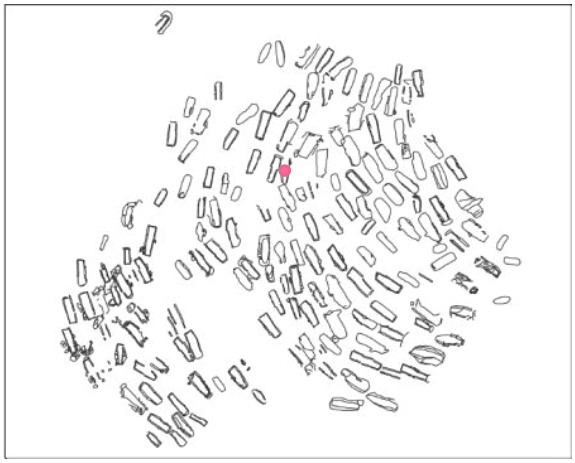
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	1
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	No fueron tomadas fotografías del enterramiento ni fue dibujado, por lo que desconocemos la posición del individuo/os que contenía. El inventario de materiales de la excavación precisa que fueron recuperados un cráneo y huesos varios del interior de la sepultura.		

Contenido de las sepulturas: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

LOCALIZACIÓN	Corte 4	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNE (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de diverso tamaño que delimitan un área alargada de forma trapezoidal. Las paredes concernientes a la cabecera y pies no aparecen cubiertas.		
DIMENSIONES	Longitud: 1.95 m	Ancho máx.: 0.63 m	Ancho mín.: 0.41 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que revisten el interior de la fosa son de material pétreo. Se hallaba colmatada de tierra, pero no fueron identificados restos que formaran parte de la cubierta de la tumba.		

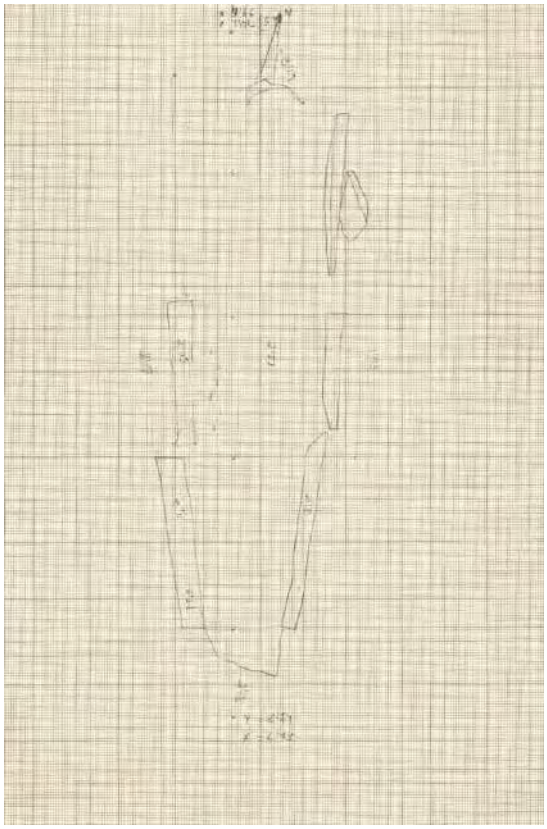
Restos óseos: no se recuperaron restos óseos del interior de la tumba según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989.

Contenido de las sepulturas: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada. Debido al rebaje que presentan los laterales, es probable que la estructura funeraria se encontrara revestida en su totalidad por lajas.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1989.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES

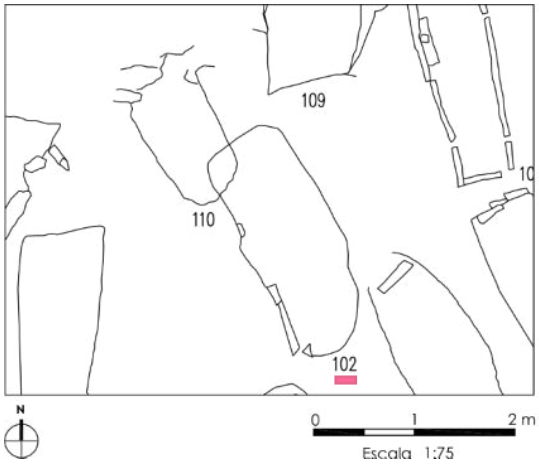


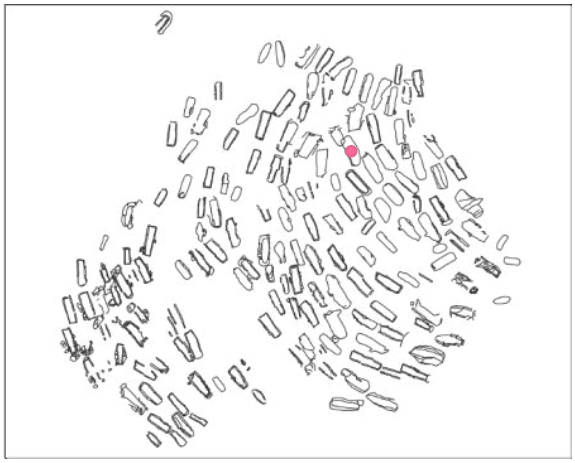
Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura tras su excavación. Fecha 1989.

LOCALIZACIÓN	Corte 4	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno con tendencia rectangular. Presenta la parte inferior del lateral izquierdo parcialmente revestido por lajas.
DIMENSIONES	Longitud: 2.34 m Ancho máx.: 0.95 m Ancho mín.: 0.74 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que revisten el interior de la fosa son de material pétreo. Se hallaba colmatada de tierra, pero no fueron identificados restos que formaran parte de la cubierta.

Restos óseos

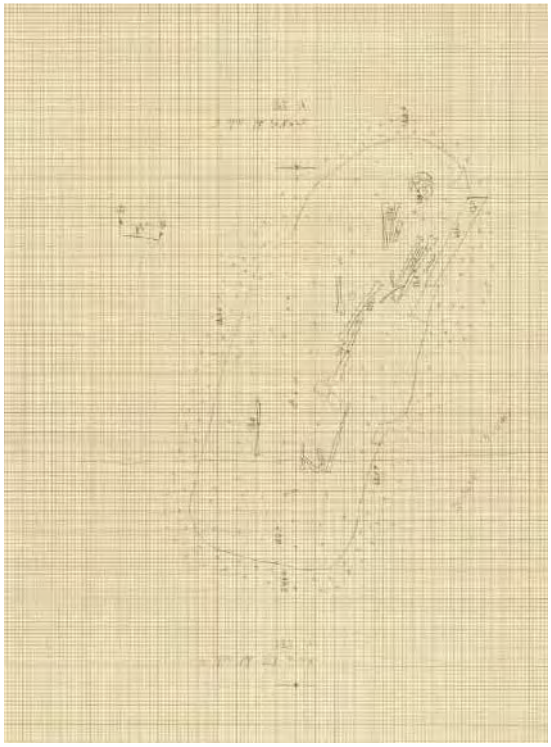
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	2
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	Según el inventario de materiales de la excavación efectuada en 1989, en el interior de esta sepultura fueron documentados un cráneo, vértebras, una pelvis y huesos de las extremidades inferiores pertenecientes a un individuo en posición. A sus pies se halla una reducción de restos óseos, de la que se ha recuperado un cráneo, falanges, fémures, así como huesos largos y varios.		

Contenido de las sepulturas: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1989.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)

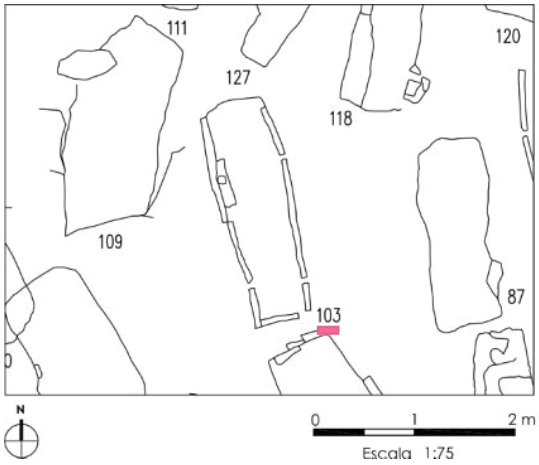


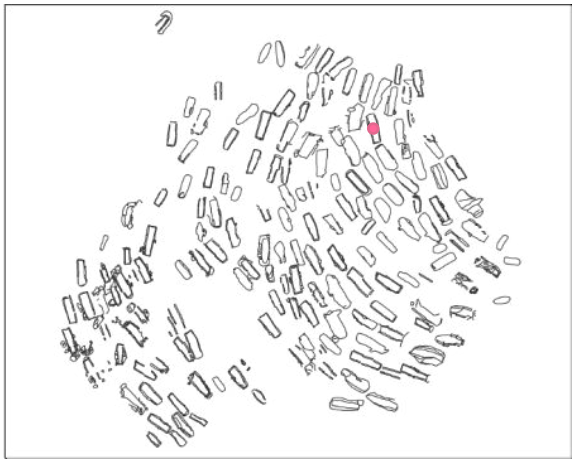
Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.



Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.

LOCALIZACIÓN	Corte 4	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de diverso tamaño que delimitan un área alargada de forma trapezoidal. La pared concerniente a la cabecera no aparece revestida, mientras que en el costado izquierdo hay un doble refuerzo con una laja de más. La sepultura se encuentra colmatada de tierra y se halla parcialmente cubierta por losas y fragmentos de estas, colocadas en seco, sobre las lajas verticales que revisten la estructura funeraria.
DIMENSIONES	Longitud: 2.26 m | Ancho máx.: 0.76 m | Ancho mín.: 0.57 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la tumba, así como los fragmentos de losa que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.

Restos óseos

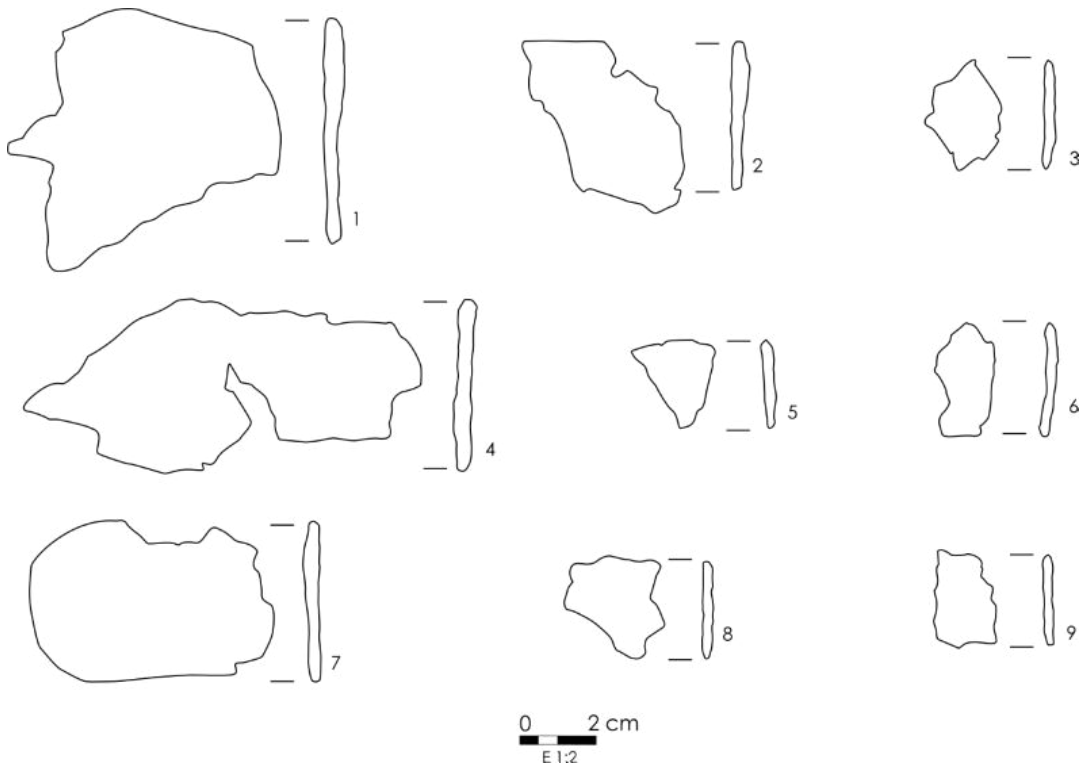
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	3
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo enterrado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino. En la cabecera se localizan dos cráneos más.		

Contenido de la sepultura

MATERIAL INDETERMINADO: 9 fragmentos metálicos

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1989.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 103.010

Descripción: Siete fragmentos de hierro de forma irregular.

Dimensiones:

Fragmento 1:

1. Longitud: 7 cm
2. Ancho: 6.4 cm
3. Grosor: 0.34 cm

Fragmento 2:

1. Longitud: 4.5 cm
2. Ancho: 3.29 cm
3. Grosor: 0.4 cm

Fragmento 3:

1. Longitud: 3 cm
2. Ancho: 1.8 cm
3. Grosor: 0.4cm

Fragmento 4:

1. Longitud: 8.3 cm
2. Ancho: 4.5
3. Grosor: 0.4 cm

Fragmento 5:

1. Longitud: 2.5 cm
2. Ancho: 1.8 cm
3. Grosor: 0.3 cm

Fragmento 6:

1. Longitud: 3 cm
2. Ancho: 1.5 cm
3. Grosor: 0.4 cm

Fragmento 7:

1. Longitud: 6.3 cm
2. Ancho: 4.27 cm
3. Grosor: 0.3 cm

Fragmento 8:

1. Longitud: 3 cm
2. Ancho: 2.53 cm
3. Grosor: 0.4 cm

Fragmento 9:

1. Longitud: 2.5 cm
2. Ancho: 1.66 cm
3. Grosor: 0.3 cm

El conjunto de fragmentos pesa un total de 104.6 gr

Material: metal, hierro.

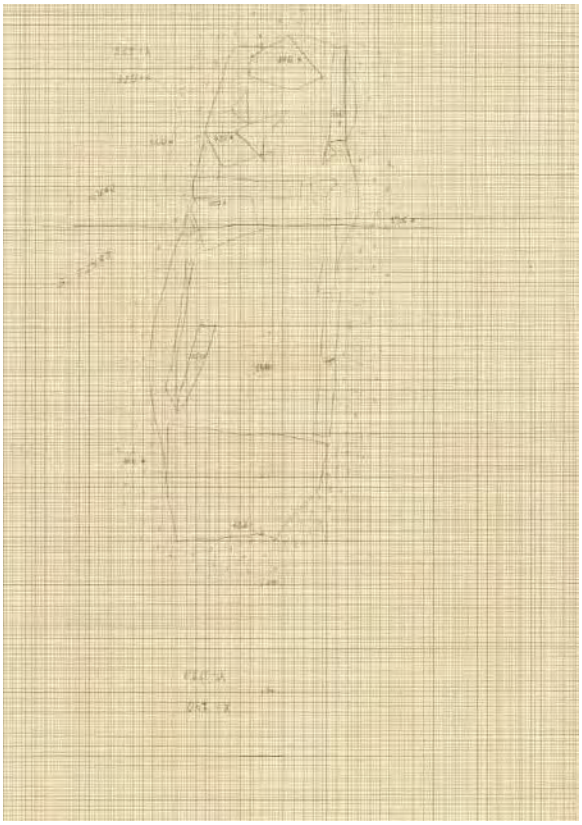
Datación: indeterminada.

Estado de conservación: los fragmentos se encuentran en mal estado de conservación. Parece probable que pertenecieran a uno o varios objetos cuya forma inicial y funcionalidad resultan imposibles de determinar debido a que los procesos de corrosión del hierro se caracterizan por generar grandes deformaciones en las piezas.

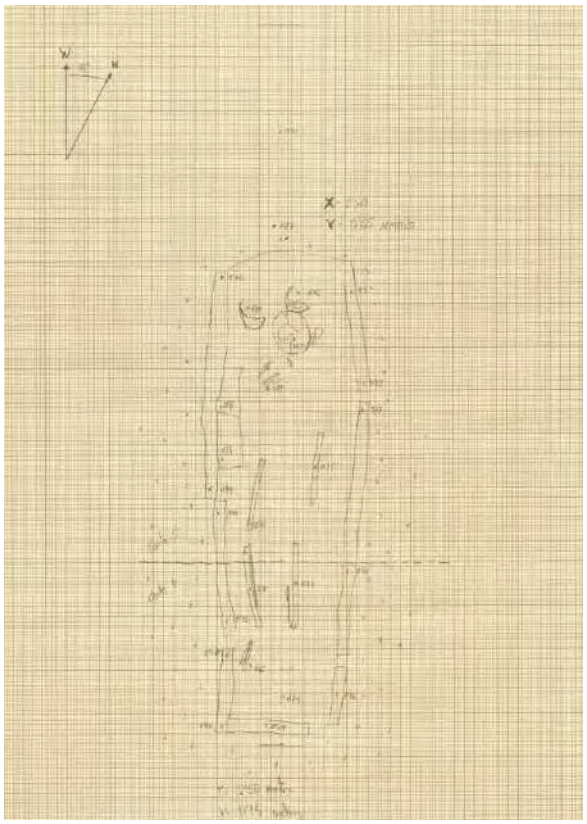
Observaciones: desconocemos el lugar de la sepultura en el que fueron documentados. Sería de utilidad que se efectuaran tratamientos de restauración que eliminaran las deformaciones y hallaran la superficie original de las piezas, para así poder percibir mejor su forma.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989)



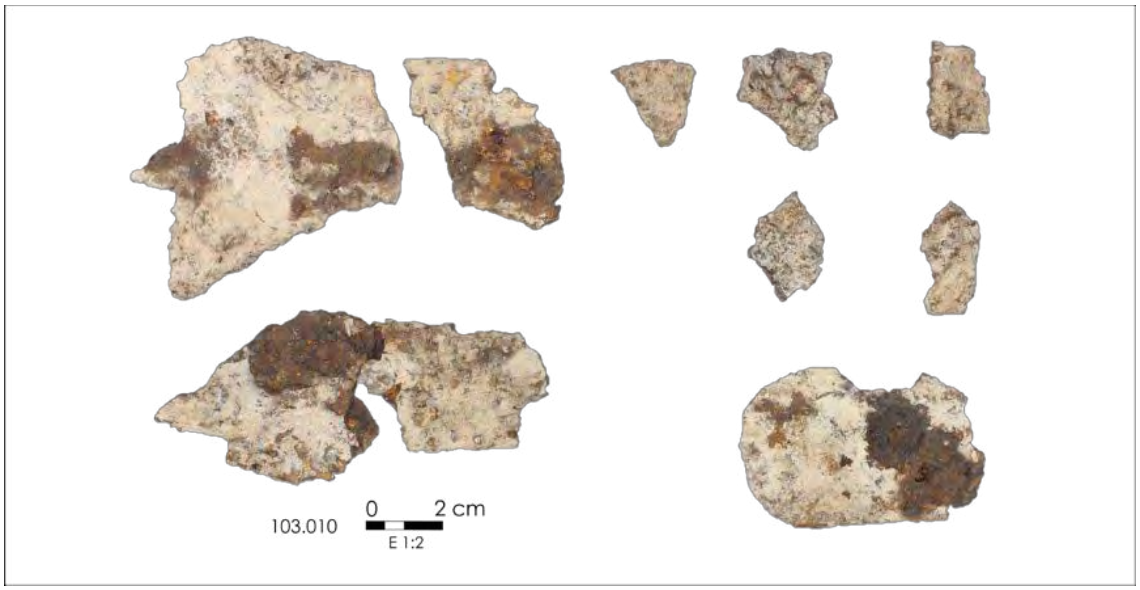
Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1989.



Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.

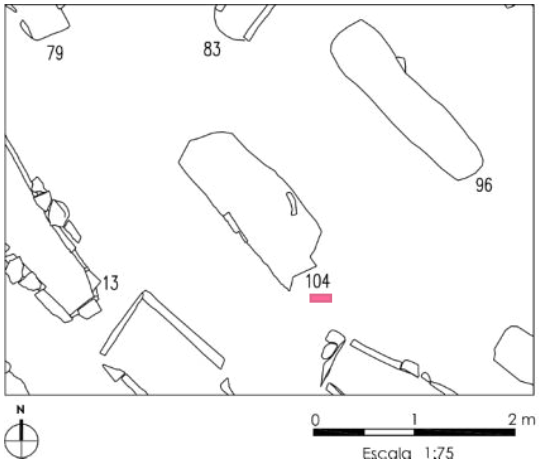


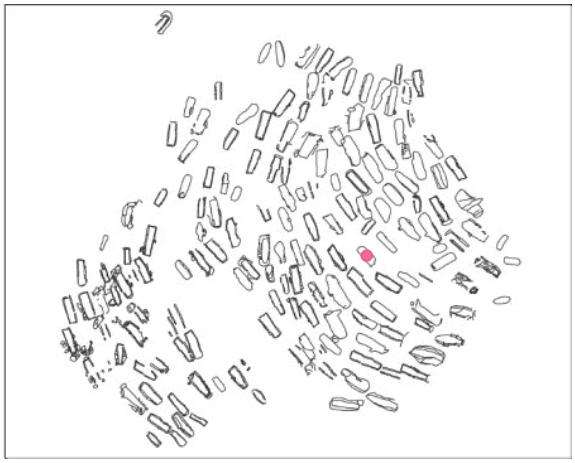
Fotografía en detalle de la cabecera de la sepultura durante el proceso de excavación. Fecha: 1989.



Materiales documentados en el interior de la sepultura número 103.

LOCALIZACIÓN	Corte 4	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno con tendencia rectangular. Presenta los laterales derecho e izquierdo parcialmente revestidos por lajas.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.72 m	Ancho máx.:	0.69 m	Ancho mín.: 0.58 m
MATERIALES EMPLEADOS	Los fragmentos de lajas que recubren el interior de la fosa son de material pétreo. No fueron identificados restos que formaran parte de la cubierta de la sepultura.				

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	4
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El inhumado enterrado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino, con las extremidades superiores extendidas longitudinalmente. A los pies de este se halla una reducción de restos óseos, en la que se han documentado tres cráneos, así como huesos largos y varios, según el inventario de materiales de la excavación.		

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: 1 jarrita

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1989.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA

**

Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 104.116

Tipo: indeterminada.

Morfología: fragmento informe.

Técnica: modelado a partir de rollos de columbí. Cocción oxidante. Pasta de color rojiza. Desgrasantes finos y medios.

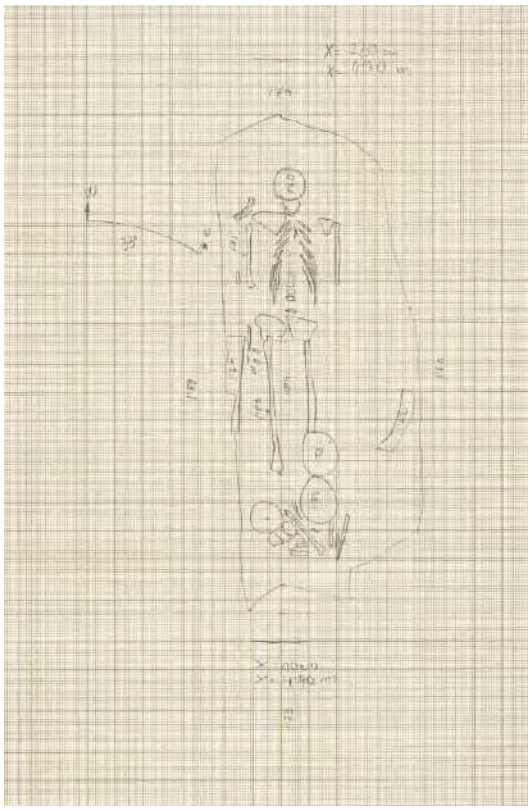
Dimensiones: longitud: 7.6 cm, ancho: 3.3 cm y grosor: 0.7 cm.

Cronología: indeterminada.

Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fue hallado el ejemplar cerámico en el interior de la sepultura.

MATERIAL GRÁFICO:

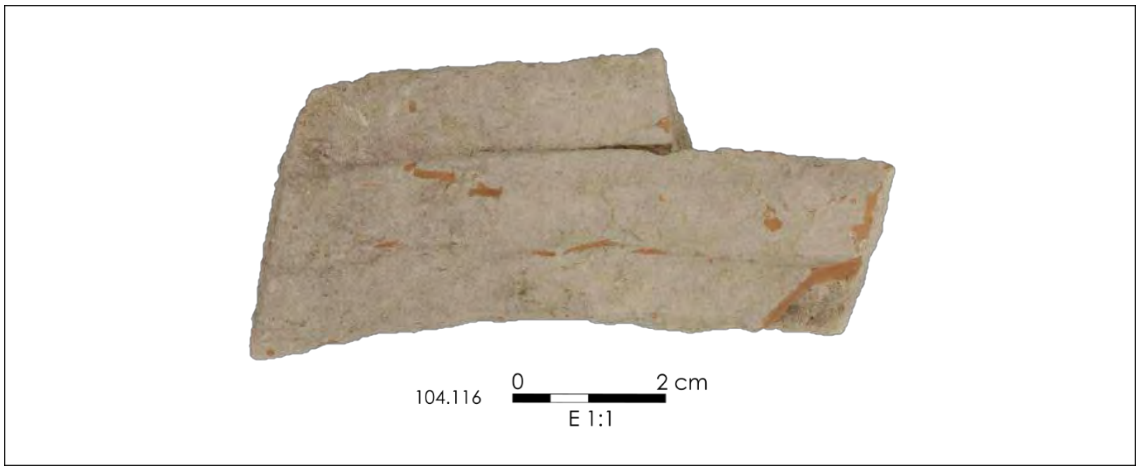
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



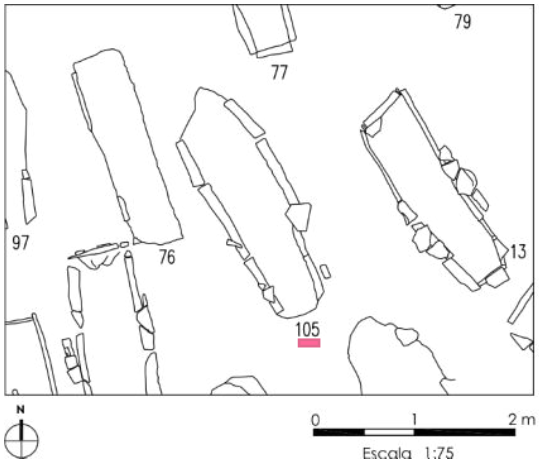
Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.

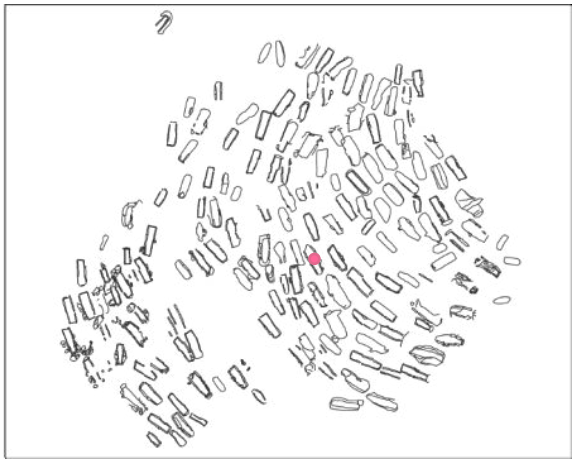


Fragmento cerámico documentado en el interior de la sepultura número 104.

NÚMERO DE SEPULTURA: 105

LOCALIZACIÓN	Corte 4	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO (?)	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de diverso tamaño que delimitan un área alargada de forma trapezoidal. Las paredes concernientes a la cabecera y pies no aparecen revestidas. La sepultura se encuentra colmatada de tierra y se halla parcialmente cubierta por losas y fragmentos de estas.		
DIMENSIONES	Longitud: 2.32 m	Ancho máx.: 0.79 m	Ancho mín.: 0.53 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la tumba, así como los fragmentos de losa que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.		

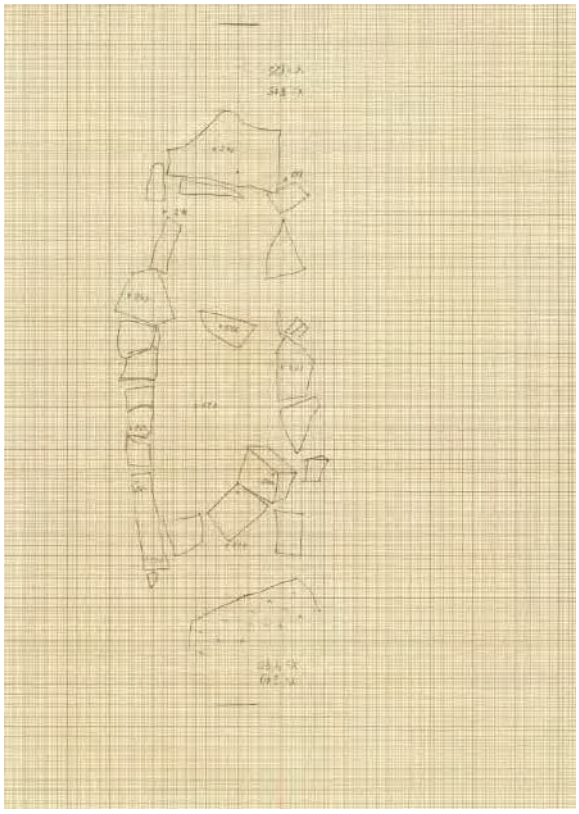
Restos óseos: no fueron recuperados restos óseos del interior de la sepultura, según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989.

Contenido de las sepulturas: no ha sido documentado ningún material.

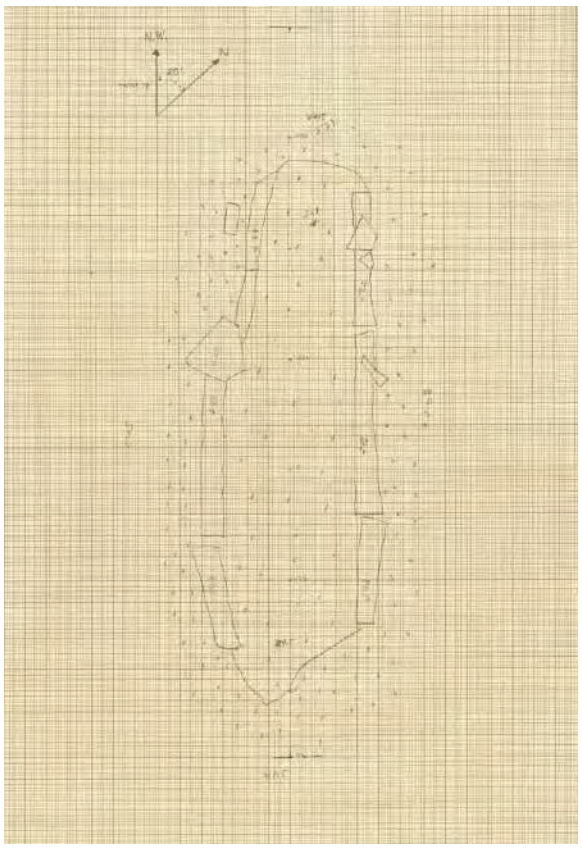
Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1989.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989)



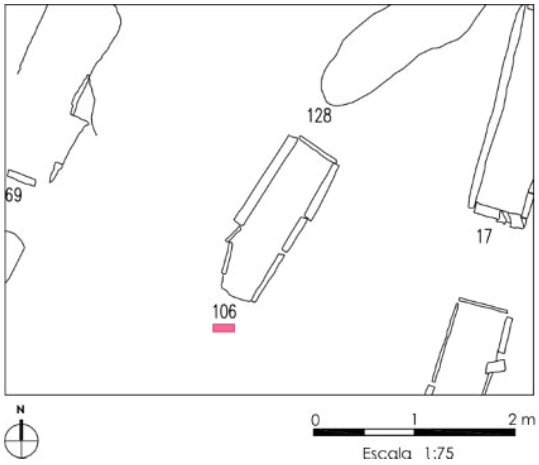
Fotografía de la sepultura antes de la extracción de los fragmentos de losa de la cubierta. Fecha 1989.

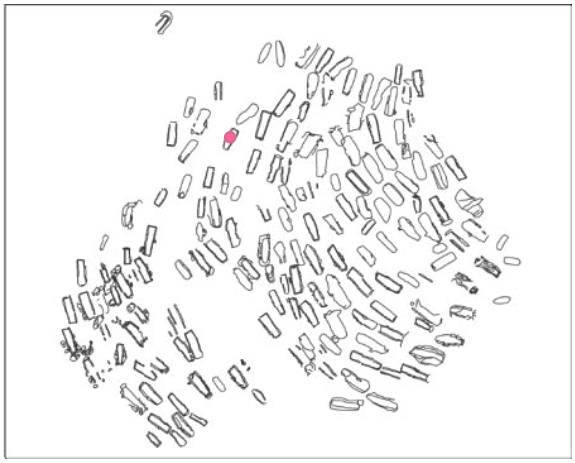


Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.

NÚMERO DE SEPULTURA: 106

LOCALIZACIÓN	Corte 5	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNE (?)	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno con tendencia rectangular. La pared concerniente a los pies de la estructura funeraria no aparece revestida. La sepultura se encuentra colmatada de tierra y se halla parcialmente cubierta por losas y fragmentos de estas, que han sido colocadas en seco sobre las lajas.		
DIMENSIONES	Longitud: 1.70 m	Ancho máx.: 0.63 m	Ancho mín.: 0.44 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la tumba, así como las losas que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.		

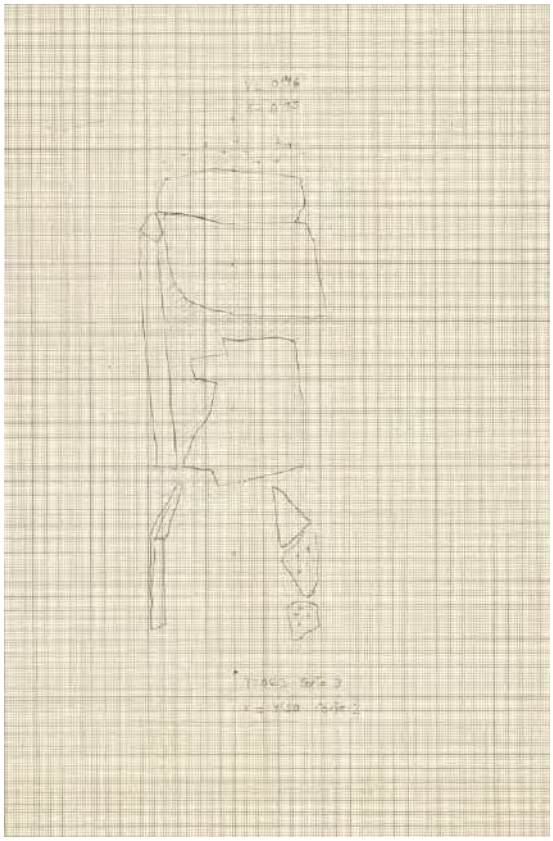
Restos óseos: según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989, no fueron recuperados restos óseos del interior de la tumba.

Contenido de las sepulturas: no ha sido documentado ningún material.

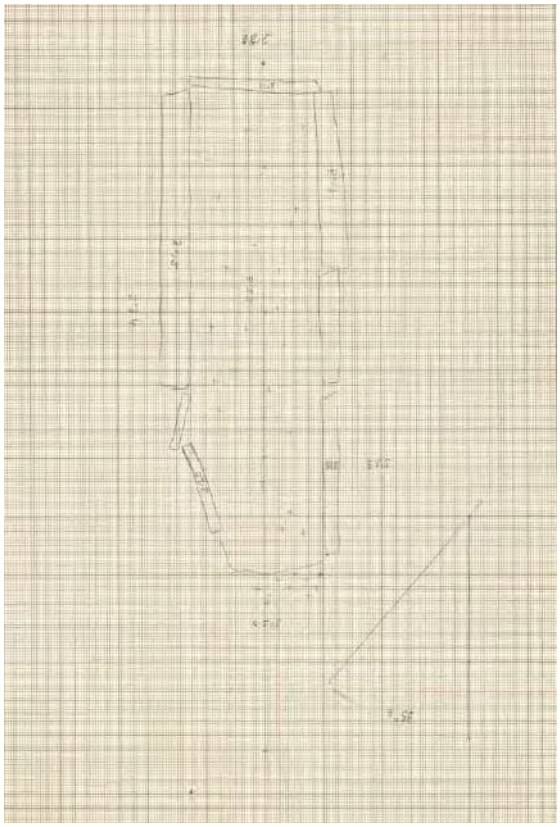
Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1989.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989)

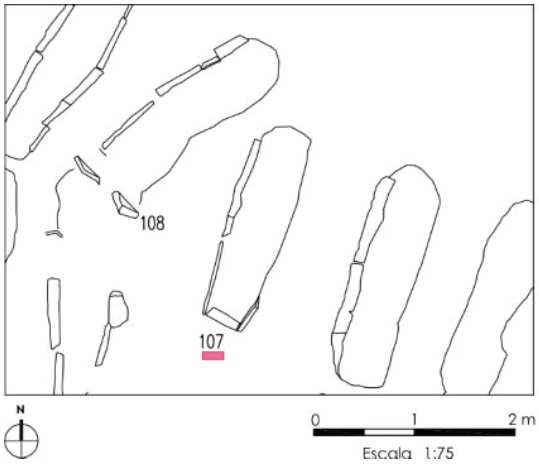


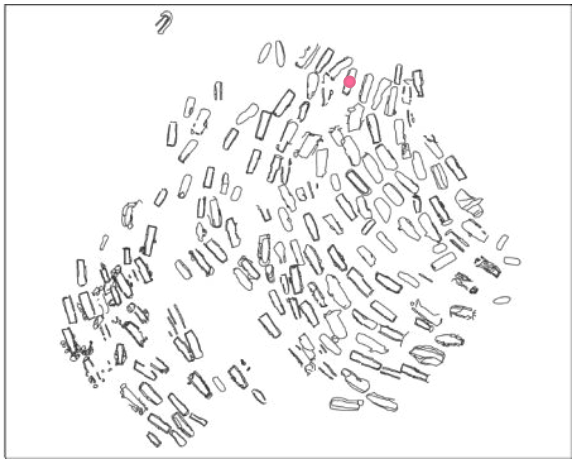
Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 198



Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.

LOCALIZACIÓN	Corte 5	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNE	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	p. m. s. VII d. C.	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno con tendencia rectangular. Presenta el lateral izquierdo, la pared concerniente a los pies, y la parte inferior del costado derecho, revestidos por lajas de diverso tamaño. La sepultura se encuentra colmatada de tierra y la cabecera se halla parcialmente cubierta por fragmentos de losa.
DIMENSIONES	Longitud: 2.07 m | Ancho máx.: 0.62 m | Ancho mín.: 0.47 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura, así como los fragmentos de losa que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.

Restos óseos

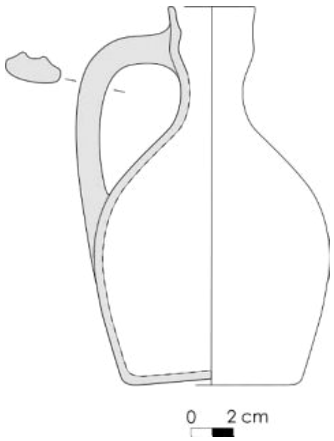
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	2
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo enterrado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino, con las extremidades superiores dispuestas sobre la región pélvica. En la parte inferior del lateral izquierdo se localiza un cráneo.		

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: 1 jarrita

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1989.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: DJ00185 Núm. Identificación excavación: 107.011

Tipo: jarrita perteneciente al tipo 4A de la clasificación de Carmona Berenguer (1991: 375). Esta presenta el cuerpo globular y superficie estriada, borde vertical y posee un asa ovalada con un leve estrangulamiento central que parte de mitad del cuello y llega a la zona superior de la panza.

Morfología: Cuerpo fragmentado.

Técnica: Modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color rojizo claro. Desgrasantes medios.

Dimensiones.

1. Altura: 17.55 cm
2. Ancho de la base: 8.15 cm
3. Circunferencia de la jarra: 37.4 cm
4. Grosor medio: 0.38 cm
5. Altura del asa: 10 cm
6. Ancho del asa: 2.6 cm
7. Grosor del asa: 1.3 cm
8. Diámetro De la boca: 4.1 cm

Cronología: p. m. s. VII d. C.

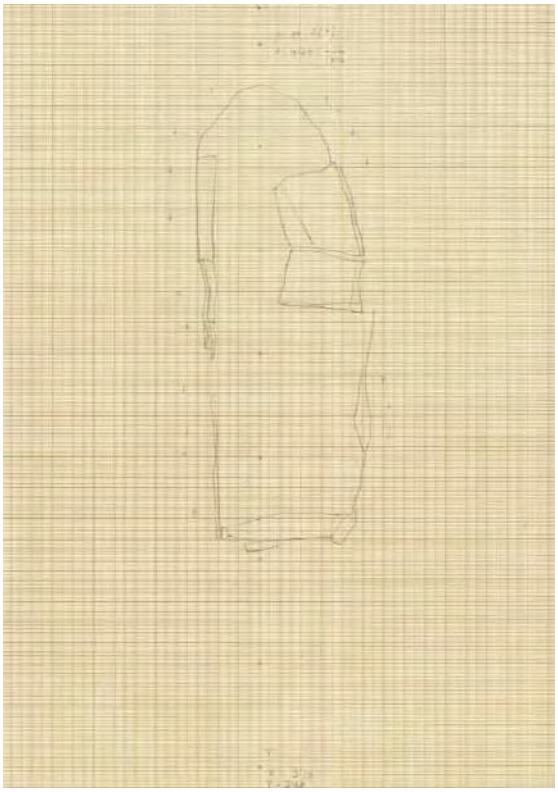
Observaciones: La jarrita fue localizada en la zona derecha de la cabecera de la tumba. Presenta semejanzas con la forma 13 de Izquierdo Benito (1977).

Paralelos: un ejemplar procedente de Galera.

Referencias: Izquierdo Benito (1977), Carmona Berenguer (1991).

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura antes de la extracción de los fragmentos de cubierta. Fecha 1989.



Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1989.

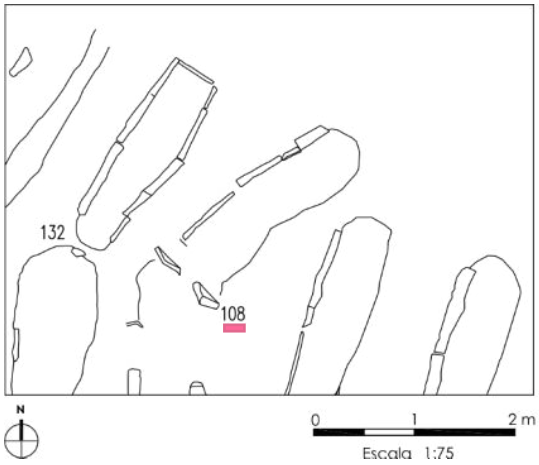


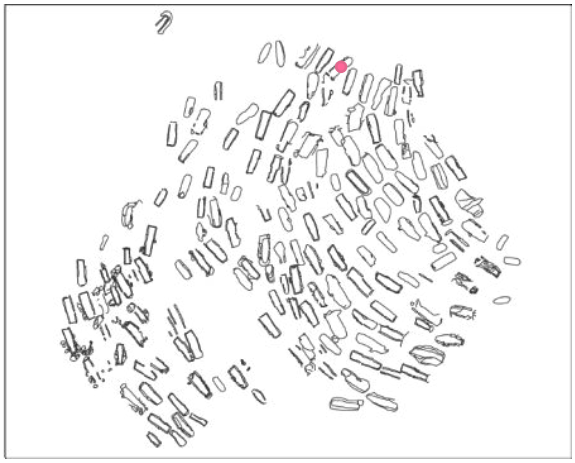
Fotografía en detalle de la localización de la jarrita en la cabecera de la sepultura. Fecha 1989.



Jarrita documentada en el interior de la sepultura número 107.

LOCALIZACIÓN	Corte 5	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NE	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	s. VI d. C.	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno con tendencia rectangular. Presenta el lateral izquierdo y la pared concerniente a los pies revestidos por lajas de diverso tamaño.				
DIMENSIONES	Longitud:	2.19 m	Ancho máx.:	0.68 m	Ancho mín.: 0.64 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que revisten el interior de la fosa son de material pétreo. No fueron identificados restos que formaran parte de la cubierta de la sepultura.				

Restos óseos

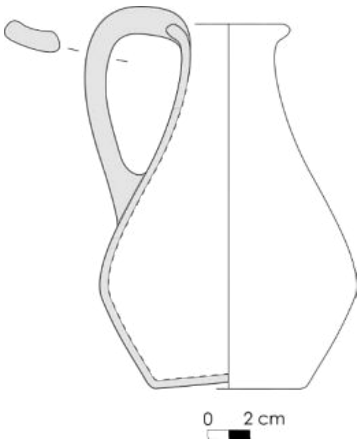
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	6
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El dibujo y fotografías realizadas del enterramiento permiten advertir la presencia del cráneo y restos óseos de un individuo en posición decúbito supino. Próximo a este se localiza otro cráneo, y sobre la parte inferior de su cuerpo se halla una reducción de restos óseos en la que se han documentado cuatro cráneos, junto a vértebras, mandíbulas, pelvis, así como huesos largos y varios, según el inventario de materiales de la excavación.		

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: 1 jarrita

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1989.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: DJ00186 **Núm. Identificación excavación:** 108.023

Tipo: jarrita perteneciente al tipo 1 de la clasificación de Carmona Berenguer (1991: 373). Esta presenta el cuerpo piriforme, borde exvasado y asa de cinta que une el borde a la parte superior de la panza. La base es plana con tendencia cóncava.

Morfología: cuerpo completo.

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color claro. Desgrasantes finos.

Dimensiones.

1. Altura: 18.5 cm
2. Ancho de la base: 7.5 cm
3. Circunferencia de la jarra: 37.6 cm
4. Grosor medio: 0.4 cm
5. Altura del asa: 10.5 cm
6. Ancho del asa: 2.8 cm
7. Grosor del asa: 1.05 cm
8. Diámetro de la boca: 5.7 cm

Cronología: s. VI d. C.

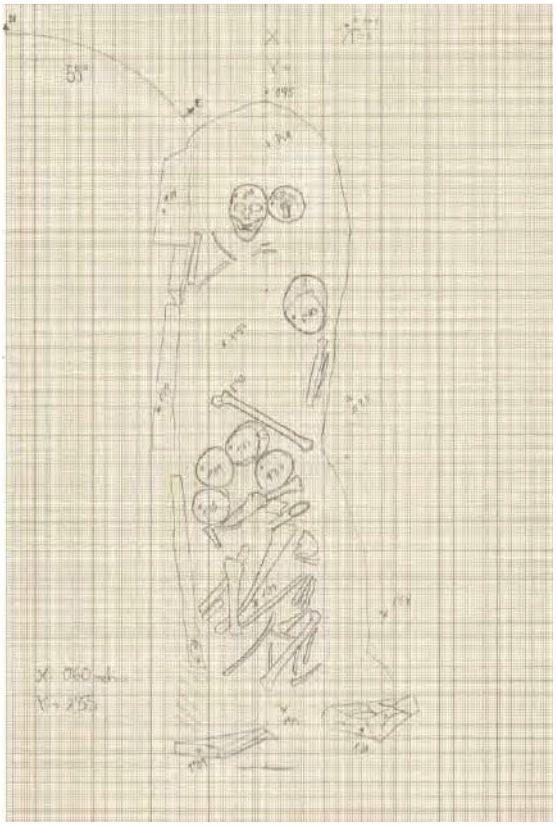
Estado de conservación: el ejemplar se encuentra fragmentado en su parte superior y ha sido pegado, sin embargo, no se ha localizado documentación relativa a dicha actividad de restauración en los materiales consultados del Museo Arqueológico y Etnológico de Granada.

Observaciones: la jarrita fue localizada en la zona derecha de la cabecera de la tumba.

Referencias: Carmona Berenguer (1991).

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



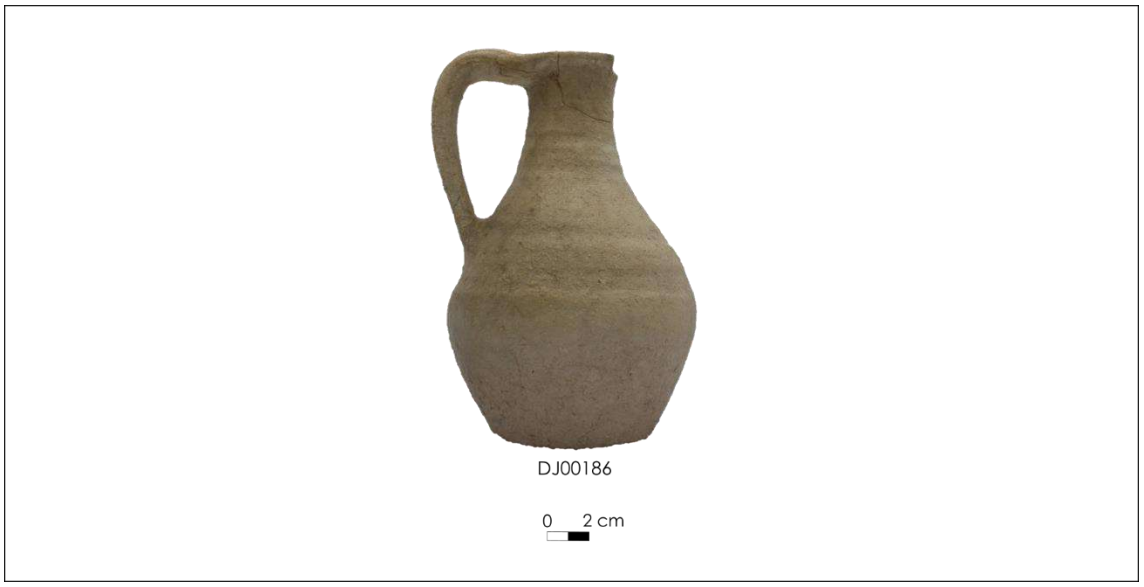
Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.



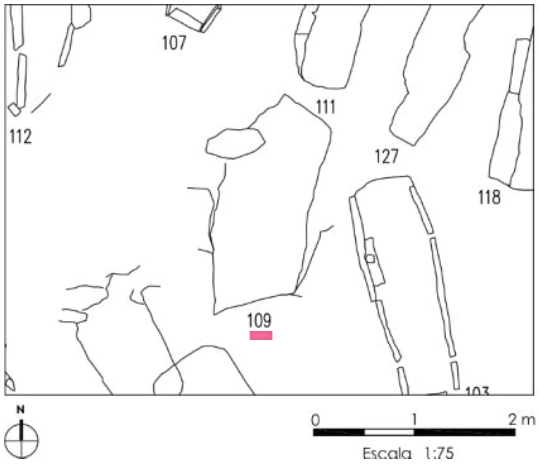
Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.

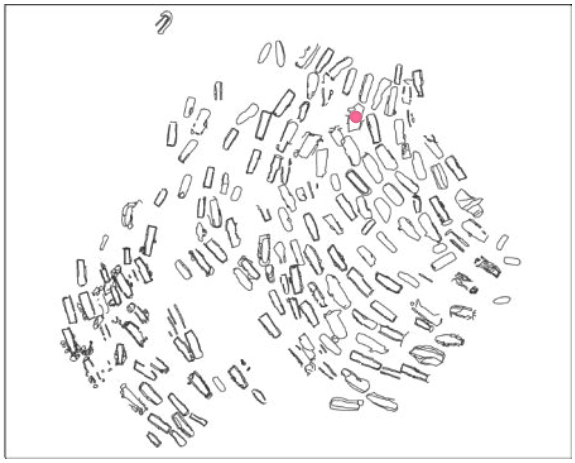


Jarrita documentada en el interior de la sepultura número 108.

NÚMERO DE SEPULTURA: 109

LOCALIZACIÓN	Corte 5	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	N (?)	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca cuya planta presenta una forma rectangular.				
DIMENSIONES	Longitud:	2.06 m	Ancho máx.:	0.95 m	Ancho mín.: 0.70 m
MATERIALES EMPLEADOS	En la pared derecha se localiza un fragmento de laja de material pétreo, indicador de que la sepulta se hallaba revestida. No fueron identificados restos de losas que formaran parte de la cubierta.				

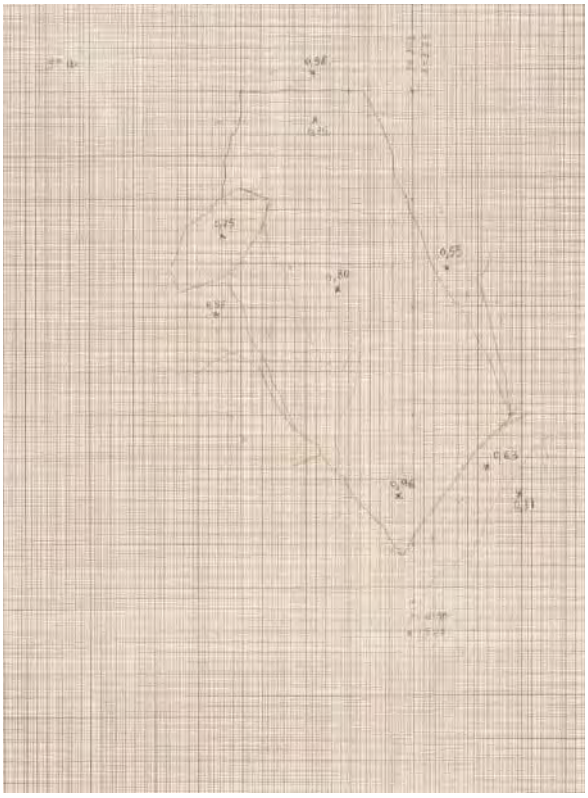
Restos óseos: según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989, no fueron recuperados restos óseos del interior de la tumba.

Contenido de las sepulturas: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1989.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



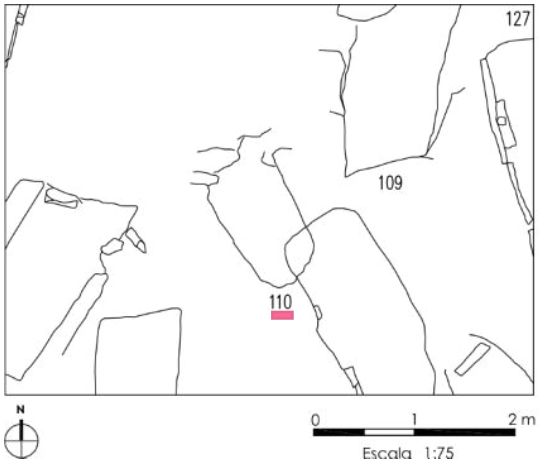
Fecha de realización: sin fecha (1989)

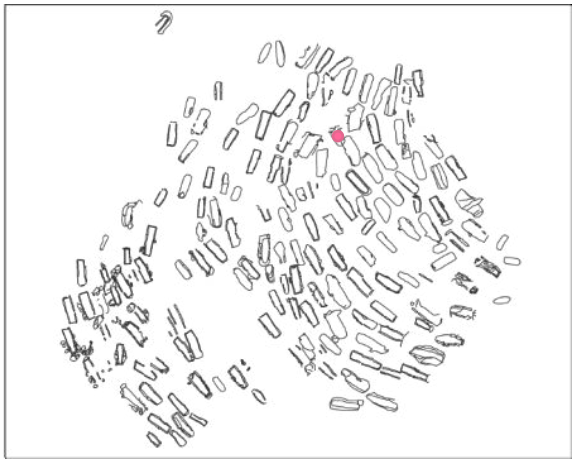


Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.

NÚMERO DE SEPULTURA: 110

LOCALIZACIÓN	Corte 5	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO (?)	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en la roca que presenta una forma ovalada.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.38 m	Ancho máx.:	0.73 m	Ancho mín.: 0.54 m
MATERIALES EMPLEADOS	No fueron identificados restos de lajas que formaran parte de la estructura o cubierta de la sepultura.				

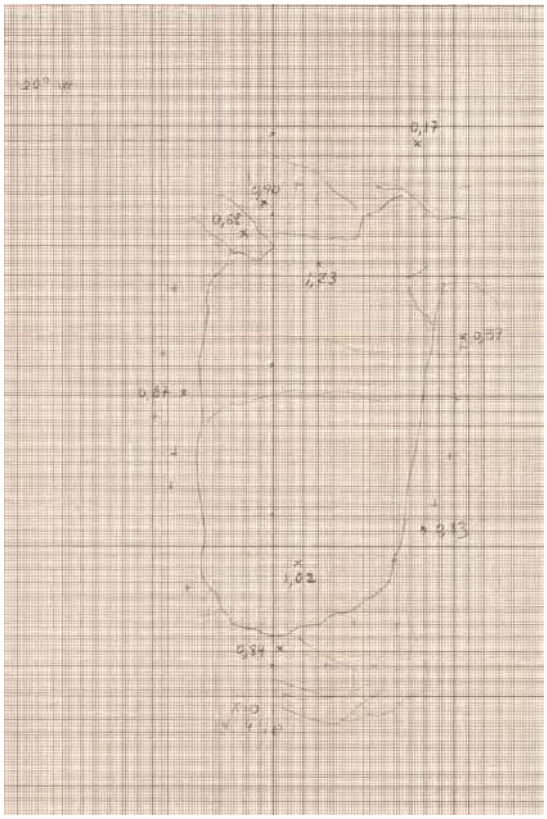
Restos óseos: según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989, no se recuperaron restos óseos del interior de la tumba.

Contenido de las sepulturas: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1989.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)

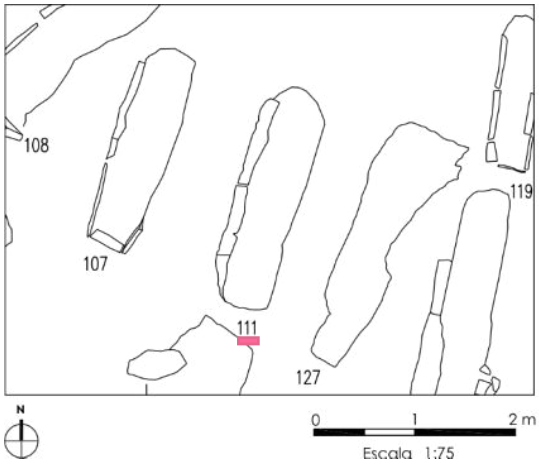


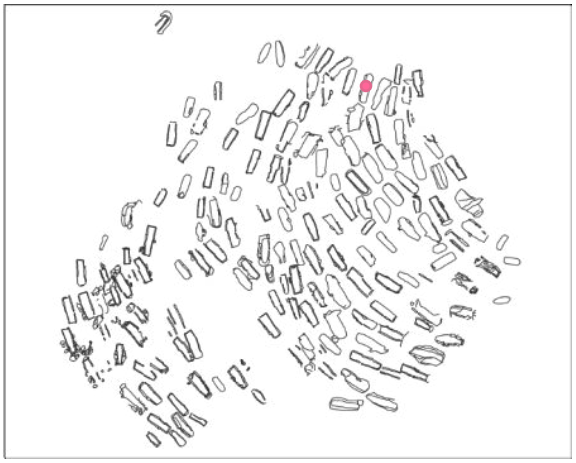
Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.



Fotografía de la sepultura tras su excavación. Fecha 1989.

LOCALIZACIÓN	Corte 5	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNE	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca de forma ovalada. Presenta el lateral izquierdo revestido por lajas de diverso tamaño. La sepultura se encuentra colmatada de tierra y se halla cubierta por tres losas de diverso tamaño dispuestas horizontalmente y colocadas en seco, calzadas por otras de menor tamaño, sobre las lajas verticales que revisten la fosa.
DIMENSIONES	Longitud: 2.25 m | Ancho máx.: 0.65 m | Ancho mín.: 0.65 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la tumba, así como las losas que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.

Restos óseos

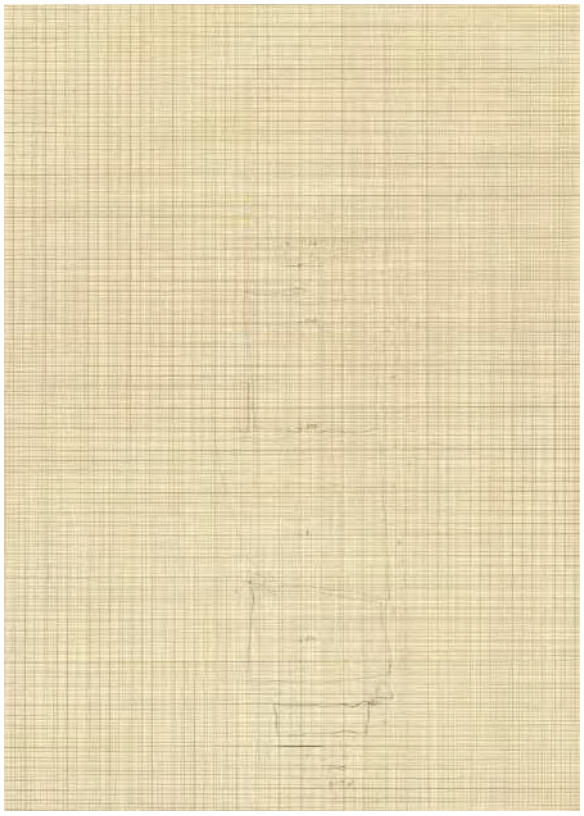
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	3
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo inhumado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino. A los pies de este se halla una reducción de restos óseos, en la que se ha documentado dos cráneos, dos pelvis, mandíbula, costillas, así como huesos largos y varios según el inventario de materiales de la excavación.		

Contenido de las sepulturas: no ha sido documentado ningún material.

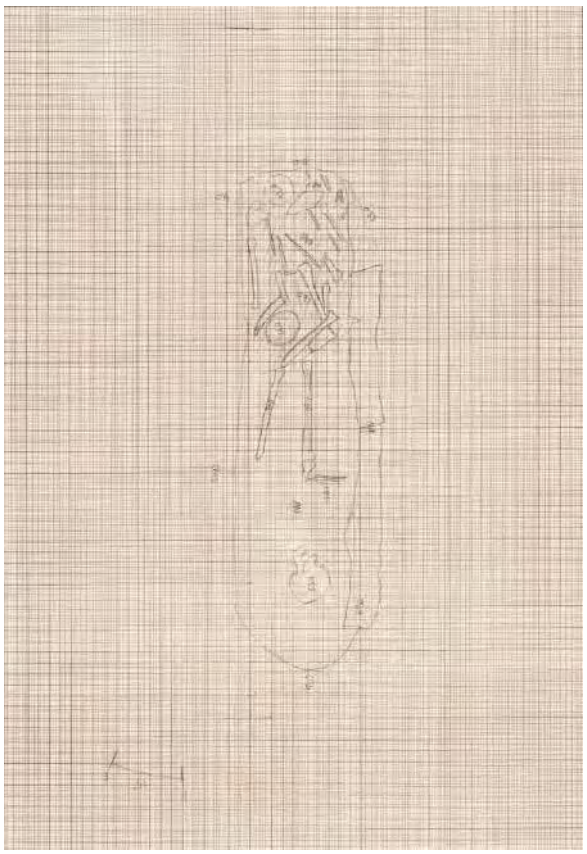
Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1989.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989)

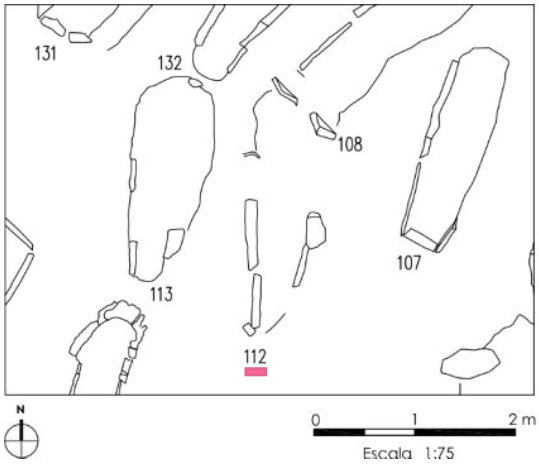


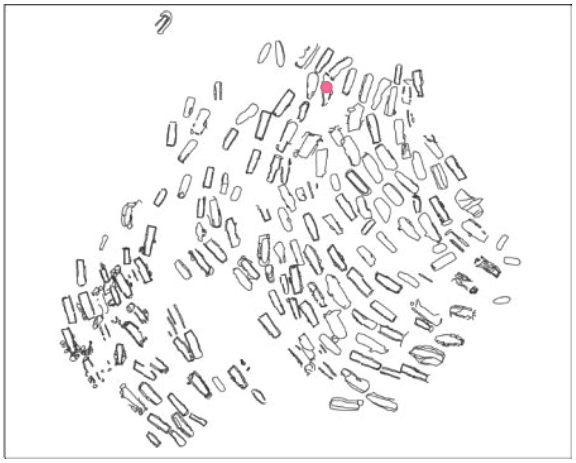
Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1989.



Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.

LOCALIZACIÓN	Corte 5	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	N (?)	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno de forma ovalada. Presenta dos de sus laterales parcialmente revestidos por lajas.
DIMENSIONES	Longitud: 2.43 m Ancho máx.: 0.64 m Ancho mín.: 0.33 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura son de material pétreo. No fueron identificados restos de losas que formaran parte de la cubierta.

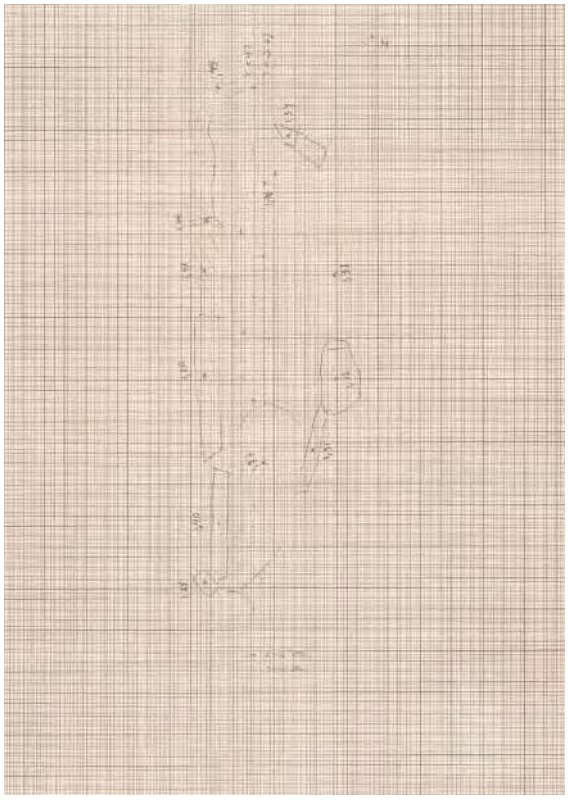
Restos óseos: no se recuperaron restos óseos del interior de la tumba según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989.

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada. En el interior de la tumba, en la zona inferior se observa un orificio, realizado probablemente durante el expolio.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1989.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)

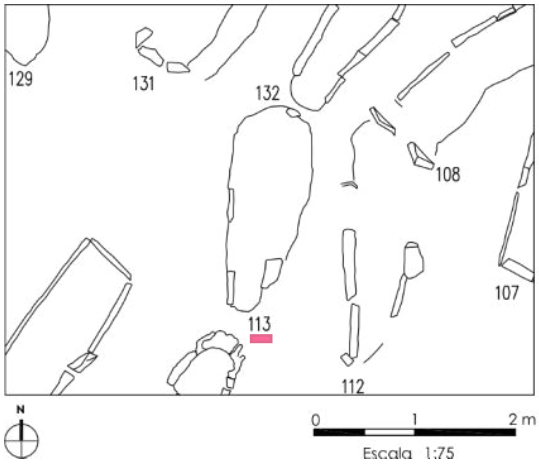


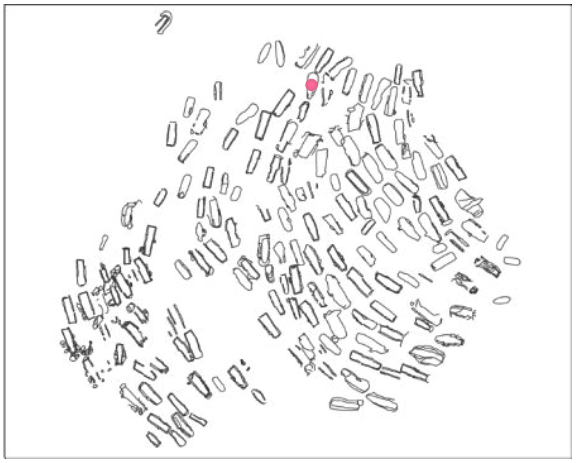
Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.



Fotografía de la sepultura tras su excavación. Se advierte el agujero realizado a los pies relacionado posiblemente con el saqueo del enterramiento. Fecha 1989.

LOCALIZACIÓN	Corte 5	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	N (?)	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca de forma ovalada. Presenta la parte inferior de sus laterales derecho e izquierdo parcialmente revestidos por dos lajas. La sepultura se encuentra colmatada de tierra y sobre esta se hallan fragmentos de piedra, sin embargo, no es posible determinar si formaban parte de la cubierta.
DIMENSIONES	Longitud: 2.07 m | Ancho máx.: 0.81 m | Ancho mín.: 0.53 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la tumba son de material pétreo.

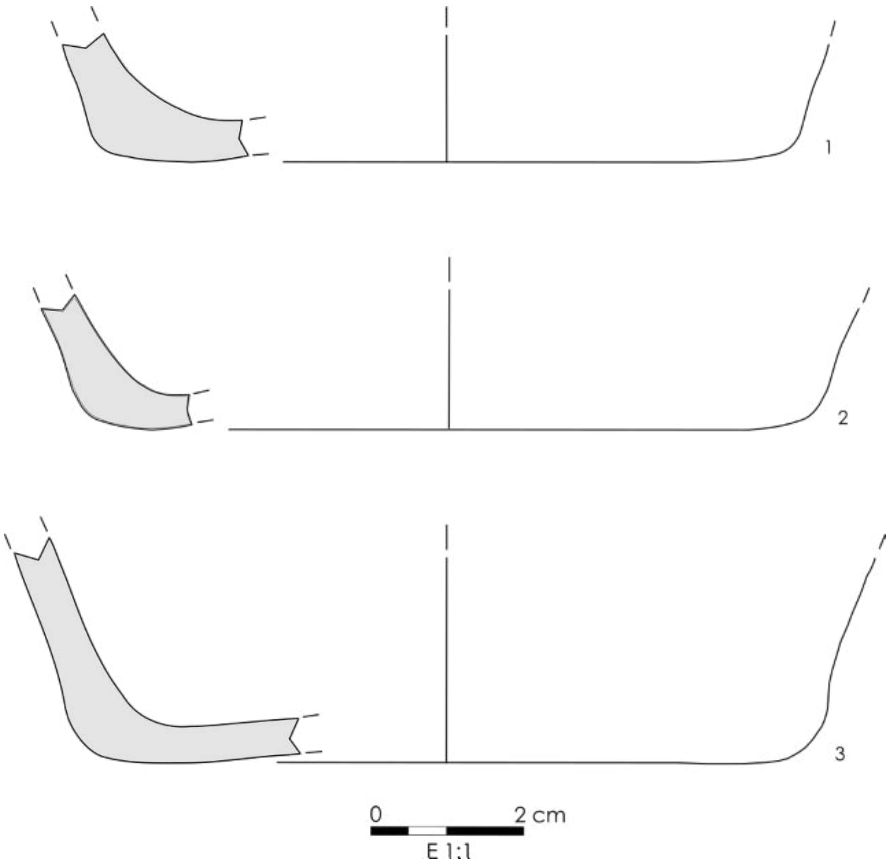
Restos óseos: no fueron recuperados restos óseos del interior de la tumba según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989.

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: fragmentos cerámicos de 2-3 jarritas.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1989.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 113.001

Tipo: posibles jarritas.

Morfología: tres fragmentos de base. Si bien no es posible confirmar si los ejemplares 1 y 2 pertenecen a un mismo recipiente o no.

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color rojizo claro. Desgrasantes medios y finos.

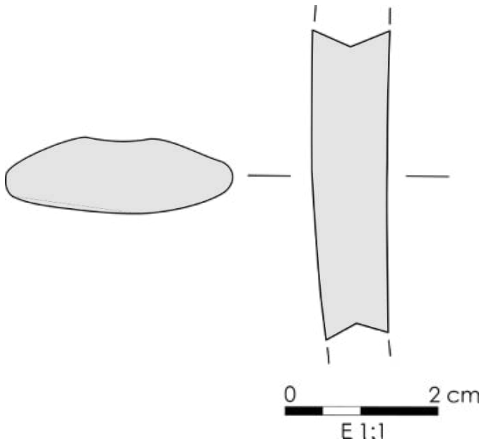
Dimensiones:

Base 1: longitud de la base: 8.8 cm, grosor: 0.5 cm.
Base 2: longitud de la base: 8.8 cm, grosor: 0.46 cm
Base 2: longitud de la base: 9 cm, grosor: 0.47 cm

Observaciones: los tres fragmentos de base se encuentran deteriorados y, a pesar de compartir características, el tamaño de las piezas y su falta de conexión, parecen evidenciar la existencia de dos o, incluso, tres ejemplares diferentes. Además de estos se documentaron numerosos fragmentos cerámicos, lo que permite plantear que se traten de jarritas.

No se posee información respecto al lugar en el que fueron halladas las piezas cerámicas en el interior de la sepultura.

Cronología: indeterminada.



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 113.001

Tipo: jarrita.

Morfología: asa.

Técnica: modelado a mano. Cocción oxidante. Pasta de color rojizo claro.

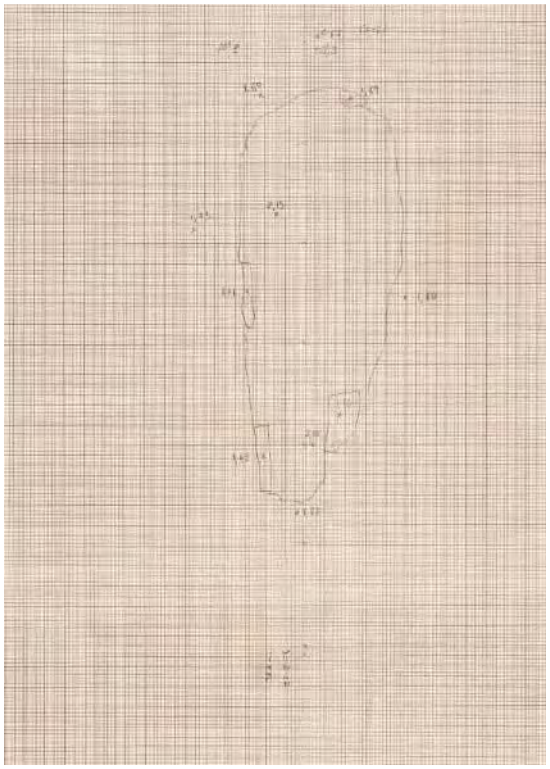
Dimensiones: ancho: 2.9 cm, grosor: 0.92 cm.

Cronología: indeterminada.

Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fue hallado el fragmento en el interior de la sepultura.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Hay pequeños fragmentos de piedra, sin embargo, no es posible determinar si formaban parte de la cubierta. Fecha 1989.

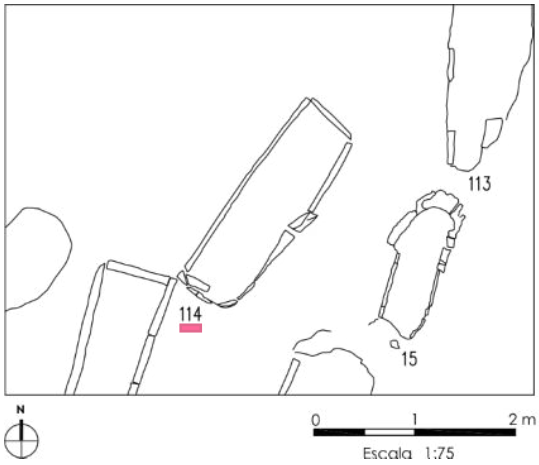


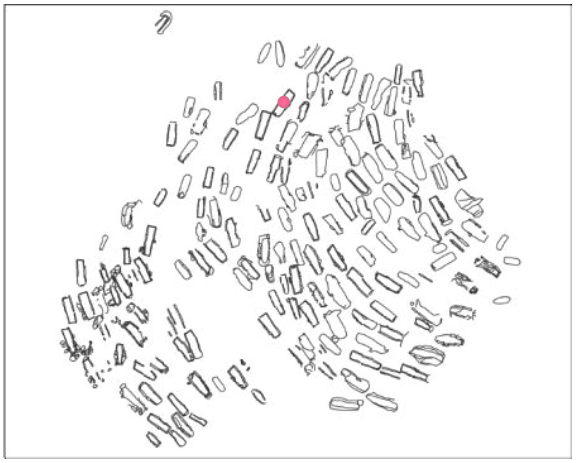
Fotografía de la sepultura tras su excavación. Se advierte el agujero realizado a los pies relacionado posiblemente con el saqueo del enterramiento. Fecha 1989.



Materiales documentados en el interior de la sepultura número 113.

LOCALIZACIÓN	Corte 5	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NE	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de diverso tamaño que delimitan un área alargada de forma rectangular. La sepultura se encuentra colmatada de tierra y la cabecera se halla parcialmente cubierta por fragmentos de losa.
DIMENSIONES	Longitud: 2.22 m | Ancho máx.: 0.79 m | Ancho mín.: 0.63 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior, así como los fragmentos de losa que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.

Restos óseos

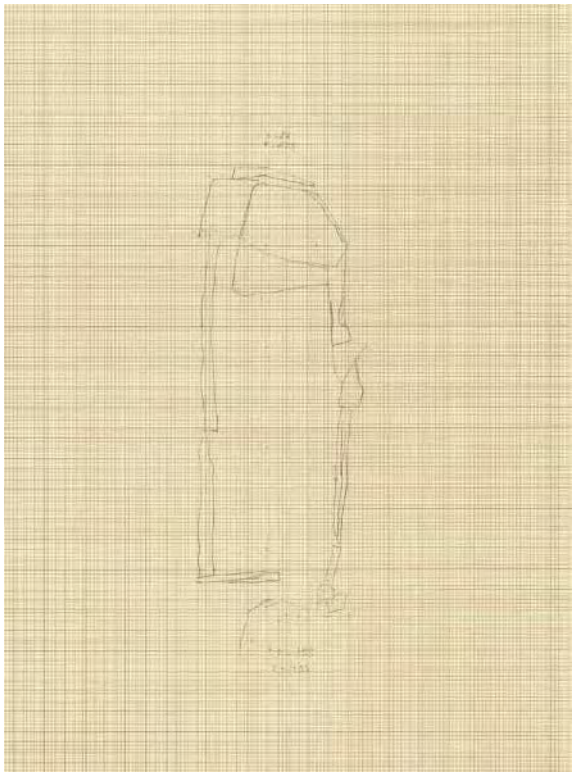
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	4
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo enterrado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino. A sus pies se localiza una reducción de restos óseos correspondiente a tres sujetos inhumados anteriormente. Según el inventario de materiales, de estos fueron recuperados tres cráneos, mandíbulas, dientes, pelvis y huesos largos.		

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

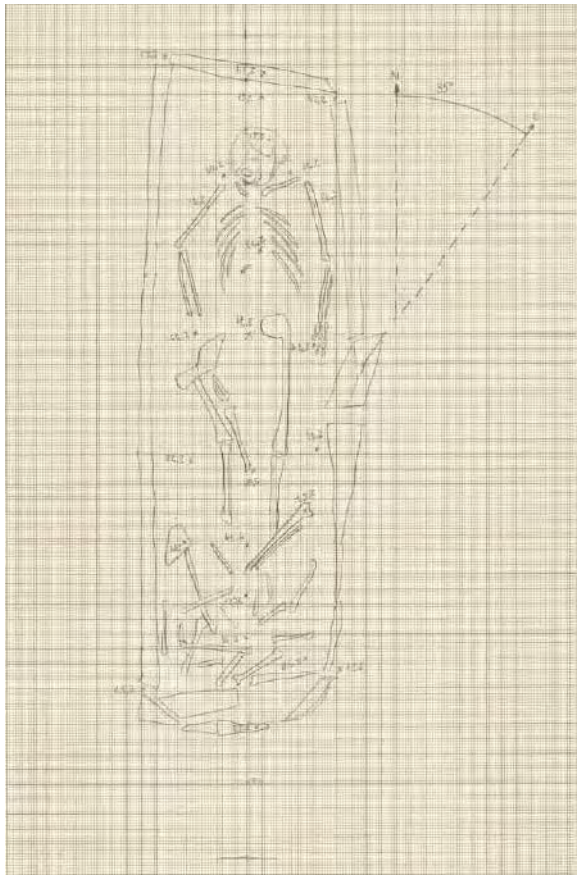
Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989)

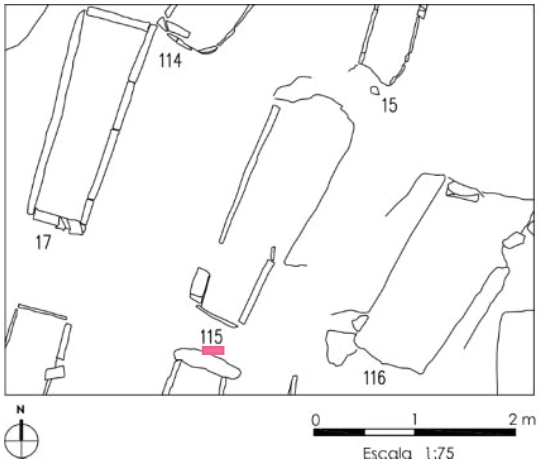


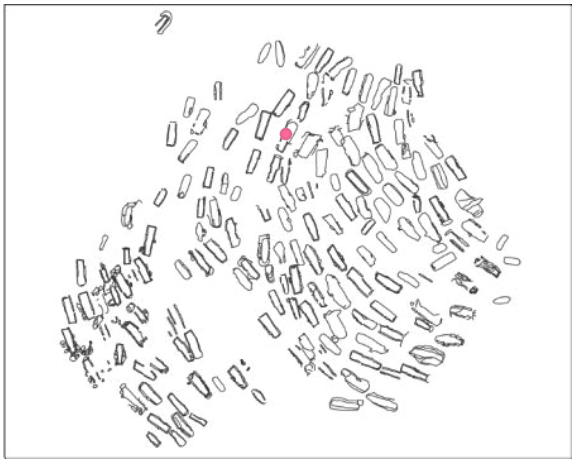
Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1989.



Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.

LOCALIZACIÓN	Corte 5	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNE (?)	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de diverso tamaño que delimitan un área alargada de forma trapezoidal. Las paredes concernientes a la cabecera y parte del costado derecho no aparecen revestidas.
DIMENSIONES	Longitud: 2.47 m | Ancho máx.: 0.82 m | Ancho mín.: 0.67 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura son de material pétreo. No fueron identificados restos de losas que formaran parte de la cubierta.

Restos óseos: según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989 no se recuperaron restos óseos del interior de la tumba.

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: 1 fragmento cerámico

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA

**

Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 115.001

Tipo: indeterminado.

Morfología: fragmento cerámico informe.

Técnica: cocción oxidante. Pasta de color rojizo. Desgrasantes finos y medios.

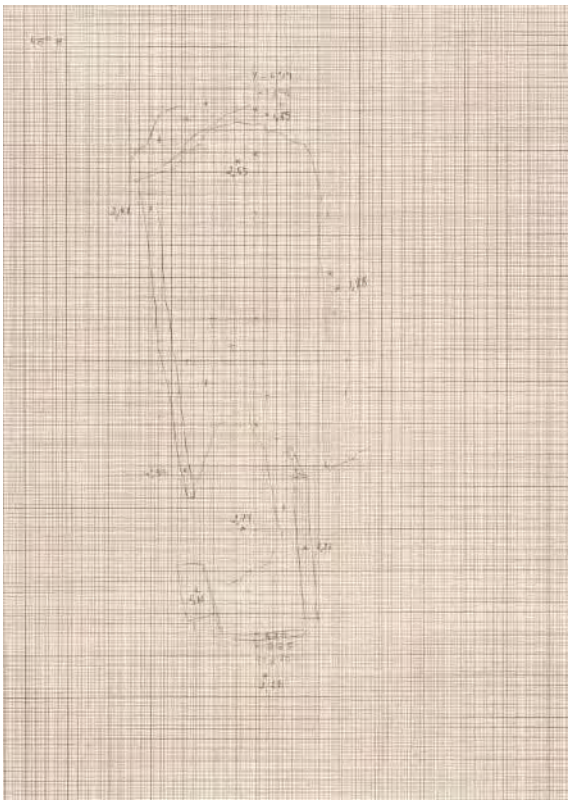
Dimensiones: grosor: 0.44 cm.

Cronología: indeterminada.

Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fue hallado el fragmento en el interior de la sepultura.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



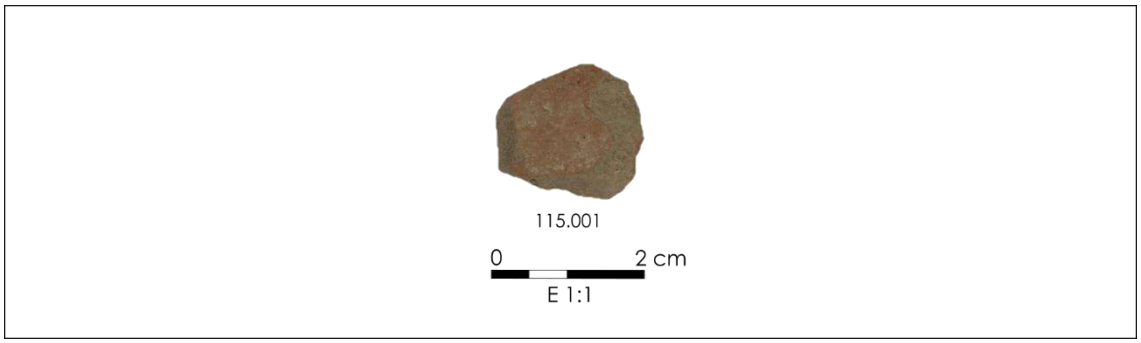
Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.

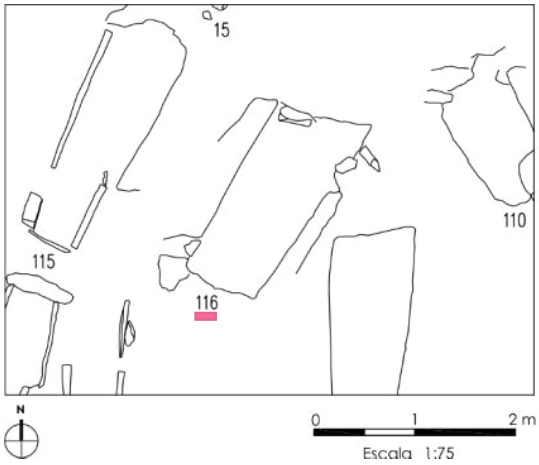


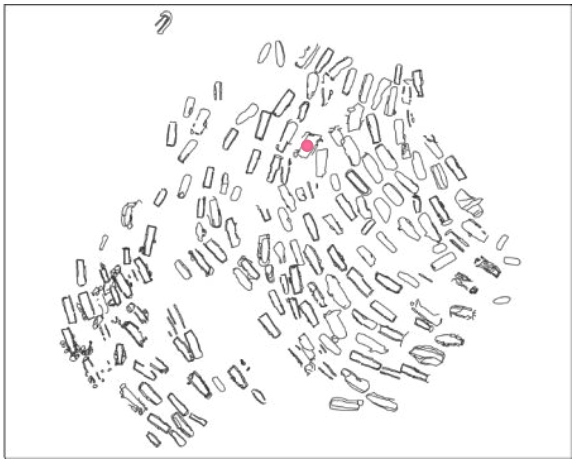
Fotografía de la sepultura tras su excavación. Se advierte el agujero realizado a los pies relacionado posiblemente con el saqueo del enterramiento. Fecha 1989.



Fragmento cerámico documentado en el interior de la sepultura número 115.

LOCALIZACIÓN	Corte 5	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNE (?)	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	s. VII d. C.	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno con tendencia rectangular. La sepultura se encuentra colmatada de tierra y la cabecera se halla parcialmente cubierta por fragmentos de losa.				
DIMENSIONES	Longitud:	2.03 m	Ancho máx.:	0.88 m	Ancho mín.: 0.80 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la tumba, así como los fragmentos de losa que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.				

Restos óseos: no fueron recuperados restos óseos del interior de la tumba según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989.

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: 1 jarrita

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA

**

Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 116.001

Tipo: jarrita perteneciente al tipo 3 de la clasificación de Carmona Berenguer (1991: 374). Esta presenta el cuerpo piriforme, asa de cinta que parte de una moldura situada en el cuello y llega a la zona superior de la panza. Posee decoración a modo de líneas paralelas horizontales.

Morfología: 8 fragmentos.

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color claro. Desgrasantes finos.

Dimensiones.

1. Altura: -
2. Ancho de la base: -
3. Circunferencia de la jarra: -
4. Grosor medio: 0.4 cm
5. Altura del asa: -
6. Ancho del asa: -
7. Grosor del asa: -
8. Diámetro de la boca: -

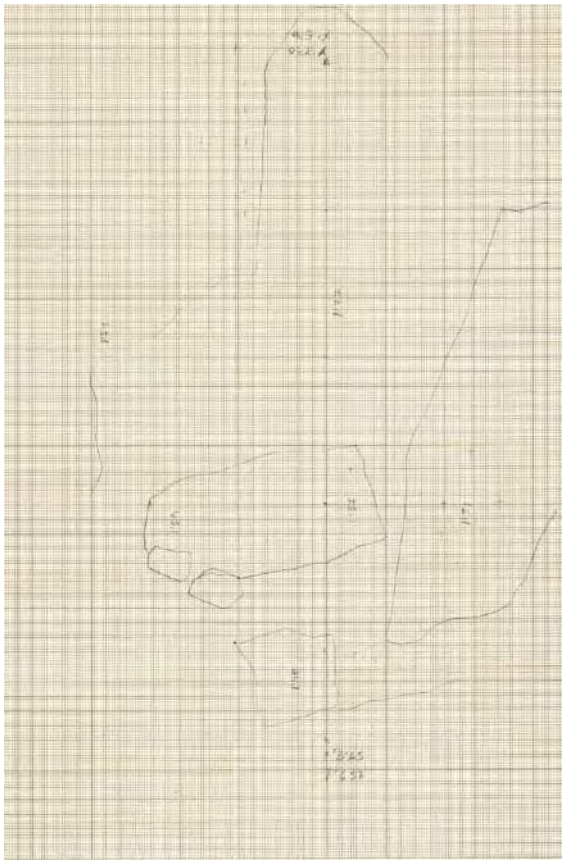
Cronología: s. VII d. C.

Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fueron hallados los fragmentos en el interior de la sepultura.

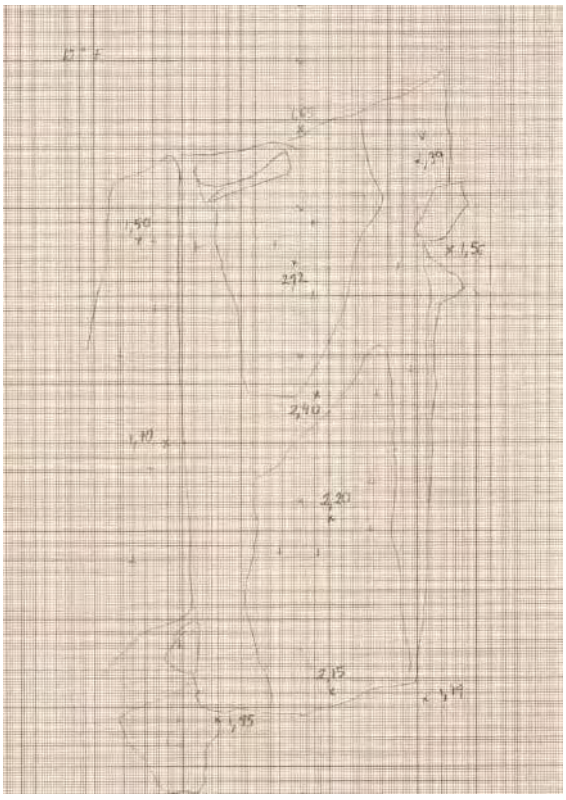
Referencias: Carmona Berenguer (1991)

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



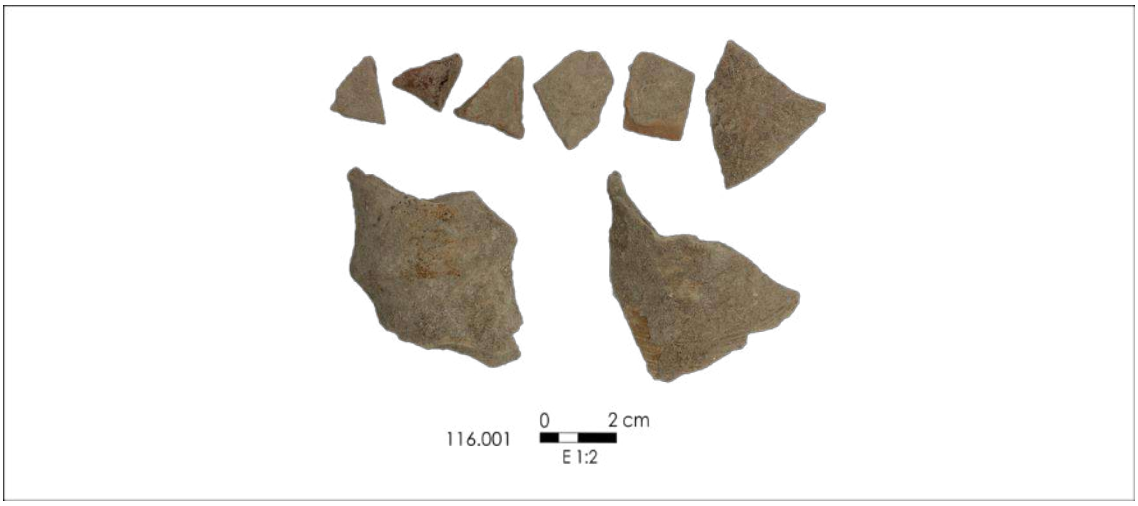
Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura antes de la extracción del fragmento de cubierta. Fecha 1989.



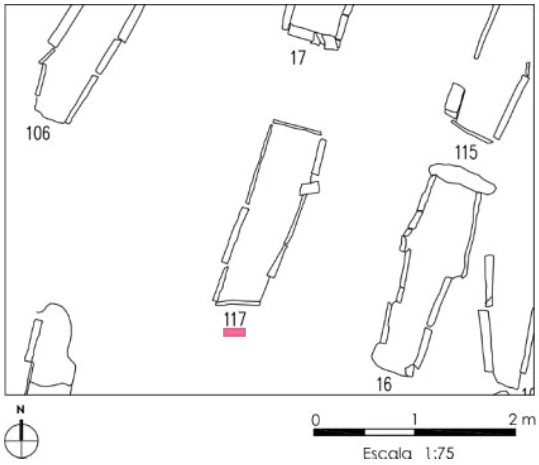
Fotografía de la sepultura tras la excavación. Fecha 1989.

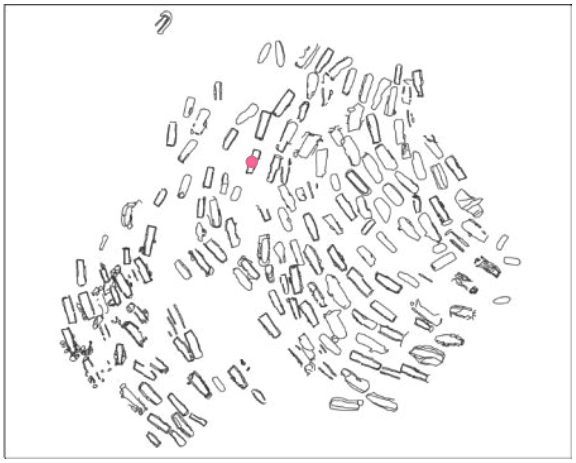


Materiales documentados en el interior de la sepultura número 116. Uno de los fragmentos cerámicos presenta decoración a modo de incisiones a peine.

NÚMERO DE SEPULTURA: 117

LOCALIZACIÓN	Corte 5	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNE	ESTADO INICIAL	Intacto
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de diverso tamaño que delimitan un área alargada de forma trapezoidal. La sepultura se encuentra colmatada de tierra y se halla cubierta por una losa de gran tamaño y otra de menor. Estas están dispuestas horizontalmente y colocadas en seco sobre las lajas verticales que revisten la fosa.
DIMENSIONES	Longitud: 21.88 m Ancho máx.: 0.57 m Ancho mín.: 0.46 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas que forman parte de la estructura interior de la tumba, así como las losas que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.

Restos óseos

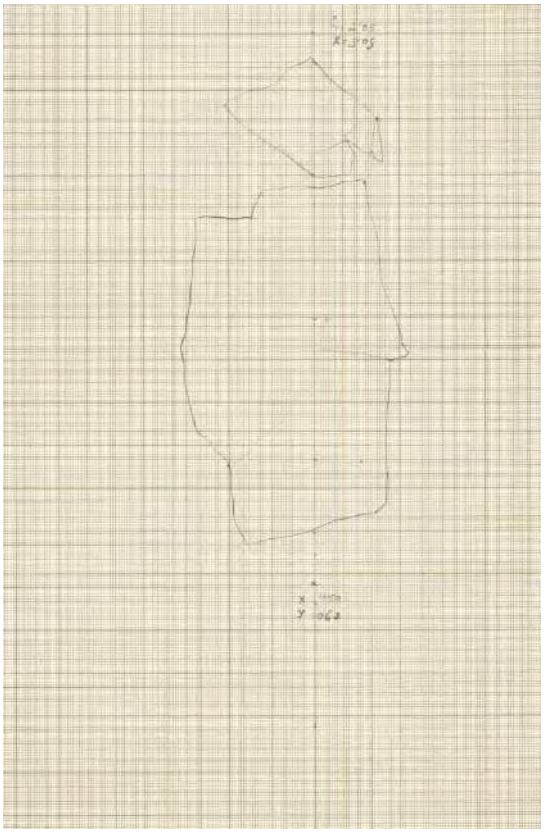
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	2
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo enterrado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino. A sus pies se localiza una reducción de restos óseos que contiene un cráneo, tibias y huesos varios, según el inventario de materiales.		

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

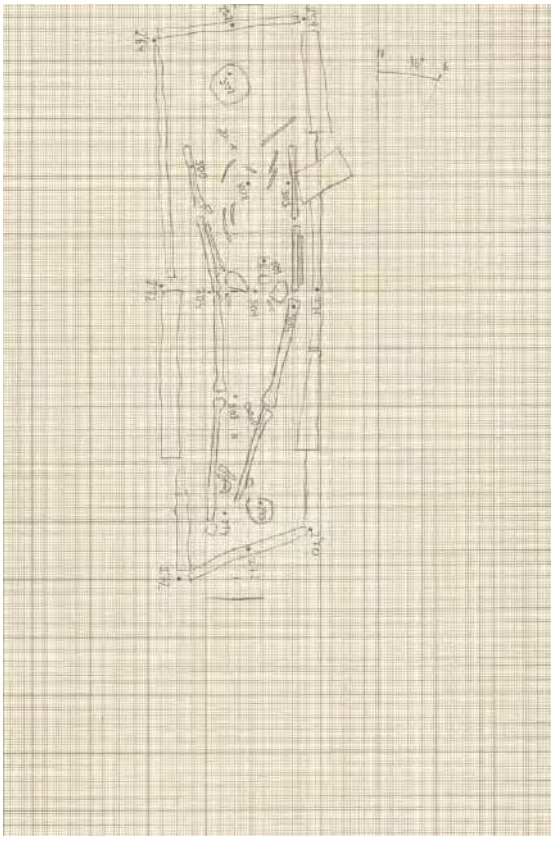
Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989)



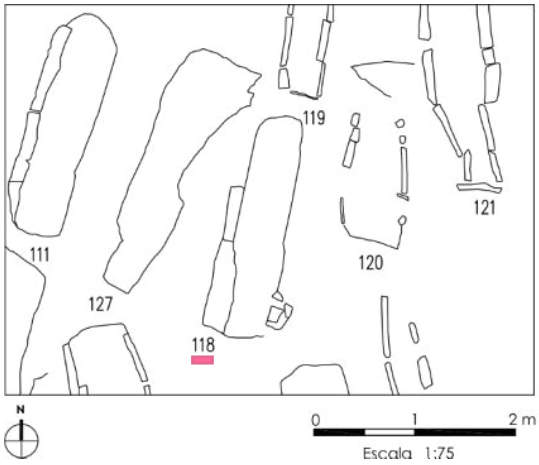
Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1989.

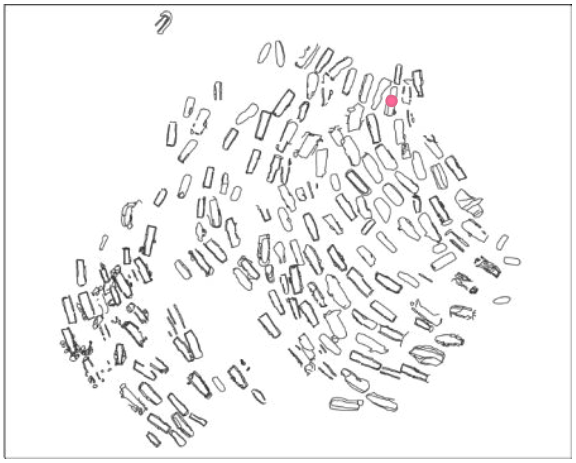


Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.

NÚMERO DE SEPULTURA: 118

LOCALIZACIÓN	Corte 6	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNE (?)	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	s. VI d. C.	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca con tendencia ovalada. Presenta los laterales derecho e izquierdo parcialmente cubiertos por losas dispuestas verticalmente.
DIMENSIONES	Longitud: 2.26 m Ancho máx.: 0.65 m Ancho mín.: 0.45 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura son de material pétreo. No fueron identificados restos de losas que formaran parte de la cubierta.

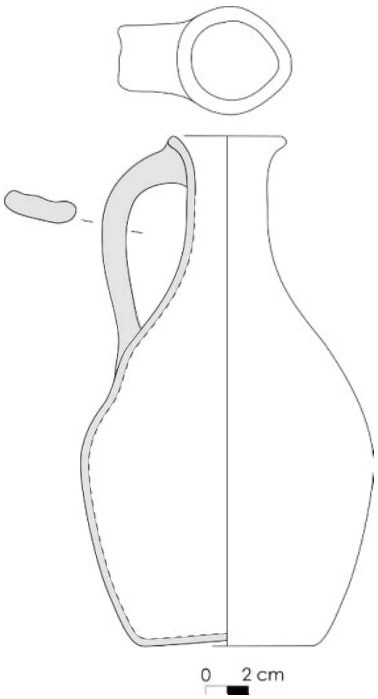
Restos óseos: no fueron recuperados restos óseos del interior de la tumba según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989.

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: 1 jarrita

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: DJ00187 **Núm. Identificación excavación:** 118.001

Tipo: jarrita perteneciente al tipo 1 de la clasificación de Carmona Berenguer (1991: 373). Esta presenta el cuerpo piriforme, borde exvasado con pico vertedor y asa de cinta que une el borde a la parte superior de la panza. La base es plana con tendencia cóncava.

Morfología: cuerpo fragmentado.

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color claro. Desgrasantes finos.

Dimensiones.

1. Altura: 41 cm aprox.
2. Ancho de la base: 8.25 cm
3. Circunferencia de la jarra: 24.3 cm
4. Grosor medio: 0.39 cm
5. Altura del asa: 8.9 cm
6. Ancho del asa: 3.2 cm
7. Grosor del asa: 1.1 cm
8. Diámetro de la boca: 5.1 cm

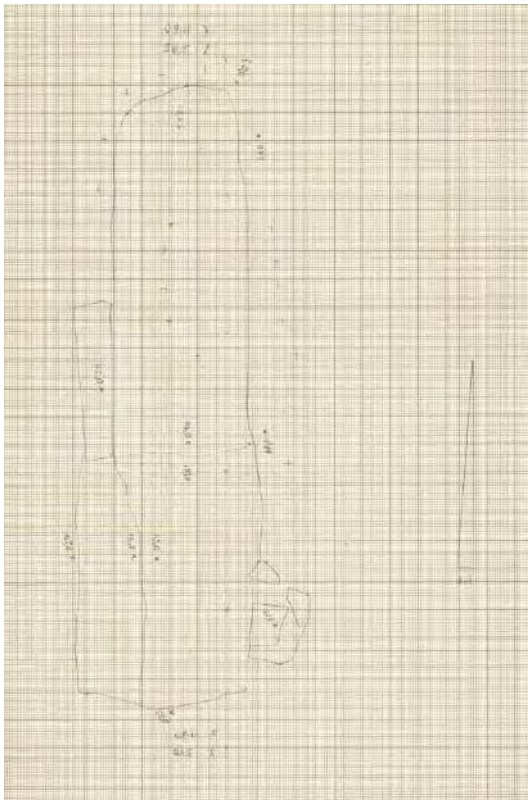
Cronología: s. VI d. C.

Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fueron hallados los fragmentos en el interior de la sepultura. Además de la jarra, fueron recuperados seis ejemplares cerámicos informes pertenecientes a esta.

Referencias: Carmona Berenguer (1991).

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



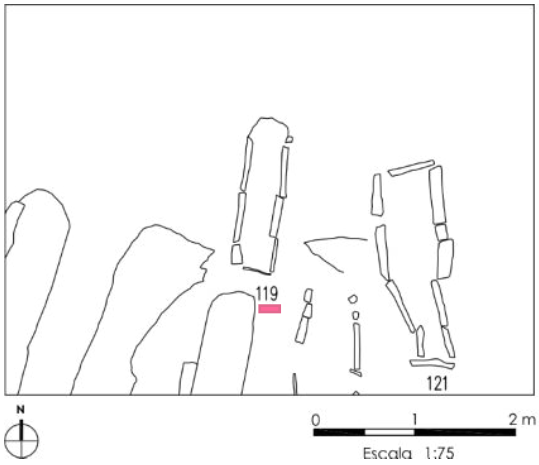
Fotografía de la sepultura tras su excavación. Se advierte el agujero realizado a los pies relacionado posiblemente con el saqueo del enterramiento. Fecha 1989.

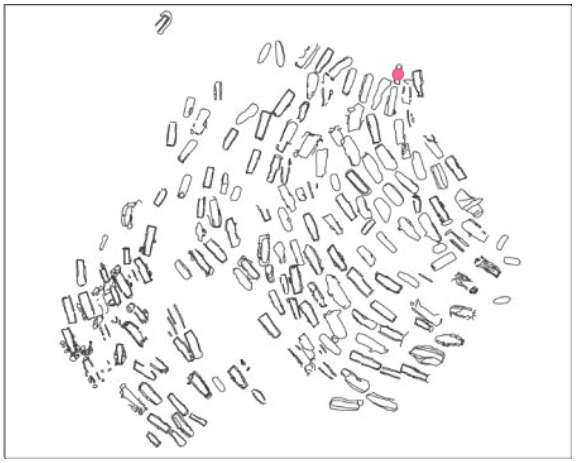


Jarrita documentada en el interior de la sepultura número 118.

NÚMERO DE SEPULTURA: 119

LOCALIZACIÓN	Corte 6	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNE (?)	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas toscamente talladas y de diverso tamaño que delimitan un área alargada de forma rectangular.		
DIMENSIONES	Longitud: 1.52 m	Ancho máx.: 0.46 m	Ancho mín.: 0.42 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura son de material pétreo. No fueron identificados restos de losas que formaran parte de la cubierta.		

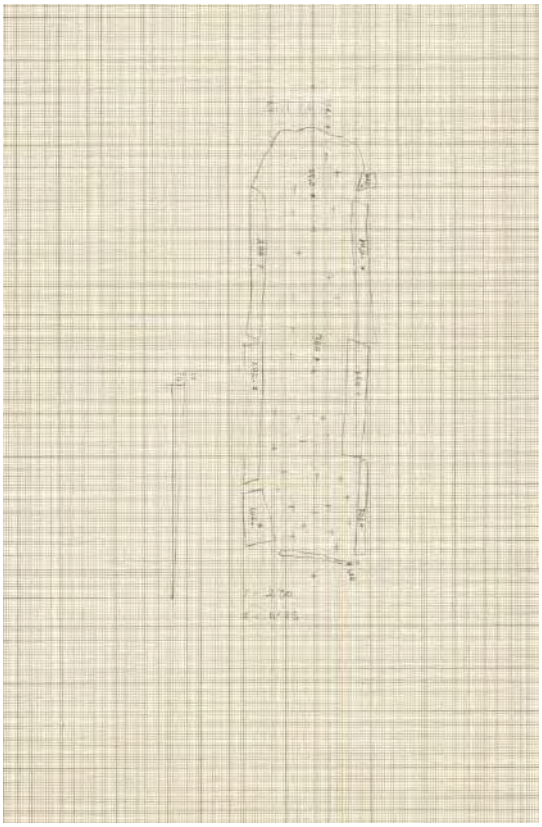
Restos óseos: no se recuperaron restos óseos del interior de la tumba según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989.

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



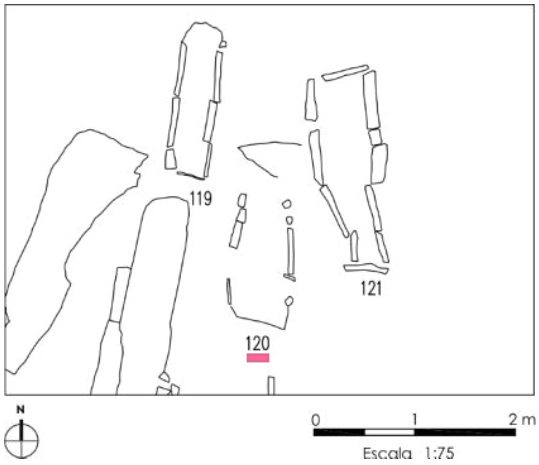
Fecha de realización: sin fecha (1989)

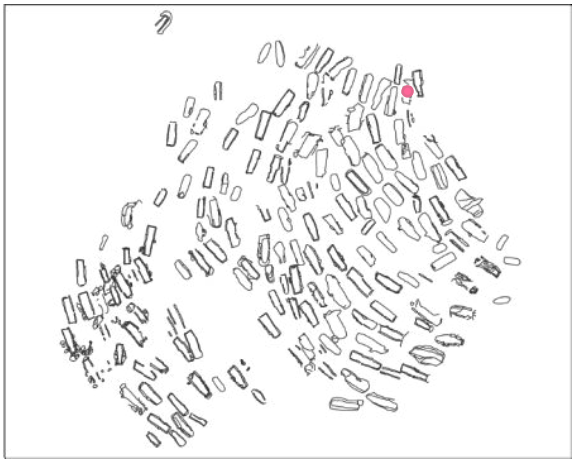


Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.

NÚMERO DE SEPULTURA: 120

LOCALIZACIÓN	Corte 6	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	N (?)	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno con tendencia ovalada. Presenta los laterales derecho e izquierdo parcialmente cubiertos por losas dispuestas verticalmente.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.77 m	Ancho máx.:	0.0.67 m	Ancho mín.: 0.50 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura son de material pétreo. No fueron identificados restos de losas que formaran parte de la cubierta.				

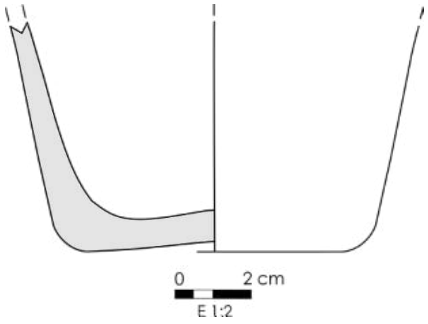
Restos óseos: según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989 no se recuperaron restos óseos del interior de la tumba.

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: 1 jarrita

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 120.001

Tipo: jarrita.

Morfología: fragmentos de base plana con tendencia cóncava (1 ejemplar) y de cuerpo (13).

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color claro. Desgrasantes finos.

Dimensiones.

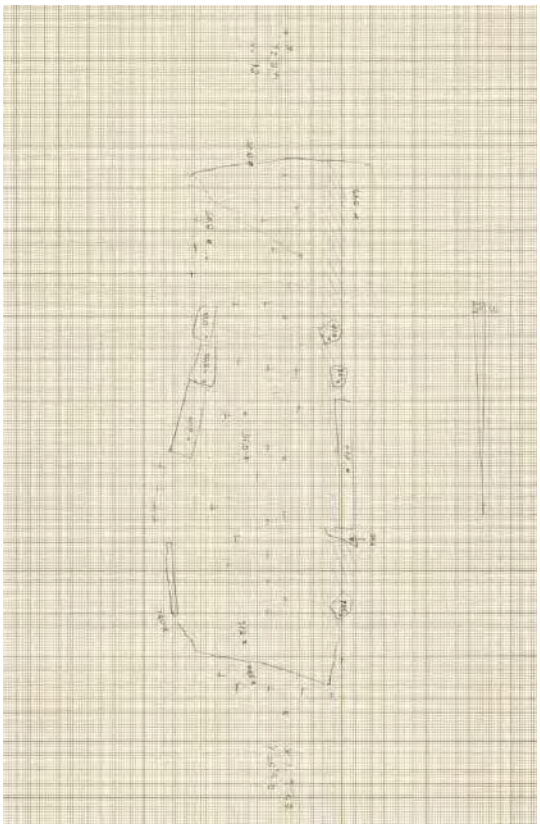
1. Altura: -
2. Ancho de la base: 7.6 cm
3. Circunferencia de la jarra: -
4. Grosor medio: 0.43 cm
5. Altura del asa: -
6. Ancho del asa: -
7. Grosor del asa: -
8. Diámetro de la boca: -

Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fueron hallados los fragmentos en el interior de la sepultura.

Cronología: indeterminada.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)

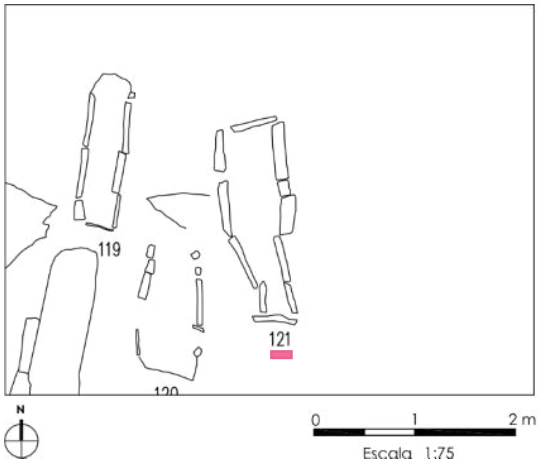


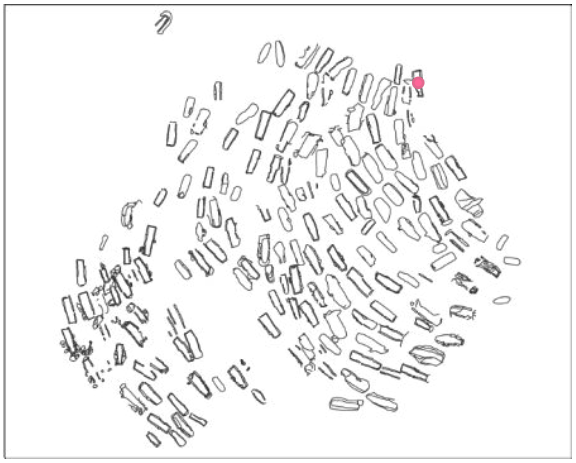
Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.



Materiales cerámicos documentados en el interior de la sepultura número 120.

LOCALIZACIÓN	Corte 6	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNO (?)	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de diverso tamaño que delimitan un área alargada de forma trapezoidal. La zona inferior de la sepultura se halla parcialmente cubierta por una losa.				
DIMENSIONES	Longitud:	2 m	Ancho máx.:	0.974m	Ancho mín.: 0.36 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura, así como la losa que forma parte de la cubierta, son de material pétreo.				

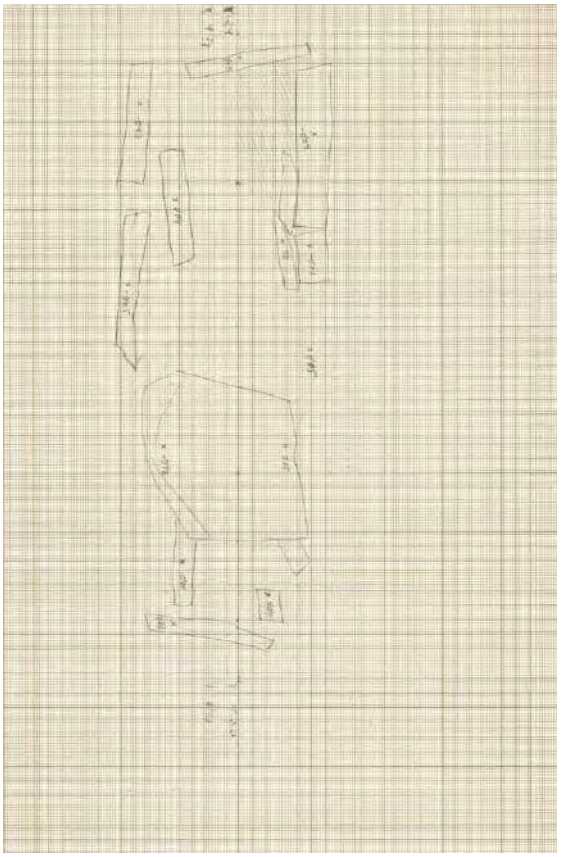
Restos óseos: según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989 no fueron recuperados restos óseos del interior de la tumba.

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

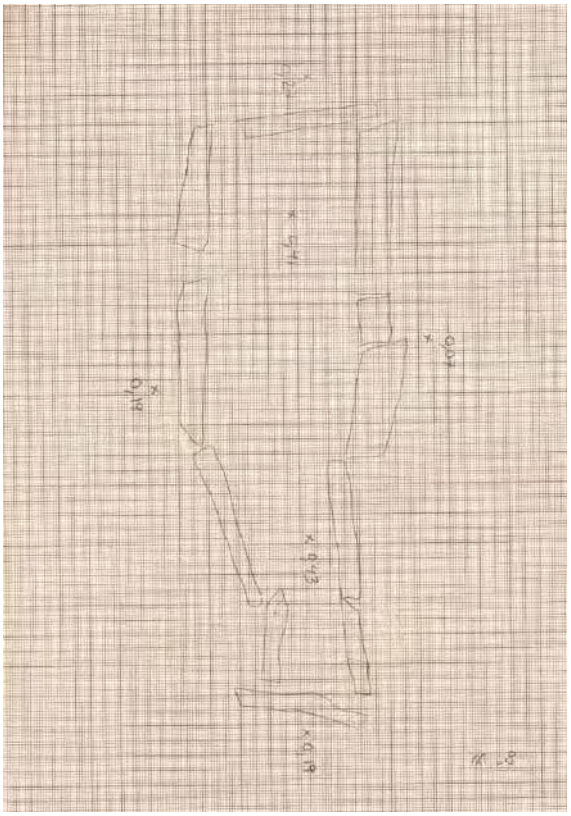
Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)

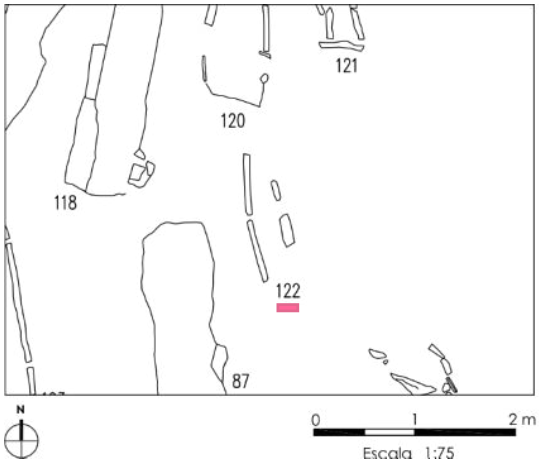


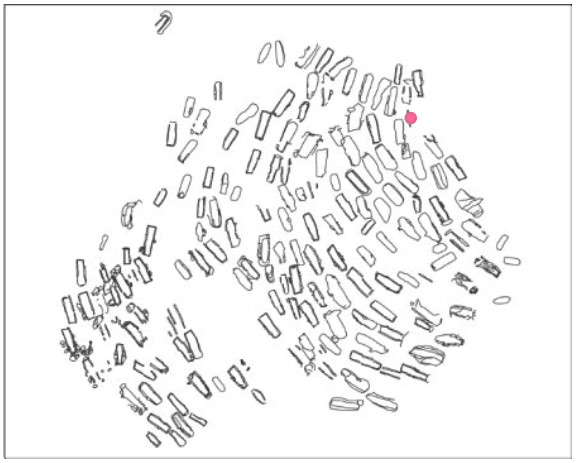
Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.

LOCALIZACIÓN	Corte 6	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNO (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

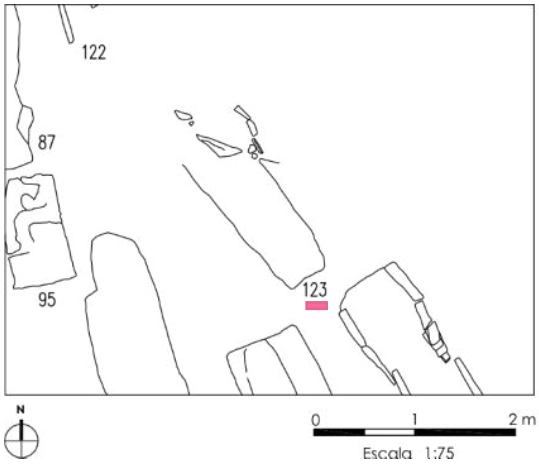
DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran revestidos por lajas. La sepultura no fue dibujada ni fotografiada. Solo conocemos sus características principales por la planta general de la necrópolis, en la que aparece incluida.		
DIMENSIONES	Longitud: -	Ancho máx.: -	Ancho mín.: -
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior son de material pétreo. No fueron identificados restos de losas que formaran parte de la cubierta.		

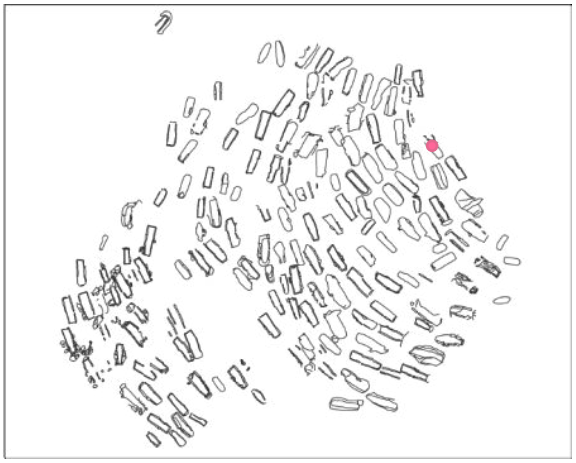
Restos óseos: no se recuperaron restos óseos del interior de la tumba según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989.

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

LOCALIZACIÓN	Corte 6	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno con tendencia rectangular.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.80 m	Ancho máx.:	0.60 m	Ancho mín.: 0.45 m
MATERIALES EMPLEADOS	No fueron identificados restos de lajas que formaran parte de la estructura o cubierta de la tumba.				

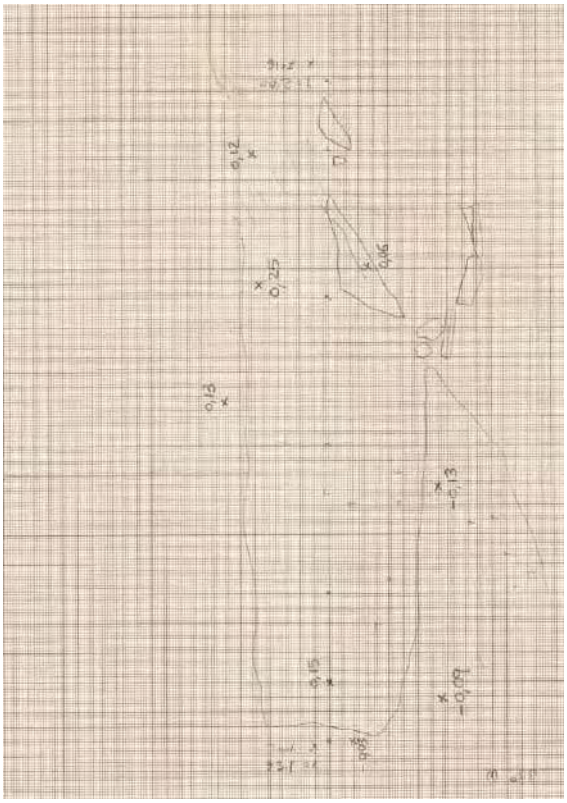
Restos óseos: no se recuperaron restos óseos del interior de la tumba según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989.

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada. La fotografía tomada de la tumba muestra un espacio longitudinal alrededor de los laterales, que podría ser el negativo de lajas que cubrirían la pared.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



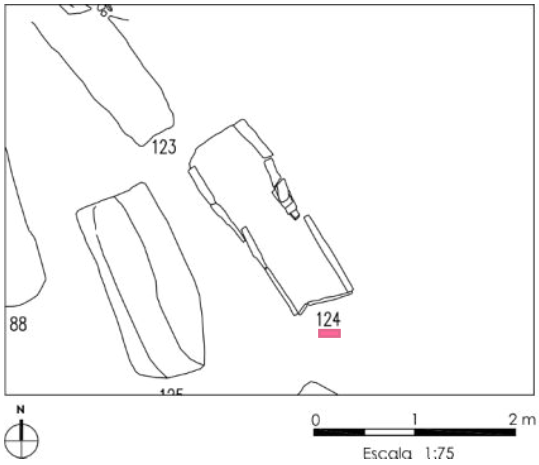
Fecha de realización: sin fecha (1989)

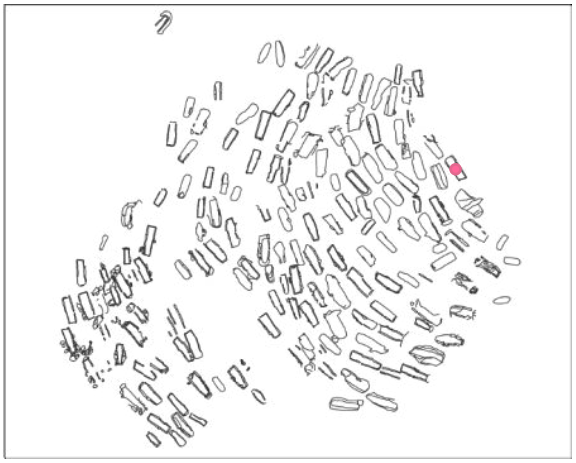


Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.

NÚMERO DE SEPULTURA: 124

LOCALIZACIÓN	Corte 6	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos por lajas toscamente talladas y de dimensiones variadas que delimitan un área alargada de forma rectangular. La pared concerniente a la cabecera no aparece recubierta.		
DIMENSIONES	Longitud: 1.99 m	Ancho máx.: 0.79 m	Ancho mín.: 0.70 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura son de material pétreo. No fueron identificados restos de losas que formaran parte de la cubierta.		

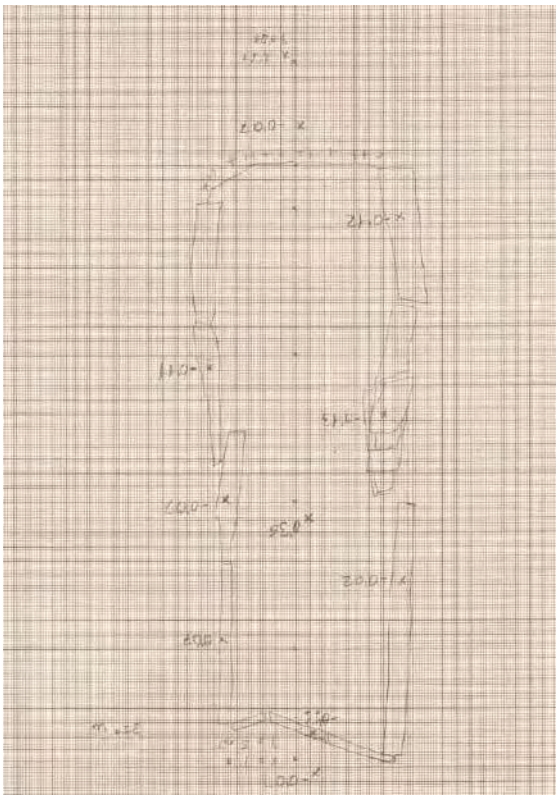
Restos óseos: no se recuperaron restos óseos del interior de la tumba según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989.

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

MATERIAL GRÁFICO:

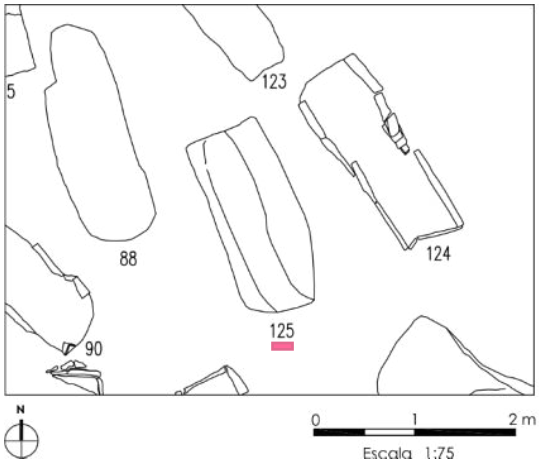
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES

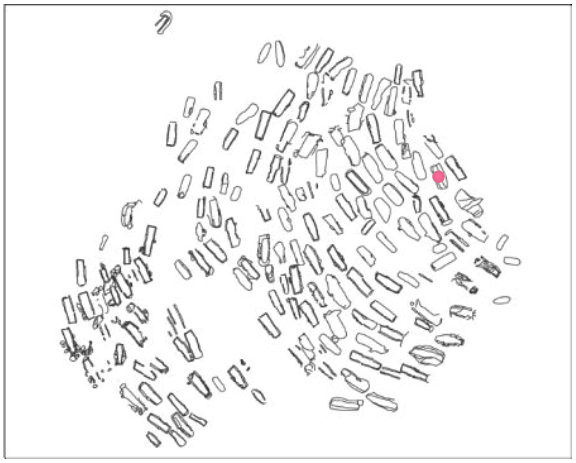


Fecha de realización: sin fecha (1989)

NÚMERO DE SEPULTURA: 125

LOCALIZACIÓN	Corte 6	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	s. VI d. C.	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno con tendencia rectangular.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.88 m	Ancho máx.:	0.87 m	Ancho mín.: 0.78 m
MATERIALES EMPLEADOS	No fueron identificados restos de lajas que formaran parte de la estructura o cubierta de la sepultura.				

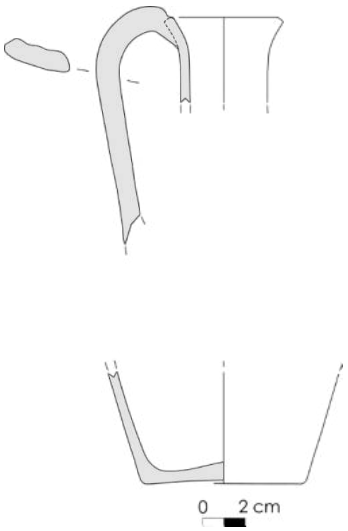
Restos óseos: no se recuperaron restos óseos del interior de la tumba según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989.

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: 1 jarrita

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 125.001

Tipo: jarrita perteneciente al tipo 1 de la clasificación de Carmona Berenguer (1991: 373). Esta presenta el cuerpo piriforme, borde exvasado y asa de cinta que une el borde a la parte superior de la panza. La base es plana con tendencia cóncava.

Morfología: fragmentos de asa (1 ejemplar), borde (2), base (3) y cuerpo (32).

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color claro. Desgrasantes finos.

Dimensiones.

1. Altura: -
2. Ancho de la base: 7.5 cm
3. Circunferencia de la jarra: -
4. Grosor medio: 0.34 cm
5. Altura del asa: 10.3 cm
6. Ancho del asa: 3.1 cm
7. Grosor del asa: 0.9 cm
8. Diámetro de la boca: -

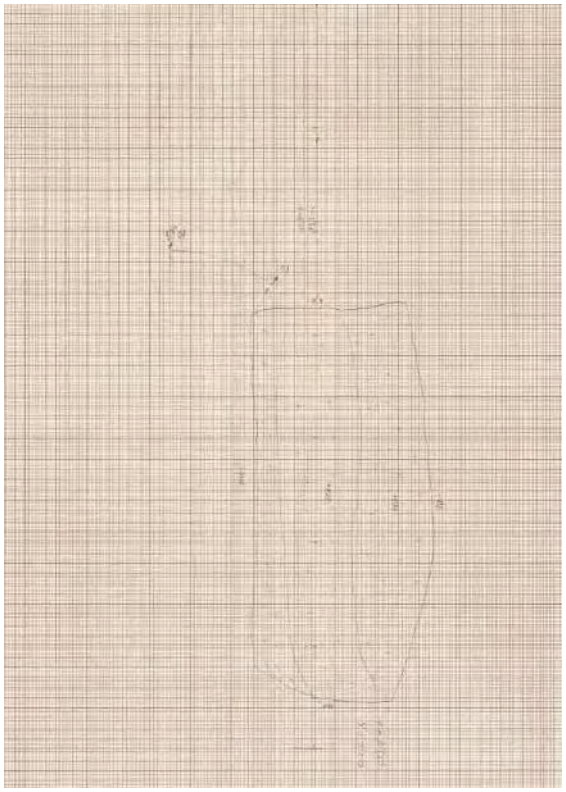
Cronología: s. VI d. C.

Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fueron hallados los fragmentos en el interior de la sepultura.

Referencias: Carmona Berenguer (1991).

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



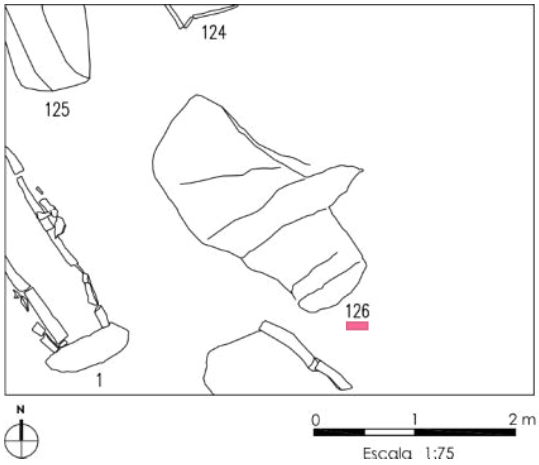
Fecha de realización: sin fecha (1989)

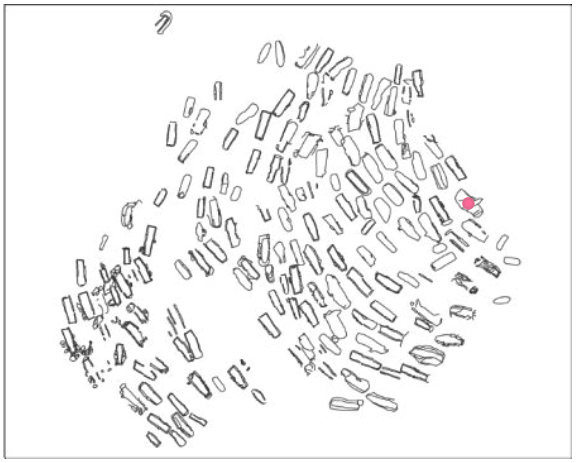


Materiales documentados en el interior de la sepultura número 125.

NÚMERO DE SEPULTURA: 126

LOCALIZACIÓN	Corte 6	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno con tendencia rectangular.				
DIMENSIONES	Longitud:	2.46 m	Ancho máx.:	1.13 m	Ancho mín.: 0.79 m
MATERIALES EMPLEADOS	No fueron identificados restos de lajas que formaran parte de la estructura o cubierta.				

Restos óseos: según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989 no fueron recuperados restos óseos del interior de la sepultura.

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO:

- 3 fragmentos cerámicos

ELEMENTOS DE ADORNO:

- 1 anillo

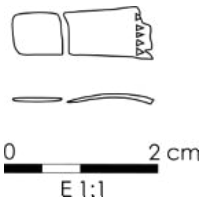
MATERIAL INDTERMINADO:

- Carbón

ANALITICAS REALIZADAS	PXRF:	1 pieza	LIA:	-	FTIR:	-

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: DJ00152 **Núm. Identificación excavación:** 126.001

Descripción: fragmento de anillo constituido por una placa metálica que presenta una anchura desigual cuya mayor dimensión se encuentra en la parte central, desde la que disminuye hasta los extremos. Su superficie se encuentra decorada mediante una línea de triángulos.

Dimensiones:

1. Longitud: 1 cm
2. Ancho: 0.55 cm mín. – 0.68 cm máx.
3. Grosor: 0.06 cm
4. Peso: 0.2 gr

Material: metal.
Bronce ternario. Cu: 85.69%, Zn: 11.04%, Sn: 2.20%, Pb: 0.81%, Sb: 0.11%, Fe: 0.10%.

Datación: indeterminada.

Estado de conservación: el anillo posee un mal estado de conservación, pues se encuentra fragmentado y desconocemos si ha sido restaurado. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: desconocemos el lugar exacto en el que fue localizada la pieza, ya que no contamos con una fotografía de la sepultura, ni esta queda señalada en el dibujo arqueológico de la tumba.

Paralelos: ejemplares de características similares han sido documentados en la necrópolis, como los anillos núm. DJ00139 y DJ00153, que poseen sus extremos fragmentados y probablemente se traten de formas abiertas de extremos superpuestos. Piezas adaptables que comparten semejanza son los núm. DJ00107, DJ00130, DJ00131 y DJ00233.

**

Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 126.002

Descripción: dos fragmentos de carbón.

Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fueron hallados los fragmentos en el interior de la sepultura.

**

Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 126.003

Tipo: indeterminado.

Morfología: tres fragmentos cerámicos informes.

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color claro. Desgrasantes finos y medios.

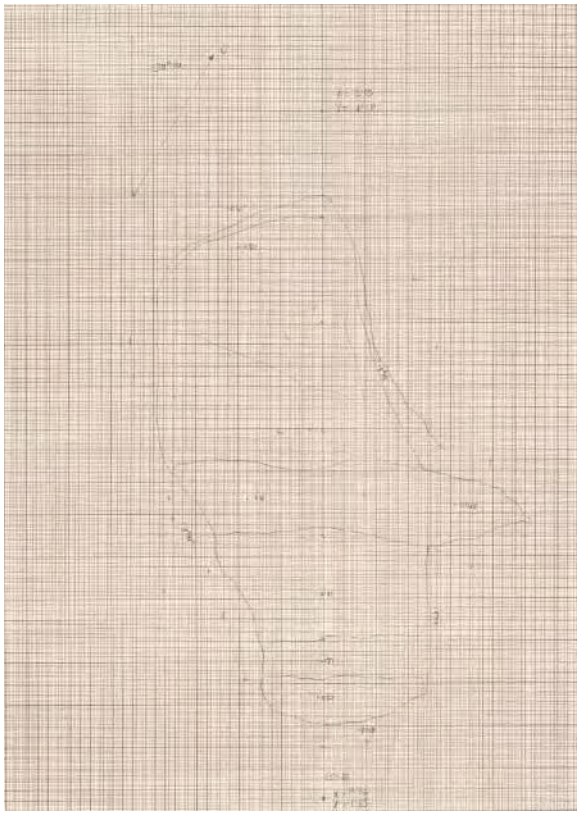
Dimensiones: grosor: 0.4 cm a 0.56 cm.

Cronología: indeterminada.

Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fueron hallados los fragmentos en el interior de la sepultura.

MATERIAL GRÁFICO:

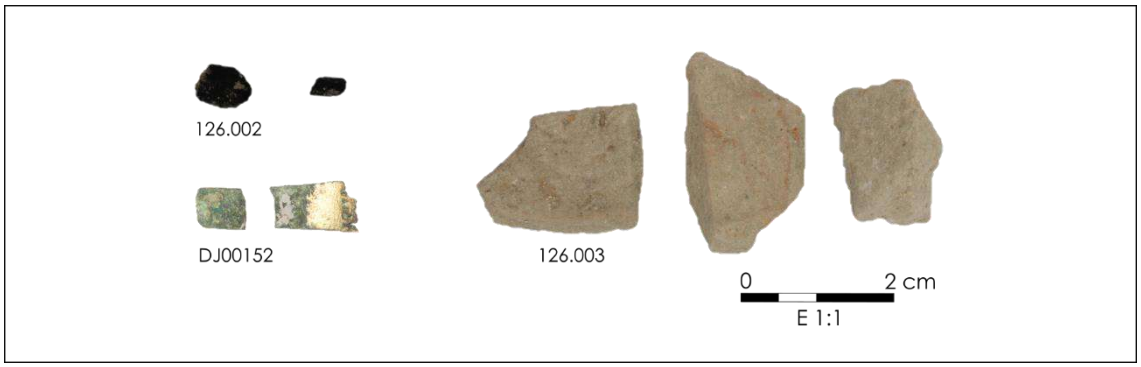
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



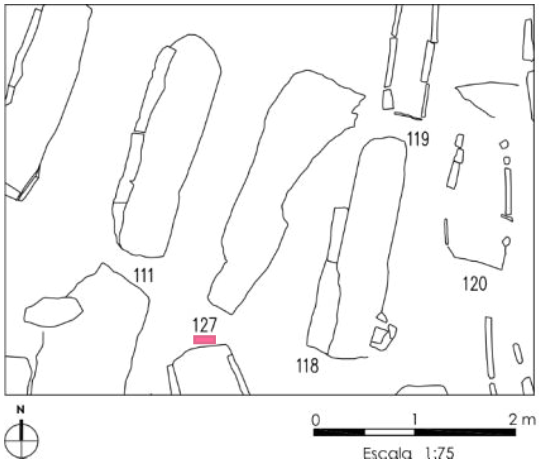
Fotografía de la sepultura 26, a la izquierda y la número 1, a su derecha.

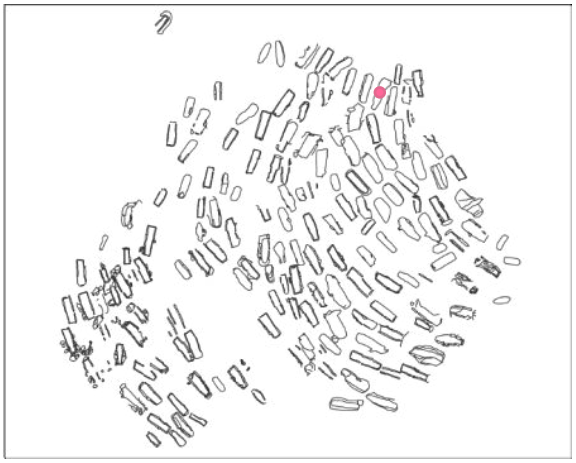


Materiales documentados en el interior de la sepultura número 126.

NÚMERO DE SEPULTURA: 127

LOCALIZACIÓN	Corte 6	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNE (?)	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	s. VI d. C.	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en la roca con tendencia ovalada.				
DIMENSIONES	Longitud:	2.53 m	Ancho máx.:	0.79 m	Ancho mín.: 0.36 m
MATERIALES EMPLEADOS	No fueron identificados restos de lajas que formaran parte de la estructura o cubierta.				

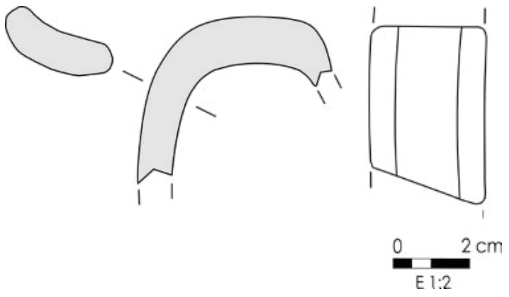
Restos óseos: no se recuperaron restos óseos del interior de la sepultura según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989.

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: 4 fragmentos cerámicos

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 127.001

Tipo: jarrita. Posible tipo 1 de la clasificación de Carmona Berenguer (1991: 373), donde el asa, de cinta, parte del borde exvasado.

Morfología: fragmentos de asa (1) y cuerpo (3).

Técnica: modelado a mano y a torno. Cocción oxidante. Pasta de color claro.

Dimensiones:

1. Altura: -
2. Ancho de la base: -
3. Circunferencia de la jarra: -
4. Grosor medio: 0.34 cm
5. Altura del asa: 10.17 cm
6. Ancho del asa: 3.1 cm
7. Grosor del asa: 0.9 cm
8. Diámetro de la boca: -

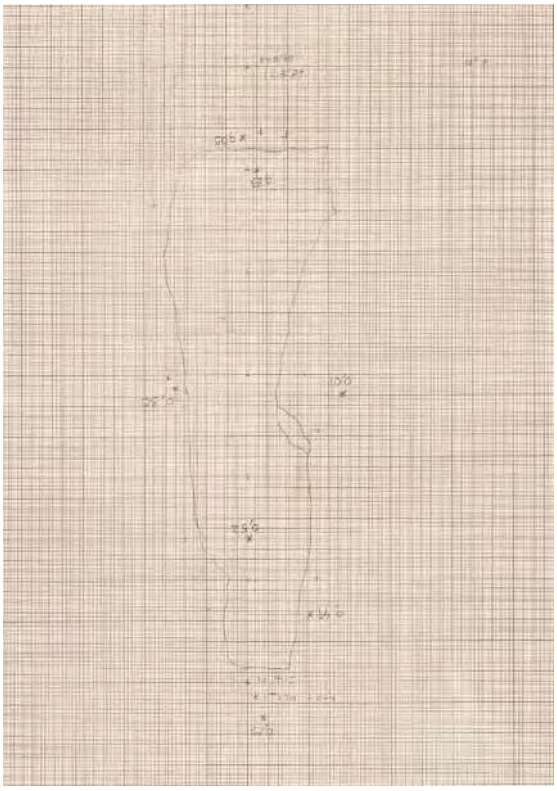
Cronología: prob. s. VI d. C.

Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fueron hallados los fragmentos en el interior de la sepultura.

Referencias: Carmona Berenguer (1991).

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



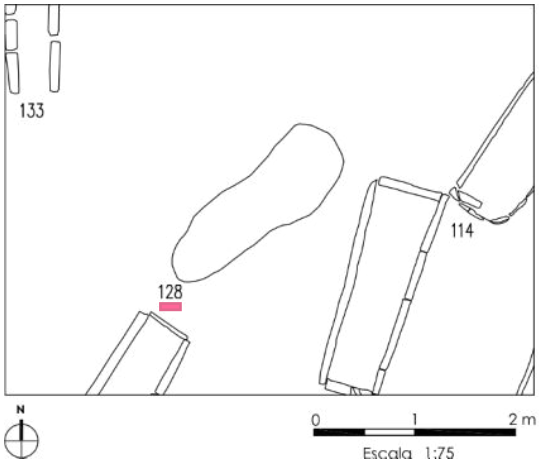
Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1989.

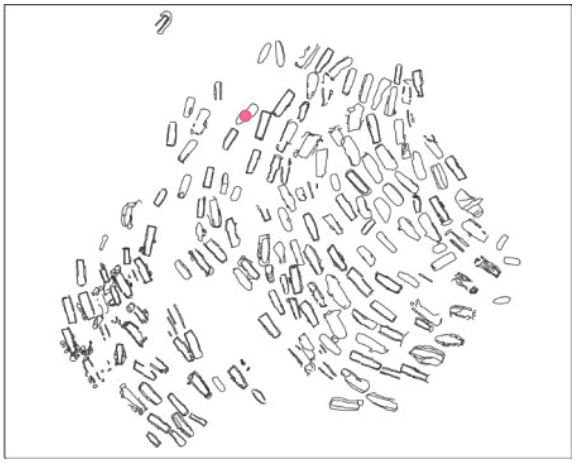


Material cerámico documentado en el interior de la sepultura 127.

NÚMERO DE SEPULTURA: 128

LOCALIZACIÓN	Corte 7	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NE (?)	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en la roca con tendencia ovalada.				
DIMENSIONES	Longitud:	2.07 m	Ancho máx.:	0.74 m	Ancho mín.: 0.46 m
MATERIALES EMPLEADOS	No fueron identificados restos de lajas que formaran parte de la estructura o cubierta.				

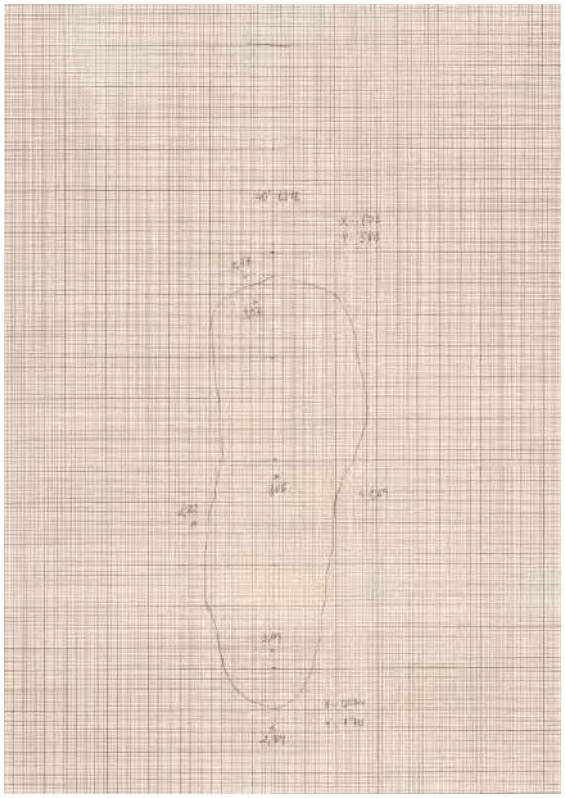
Restos óseos: no se recuperaron restos óseos del interior de la sepultura según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989.

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



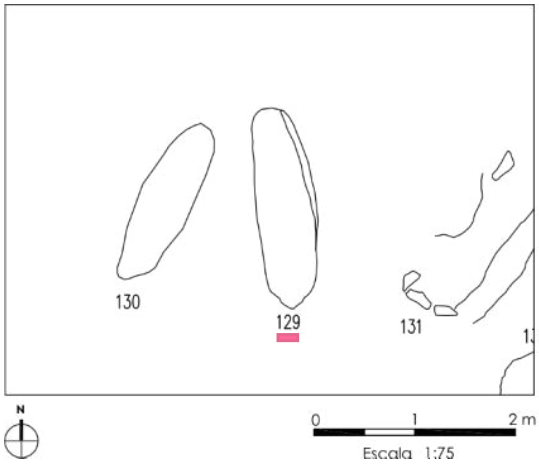
Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1989.

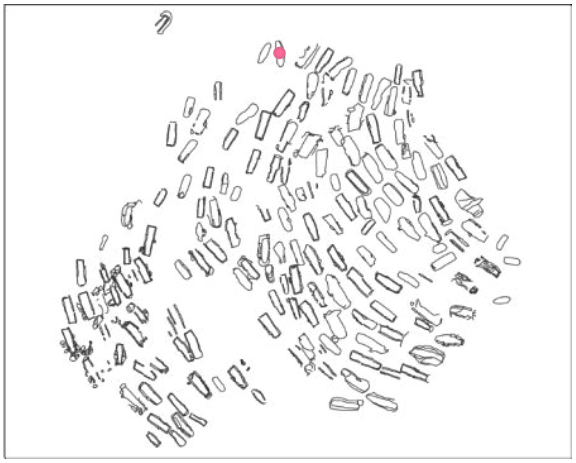


Fotografía de la sepultura tras su excavación. Fecha 1989.

NÚMERO DE SEPULTURA: 129

LOCALIZACIÓN	Corte 7	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNO (?)	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno con tendencia ovalada.				
DIMENSIONES	Longitud:	2 m	Ancho máx.:	0.60 m	Ancho mín.: 0.43 m
MATERIALES EMPLEADOS	No fueron identificados restos de lajas que formaran parte de la estructura o cubierta de la tumba.				

Restos óseos: no se recuperaron restos óseos del interior de la tumba según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989.

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: 1 fragmento cerámico.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada. No ha sido posible precisar su ubicación con precisión, puesto que la zona en la que se encuentra se halla completamente cubierta por la vegetación, lo que ha dificultado la labor.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA

**

Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 129.001

Tipo: indeterminado.

Morfología: fragmento informe.

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color rojizo claro. Desgrasantes finos.

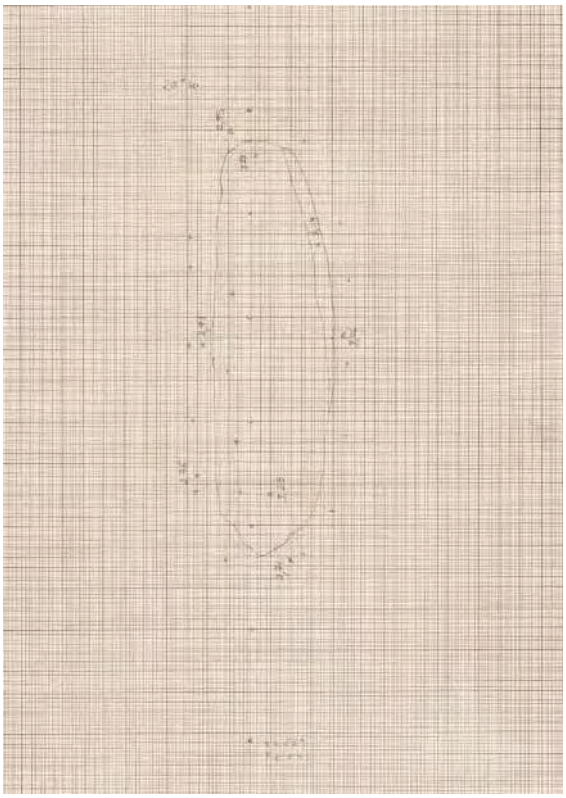
Dimensiones: -

Cronología: indeterminada.

Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fue hallada la pieza en el interior de la sepultura.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



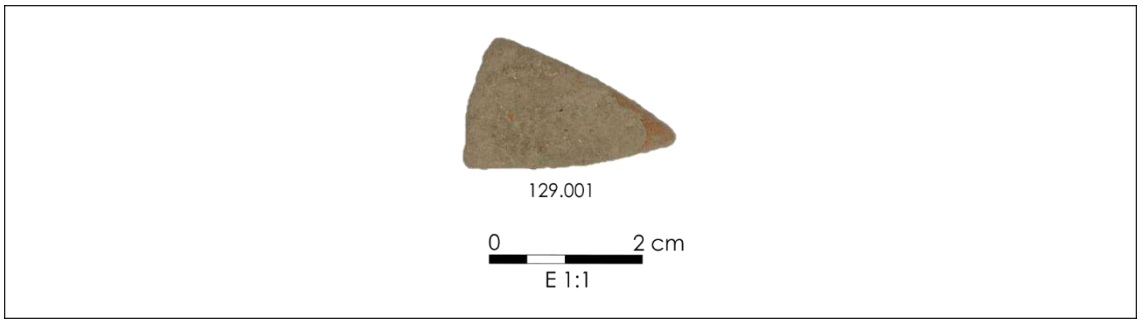
Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.



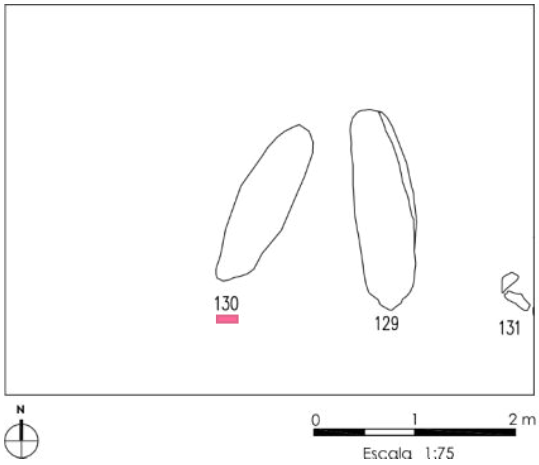
Fotografía de la sepultura tras su excavación. Fecha 1989.

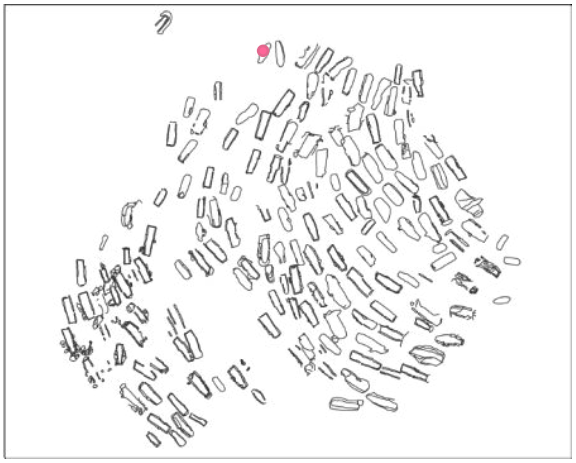


Fragmento cerámico documentado en el interior de la sepultura 129.

NÚMERO DE SEPULTURA: 130

LOCALIZACIÓN	Corte 7	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNE (?)	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno con tendencia ovalada.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.7 m	Ancho máx.:	-	Ancho mín.: -
MATERIALES EMPLEADOS	No fueron identificados restos de lajas que formaran parte de la estructura o cubierta.				

Restos óseos: no se recuperaron restos óseos del interior de la sepultura según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989.

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: 1 fragmento cerámico

Observaciones	Esta tumba no ha sido publicada. No ha sido posible precisar su ubicación con precisión, puesto que la zona en la que se encuentra se halla completamente cubierta por la vegetación, lo que ha dificultado la labor.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA

**

Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 130.001

Tipo: indeterminado.

Morfología: fragmento cerámico informe.

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color claro. Desgrasantes finos.

Dimensiones: grosor: 0.44 cm.

Cronología: indeterminada.

Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fue hallado el fragmento en el interior de la sepultura.

MATERIAL GRÁFICO:

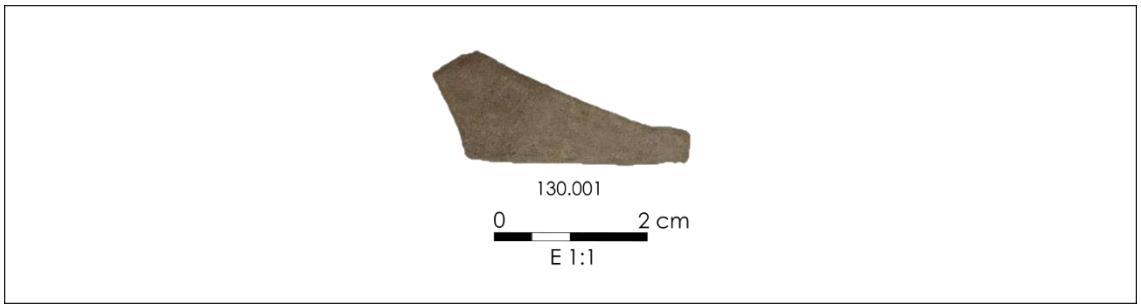
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.



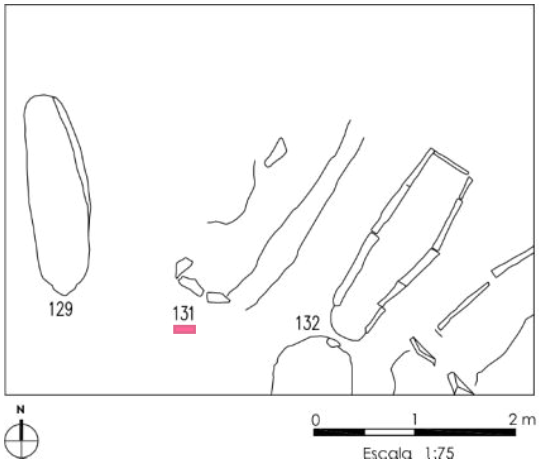
Fotografía de la sepultura tras su excavación. Fecha 1989.

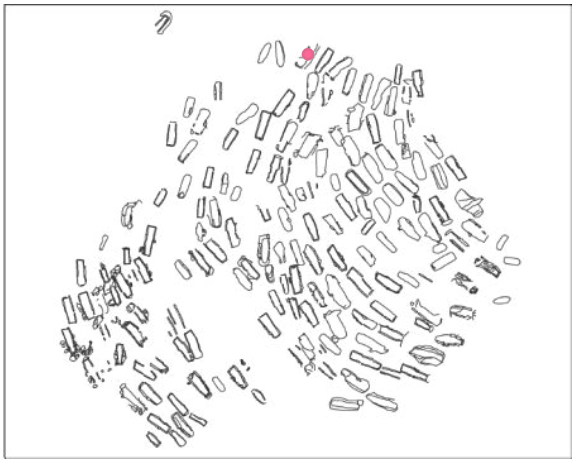


Fragmento cerámico documentado en el interior de la sepultura número 130.

NÚMERO DE SEPULTURA: 131

LOCALIZACIÓN	Corte 7	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNE (?)	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba excavada en el terreno con tendencia ovalada. La sepultura se encuentra colmatada de tierra y la parte inferior se halla parcialmente cubierta por fragmentos de losa dispuestas horizontalmente.		
DIMENSIONES	Longitud: 2.24 m	Ancho máx.: 0.87 m	Ancho mín.: 0.66 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las losas que forman parte de la cubierta son de material pétreo.		

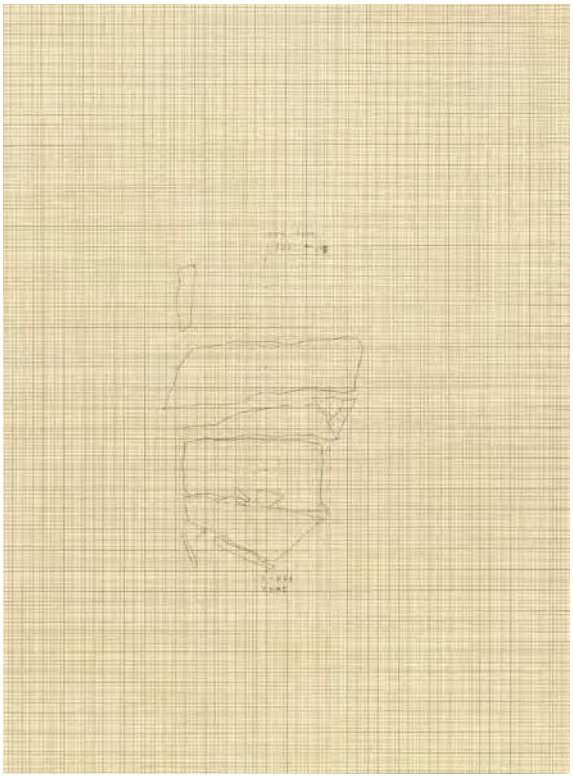
Restos óseos: no fueron recuperados restos óseos del interior de la tumba según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989.

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

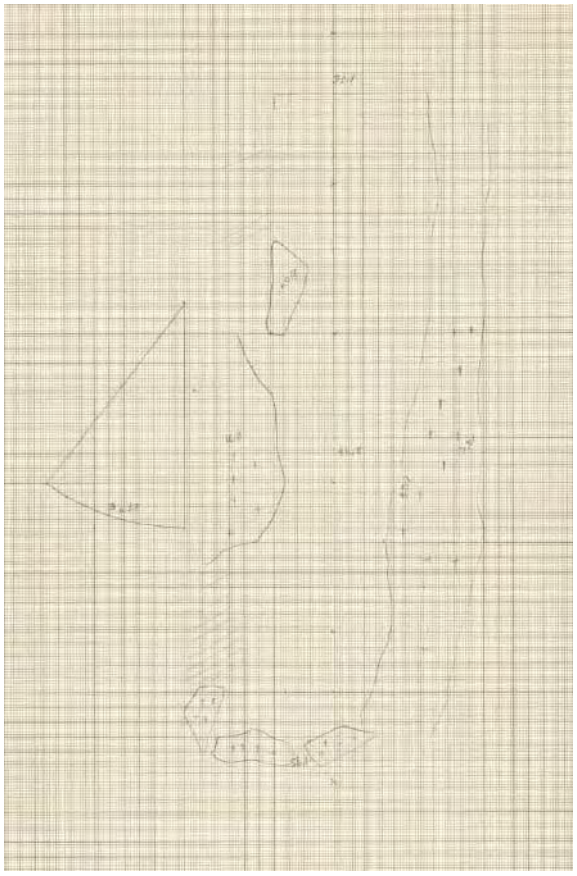
Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989)

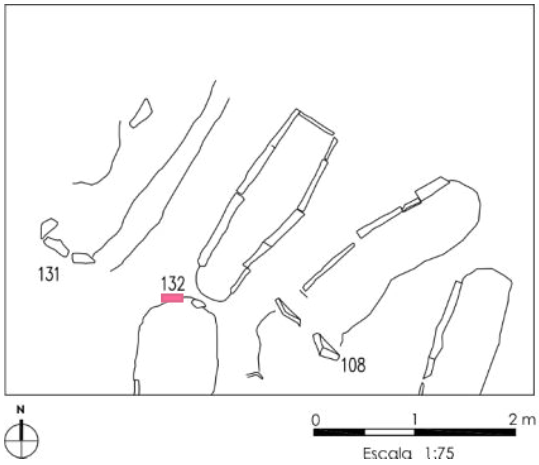


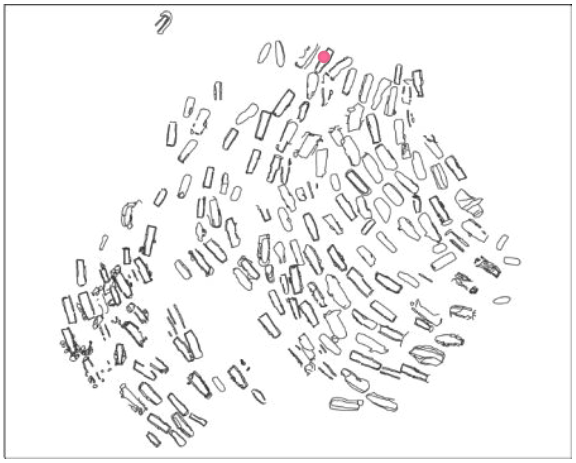
Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1989.



Fotografía de la sepultura tras su excavación. Fecha 1989.

LOCALIZACIÓN	Corte 7	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNE	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de diverso tamaño que delimitan un área alargada de forma trapezoidal. Las paredes concernientes a la cabecera y pies no aparecen revestidas. La sepultura se encuentra cubierta en su totalidad por losas toscamente talladas y de dimensiones variadas dispuestas horizontalmente y colocadas en seco sobre las lajas verticales que revisten la fosa.				
DIMENSIONES	Longitud:	2.05 m	Ancho máx.:	0.68 m	Ancho mín.: 0.47m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas que forman parte de la estructura interior de la tumba, así como los fragmentos de losa que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.				

Restos óseos

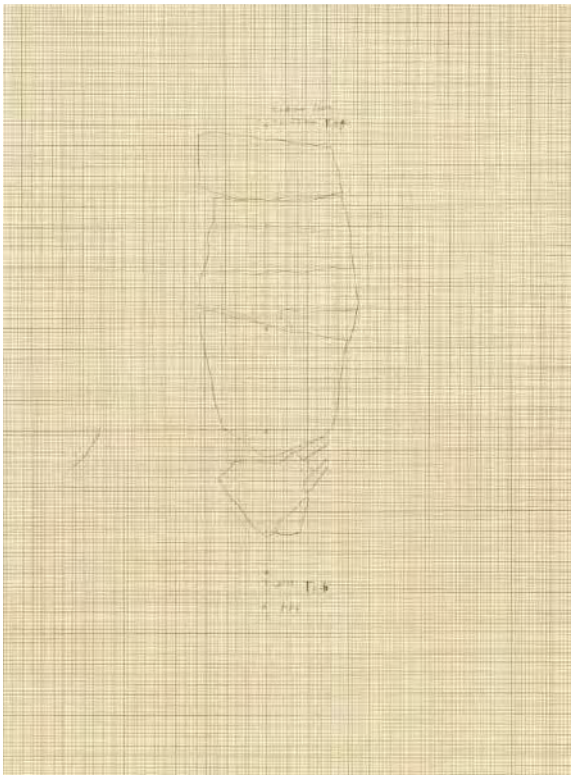
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	3
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo inhumado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino. A sus pies se localiza una reducción de restos óseos en la que es posible advertir dos cráneos.		

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

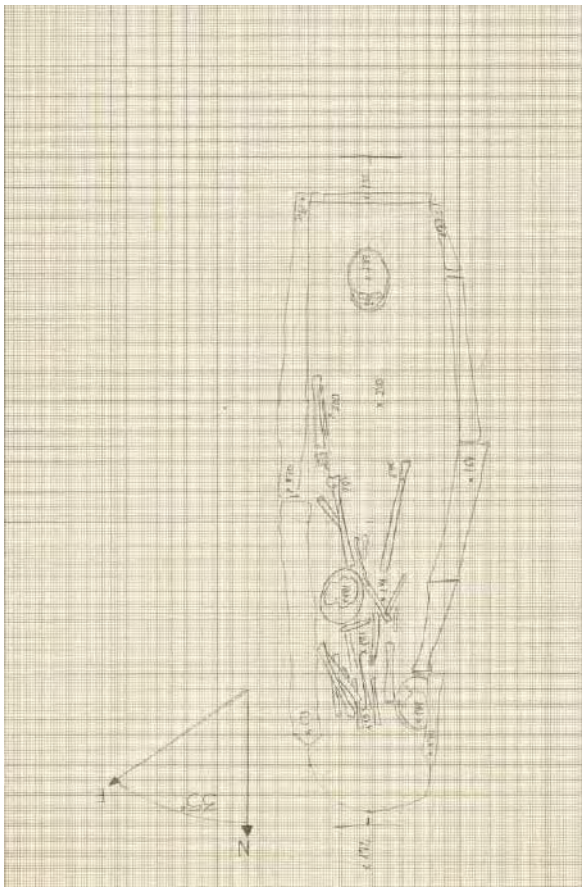
Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada. En el inventario de materiales de la excavación no se incluye, pero tenemos constancia de la existencia de al menos dos bolsas con materiales procedentes de esta.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989)



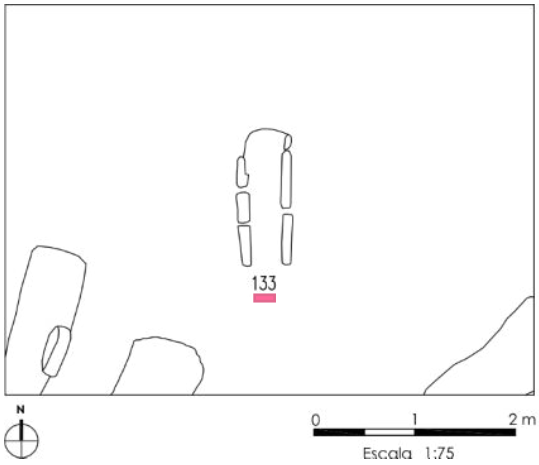
Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1989.

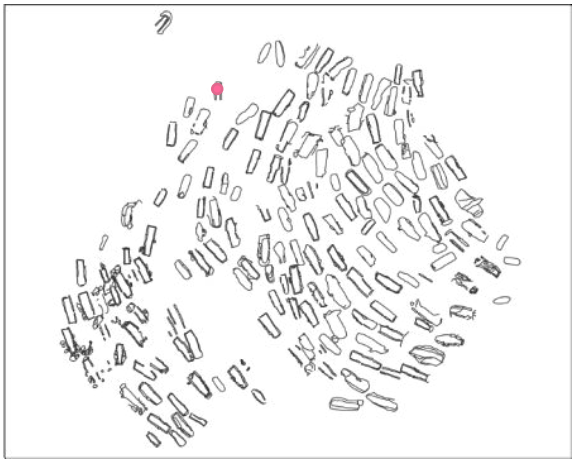


Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.

NÚMERO DE SEPULTURA: 133

LOCALIZACIÓN	Corte 7	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	N (?)	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno con tendencia rectangular. Presenta los laterales derecho e izquierdo cubiertos por lajas toscamente talladas y de dimensiones variadas.		
DIMENSIONES	Longitud: 1.3 m	Ancho máx.: -	Ancho mín.: -
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura son de material pétreo. No fueron identificados restos de losas que formaran parte de la cubierta.		

Restos óseos: no se recuperaron restos óseos del interior de la sepultura según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989.

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES

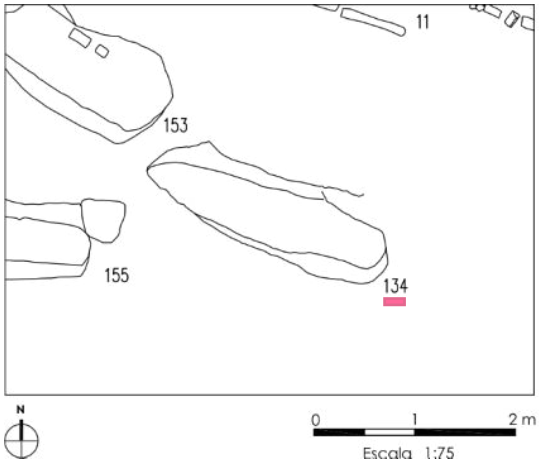


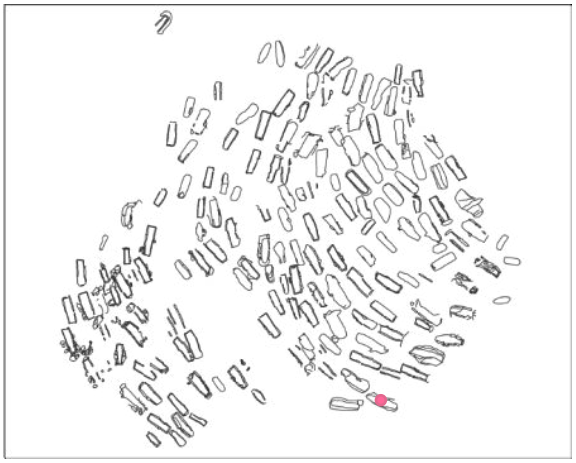
Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.



Fotografía de la sepultura tras su excavación. Fecha 1989.

LOCALIZACIÓN	Corte 8	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	s. VII d. C.	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en la roca con tendencia ovalada. La sepultura se encuentra colmatada de tierra cubierta en su totalidad por losas toscamente talladas y de dimensiones variadas dispuestas horizontalmente y colocadas en seco sobre los bordes rebajados de la fosa.				
DIMENSIONES	Longitud:	2.55 m	Ancho máx.:	0.79 m	Ancho mín.: 0.46 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las losas que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.				

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	4
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo depositado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino con los brazos extendidos sobre la región pélvica. En la cabecera se localizan dos cráneos correspondientes a dos sujetos enterrados con anterioridad y a los pies se halla una reducción de restos óseos de la que		

	fue recuperado un cráneo, además de huesos largos y varios, según el inventario de materiales de la excavación.

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO:

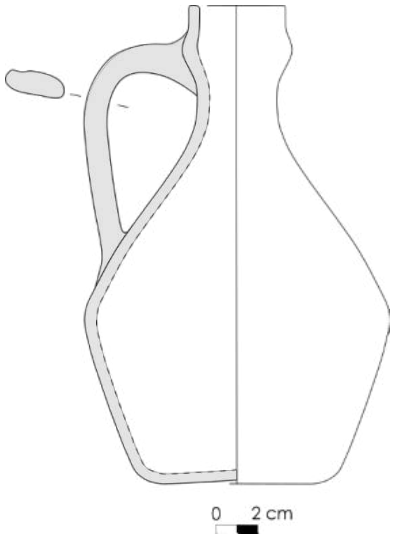
- 1 jarrita

ELEMENTO DE ADORNO:

- 1 plaquita metálica

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada. Según el inventario de materiales de la campaña (borrador) en el interior de esta sepultura se documentó una plaquita metálica, sin embargo, esta no ha sido localizada en el museo Arqueológico y Etnológico de Granada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: DJ00176 **Núm. Identificación excavación:** 134.001

Tipo: jarrita perteneciente al tipo 3 de la clasificación de Carmona Berenguer (1991: 374). Esta presenta el cuerpo piriforme, asa de cinta que parte de una moldura situada en el cuello y llega a la zona superior de la panza. No posee decoración, y por ello puede adscribirse al grupo 3.F de Román (2002: 113), no obstante, en su superficie se aprecian las marcas de torno.

Morfología: cuerpo completo.

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color claro. Desgrasantes finos.

Dimensiones.

1. Altura: 22.3 cm
2. Ancho de la base: 8.24 cm
3. Circunferencia de la jarra: 44cm
4. Grosor medio: 0.48 cm
5. Altura del asa: 10 cm
6. Ancho del asa: 2.8 cm
7. Grosor del asa: 1.1 cm
8. Diámetro de la boca: 4.5 cm

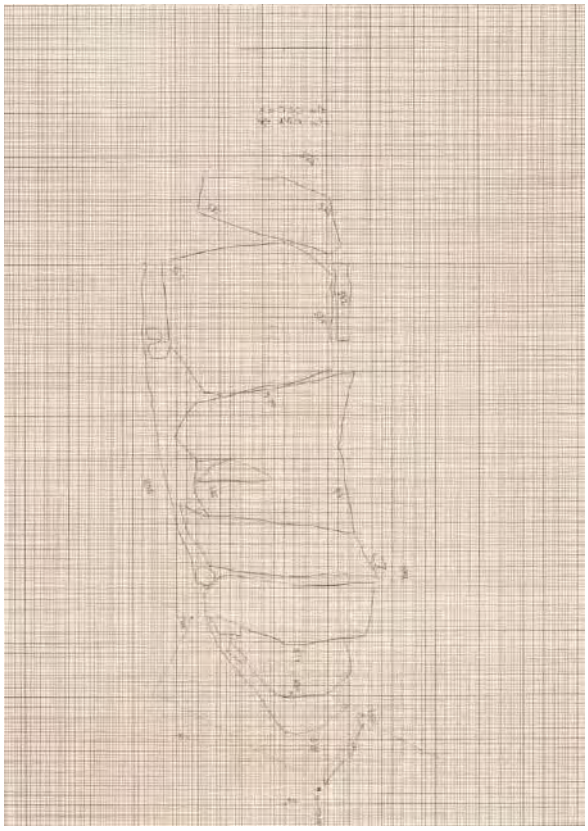
Cronología: s. VII d. C.

Observaciones: la jarrita fue localizada en la zona derecha de la cabecera de la sepultura.

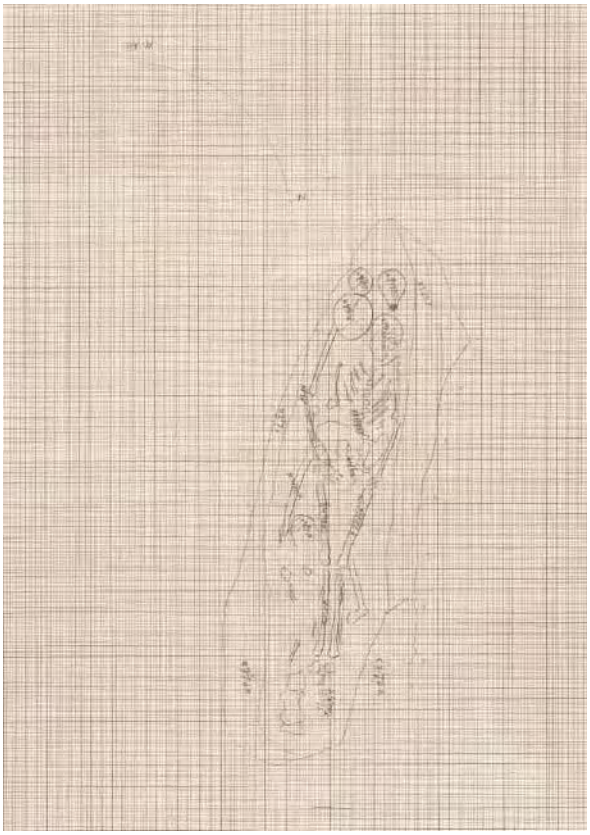
Referencias: Carmona Berenguer (1991), Román Punzón (2002).

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



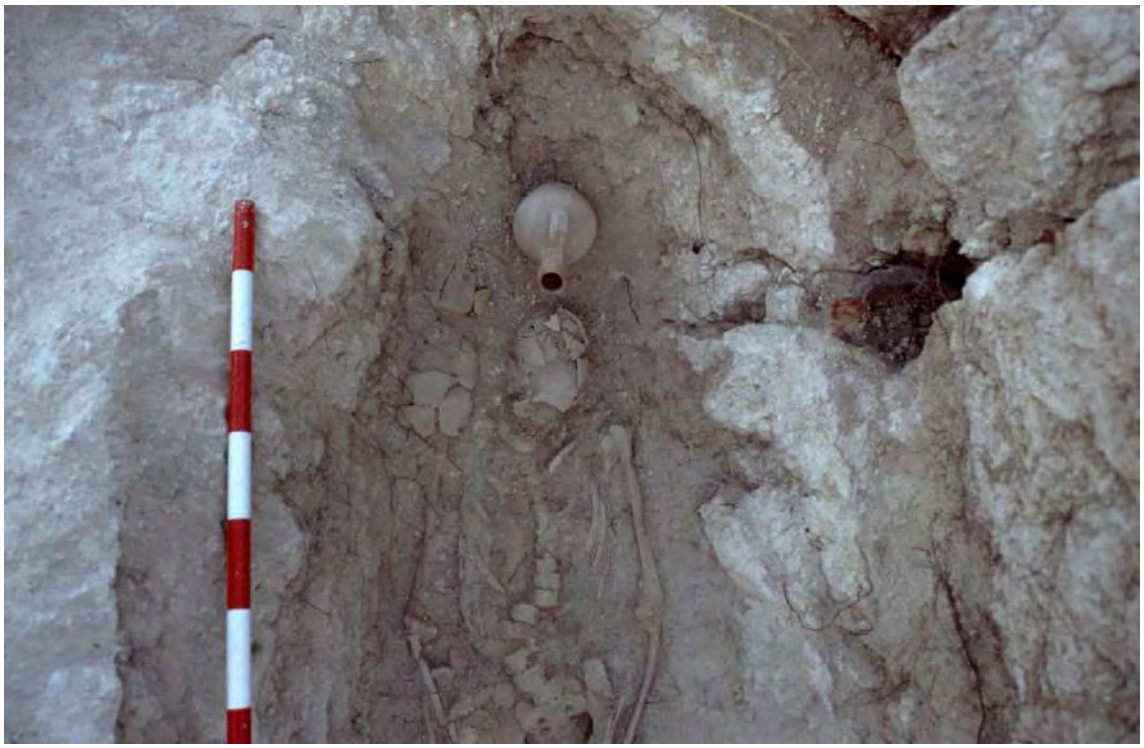
Fecha de realización: sin fecha (1989)



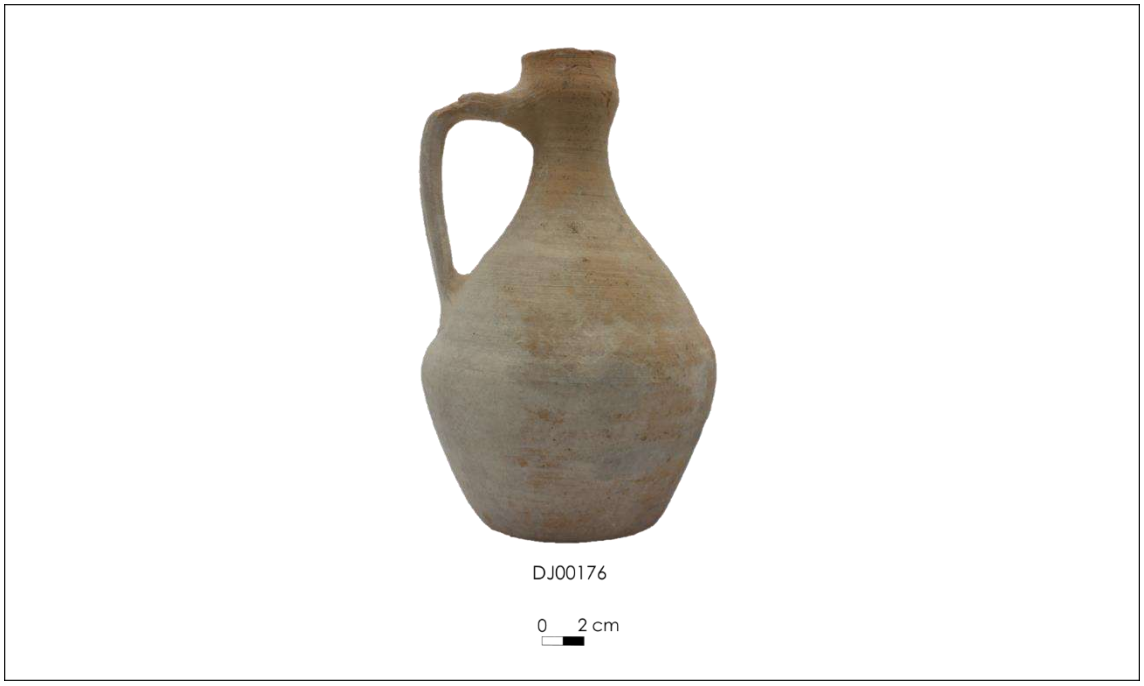
Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1989.



Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.

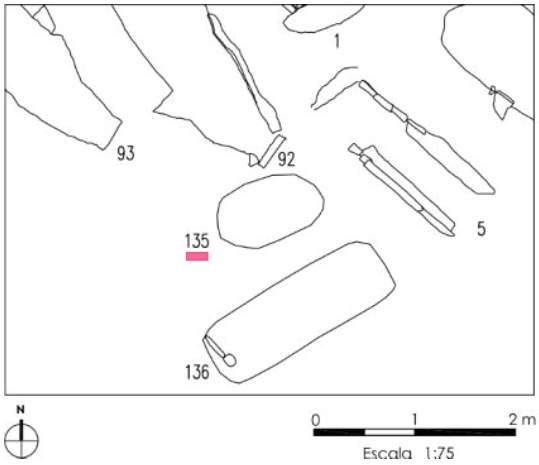


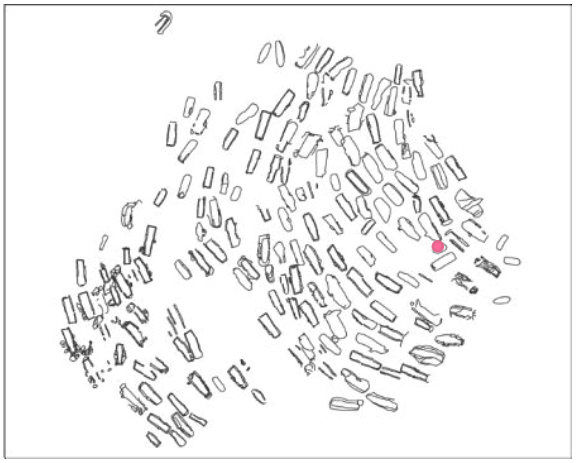
Fotografía en detalle de la localización de la jarrita en la cabecera de la sepultura. Fecha 1989.



Jarrita documentada en el interior de la sepultura número 134.

LOCALIZACIÓN	Corte 8	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	OSO (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en la roca con tendencia ovalada.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.07 m	Ancho máx.:	-	Ancho mín.: -
MATERIALES EMPLEADOS	No fueron identificados restos de lajas que formaran parte de la estructura o cubierta.				

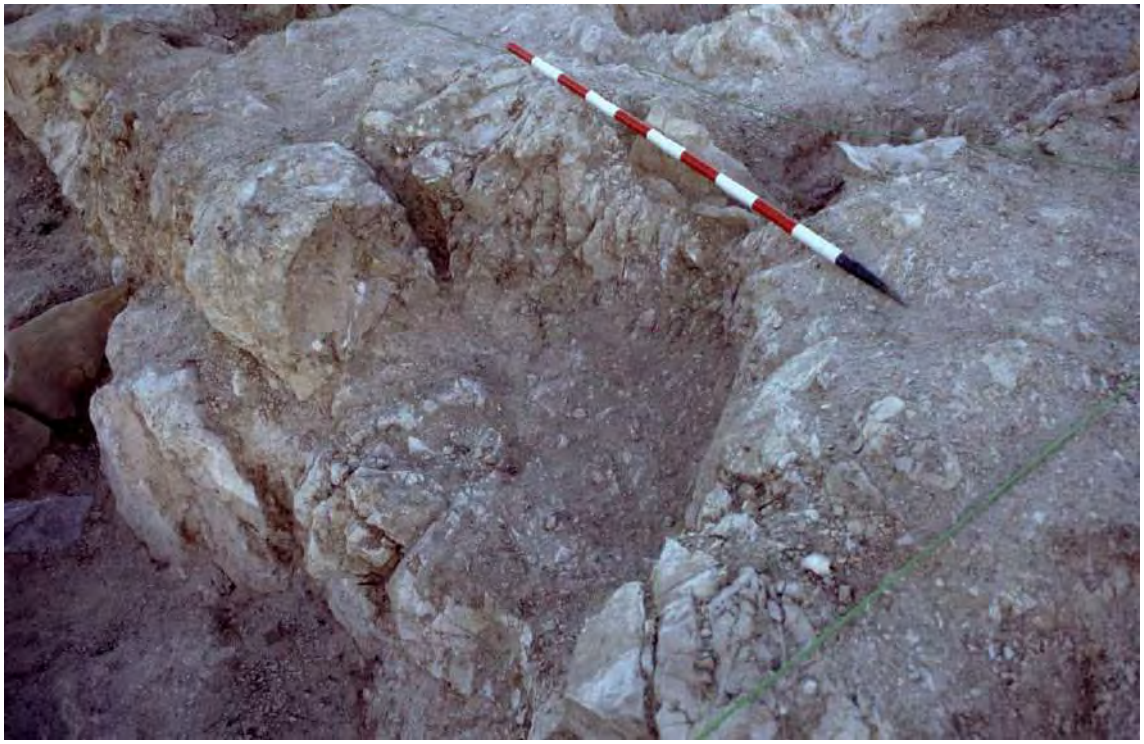
Restos óseos: no se recuperaron restos óseos del interior de la sepultura según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989.

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

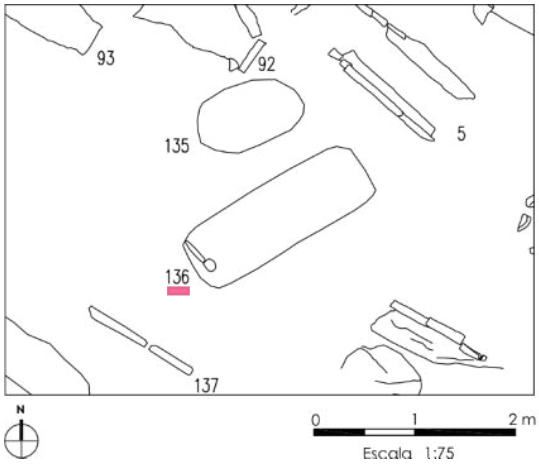
MATERIAL GRÁFICO:

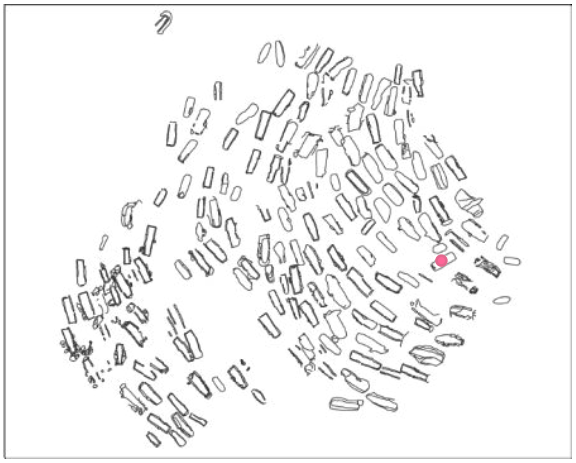
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.

LOCALIZACIÓN	Corte 8	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	SO (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca y tierra con tendencia rectangular. Presenta uno de sus laterales cubierto por dos lajas colocadas verticalmente.		
DIMENSIONES	Longitud: 1.95 m	Ancho máx.: -	Ancho mín.: -
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas que forman parte de la estructura interior son de material pétreo.		

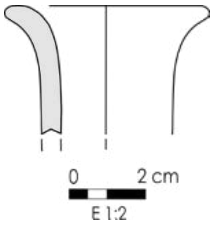
Restos óseos: según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989 no fueron recuperados restos óseos del interior de la sepultura.

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: 1 fragmento cerámico

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 136.001

Tipo: jarrita.

Morfología: fragmento de borde exvasado (1).

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color claro. Desgrasantes finos.

Dimensiones. grosor: 0.43 cm.

Cronología: indeterminada.

Observaciones: además del ejemplar descrito, fueron registrados 7 fragmentos informes y de características diferentes. Presentan grosores que oscilan entre los 0.46 y los 0.68 cm.

No se posee información referente al lugar de la sepultura en la que se documentaron las piezas.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



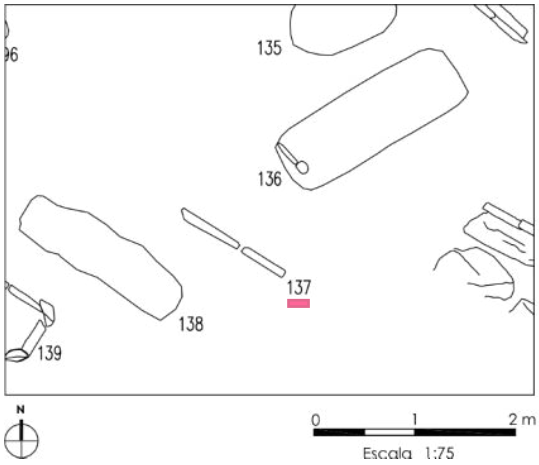
Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.

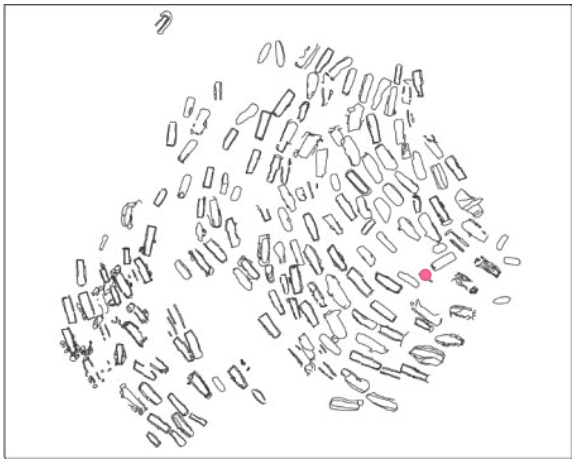


Materiales documentados en el interior de la sepultura número 136.

NÚMERO DE SEPULTURA: 137

LOCALIZACIÓN	Corte 8	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno y que presenta uno de sus laterales revestido por lajas. La sepultura no fue dibujada ni fotografiada. Solo conocemos sus características principales por la planta general de la necrópolis, en la que aparece incluida.		
DIMENSIONES	Longitud: -	Ancho máx.: -	Ancho mín.: -
MATERIALES EMPLEADOS	No fueron identificados restos de lajas que formaran parte de la cubierta.		

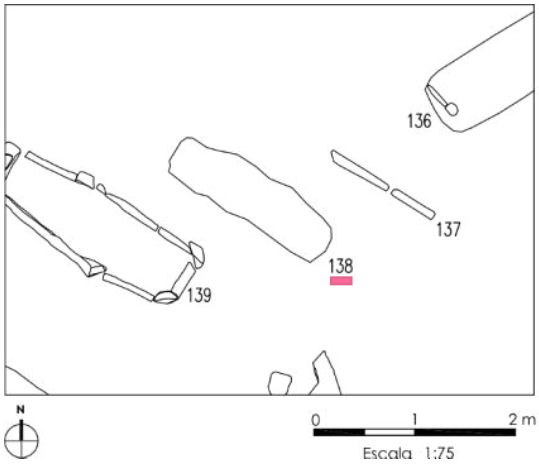
Restos óseos: no se recuperaron restos óseos del interior de la tumba según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989

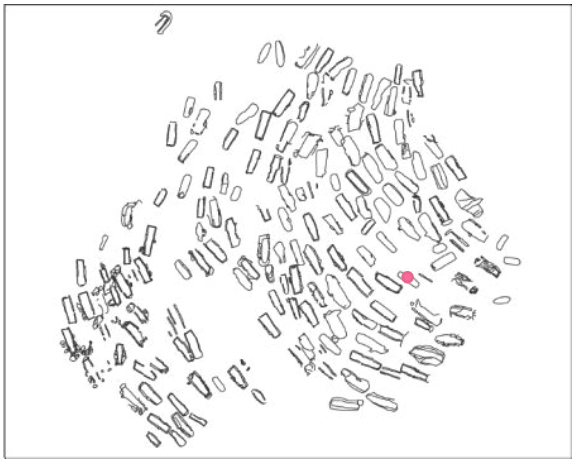
Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

NÚMERO DE SEPULTURA: 138

LOCALIZACIÓN	Corte 8	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuya planta posee una forma rectangular. La sepultura no fue dibujada ni fotografiada. Solo conocemos sus características principales por la planta general de la necrópolis, en la que aparece incluida.		
DIMENSIONES	Longitud: -	Ancho máx.: -	Ancho mín.: -
MATERIALES EMPLEADOS	No fueron identificados restos de lajas que formaran parte de la estructura o cubierta de la tumba.		

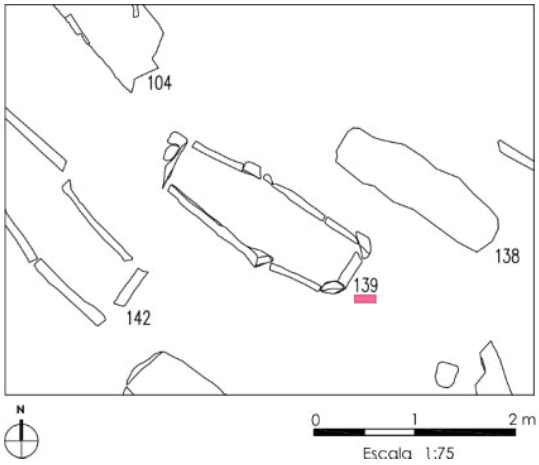
Restos óseos: no se recuperaron restos óseos del interior de la tumba según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989.

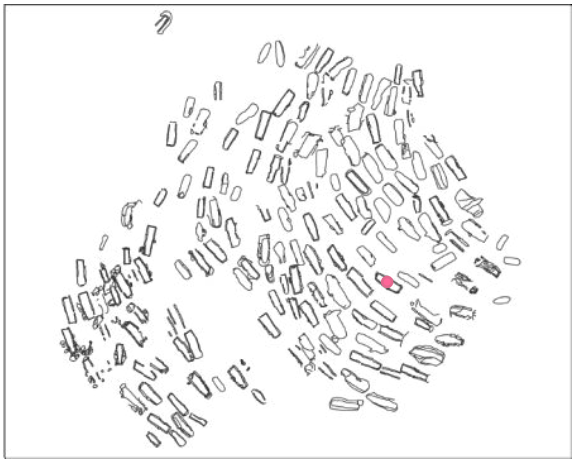
Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

NÚMERO DE SEPULTURA: 139

LOCALIZACIÓN	Corte 8	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	s. VII d. C.	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de diverso tamaño que delimitan un área alargada de forma rectangular. La sepultura se encuentra cubierta en su totalidad por losas toscamente talladas y de dimensiones variadas dispuestas horizontalmente y colocadas en seco, calzadas por otras de menor tamaño, sobre las lajas verticales que revisten la fosa.
DIMENSIONES	Longitud: 2.16 m — Ancho máx.: 0.81 m — Ancho mín.: 0.57 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas que forman parte de la estructura interior, así como los fragmentos de losa que constituyen la cubierta de la sepultura, son de material pétreo.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	2
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo enterrado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino, con las extremidades superiores extendidas sobre la región pélvica. En la cabecera se registra un cráneo correspondiente a un sujeto		

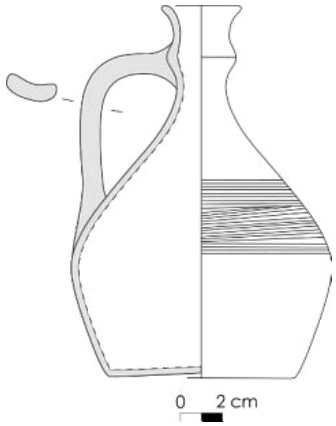
depositado con anterioridad. Según el inventario de materiales, de este fueron recuperados dientes, la pelvis, así como huesos largos y varios.

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: 1 fragmento cerámico

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: DJ00188 **Núm. Identificación excavación:** 139.020

Tipo: jarrita perteneciente al tipo 3.A de la clasificación de Carmona Berenguer (1991: 374). Esta presenta el cuerpo piriforme, asa de cinta que parte de una moldura situada en el cuello y llega a la zona superior de la panza. Posee decoración a modo de líneas paralelas horizontales que se sitúan en la parte superior de la panza. La base es plana con tendencia cóncava.

Morfología: cuerpo completo.

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color claro. Desgrasantes finos.

Dimensiones.

1. Altura: 17.5 cm
2. Ancho de la base: 8.8 cm
3. Circunferencia de la jarra: 39 cm
4. Grosor medio: 0.34 cm
5. Altura del asa: 8 cm
6. Ancho del asa: 2.5 cm
7. Grosor del asa: 0.97 cm
8. Diámetro de la boca: 3.9 cm

Cronología: s. VII d. C.

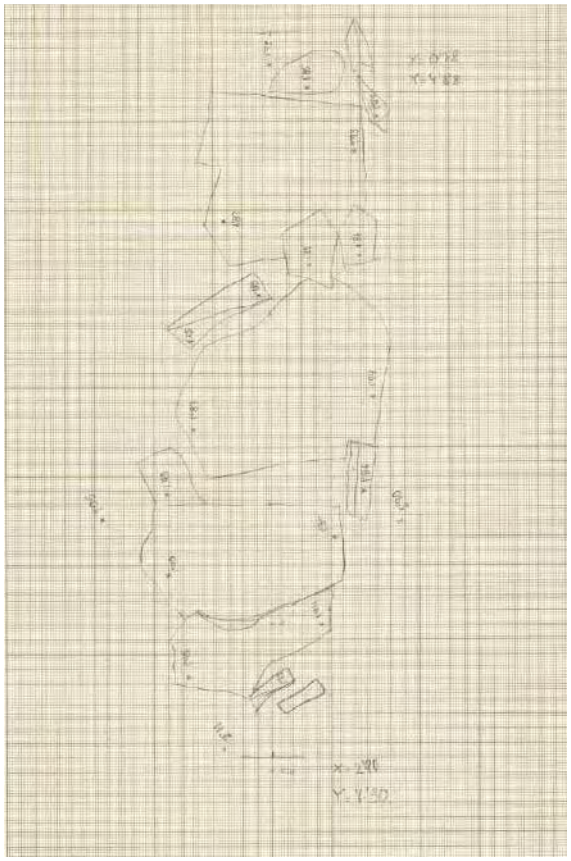
Estado de conservación: el borde del recipiente se encuentra fragmentado.

Observaciones: la jarrita fue localizada en la zona derecha de la cabecera de la tumba.

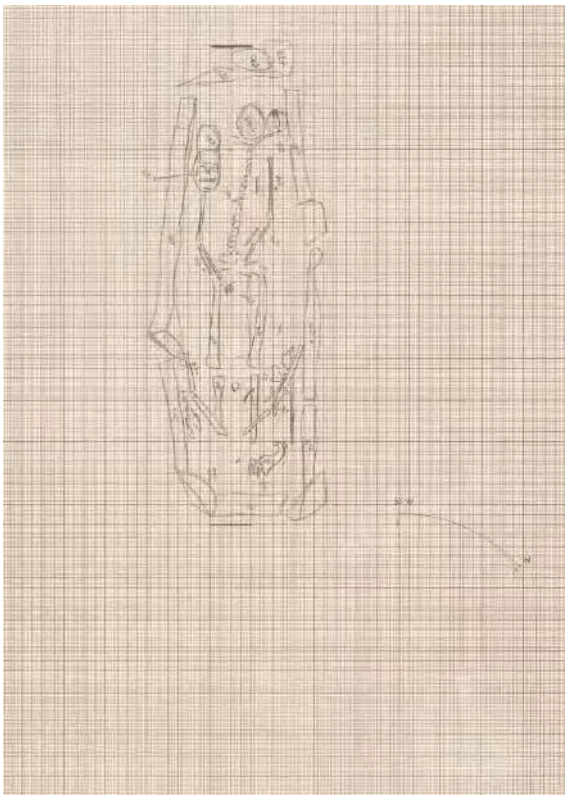
Referencias: Carmona Berenguer (1991).

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989)



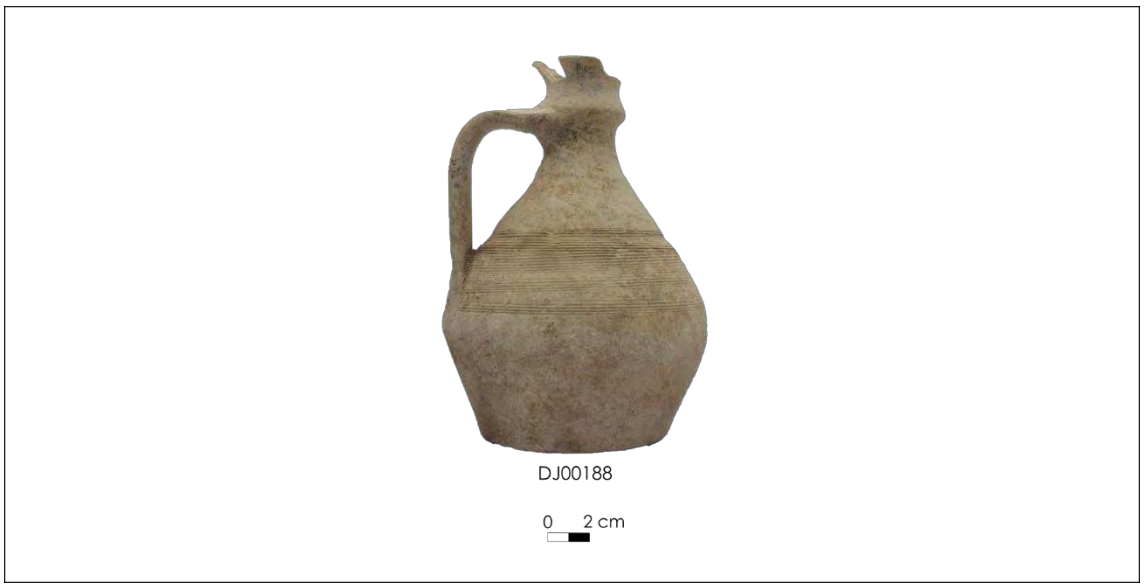
Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1989.



Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.

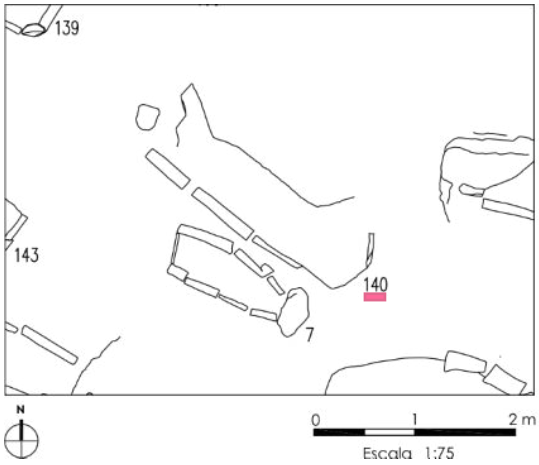


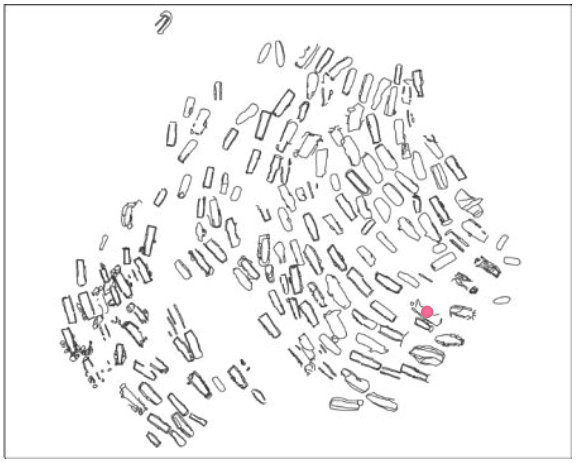
Fotografía en detalle de la localización de la jarrita en la cabecera de la sepultura. Fecha 1989.



Jarrita documentada en el interior de la sepultura número 139.

LOCALIZACIÓN	Corte 8	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO (?)	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno con tendencia ovalada. Presenta el lateral izquierdo revestido por lajas. La sepultura se halla parcialmente cubierta por fragmentos de losas.
DIMENSIONES	Longitud: 2.56 m | Ancho máx.: 0.68 m | Ancho mín.: 0.65 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior, así como los fragmentos de losa que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.

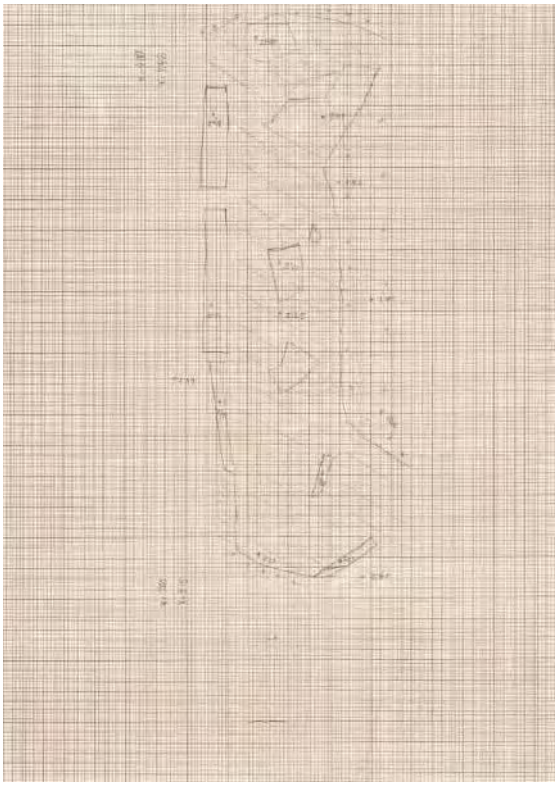
Restos óseos: según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989 no fueron recuperados restos óseos del interior de la tumba.

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



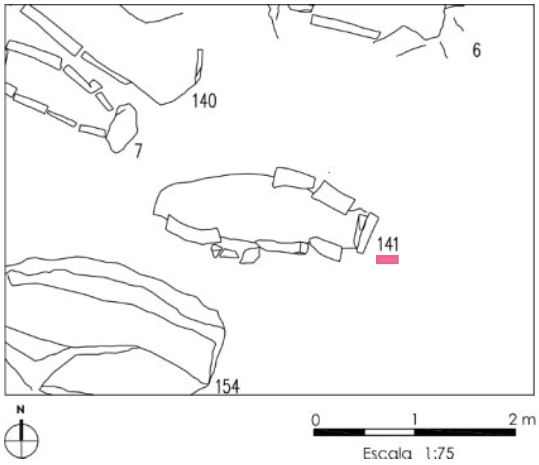
Fecha de realización: sin fecha (1989)

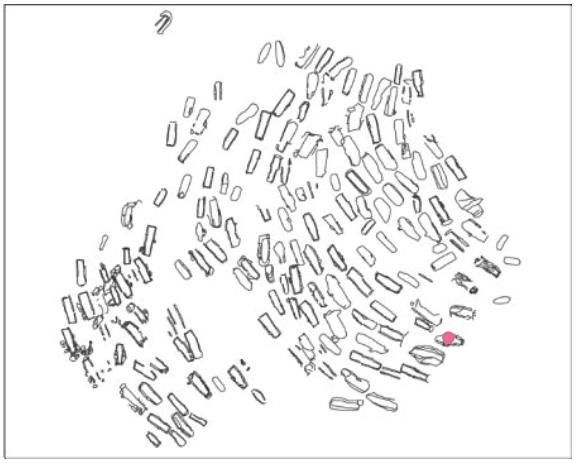


Fotografía de la sepultura en su estado inicial.

NÚMERO DE SEPULTURA: 141

LOCALIZACIÓN	Corte 8	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	O	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	s. VI d. C.	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca cuyos laterales se encuentran parcialmente cubiertos con lajas dispuestas de forma vertical y horizontal, de diverso tamaño, que delimitan un área alargada en forma de codo. La sepultura se encuentra cubierta en su totalidad por losas toscamente talladas y de dimensiones variadas dispuestas horizontalmente y colocadas en seco, calzadas por otras de menor tamaño, sobre las lajas verticales que revisten la fosa.
DIMENSIONES	Longitud: 2.16 m | Ancho máx.: 0.66 m | Ancho mín.: 0.40 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas que forman parte de la estructura interior de la tumba, así como los fragmentos de losa que constituyen la cubierta, son de material pétreo.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	4
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo enterrado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino. En la cabecera se localizan tres cráneos correspondientes a tres sujetos enterrados con anterioridad. Según el inventario de materiales, en el interior de la sepultura se documentó otro cráneo más, así como mandíbulas, vertebras, una pelvis, así como huesos largos y varios.		

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO:

- 1 jarrita

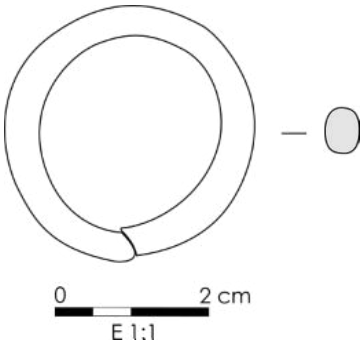
ELEMENTO DE ADORNO:

- 1 anilla

ANALITICAS REALIZADAS	PXRF:	1 pieza	LIA:	-	FTIR:	-

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: DJ00121 **Núm. Identificación excavación:** 141.019

Descripción: anilla constituida por un aro filiforme de sección ovalada que presenta sus extremos unidos.

Dimensiones:

1. Diámetro: 3.20 cm
2. Grosor: 0.48 cm – 0.6 cm
3. Longitud media alambre: 9.1 cm
4. Peso: 13.8 gr

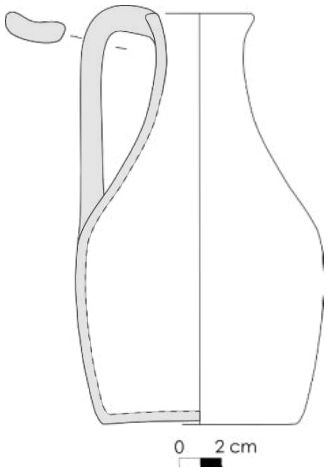
Material: metal.
Bronce plomado. Cu: 79.52%, Zn: 14.11%, Pb: 3.12%, Sn: 1.28%, Fe: 1.15%, Sb: 0.06%.

Datación: indeterminada.

Estado de conservación: la pieza se encuentra en buen estado, y su superficie presenta focos de cloruros y concreciones de tierra. No es posible asegurar que haya recibido un tratamiento de restauración. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: desconocemos el lugar concreto de la sepultura en el que fue documentada la anilla. Tampoco es posible precisar si formó parte del ritual de enterramiento o de la vestimenta de alguno de los individuos inhumados.

Paralelos: en la necrópolis no ha sido documentado ningún ejemplar de características similares.



Núm. registro del MAEGR: DJ00173 **Núm. Identificación excavación:** 141.018

Tipo: jarrita perteneciente al tipo 1 de la clasificación de Carmona Berenguer (1991: 373). Esta posee el cuerpo piriforme, borde exvasado y asa de cinta que une el borde a la parte superior de la panza. La base se presenta plana con tendencia cóncava. En su superficie se aprecian las marcas de torno.

Morfología: cuerpo completo.

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color rojizo claro. Desgrasantes finos.

Dimensiones.

1. Altura: 19.5 cm
2. Ancho de la base: 9 cm
3. Circunferencia de la jarra: 35 cm
4. Grosor medio: 0.4 cm
5. Altura del asa: 11 cm
6. Ancho del asa: 3 cm
7. Grosor del asa: 1 cm
8. Diámetro de la boca: 4.9 cm

Cronología: s. VI d. C.

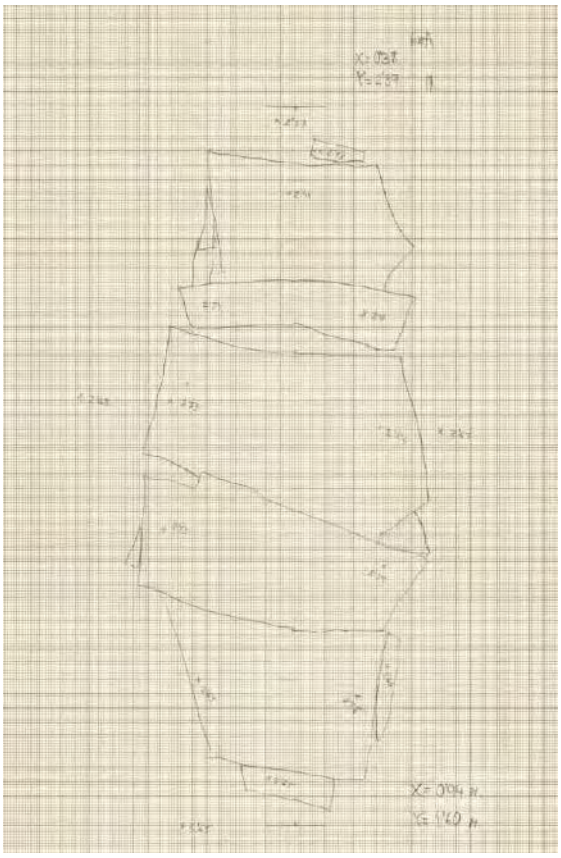
Estado de conservación: el borde y asa se encuentran fragmentados y han sido pegados, sin embargo, no se ha localizado información relativa a la actividad de restauración en el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada.

Observaciones: la jarrita fue documentada en la zona derecha de la cabecera de la tumba.

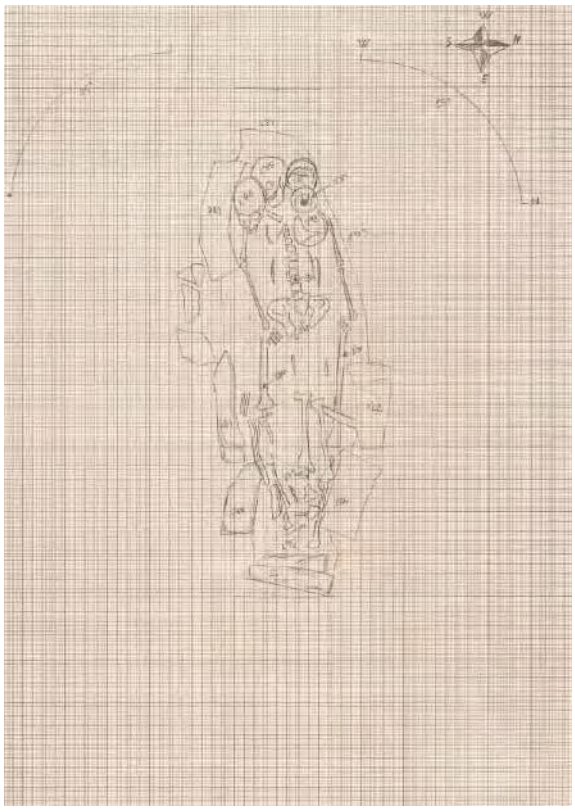
Referencias: Carmona Berenguer (1991).

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1989.



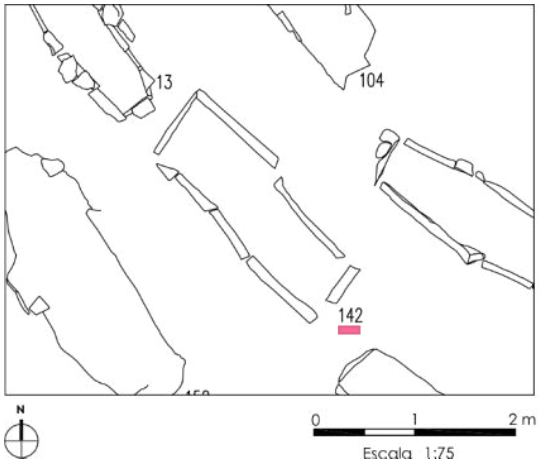
Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.

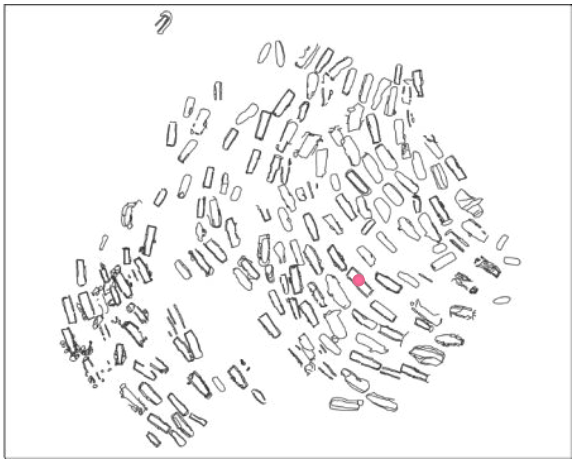


Materiales documentados en el interior de la sepultura número 141.

NÚMERO DE SEPULTURA: 142

LOCALIZACIÓN	Corte 8	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	s. VI d. C.	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de diverso tamaño que delimitan un área alargada de forma rectangular. La sepultura se encuentra cubierta en su totalidad por losas toscamente talladas y de dimensiones variadas dispuestas horizontalmente y colocadas en seco, calzadas por otras de menor tamaño, sobre las lajas verticales que revisten la fosa.
DIMENSIONES	Longitud: 2.42 m — Ancho máx.: 0.89 m — Ancho mín.: 0.73 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas que forman parte de la estructura interior de la tumba, así como los fragmentos de losa que constituyen la cubierta, son de material pétreo.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	5
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo inhumado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino. A sus pies se halla una reducción de restos óseos que contiene cuatro cráneos, así como mandíbulas, pelvis, clavículas, vértebras, huesos de las extremidades superiores, y huesos largos y varios, según el inventario de materiales.		

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO:

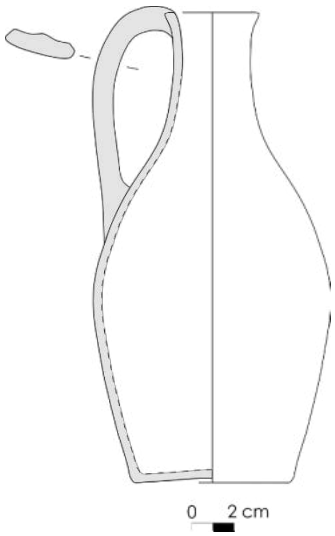
- 1 jarrita

MATERIAL INDETERMINADO:

- Carbón

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: DJ00171 **Núm. Identificación excavación:** 142.026

Tipo: jarrita perteneciente al tipo 1 de la clasificación de Carmona Berenguer (1991: 373). Esta presenta el cuerpo piriforme, borde exvasado y asa de cinta que une el borde a la parte superior de la panza. La base es plana con tendencia cóncava.

Morfología: cuerpo completo.

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color claro. Desgrasantes finos.

Dimensiones.

1. Altura: 22.4 cm
2. Ancho de la base: 7.3 cm
3. Circunferencia de la jarra: 35.1 cm
4. Grosor medio: 0.31 cm
5. Altura del asa: 12 cm
6. Ancho del asa: 3.3 cm
7. Grosor del asa: 0.95 cm
8. Diámetro de la boca: 4.5 cm

Cronología: s. VI d. C.

Observaciones: la jarrita fue localizada en la zona derecha de la cabecera de la tumba.

Referencias: Carmona Berenguer (1991).

**

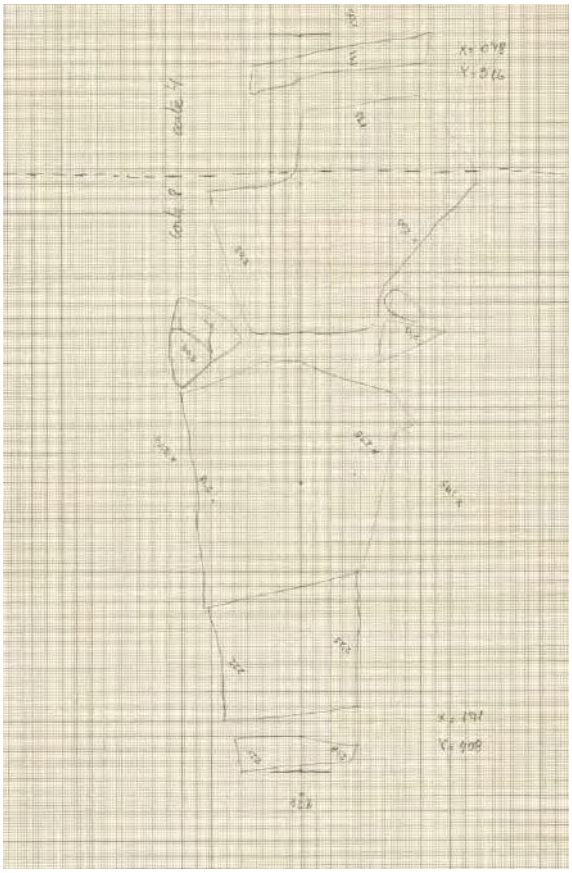
Núm. registro del MAEGR: sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** s. n.

Descripción: fragmento de carbón.

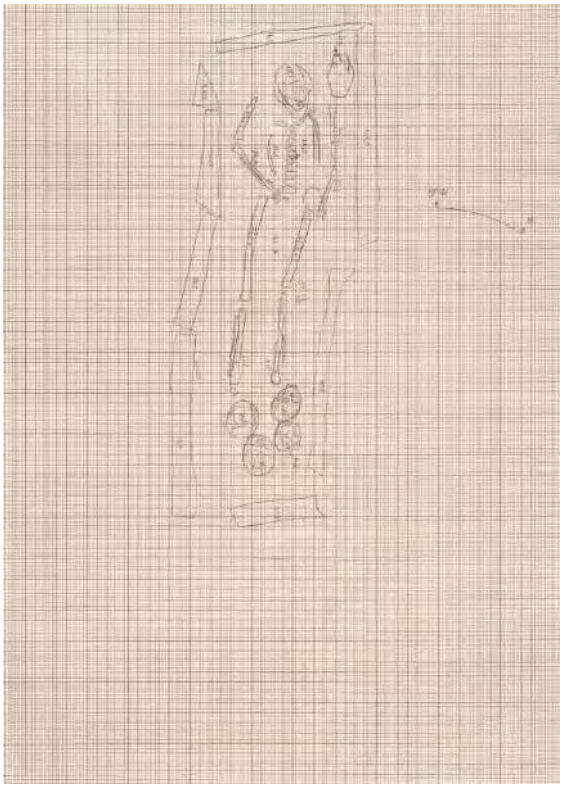
Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fue hallado el fragmento en el interior de la sepultura. En el Museo Arqueológico de Granada hay carbón almacenado en tres bolsas, y podría tratarse del carbón que fue documentado en esta sepultura.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1989.



Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.



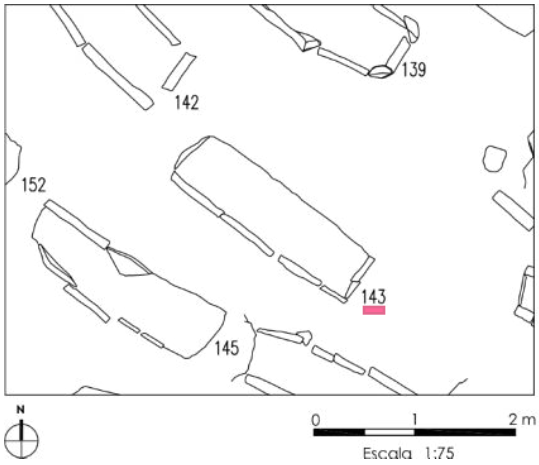
Fotografía en detalle de la localización de la jarrita en la cabecera de la sepultura. Fecha 1989.

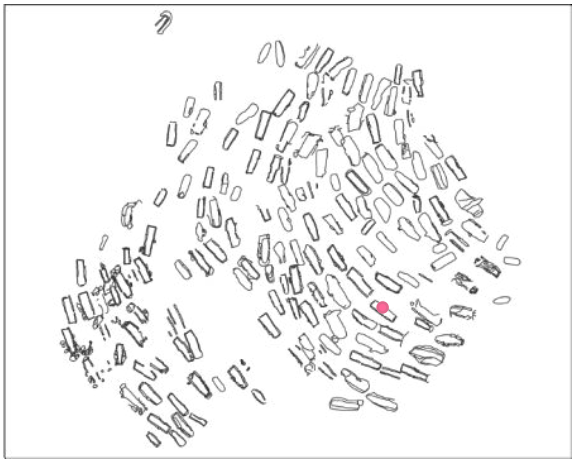


Jarrita documentada en el interior de la sepultura número 142.

NÚMERO DE SEPULTURA: 143

LOCALIZACIÓN	Corte 8	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO (?)	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de diverso tamaño que delimitan un área alargada de forma rectangular. La pared derecha no ha sido revestida. La sepultura se encuentra colmatada de tierra y parcialmente cubierta por fragmentos de losa.				
DIMENSIONES	Longitud:	2.18 m	Ancho máx.:	0.63 m	Ancho mín.: 0.54 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior, así como los fragmentos de losa que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.				

Restos óseos: no fueron recuperados restos óseos del interior de la tumba según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989.

Contenido de la sepultura

MATERIAL INDETERMINADO: carbón

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA

**

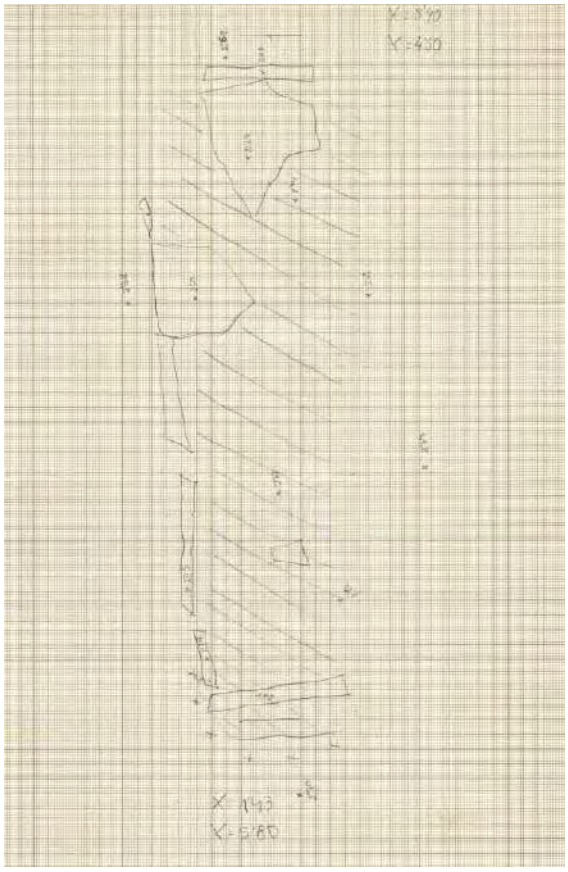
Núm. registro del MAEGR: sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 143.001

Descripción: fragmento de carbón.

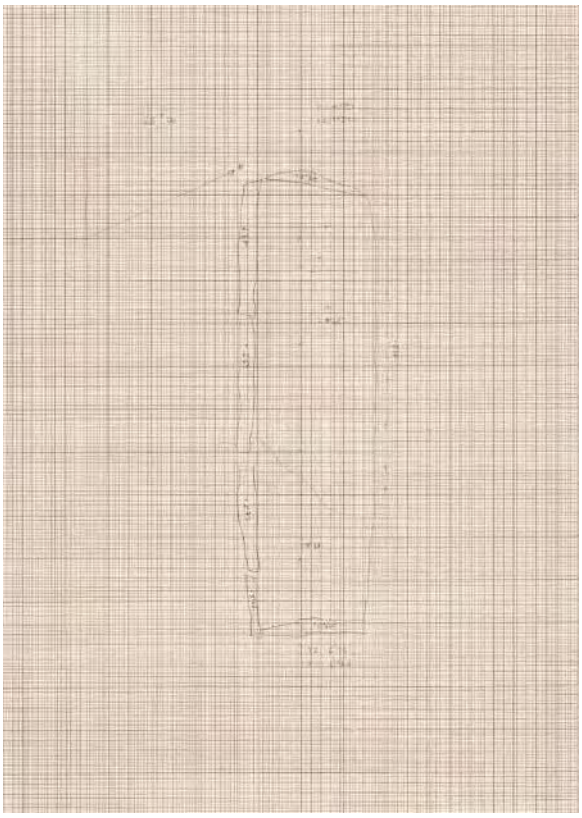
Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fue hallado el fragmento en el interior de la sepultura.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



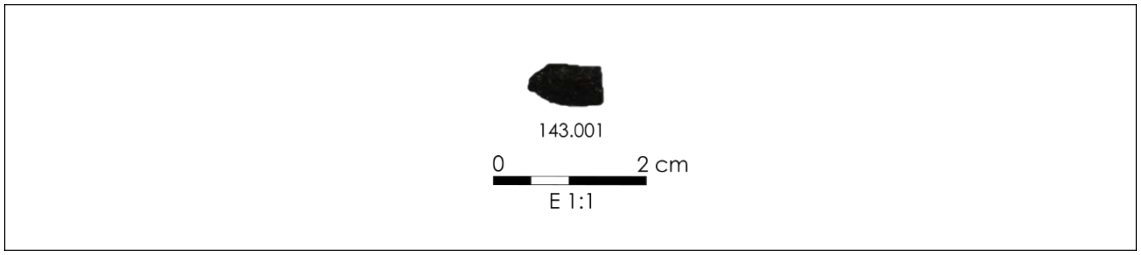
Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura antes de la extracción de los fragmentos de losa de la cubierta. Fecha 1989.



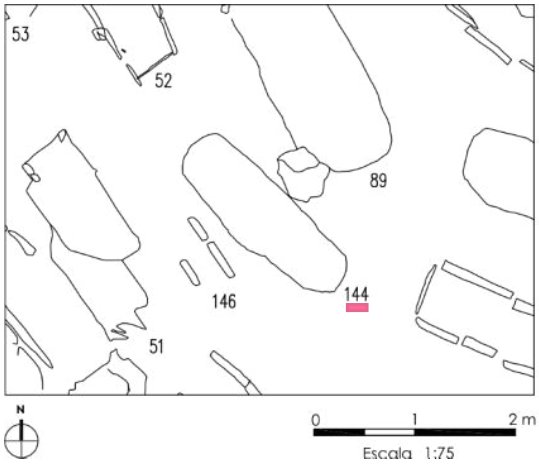
Fotografía de la sepultura tras la excavación de la sepultura. Fecha 1989.

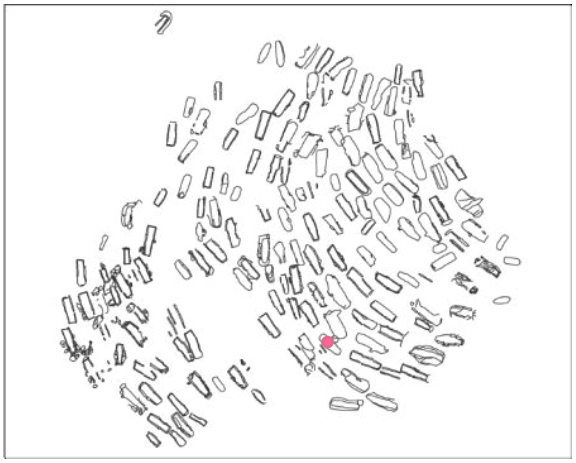


Carbón documentado en el interior de la sepultura número 143.

NÚMERO DE SEPULTURA: 144

LOCALIZACIÓN	Corte 8	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	p. m. s. VII d. C.	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno con tendencia ovalada.				
DIMENSIONES	Longitud:	2.01 m	Ancho máx.:	0.67 m	Ancho mín.: 0.45 m
MATERIALES EMPLEADOS	No fueron identificados restos de lajas que formaran parte de la estructura o cubierta de la sepultura.				

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	1
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo inhumado se encuentra en posición decúbito supino. Según el inventario de materiales de la excavación, de este fueron recuperados el cráneo, restos óseos de las extremidades superiores e inferiores, así como huesos varios.		

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO:

- 1 jarrita

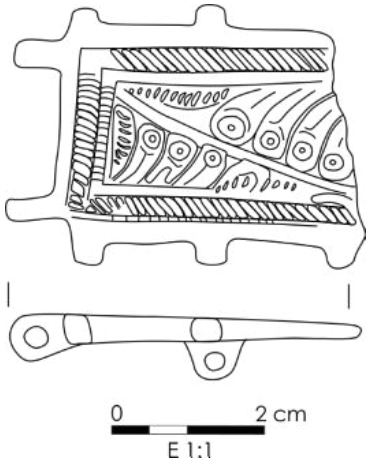
ADORNO PERSONAL:

- 1 broche

ANALITICAS REALIZADAS	PXRF:	1 pieza	LIA:	1 pieza	FTIR:	-

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: DJ00160 **Núm. Identificación excavación:** 144.005

Descripción: broche de cinturón de perfil liriforme y hebilla articulada mediante charnela. De este sólo se ha conservado parte de la placa, que es de tipo rectangular. En su anverso, la decoración se presenta inscrita dentro de dos líneas dobles de sogueado, que enmarcan el campo ornamental; su lectura debe hacerse de derecha a izquierda. La parte conservada muestra las alas de un prótomo de grifo, cuya cabeza se situaría en el extremo de la pieza que no ha sido recuperado. El canto del ejemplar está recorrido por cinco botones cuadrangulares y, en el reverso, posee dos hembrillas de fijación de la placa al cuero. Por sus características, podría formar parte del grupo G1 (Ripoll, 1998: 140).

Dimensiones:

1. Longitud: 4.48 cm
2. Ancho: 3.35 cm
3. Grosor: 0.2 cm
4. Distancia entre los botones: 1.2 cm
5. Distancia entre los soportes del eje de charnela: 2.35cm
6. Longitud de la hembrilla: 0.6 cm
7. Peso: 18 gr

Material: metal.
Bronce cuaternario. Cu: 81.19%, Pb: 8.92%, Sn: 6.48%, Fe: 0.17%, Sb: 0.10%, Ni: 0,05%.

Resultado del análisis de isótopos de plomo:

$^{206}Pb/^{204}Pb$	Error (2SE)	$^{207}Pb/^{204}Pb$	Error (2SE)	$^{208}Pb/^{204}Pb$	Error (2SE)	$^{208}Pb/^{206}Pb$	Error (2SE)	$^{207}Pb/^{206}Pb$	Error (2SE)
18,5344	0,0012	15,6680	0,0011	38,6768	0,0030	2,08675	0,00006	0,84535	0,00002

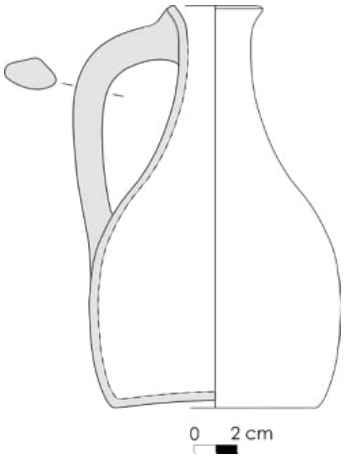
Datación: s. VII d. C.

Estado de conservación: la pieza se encuentra en mal estado de conservación, pues de esta solo se conserva un fragmento. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie aplanada sobre la que iría el engaste con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Paralelos: el ejemplar presenta semejanza con varios de los broches procedentes del valle bajo del río Guadalquivir y estudiados por G. Ripoll (Ripoll, 1998: Lám. XXV-XXVII, núm. 62-65), así como un posible paralelo procedente de Sierra Elvira (Espinar Moreno, 2016: Lám II, núm 2).

Observaciones: el broche fue localizado "in situ" en la zona central de la sepultura.

Referencias: Ripoll (1998), Espinar Moreno (2016).



Núm. registro del MAEGR: DJ00172 **Núm. Identificación excavación:** 144.006

Tipo: jarrita perteneciente al tipo 4.b de la clasificación de Carmona Berenguer (1991: 375). Esta presenta el cuerpo piriforme, borde exvasado y asa ovalada que une el borde a la parte central de la panza. La base es plana con tendencia cóncava.

Morfología: cuerpo completo.

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color claro. Desgrasantes finos.

Dimensiones.

1. Altura: 19 cm
2. Ancho de la base: 9.6 cm
3. Circunferencia de la jarra: 38.5 cm
4. Grosor medio: 0.4 cm
5. Altura del asa: 10 cm
6. Ancho del asa: 2.55 cm
7. Grosor del asa: 1.5 cm
8. Diámetro de la boca: 4.75 cm

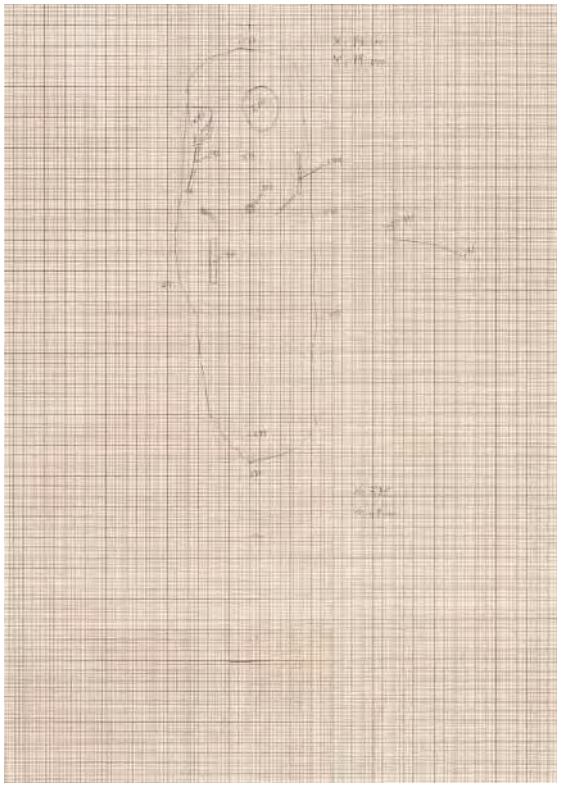
Cronología: p. m. s. VII d. C.

Observaciones: la jarrita fue localizada en la zona izquierda de la cabecera de la tumba.

Referencias: Carmona Berenguer (1998).

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989



Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989



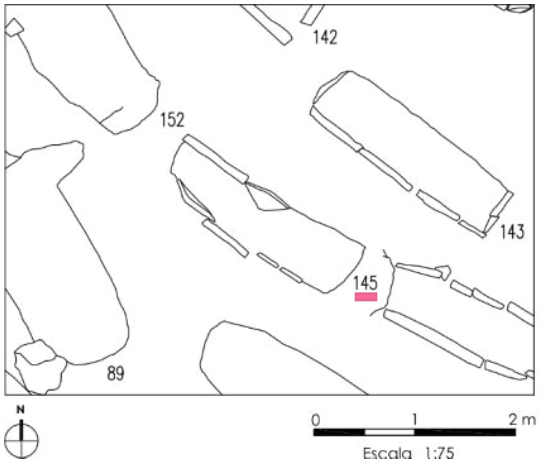
Fotografía en detalle de la localización del broche DJ00160 sobre la zona de la región pélvica. Fecha 1989.

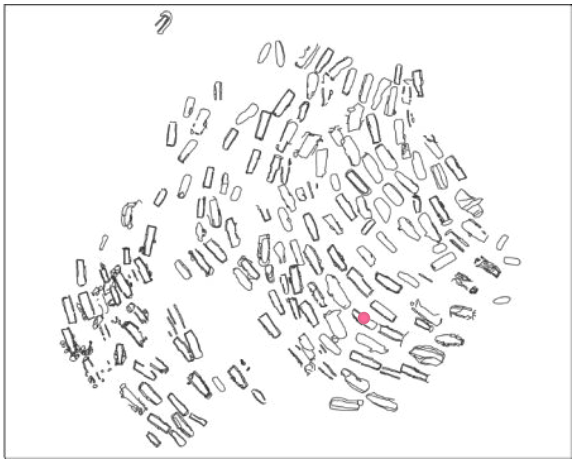


Materiales documentados en el interior de la sepultura número 144.

NÚMERO DE SEPULTURA: 145

LOCALIZACIÓN	Corte 8	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO (?)	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno de forma trapezoidal. Presenta los laterales derecho e izquierdo cubiertos parcialmente por lajas toscamente talladas y de dimensiones variadas.				
DIMENSIONES	Longitud:	2.10 m	Ancho máx.:	0.65 m	Ancho mín.: 0.45 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la sepultura, así como los fragmentos de losa que constituyen la cubierta, son de material pétreo.				

Restos óseos: no fueron recuperados restos óseos del interior de la tumba según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989.

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO:

- 1 fragmento cerámico

MATERIAL INDETERMINADO:

- Carbón

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA

**

Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 145.001

Tipo: indeterminado.

Morfología: fragmento cerámico informe.

Técnica: cocción oxidante. Pasta de color rojiza. Desgrasantes medios.

Dimensiones: grosor: 0.4 cm.

Cronología: indeterminada.

Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fue hallado el fragmento en el interior de la sepultura.

**

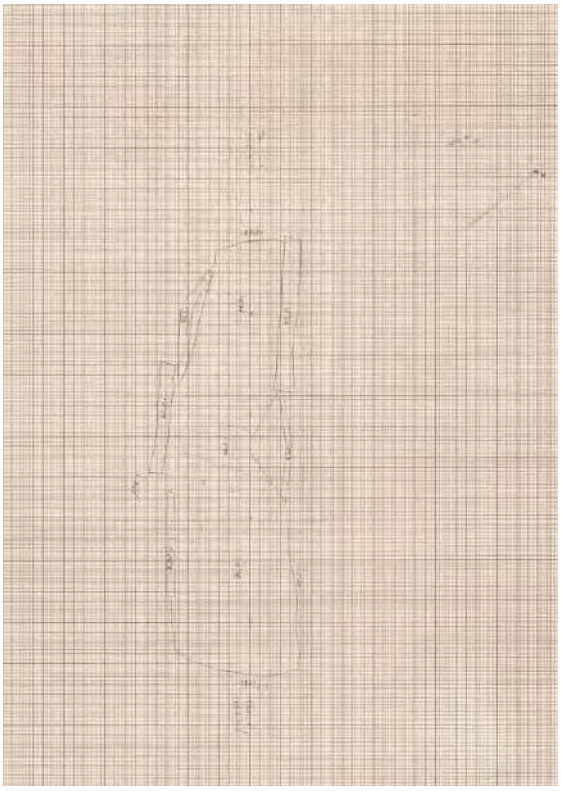
Núm. registro del MAEGR: sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 145.002

Descripción: fragmentos de carbón.

Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fueron hallados los fragmento en el interior de la sepultura.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989



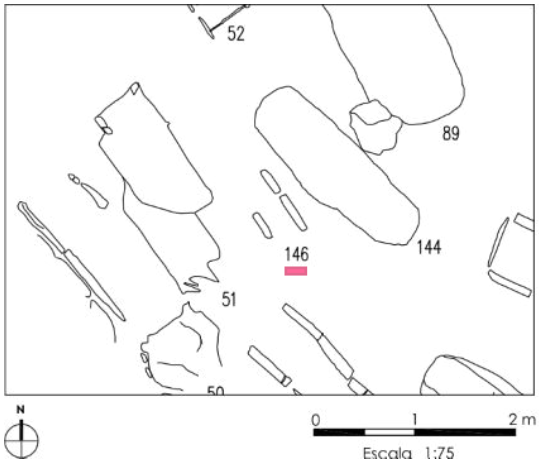
Fotografía de la sepultura tras su excavación. Fecha 1989

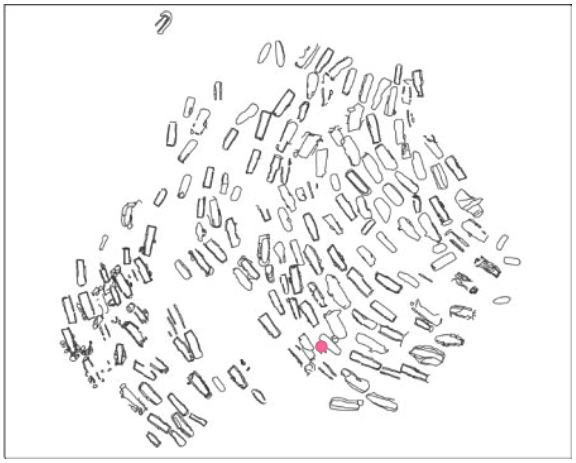


Materiales documentados en la sepultura número 145.

NÚMERO DE SEPULTURA: 146

LOCALIZACIÓN	Corte 8	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno y que presenta sus laterales revestidos por lajas. La sepultura no fue dibujada ni fotografiada. Solo conocemos sus características principales por la planta general de la necrópolis, en la que aparece incluida.		
DIMENSIONES	Longitud: -	Ancho máx.: -	Ancho mín.: -
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior son de material pétreo.		

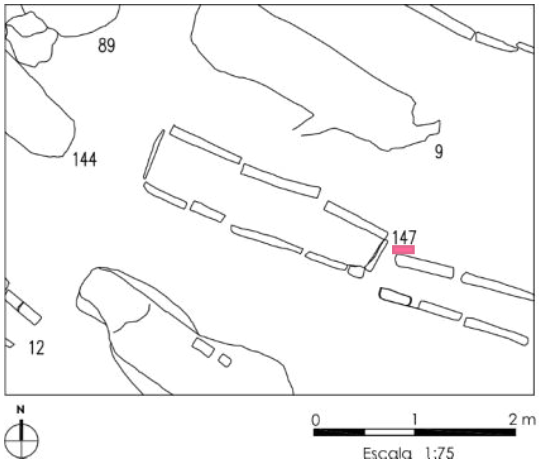
Restos óseos: no fueron recuperados restos óseos del interior de la tumba según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989.

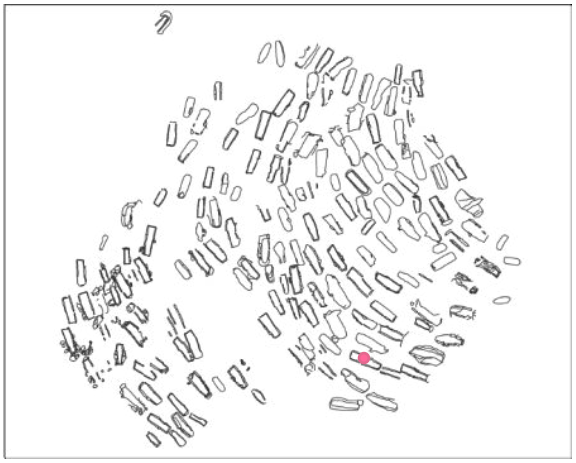
Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

NÚMERO DE SEPULTURA: 147

LOCALIZACIÓN	Corte 8	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	ONO (?)	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de diverso tamaño que delimitan un área alargada de forma trapezoidal.				
DIMENSIONES	Longitud:	2.49 m	Ancho máx.:	0.69 m	Ancho mín.: 0.53 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior son de material pétreo.				

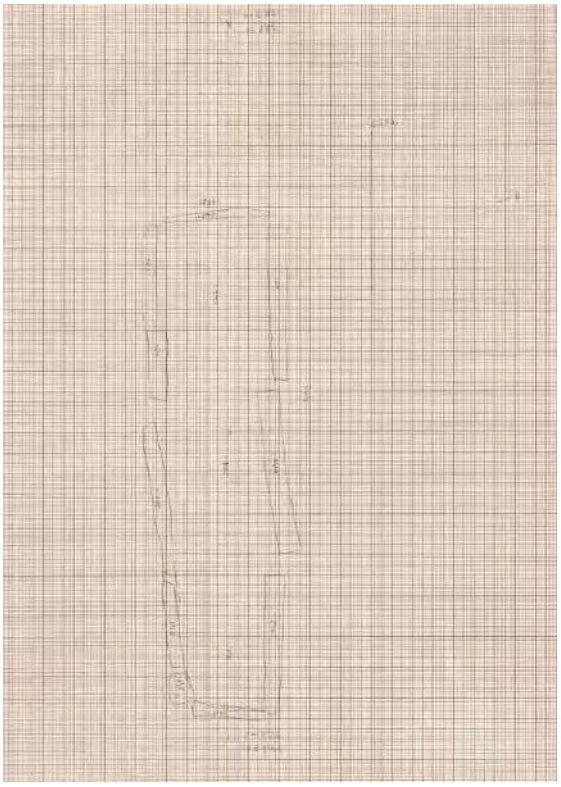
Restos óseos: no fueron recuperados restos óseos del interior de la sepultura según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989.

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



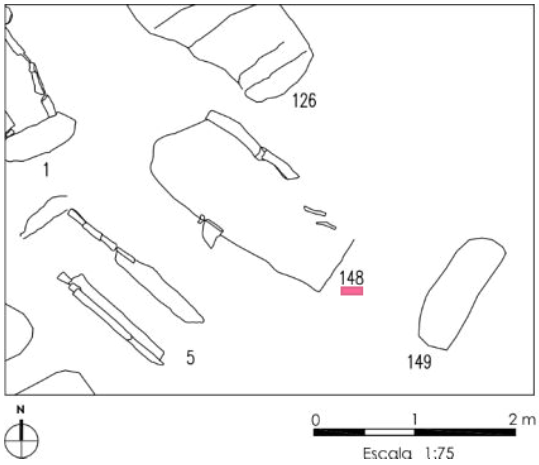
Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.

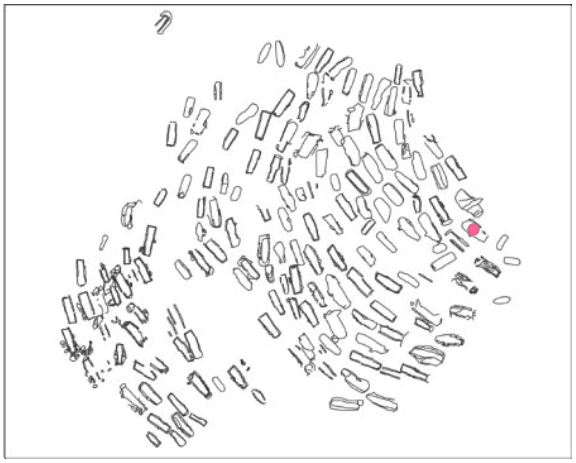


Fotografía de la sepultura tras su excavación. Fecha 1989.

NÚMERO DE SEPULTURA: 148

LOCALIZACIÓN	Corte 8	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	s. VII d. C.	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca con tendencia trapezoidal. Presenta los laterales derecho e izquierdo parcialmente cubiertos por lajas.
DIMENSIONES	Longitud: 2.17 m Ancho máx.: 0.98 m Ancho mín.: 0.75 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior son de material pétreo.

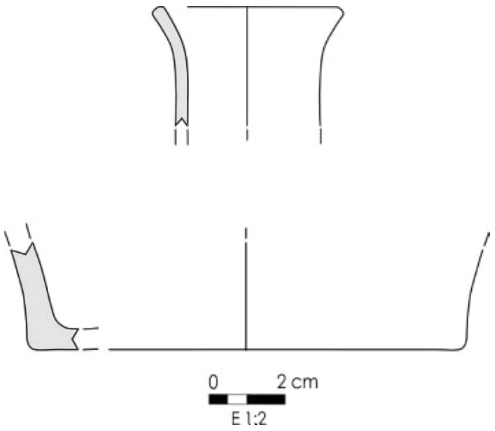
Restos óseos: no fueron recuperados restos óseos del interior de la tumba según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989.

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: 44 fragmentos de una jarrita

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 148.001

Tipo: jarrita. Por sus características, podría pertenecer al tipo 3 de la clasificación de Carmona Berenguer (1991: 374). Esta presenta el borde exvasado y la base plana.

Morfología: fragmentos de borde (1), cuello (1), base (4) y cuerpo (38).

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color rojiza. Desgrasantes finos y medios.

Dimensiones.

1. Altura: -
2. Ancho de la base: 11.4 cm
3. Circunferencia de la jarra: -
4. Grosor medio: 0.3 cm
5. Altura del asa: -
6. Ancho del asa: -
7. Grosor del asa: -
8. Diámetro de la boca:

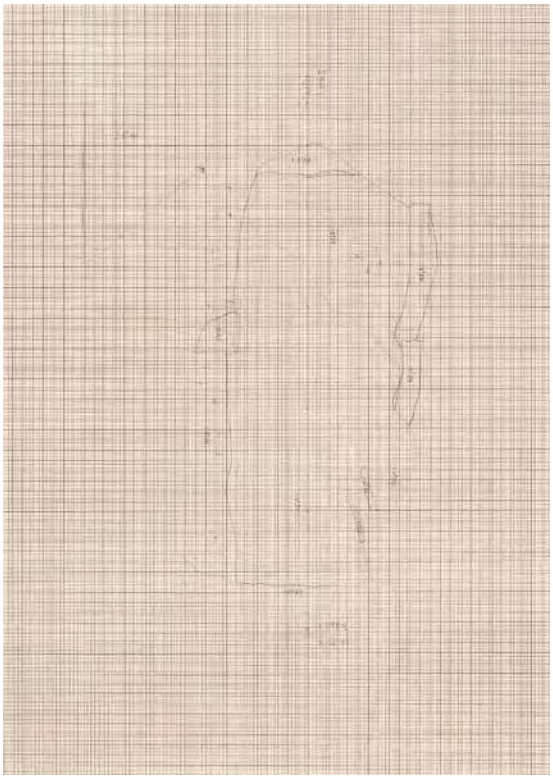
Cronología: p. m. s. VII d. C.

Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fue hallada la jarrita en el interior de la sepultura.

Referencias: Carmona Berenguer (1991).

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



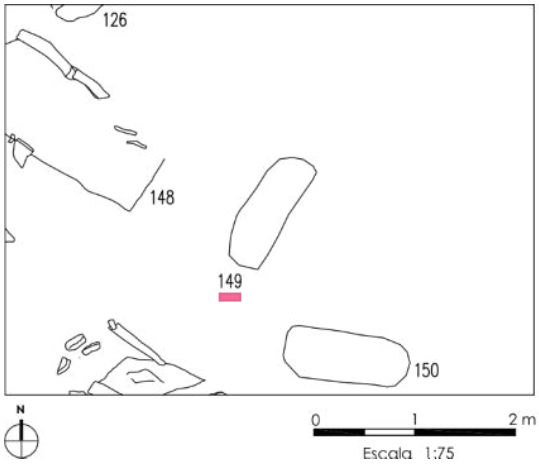
Fotografía de la sepultura tras su excavación. Fecha 1989.

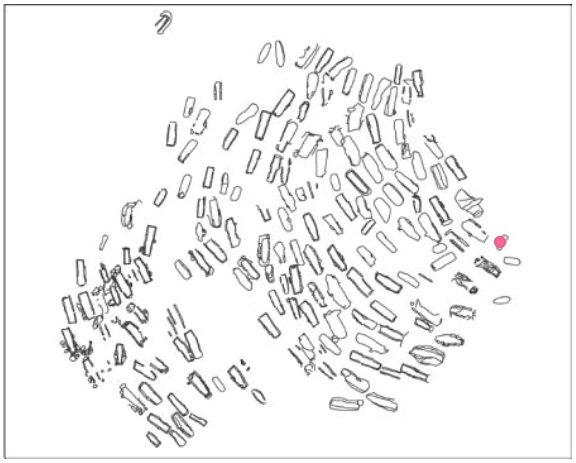


Materiales documentados en la sepultura número 148.

NÚMERO DE SEPULTURA: 149

LOCALIZACIÓN	Corte 8	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	OSO (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno con tendencia ovalada. La sepultura no fue dibujada ni fotografiada. Solo conocemos sus características principales por la planta general de la necrópolis, en la que aparece incluida.		
DIMENSIONES	Longitud: -	Ancho máx.: -	Ancho mín.: -
MATERIALES EMPLEADOS	No fueron identificados restos de lajas que formaran parte de la estructura o cubierta.		

Restos óseos: no fueron recuperados restos óseos del interior de la tumba según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989.

Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO: 1 fragmento cerámico

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA

**

Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 149.001

Tipo: indeterminado.

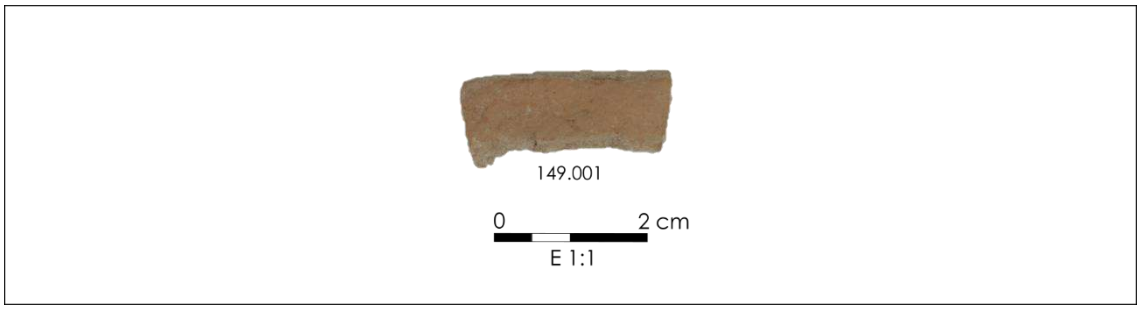
Morfología: fragmento de cerámica informe.

Técnica: cocción oxidante. Pasta de color claro y rojiza. Desgrasantes finos.

Dimensiones: grosor: 0.3 cm.

Cronología: indeterminada

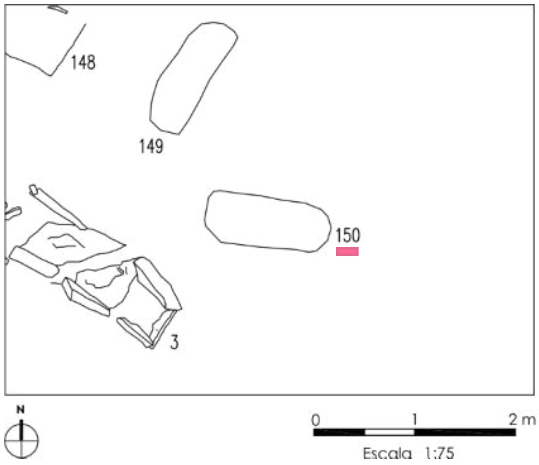
Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fue hallado el fragmento en el interior de la sepultura.

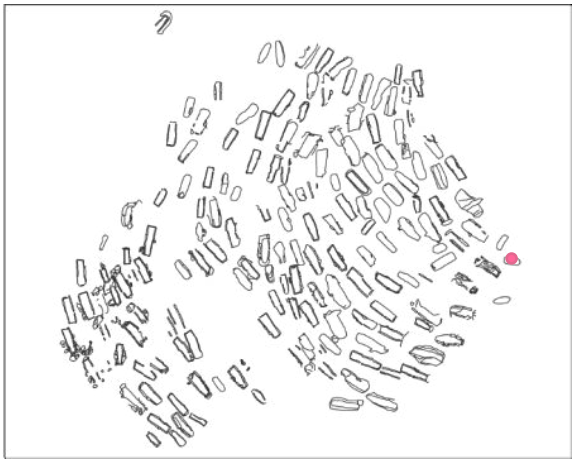


Fragmento cerámico documentado en la sepultura número 149.

NÚMERO DE SEPULTURA: 150

LOCALIZACIÓN	Corte 8	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	O (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno con tendencia ovalada. La sepultura no fue dibujada ni fotografiada. Solo conocemos sus características principales por la planta general de la necrópolis, en la que aparece incluida.		
DIMENSIONES	Longitud: -	Ancho máx.: -	Ancho mín.: -
MATERIALES EMPLEADOS	No fueron identificados restos de lajas que formaran parte de la estructura o cubierta.		

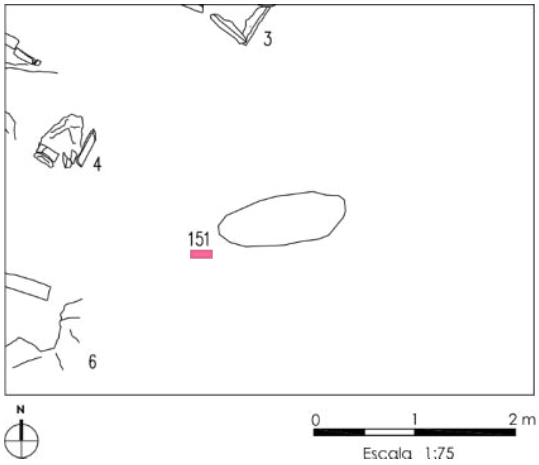
Restos óseos: no se recuperaron restos óseos del interior de la tumba según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989.

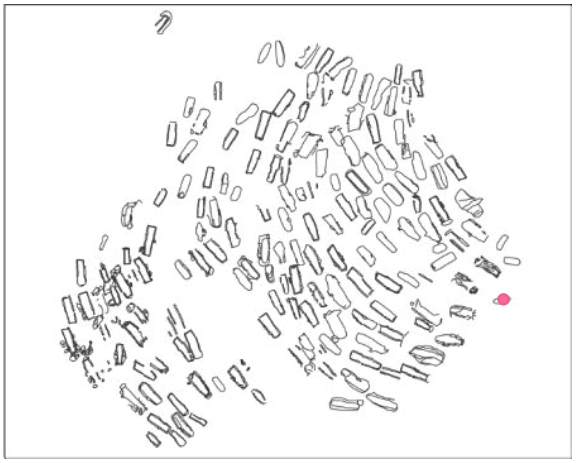
Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

NÚMERO DE SEPULTURA: 151

LOCALIZACIÓN	Corte 8	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	OSO (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno con tendencia ovalada. La sepultura no fue dibujada ni fotografiada. Solo conocemos sus características principales por la planta general de la necrópolis, en la que aparece incluida.		
DIMENSIONES	Longitud: -	Ancho máx.: -	Ancho mín.: -
MATERIALES EMPLEADOS	No fueron identificados restos de lajas que formaran parte de la estructura o cubierta.		

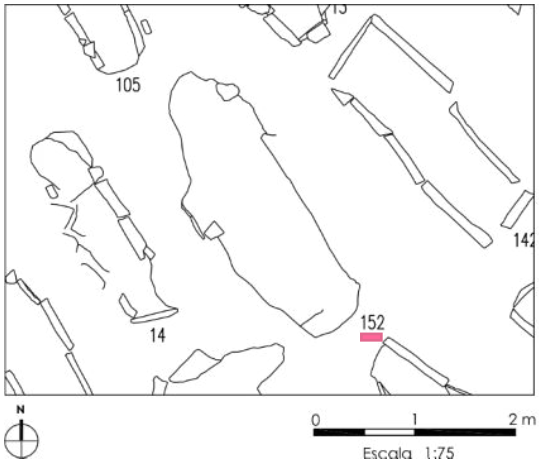
Restos óseos: no se recuperaron restos óseos del interior de la tumba según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989.

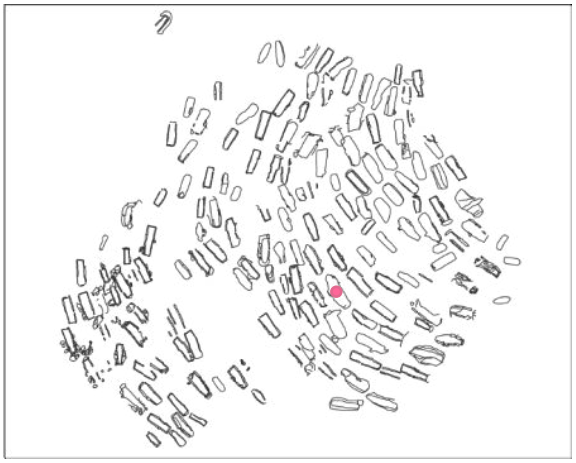
Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

NÚMERO DE SEPULTURA: 152

LOCALIZACIÓN	Corte 8	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno con tendencia rectangular. Presenta el lateral izquierdo parcialmente cubierto por lajas.		
DIMENSIONES	Longitud: 2.94 m	Ancho máx.: 1 m	Ancho mín.: 0.69 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior son de material pétreo.		

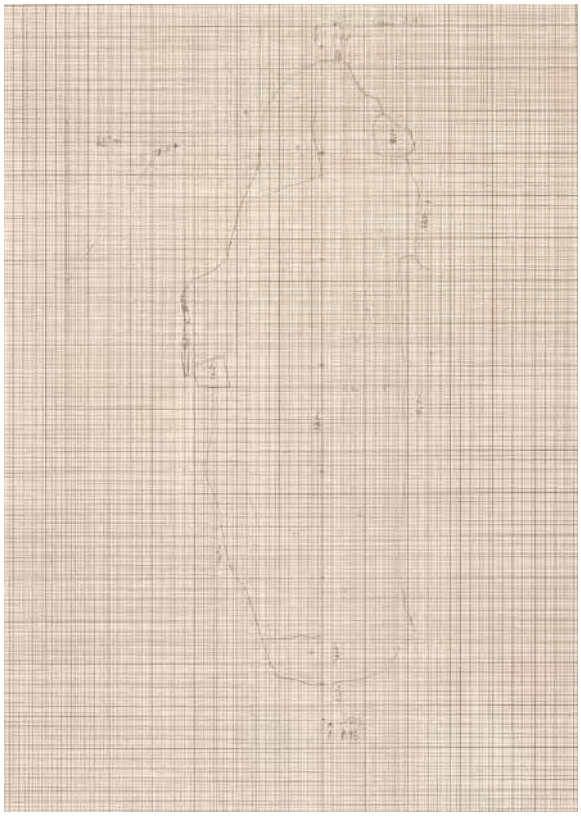
Restos óseos: no fueron recuperados restos óseos del interior de la sepultura según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989.

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

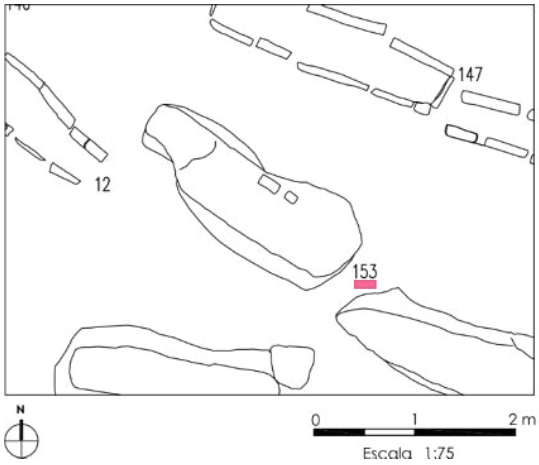
MATERIAL GRÁFICO:

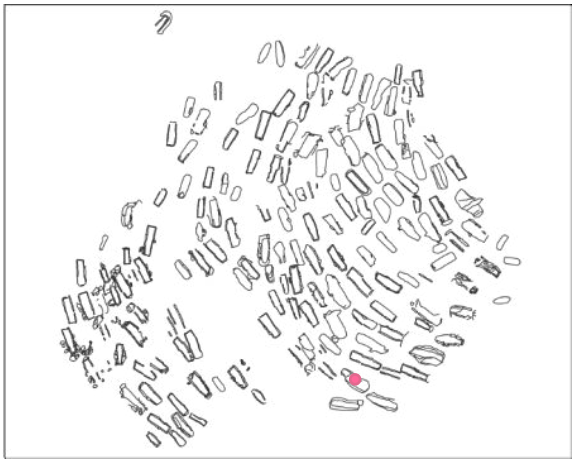
FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)

LOCALIZACIÓN	Corte 8	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	s. VI d. C.	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno con tendencia rectangular. Presenta el lateral derecho revestido parcialmente por lajas. La sepultura se encuentra cubierta en su totalidad por losas toscamente talladas y de dimensiones variadas dispuestas horizontalmente y colocadas en seco, calzadas por otras de menor tamaño, sobre las lajas verticales que revisten la fosa.
DIMENSIONES	Longitud: 2.44 m | Ancho máx.: 0.97 m | Ancho mín.: 0.53 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas que forman parte de la estructura interior de la tumba, así como las losas que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	Sí (P. S. C.)	NMI	3
SEXO	Individuo 1: ♂ Individuo 2: indet. Individuo 3: indet.	EDAD	Individuo 1: adulto joven (17-22) Individuo 2: infantil II (7-13) Individuo 3: indeterminado
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo enterrado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino, con las extremidades superiores extendidas sobre la región pélvica. A sus pies se localiza una reducción de restos óseos correspondiente a dos sujetos que fueron sepultados con anterioridad.		

C14	-

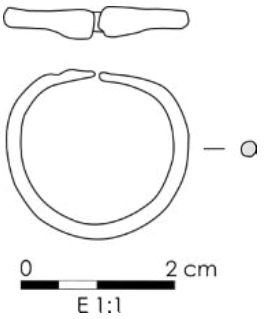
Contenido de la sepultura

MATERIAL DE DEPÓSITO:	ELEMENTO DE ADORNO:
• 1 jarrita	• 1 anillo

ANALITICAS REALIZADAS	PXRF:	1 pieza	LIA:	-	FTIR:	-

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: DJ00101 **Núm. Identificación excavación:** 153.010

Descripción: anillo constituido por un alambre de sección circular cuyos extremos se disponen aplanados para portar un engaste, que no ha sido recuperado.

Dimensiones:

1. Diámetro: 2.18 cm mín. – 2.35 cm máx. (interno: ≈ 1.9 cm)
2. Ancho: 0.23 cm mín. – 0.36 cm máx.
3. Grosor: 0.19 cm
4. Longitud media alambre: 5.8 cm
5. Peso: 1.7 gr

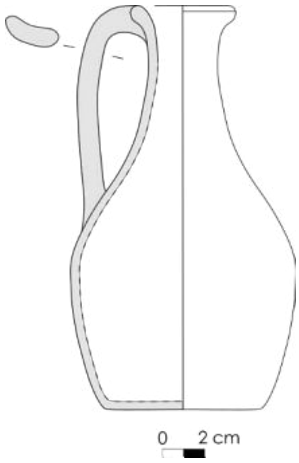
Material: metal.
Latón plomado. Cu: 80.70%, Zn: 12.14%, Pb: 3.73%, Sn: 1.72%, Fe: 0.19%, Ni: 0.13%, Sb: 0.04%.

Datación: amplia dentro del marco cronológico de la Antigüedad tardía.

Estado de conservación: el anillo se encuentra en buen estado a pesar de haber perdido el engaste. La pieza parece haber sido restaurada, sin embargo, no hemos localizado documentación relativa a dicha actividad en los materiales consultados del Museo Arqueológico y Etnológico de Granada. La superficie presenta focos de cloruros. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie aplanada sobre la que iría el engaste con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Observaciones: el anillo se encontró "in situ" en una de las falanges del inhumado enterrado en posición decúbito supino.

Paralelos: es el único ejemplar documentado en la necrópolis de sección circular y confeccionado para portar un engaste con cabujón. Los anillos DJ00108, DJ00132, DJ00137, DJ00138, DJ00140, DJ00141, DJ00142, DJ00143 y 40.014 presentan del mismo modo los extremos aplanados y dispuestos para sostener un engaste, si bien, su sección es aplanada.



Núm. registro del MAEGR: DJ00175 **Núm. Identificación excavación:** s. n.

Tipo: jarrita perteneciente al tipo 1 de la clasificación de Carmona Berenguer (1991: 373). Esta presenta el cuerpo piriforme, borde exvasado y asa de cinta que une el borde a la parte superior de la panza. La base es plana.

Morfología: cuerpo fragmentado.

Técnica: modelado a torno. Cocción oxidante. Pasta de color claro. Desgrasantes finos.

Dimensiones.

1. Altura: 19.3 cm
2. Ancho de la base: 7.6 cm
3. Circunferencia de la jarra: 34 cm
4. Grosor medio: 0.35 cm
5. Altura del asa: 8.9 cm
6. Ancho del asa: 2.65 cm
7. Grosor del asa: 1 cm
8. Diámetro de la boca: 5 cm

Cronología: s. VI d. C.

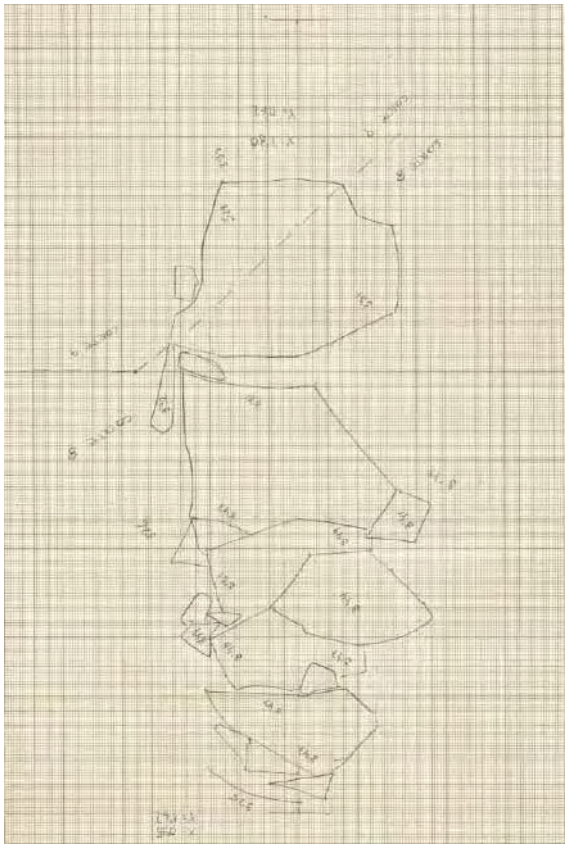
Estado de conservación: el ejemplar se encuentra fragmentado y ha sido reconstruido. Sin embargo, no se ha localizado información relativa a la actividad de restauración en el Museo Arqueológico y Etnológico de Granada.

Observaciones: la jarrita fue documentada en la zona derecha de la cabecera de la tumba.

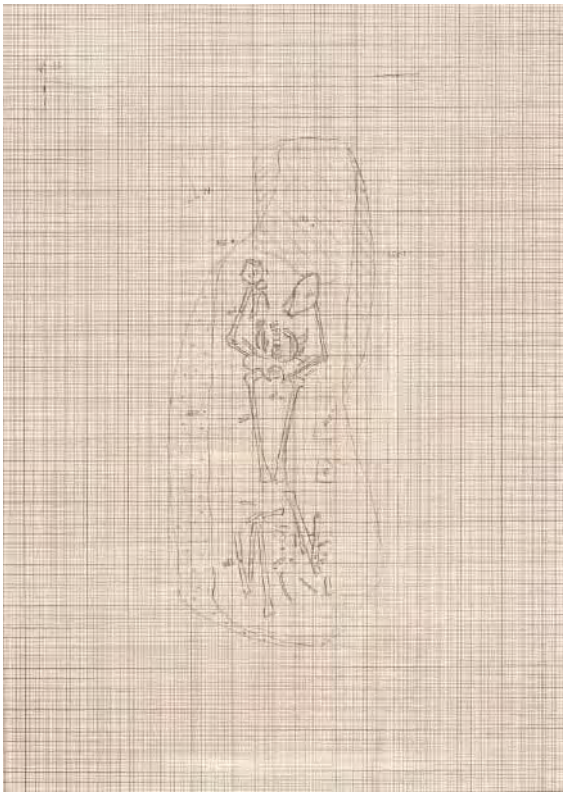
Referencias: Carmona Berenguer (1991).

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1989.



Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.



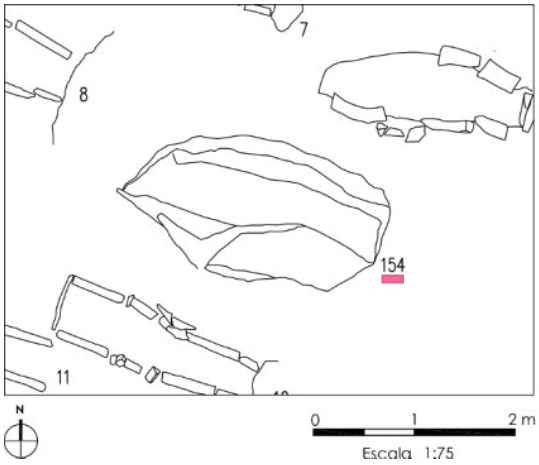
Fotografía en detalle de la localización de la jarrita y el anillo, inserto en una de las falanges del inhumado enterrado en posición. Fecha 1989.

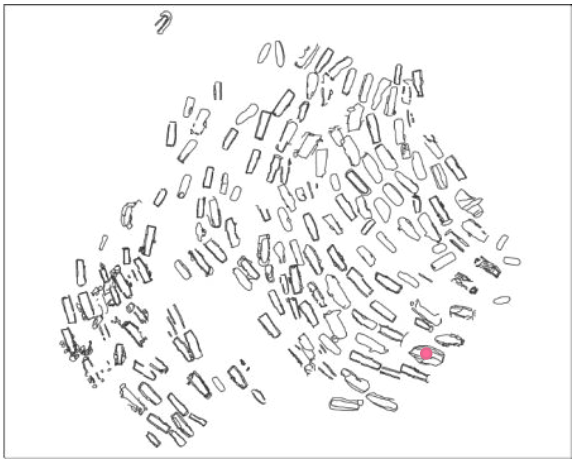


Materiales documentados en el interior de la sepultura número 153.

NÚMERO DE SEPULTURA: 154

LOCALIZACIÓN	Corte 8	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	ONO (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno con tendencia rectangular.		
DIMENSIONES	Longitud: 2.59 m	Ancho máx.: 0.54 m	Ancho mín.: 0.36 m
MATERIALES EMPLEADOS	La losa identificada, posiblemente perteneciente a la cubierta, es de material pétreo.		

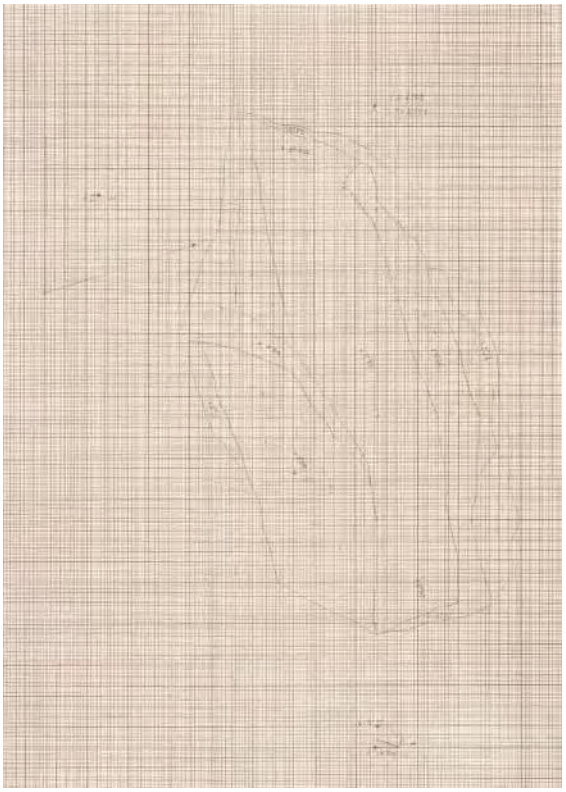
Restos óseos: según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989 no fueron recuperados restos óseos del interior de la sepultura.

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



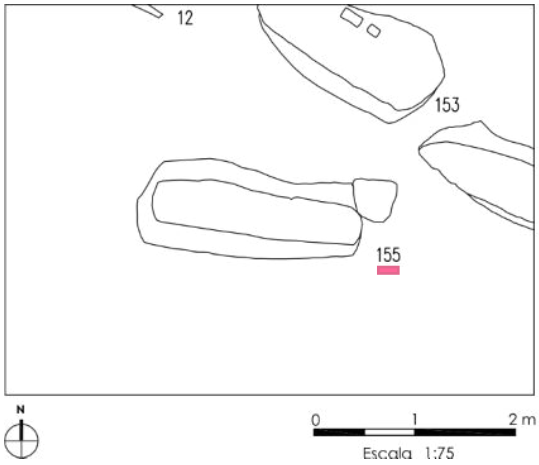
Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha 1989.

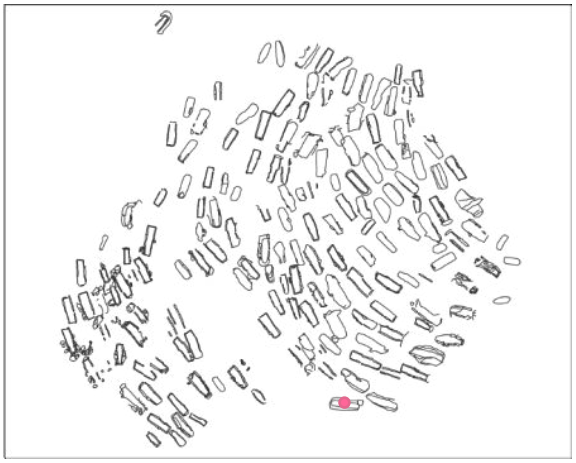


Fotografía de la sepultura tras su excavación. Fecha 1989.

NÚMERO DE SEPULTURA: 155

LOCALIZACIÓN	Corte 9	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	O	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca de forma ovalada. La sepultura se halla cubierta por dos losas de grandes dimensiones de aproximadamente 0.90 cm de longitud, que se disponen en seco, sobre un rebaje realizado en la roca, alrededor de la fosa.				
DIMENSIONES	Longitud:	2.11 m	Ancho máx.:	0.50 m	Ancho mín.: 0.40 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las losas que forman parte de la cubierta son de material pétreo.				

Restos óseos

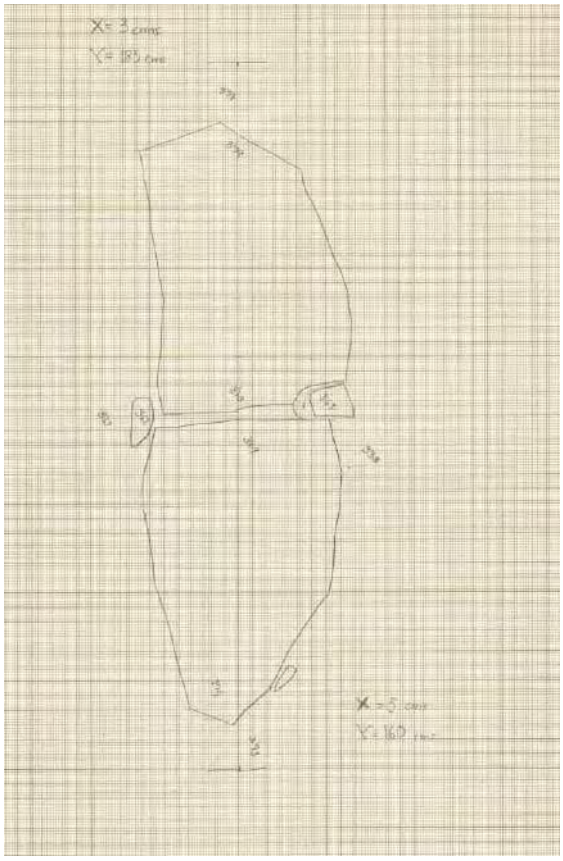
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	1
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo enterrado se encuentra en posición decúbito supino. Según el inventario de este se recuperaron prácticamente la totalidad de los restos.		

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

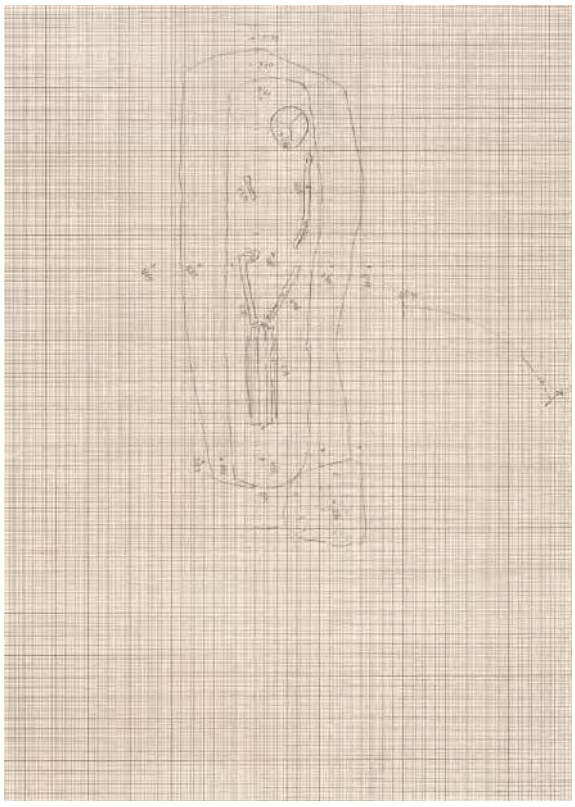
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989)



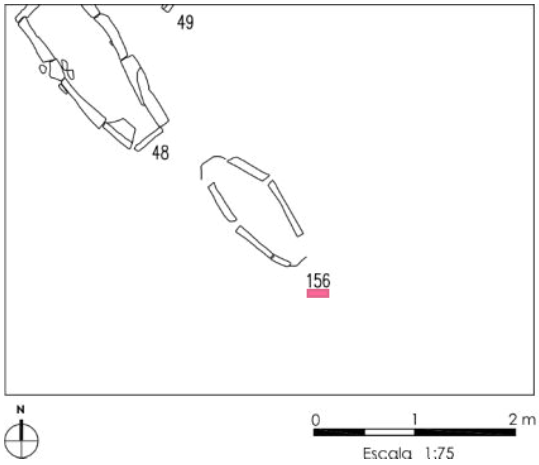
Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1989.

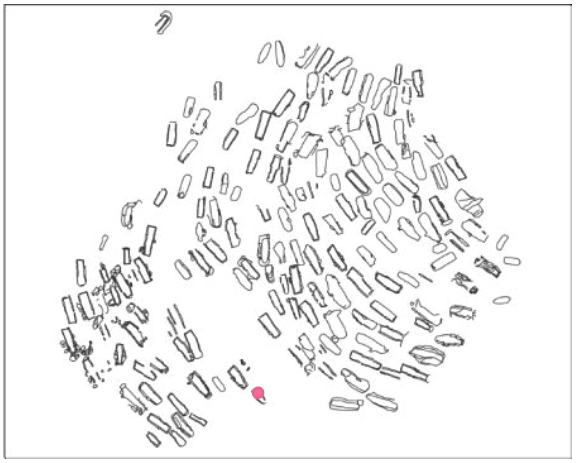


Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.

NÚMERO DE SEPULTURA: 156

LOCALIZACIÓN	Corte 9	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de diverso tamaño que delimitan un área alargada en forma de codo. Las paredes concernientes a la cabecera y a los pies no poseen revestimiento. La sepultura se halla cubierta por cuatro losas de dimensiones variadas, que se disponen en seco sobre las lajas que revisten la fosa.
DIMENSIONES	Longitud: 1.37 m | Ancho máx.: 0.61 m | Ancho mín.: 0.40 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior, así como las losas que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	2
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo enterrado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino. A sus pies se localiza una reducción de restos óseos, constituida por un cráneo, así como huesos largos y varios, según el inventario de materiales de la excavación.		

Contenido de la sepultura

MATERIAL INDETERMINADO: Carbón

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA

**

Núm. registro del MAEGR: sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 156.005

Descripción: fragmentos de carbón.

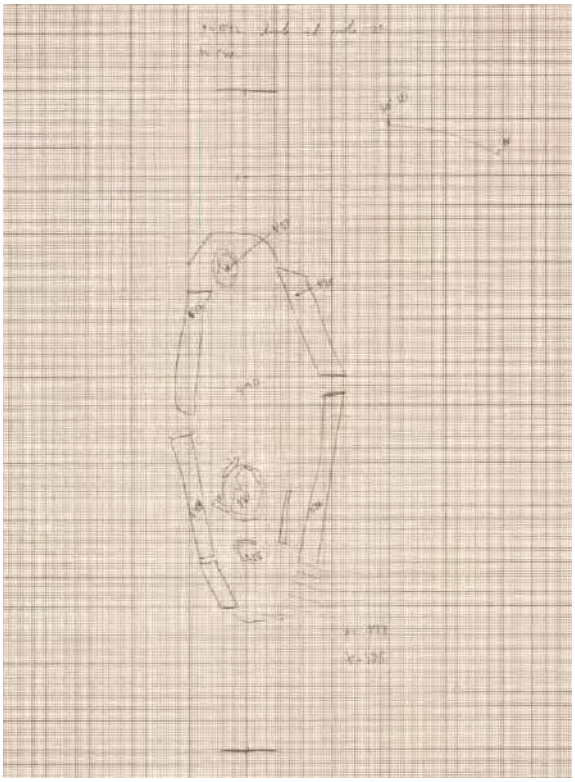
Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fueron hallados los fragmentos en el interior de la sepultura.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



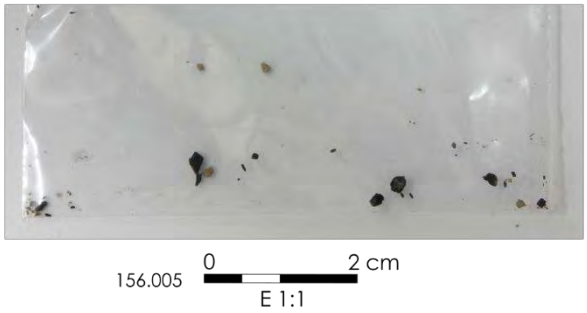
Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1989.

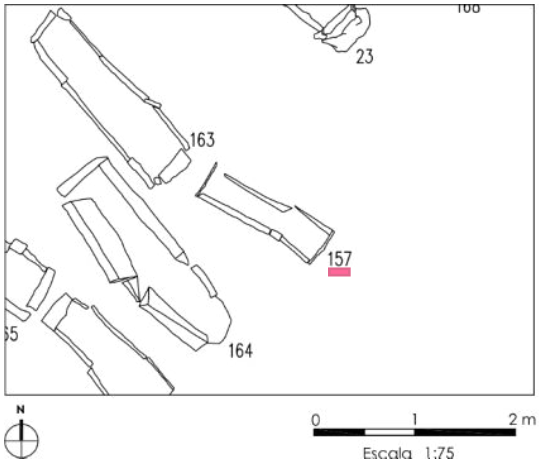


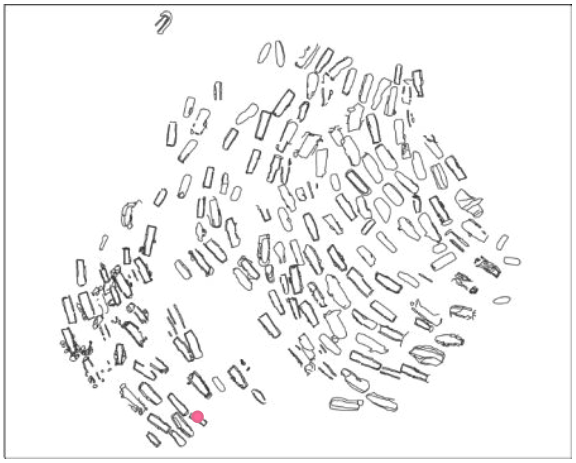
Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.



Carbón documentado en el interior de la sepultura número 156.

LOCALIZACIÓN	Corte 9	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	ONO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de diverso tamaño que delimitan un área alargada de forma rectangular. La sepultura se halla cubierta en su totalidad por dos losas talladas toscamente, de aproximadamente 0.80 cm y 35 cm de longitud. Estas han sido colocadas en seco, calzadas por otras de menor tamaño, sobre las lajas verticales que revisten la fosa.
DIMENSIONES	Longitud: 1.37 m — Ancho máx.: 0.41 m — Ancho mín.: 0.33 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas que forman parte de la estructura interior de la tumba, así como las losas que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.

Restos óseos

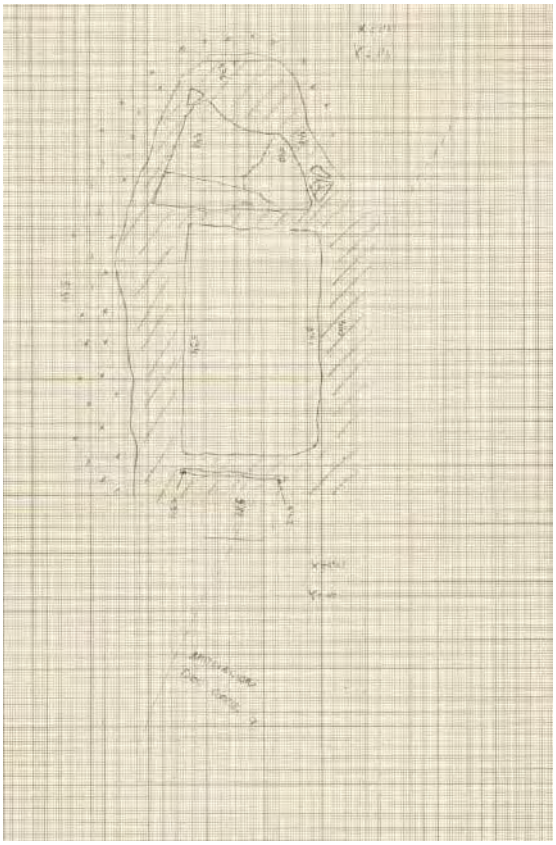
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	2
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo enterrado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino. A sus pies se localiza una reducción de restos óseos de la que ha sido recuperado un cráneo, mandíbula, así como huesos largos y varios, según el inventario de materiales de la excavación.		

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

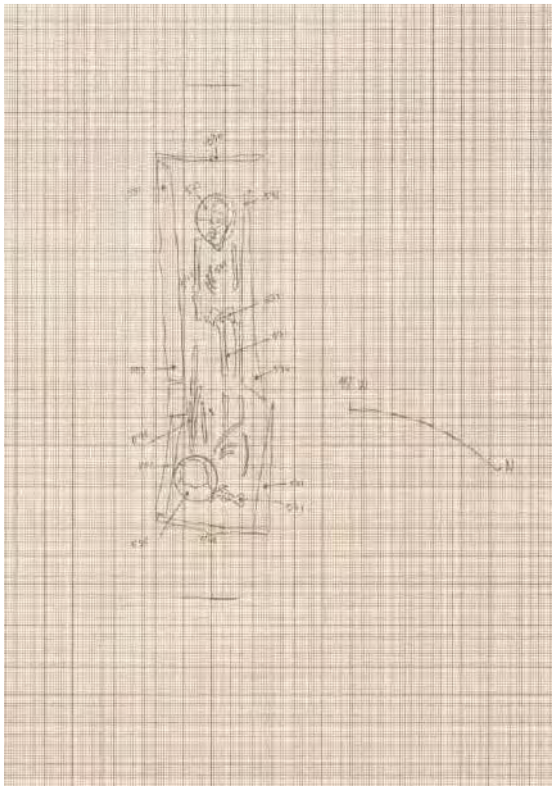
Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989)

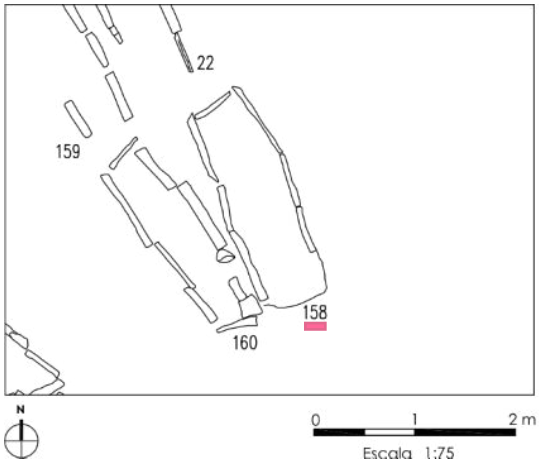


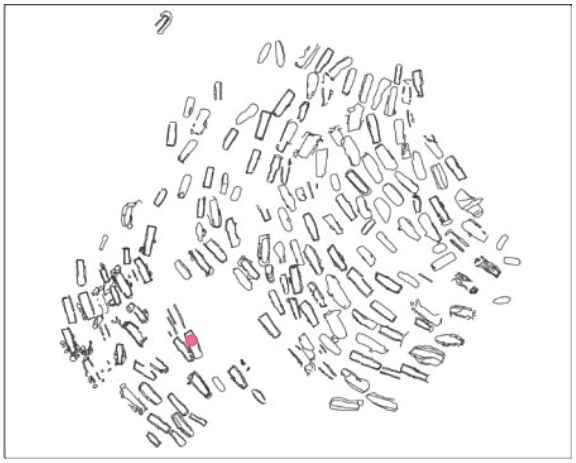
Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha 1989.



Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha 1989.

LOCALIZACIÓN	Corte 9	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNO (?)	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca cuyos laterales se hallan cubiertos con lajas de diverso tamaño que delimitan un área alargada de forma rectangular. La pared concerniente a la cabecera no se encuentra revestida.		
DIMENSIONES	Longitud: 2.20 m	Ancho máx.: 0.78 m	Ancho mín.: 0.63 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior son de material pétreo.		

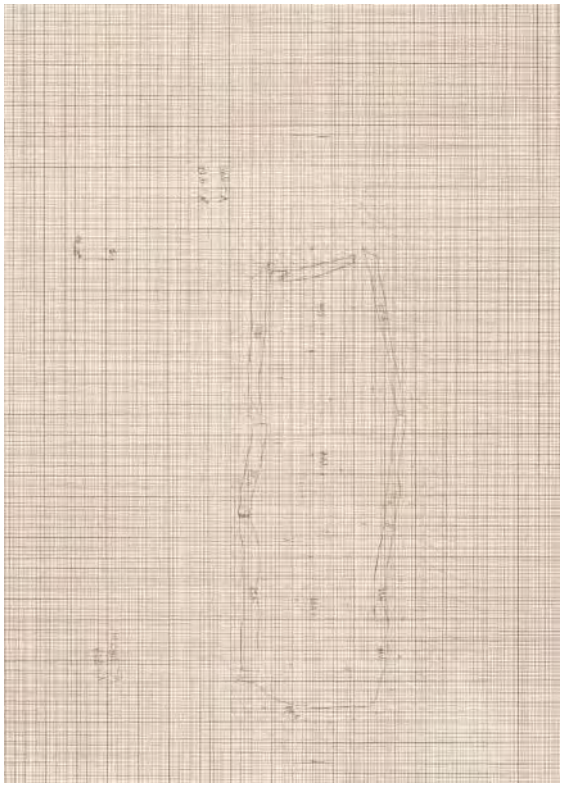
Restos óseos: no fueron recuperados restos óseos del interior de la sepultura según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989.

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



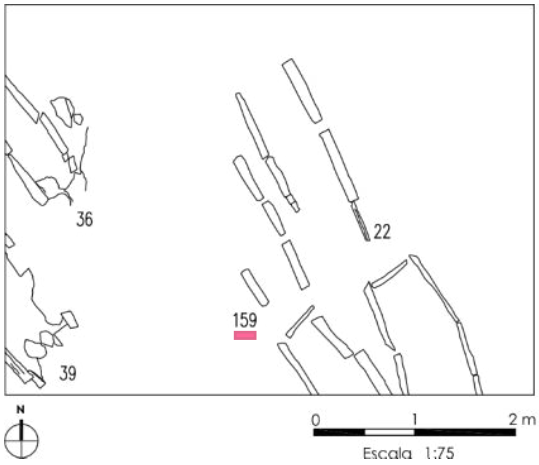
Fecha de realización: sin fecha (1989)

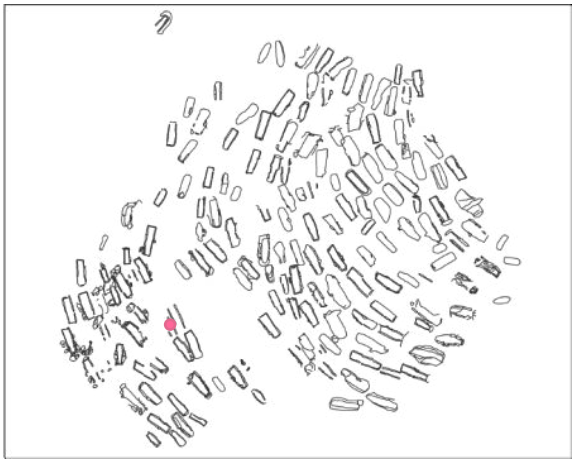


Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha: 1989.

NÚMERO DE SEPULTURA: 159

LOCALIZACIÓN	Corte 9	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NNO (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran parcialmente cubiertos con lajas de dimensiones variadas que delimitan un área alargada de forma rectangular.		
DIMENSIONES	Longitud: 1.37 m	Ancho máx.: -	Ancho mín.: -
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior son de material pétreo.		

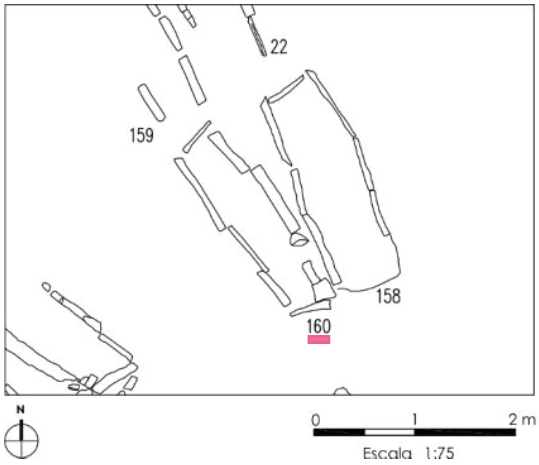
Restos óseos: no fueron recuperados restos óseos del interior de la sepultura según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989.

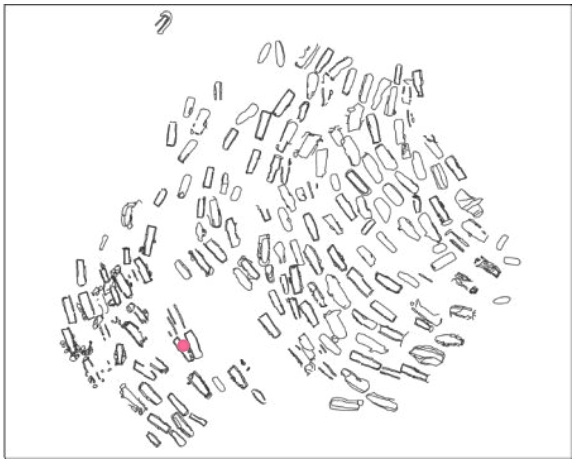
Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

NÚMERO DE SEPULTURA: 160

LOCALIZACIÓN	Corte 9	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de dimensiones variadas que delimitan un área alargada en forma de codo. La sepultura se halla colmatada de tierra y cubierta por losas dispuestas horizontalmente y colocadas en seco, calzadas por otras de menor tamaño, sobre las lajas verticales que revisten la fosa.		
DIMENSIONES	Longitud: 2.10 m	Ancho máx.: 0.70 m	Ancho mín.: 0.44 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas que forman parte de la estructura interior de la tumba, así como las losas que constituyen la cubierta, son de material pétreo.		

Restos óseos

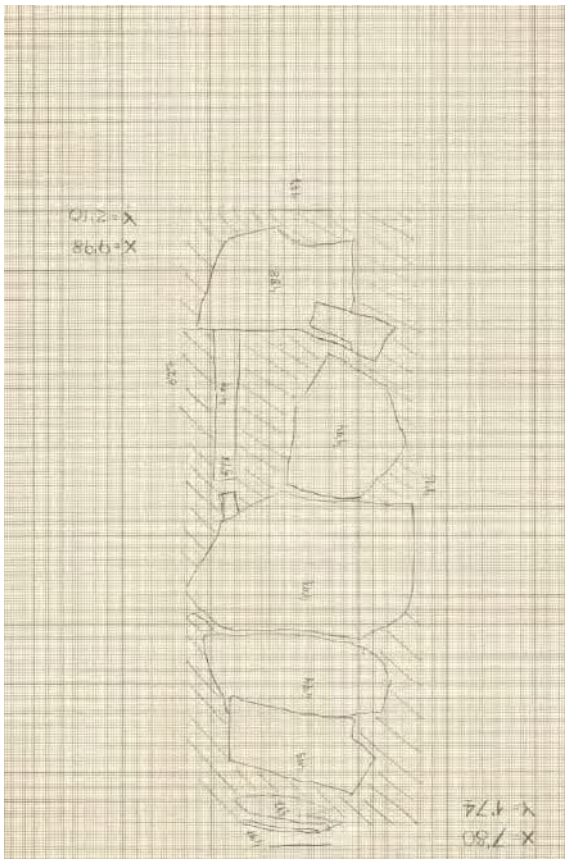
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	2
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo enterrado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino. En la cabecera se localiza un cráneo, y a los pies una reducción de restos óseos de la que se ha recuperado una pelvis, mandíbula y huesos varios, según el inventario de materiales de la excavación.		

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

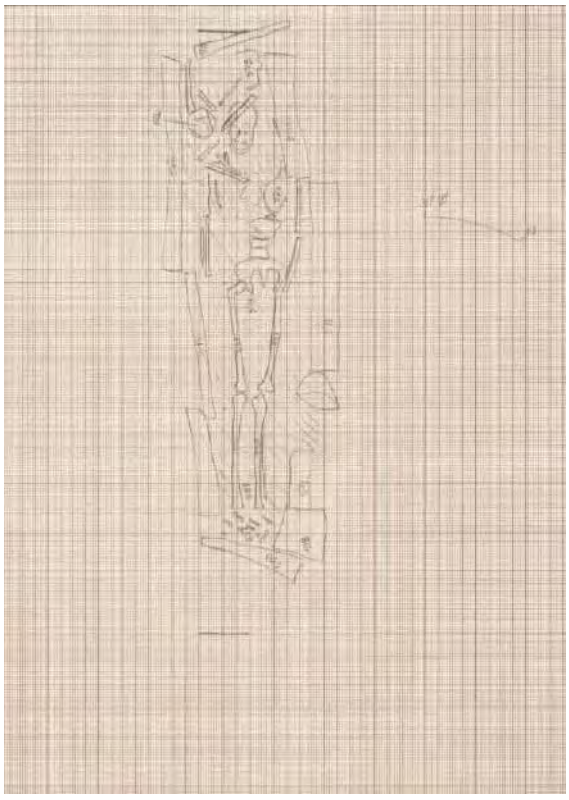
Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989)



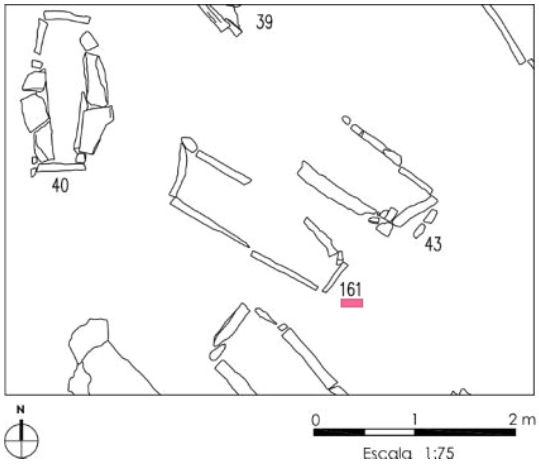
Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha: 1989.

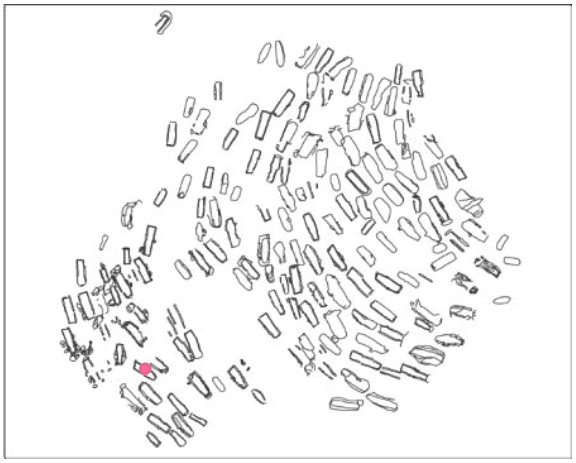


Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha: 1989

NÚMERO DE SEPULTURA: 161

LOCALIZACIÓN	Corte 9	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de dimensiones variadas que delimitan un área alargada en forma de codo. La sepultura se encuentra colmatada de tierra y cubierta por losas dispuestas horizontalmente y colocadas en seco sobre las lajas verticales que revisten la fosa.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.91 m	Ancho máx.:	0.61 m	Ancho mín.: 0.45 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas que forman parte de la estructura interior de la tumba, así como las losas que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.				

Restos óseos

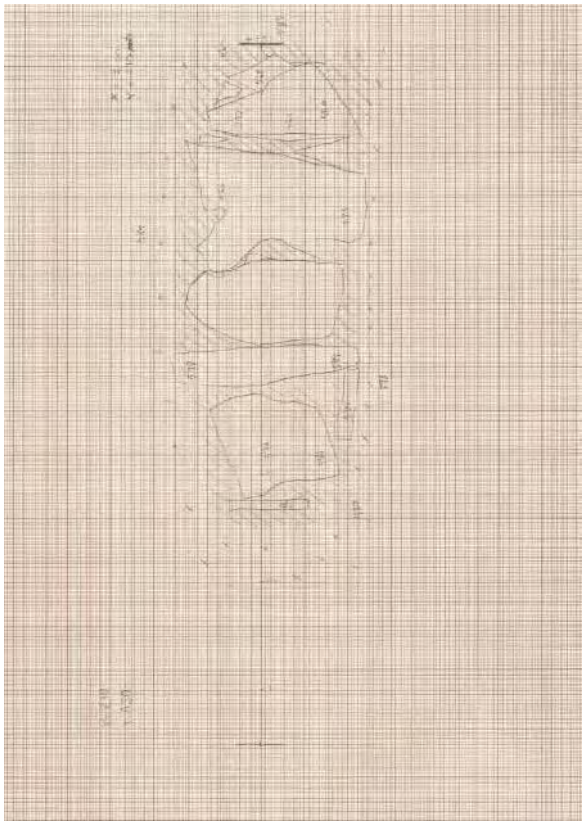
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	3
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo enterrado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino. En la cabecera se localizan dos cráneos correspondientes a dos sujetos sepultados con anterioridad, y a los pies una reducción de restos óseos. Según el inventario de materiales de la excavación, de estos fueron recuperados una clavícula, pelvis, vértebras, así como huesos de las extremidades inferiores y varios.		

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

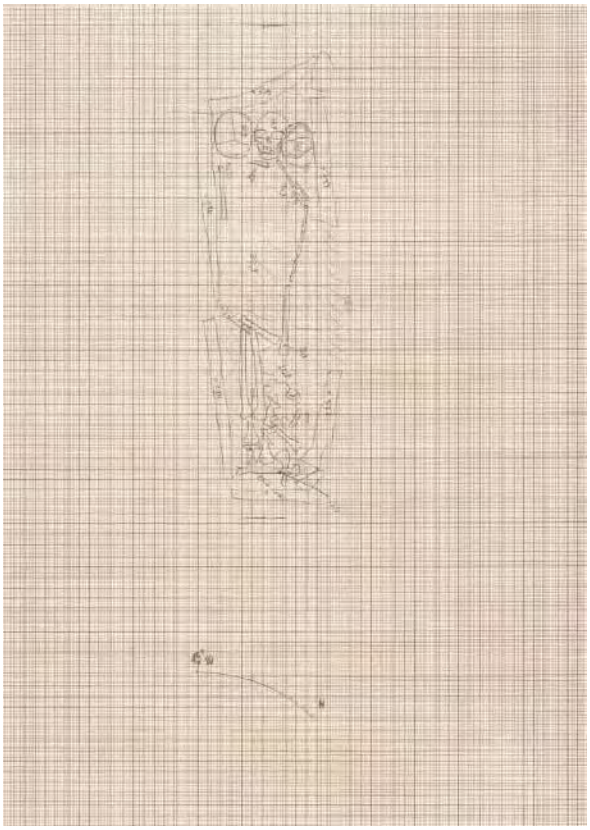
Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989)



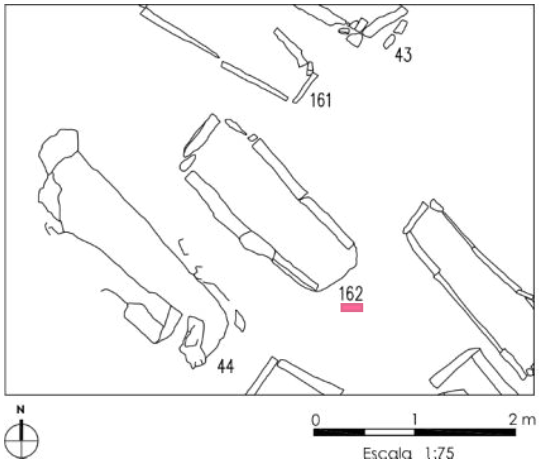
Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha: 1989.

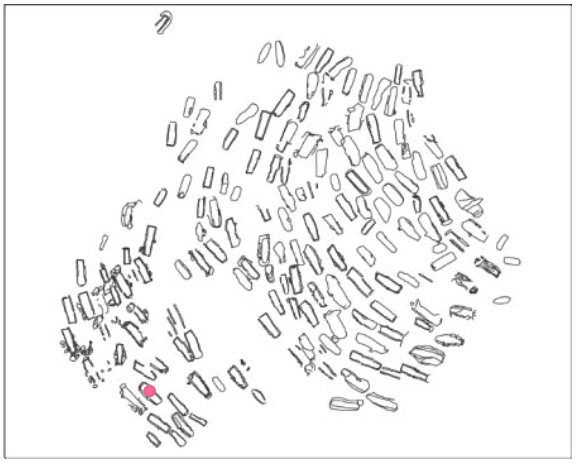


Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha: 1989.

NÚMERO DE SEPULTURA: 162

LOCALIZACIÓN	Corte 9	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de dimensiones variadas que delimitan un área alargada de forma rectangular. La pared concerniente a los pies no aparece revestida. La sepultura se halla colmatada de tierra y cubierta por cuatro losas dispuestas horizontalmente y colocadas en seco, calzadas por otras de menor tamaño, sobre las lajas verticales que revisten la fosa.				
DIMENSIONES	Longitud:	2.05 m	Ancho máx.:	0.81 m	Ancho mín.: 0.61 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas que forman parte de la estructura interior de la tumba, así como las losas que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.				

Restos óseos

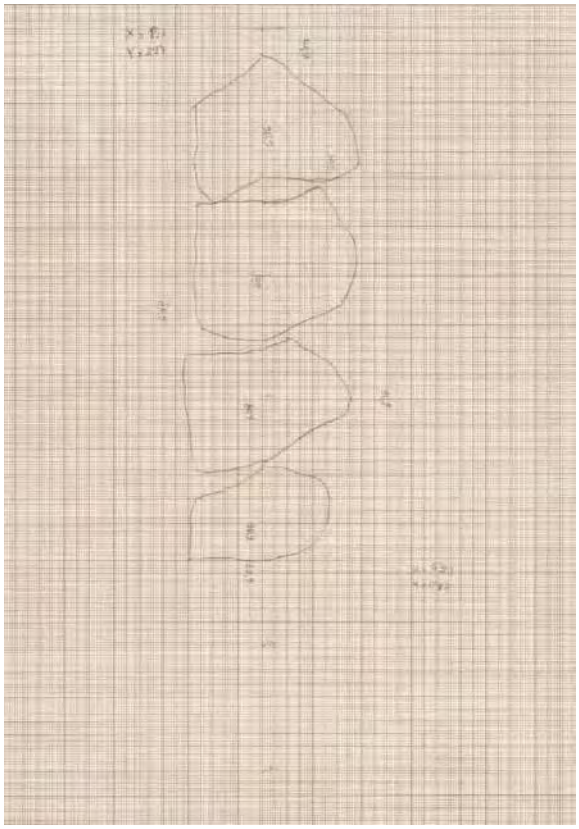
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	1
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo inhumado se encuentra en posición decúbito supino, con las extremidades superiores extendidas sobre la región pélvica. Según el inventario de materiales, de este fueron recuperados un cráneo y huesos varios.		

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

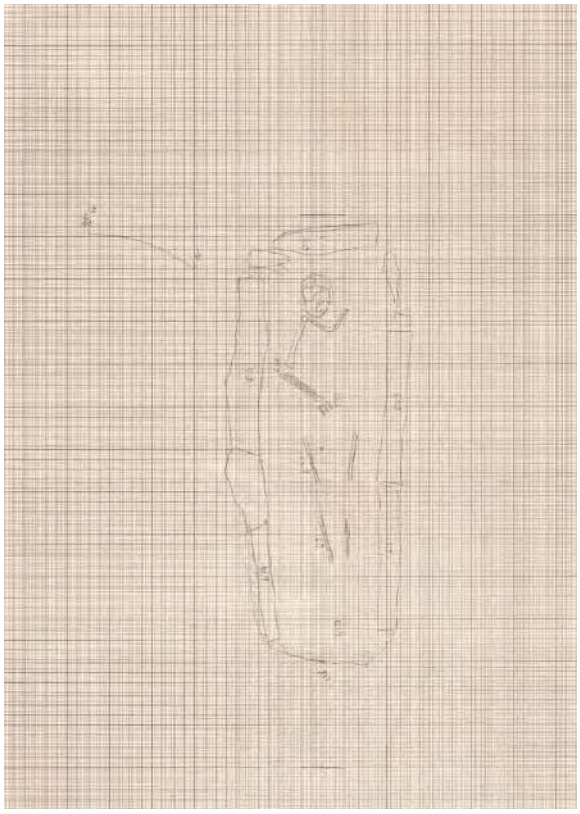
Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989)



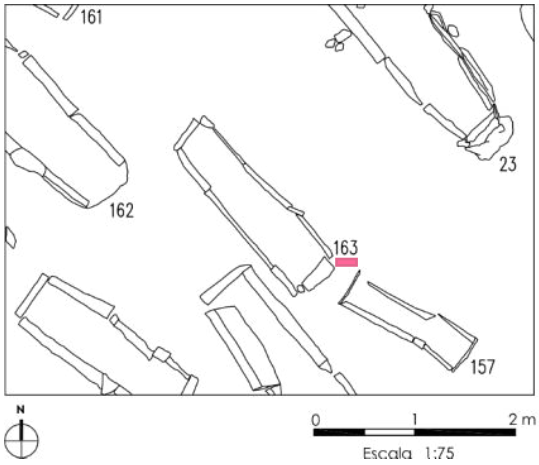
Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha: 1989.

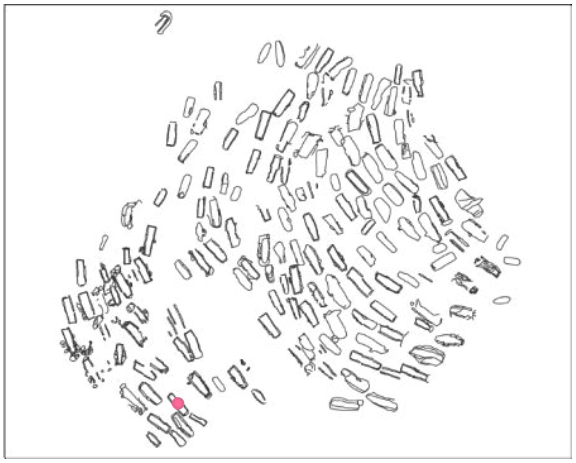


Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha: 1989.

NÚMERO DE SEPULTURA: 163

LOCALIZACIÓN	Corte 9	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de dimensiones variadas que delimitan un área alargada de forma rectangular. La sepultura se halla colmatada de tierra y cubierta por dos losas, de aproximadamente 1 metro y 0.80 cm de longitud, que se disponen horizontalmente colocadas en seco sobre las lajas que revisten la fosa.		
DIMENSIONES	Longitud: 2.01 m	Ancho máx.: 0.60 m	Ancho mín.: 0.48 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la tumba, así como las losas que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.		

Restos óseos

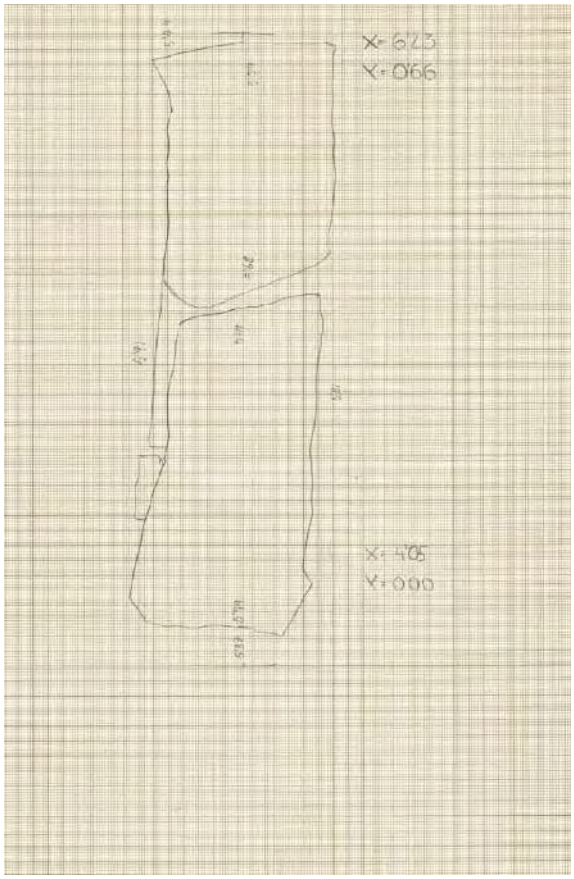
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	3
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo enterrado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino. En la cabecera se localiza un cráneo y a los pies otro, a modo de reducción de restos óseos. Según el inventario de materiales se recuperaron una mandíbula, vértebras, costillas, pelvis y restos de las extremidades superiores e inferiores pertenecientes al sujeto más reciente, si bien solo los dos cráneos de los otros difuntos.		

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

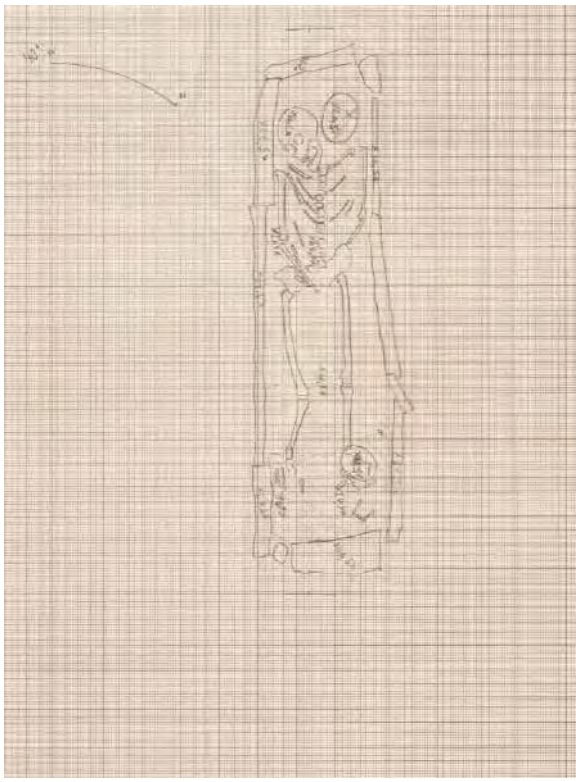
Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



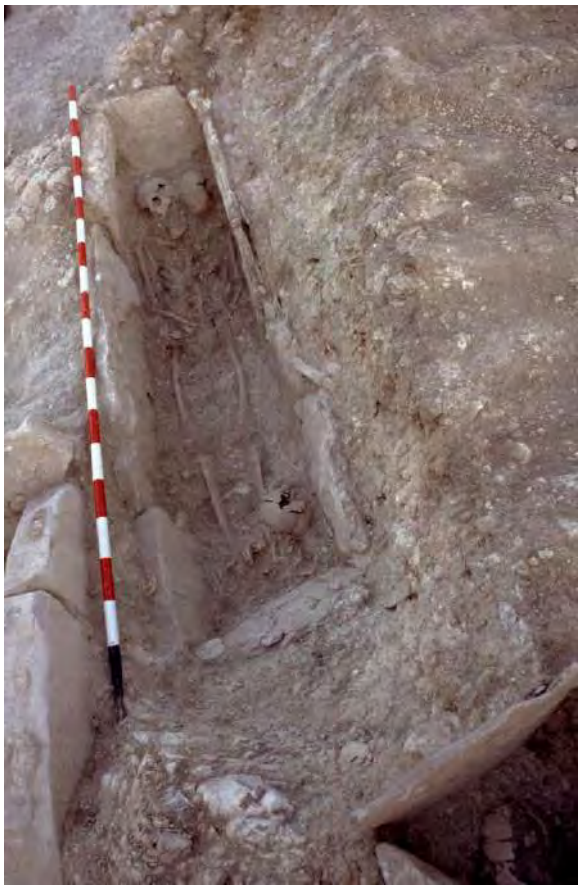
Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989)

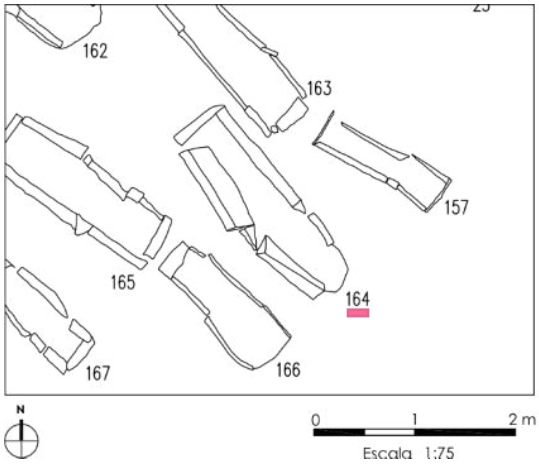


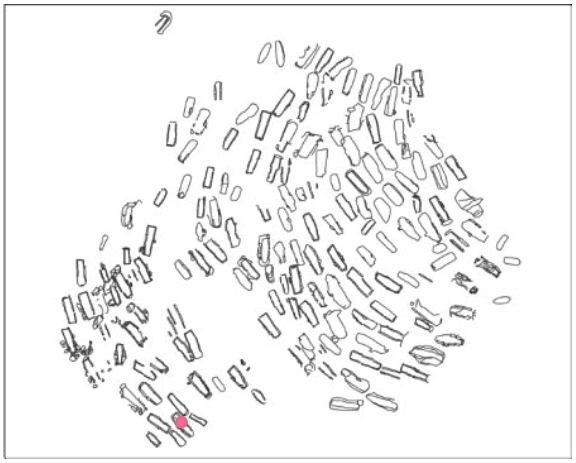
Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha: 1989.



Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha: 1989.

LOCALIZACIÓN	Corte 9	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de dimensiones variadas que delimitan un área alargada de forma rectangular. La pared concerniente a los pies no aparece revestida. La sepultura se halla colmatada de tierra y parcialmente cubierta por losas de diverso tamaño que se disponen horizontalmente colocadas en seco sobre las lajas que revisten la fosa.
DIMENSIONES	Longitud: 2.21 m — Ancho máx.: 0.73 m — Ancho mín.: 0.53 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la tumba, así como las losas que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.

Restos óseos

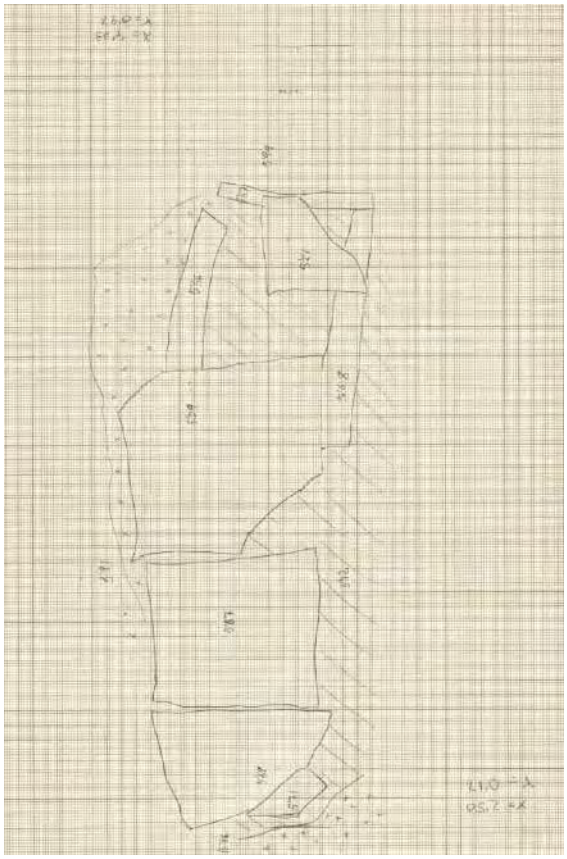
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	3
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo enterrado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino. En la cabecera se localizan dos cráneos correspondientes a dos sujetos depositados con anterioridad. Según el inventario de materiales, de estos fueron recuperados huesos largos, mandíbulas y pelvis.		

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

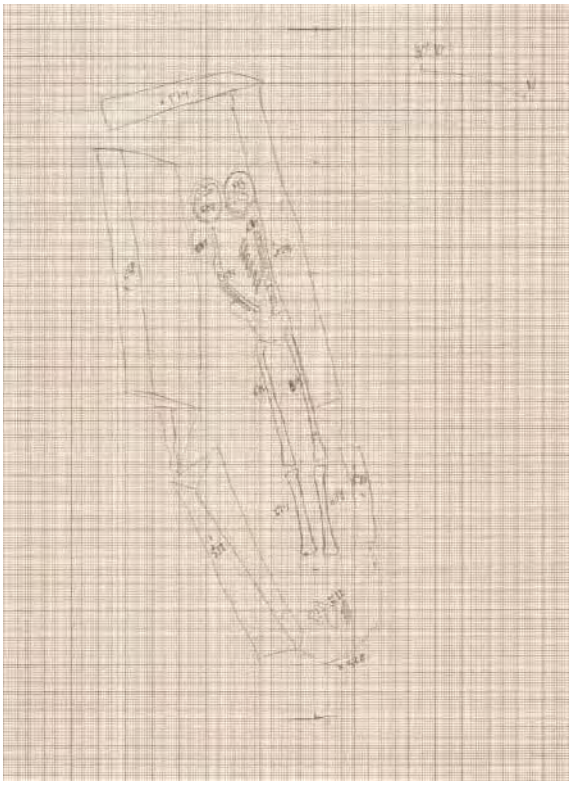
Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989)

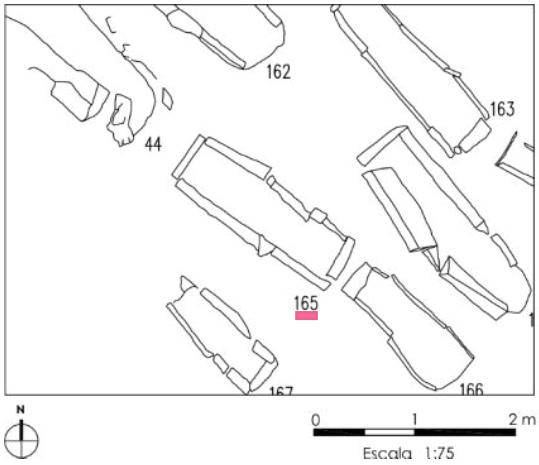


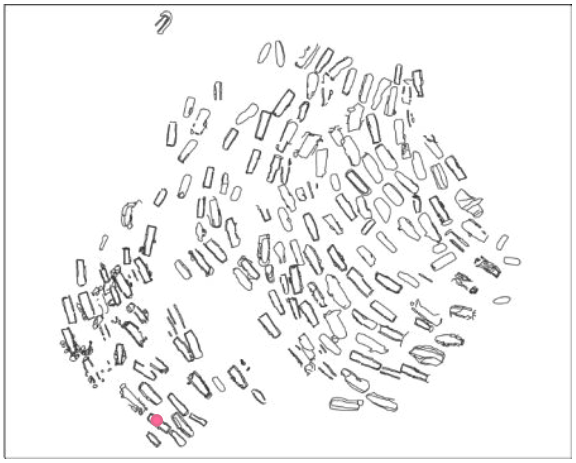
Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha: 1989.



Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha: 1989.

LOCALIZACIÓN	Corte 9	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de dimensiones variadas que delimitan un área alargada de forma rectangular. La pared concerniente a los pies no aparece revestida. La sepultura se halla colmatada de tierra y cubierta en su totalidad por losas de diverso tamaño que se disponen horizontalmente colocadas en seco sobre las lajas que revisten la fosa.
DIMENSIONES	Longitud: 1.94 m | Ancho máx.: 0.73 m | Ancho mín.: 0.57 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior de la tumba, así como las losas que forman parte de la cubierta, son de material pétreo.

Restos óseos

ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	4
SEXO	-	EDAD	-

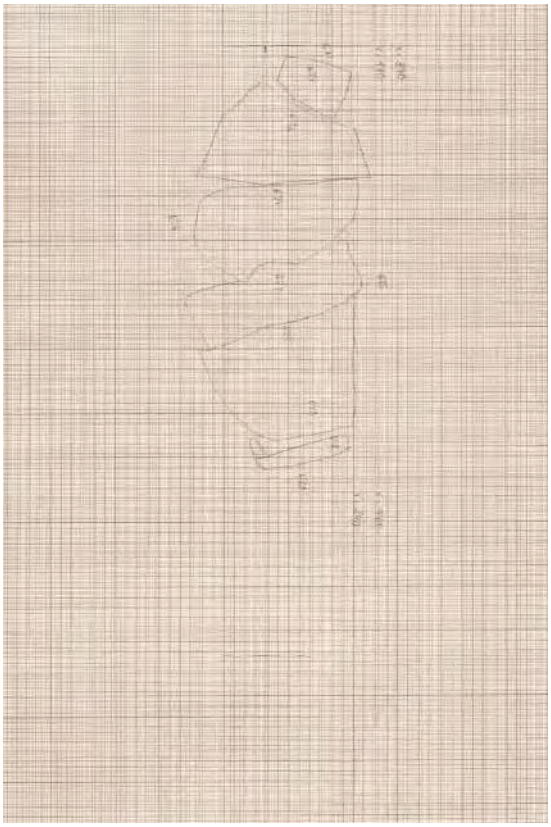
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El individuo enterrado en último lugar se encuentra en posición decúbito supino. En la cabecera se localizan tres cráneos correspondientes a tres sujetos sepultados con anterioridad y, a sus pies, una reducción de restos óseos. Según el inventario de materiales, del interior de la sepultura, además, fueron recuperados huesos largos y varios concernientes a estos.

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fecha de realización: sin fecha (1989)



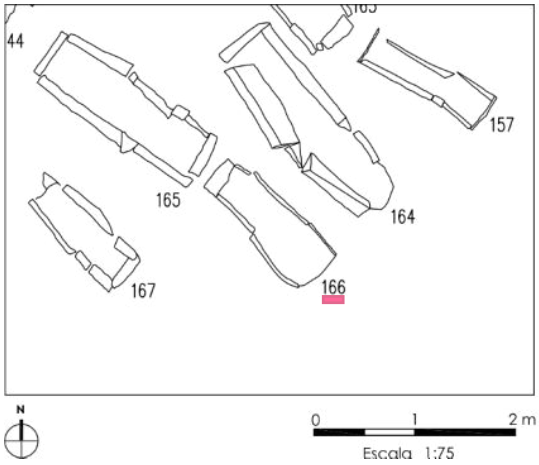
Fotografía de la sepultura antes de la extracción de la cubierta. Fecha: 1989.

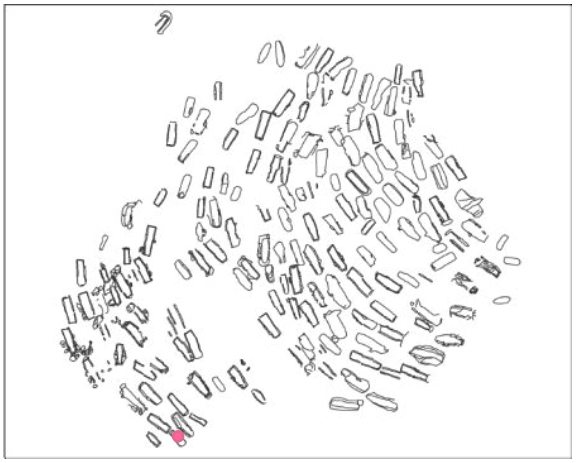


Fotografía de la sepultura antes de la excavación de los restos óseos. Fecha: 1989.

NÚMERO DE SEPULTURA: 166

LOCALIZACIÓN	Corte 9	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO (?)	ESTADO INICIAL	Intacta*
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno cuyos laterales se encuentran cubiertos por lajas de dimensiones variadas que delimitan un área alargada de forma trapezoidal. La pared concerniente a los pies no aparece revestida.		
DIMENSIONES	Longitud: 1.47 m	Ancho máx.: 0.59 m	Ancho mín.: 0.39 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior son de material pétreo.		

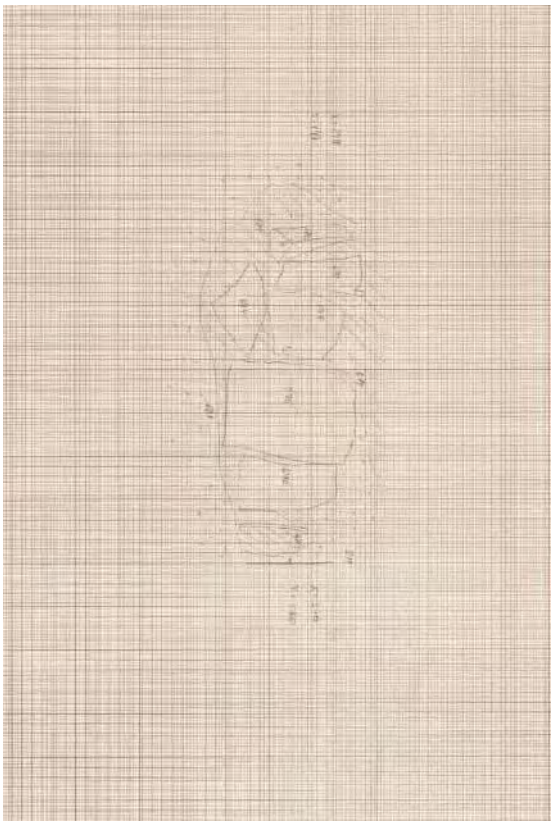
Restos óseos: no fueron recuperados restos óseos del interior de la tumba según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989.

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

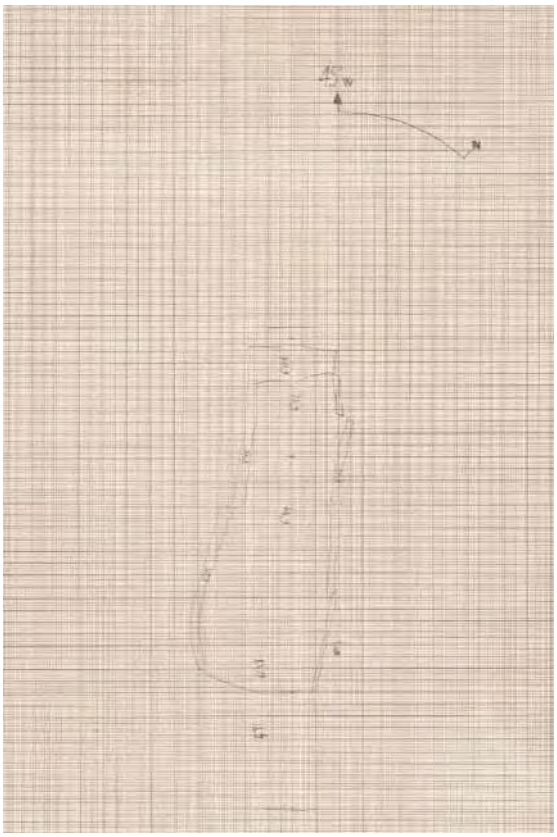
Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

MATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)

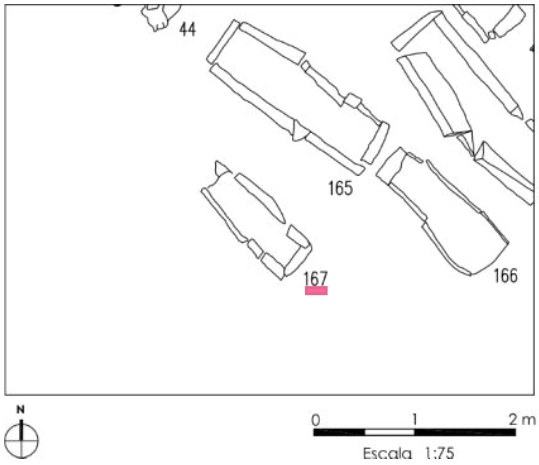


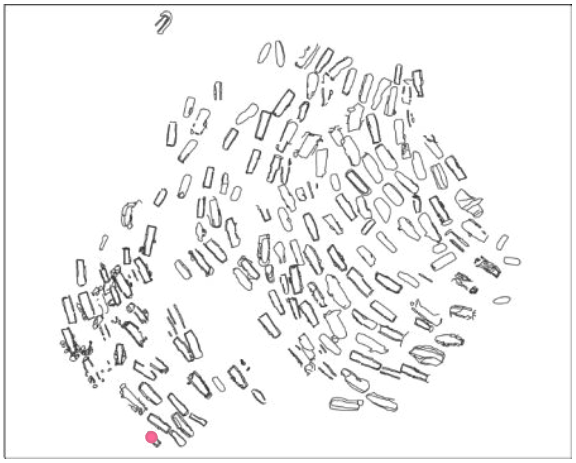
Fecha de realización: sin fecha (1989)



Fotografía de la sepultura tras su excavación. Fecha: 1989.

LOCALIZACIÓN	Corte 9	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO	ESTADO INICIAL	Intacta
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en roca y tierra cuyos laterales se encuentran cubiertos con lajas de dimensiones variadas que delimitan un área alargada de forma rectangular. La pared concerniente a la cabecera no aparece revestida. La sepultura se halla colmatada de tierra y cubierta en su totalidad por losas de diverso tamaño que se disponen horizontalmente colocadas en seco sobre las lajas que revisten la fosa.				
DIMENSIONES	Longitud:	1.18 m	Ancho máx.:	0.51 m	Ancho mín.: 0.36 m
MATERIALES EMPLEADOS	Las lajas verticales que forman parte de la estructura interior, así como las losas que constituyen la cubierta, son de material pétreo.				

Restos óseos

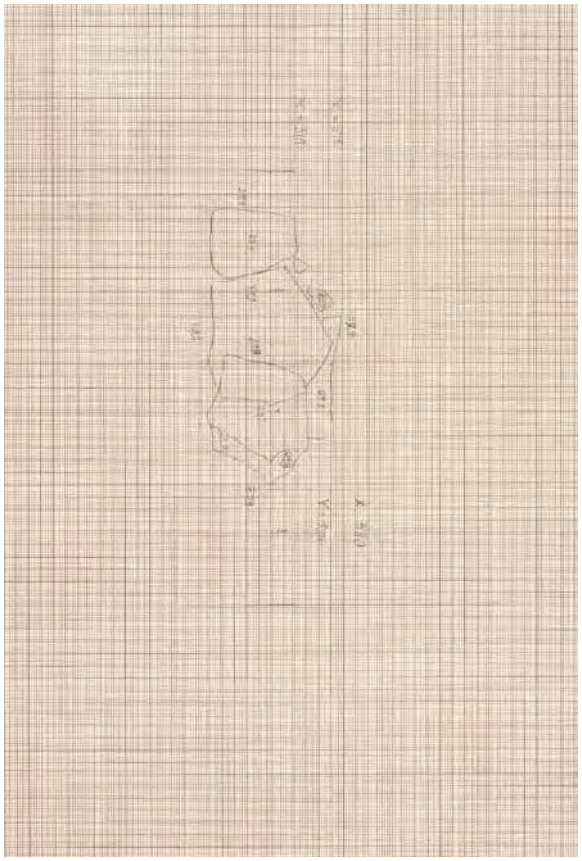
ESTUDIO ANTROPOLÓGICO	-	NMI	2
SEXO	-	EDAD	-
POSICIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS	El dibujo y fotografía realizados del enterramiento permite advertir la presencia de dos cráneos en la zona superior de la tumba. Según el inventario de materiales, en esta además se registraron huesos varios.		

Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

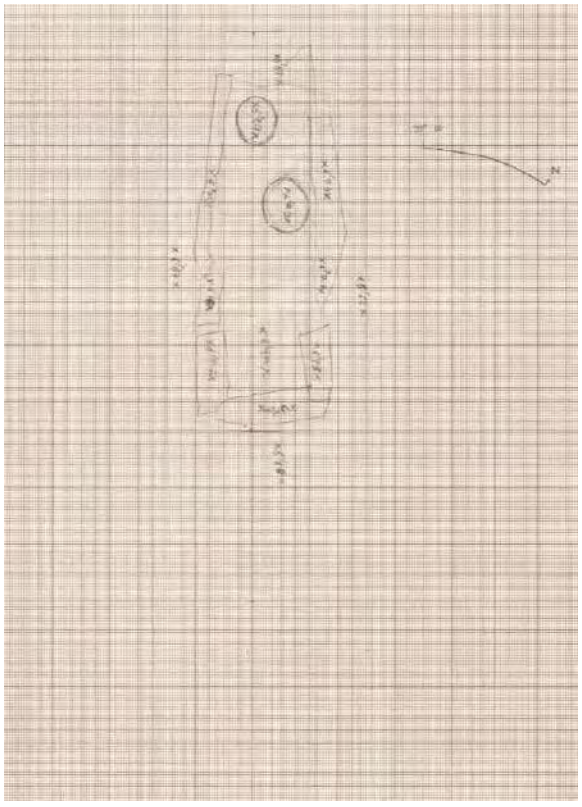
Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

ATERIAL GRÁFICO:

FOTOGRAFÍAS Y PLANTAS DE LAS SEPULTURAS Y MATERIALES



Fecha de realización: sin fecha (1989)



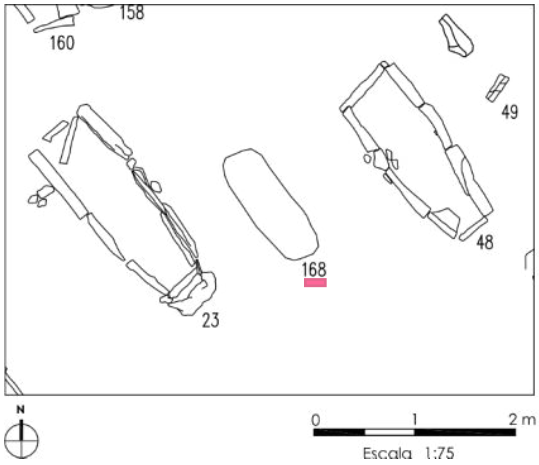
Fecha de realización: sin fecha (1989)

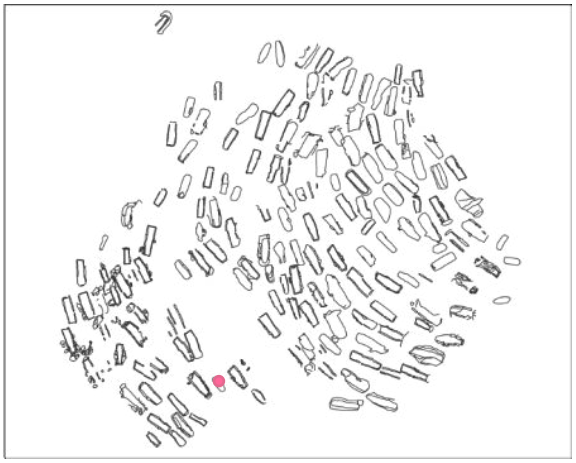


Fotografía de la sepultura en su estado inicial. Fecha: 1989.

NÚMERO DE SEPULTURA: 168

LOCALIZACIÓN	Corte 9	AÑO DE EXCAVACIÓN	1989
ORIENTACIÓN	NO (?)	ESTADO INICIAL	Expol./alterada
CRONOLOGÍA RELATIVA	-	CRONOLOGÍA ABSOLUTA	-





Características de la sepultura

DESCRIPCIÓN	Tumba realizada en fosa excavada en el terreno con tendencia ovalada. La sepultura no fue dibujada ni fotografiada. Solo conocemos sus características principales por la planta general de la necrópolis, en la que aparece incluida.		
DIMENSIONES	Longitud: -	Ancho máx.: -	Ancho mín.: -
MATERIALES EMPLEADOS	No fueron identificados restos de lajas que formaran parte de la estructura o cubierta de la tumba.		

Restos óseos: no se recuperaron restos óseos del interior de la tumba según el inventario de materiales de la campaña de excavación de 1989.

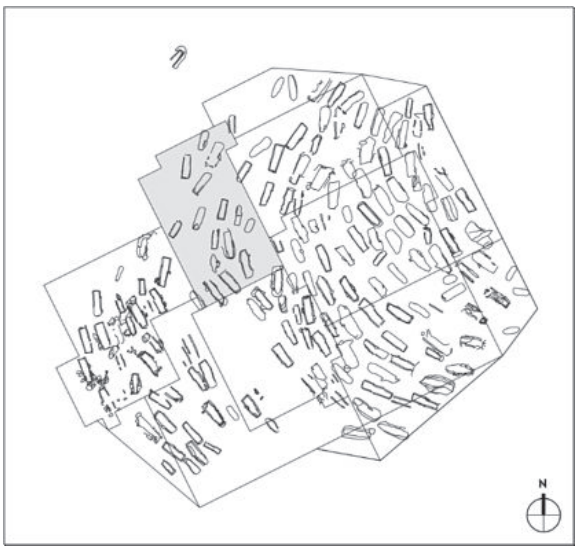
Contenido de la sepultura: no ha sido documentado ningún material.

Observaciones	Esta sepultura no ha sido publicada.
Referencias	Inventario inédito de materiales de la necrópolis del Cortijo del Chopo, campaña de 1988-89.

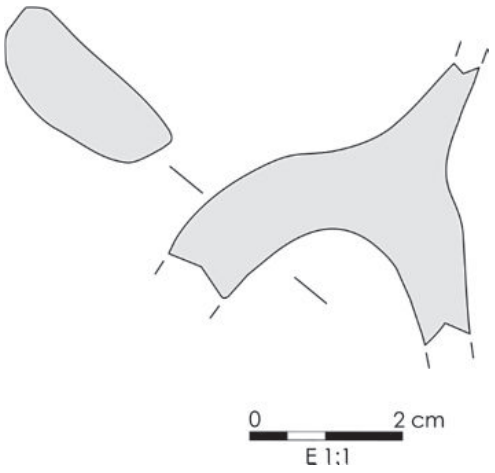
LOCALIZACIÓN	Superficie del Corte 3
AÑO DE EXCAVACIÓN	1989

MATERIAL RECUPERADO EN SUPERFICIE:

- Borde: 1
- Borde y arranque de asa: 2
- Fragmentos informes: 7



RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** s. n.

Tipo: posible jarrita.

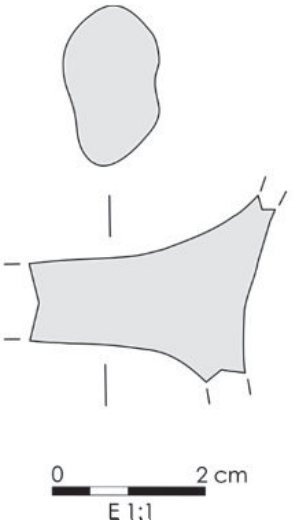
Morfología: fragmento de borde y arranque de asa.

Técnica: modelado a torno y a mano. Pasta de color rojizo claro. Desgrasantes finos y medios.

Dimensiones:

- Borde: 0.45 cm.
- Asa: ancho: 2.45 cm y grosor: 0.98 cm.

Cronología: indeterminada.



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** s. n.

Tipo: posible jarrita.

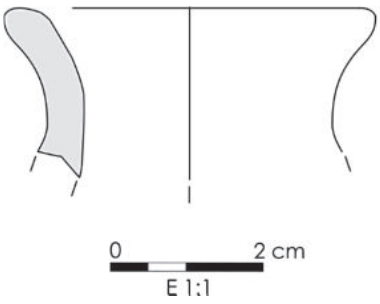
Morfología: fragmento de borde y arranque de asa.

Técnica: modelado a torno y a mano. Pasta de color rojizo claro. Desgrasantes finos y medios.

Dimensiones:

- Borde: 0.3 cm.
- Asa: ancho: 1.8 cm y grosor: 0.96 cm.

Cronología: indeterminada.



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** s. n.

Tipo: posible jarrita.

Morfología: fragmento de borde.

Técnica: modelado a torno. Pasta de color rojizo claro. Desgrasantes finos y medios.

Dimensiones: 0.45 cm de grosor.

Cronología: indeterminada.

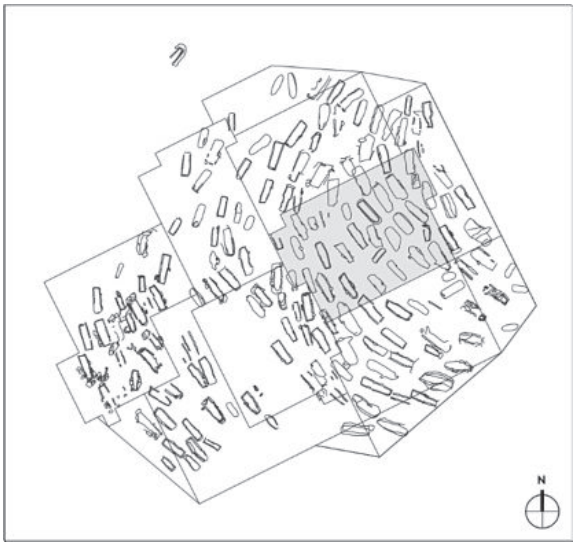


Material cerámico documentado en la superficie del Corte 3.

LOCALIZACIÓN	Superficie del Corte 4
AÑO DE EXCAVACIÓN	1989

MATERIAL RECUPERADO EN SUPERFICIE:

- Fragmentos informes: 16



RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA

**

Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** s. n.

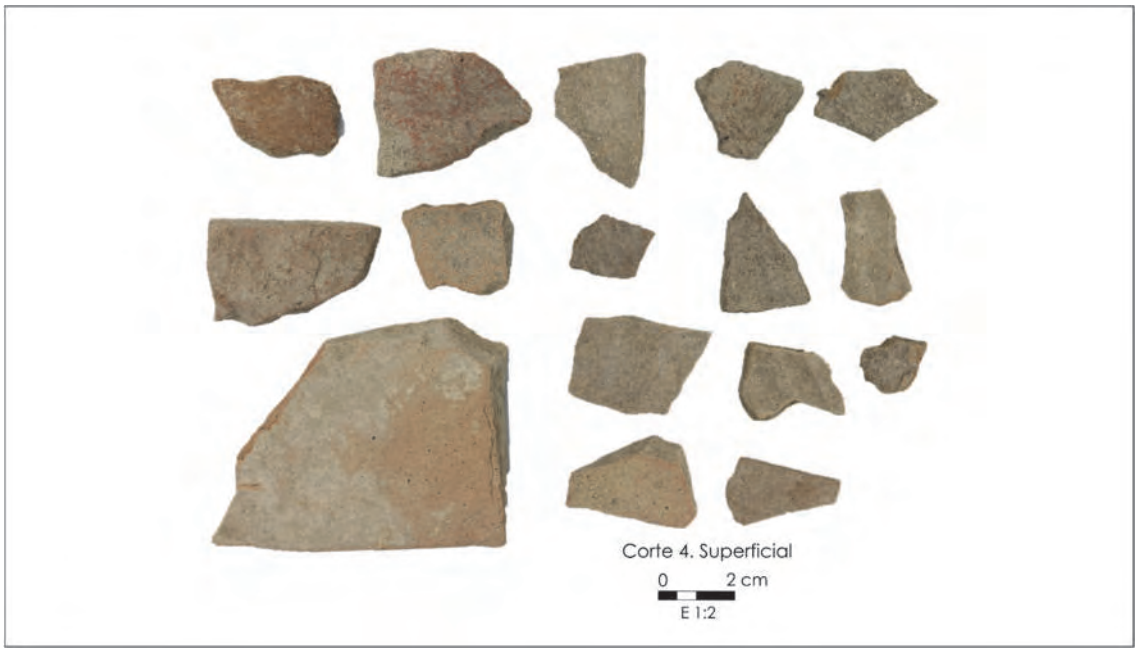
Tipo: indeterminada.

Morfología: 16 fragmentos cerámicos informes.

Técnica: modelado a torno.

Dimensiones: grosores que oscilan entre los 0.5 cm y 1 cm.

Cronología: indeterminada.

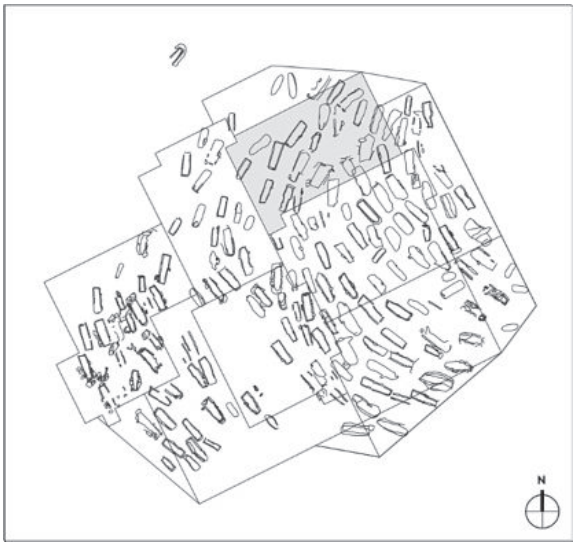


Material cerámico documentado en la superficie del Corte 4.

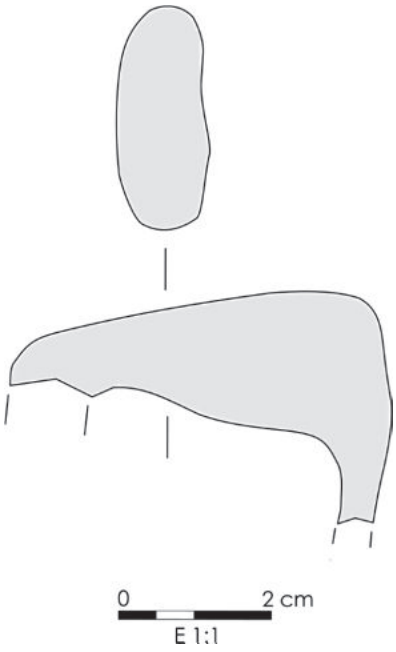
LOCALIZACIÓN	Superficie del Corte 5
AÑO DE EXCAVACIÓN	1989

MATERIAL RECUPERADO EN SUPERFICIE:

- Borde y arranque de asa: 1
- Bases: 2
- Asas: 2
- Fragmentos informes: 12



RELACIÓN DE LOS MATERIALES DOCUMENTADOS EN EL INTERIOR DE LA SEPULTURA



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** s. n.

Tipo: jarrita.

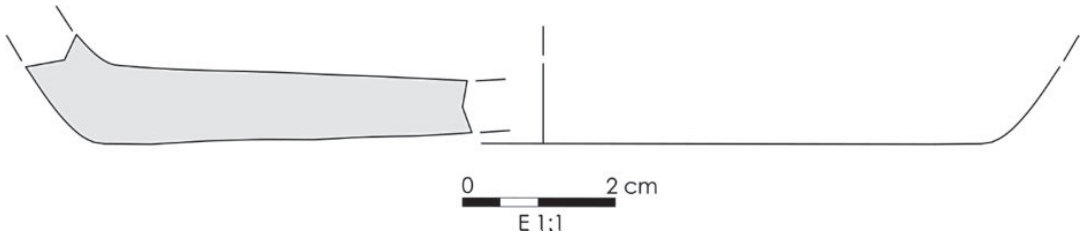
Morfología: fragmento de cuello y arranque de asa.

Técnica: modelado a torno y a mano. Pasta de color claro. Desgrasantes finos.

Dimensiones:

- Cuello: grosor de 0.4 cm
- Asa: ancho: 2.8 cm y grosor: 1 cm.

Cronología: indeterminada.



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** s. n.

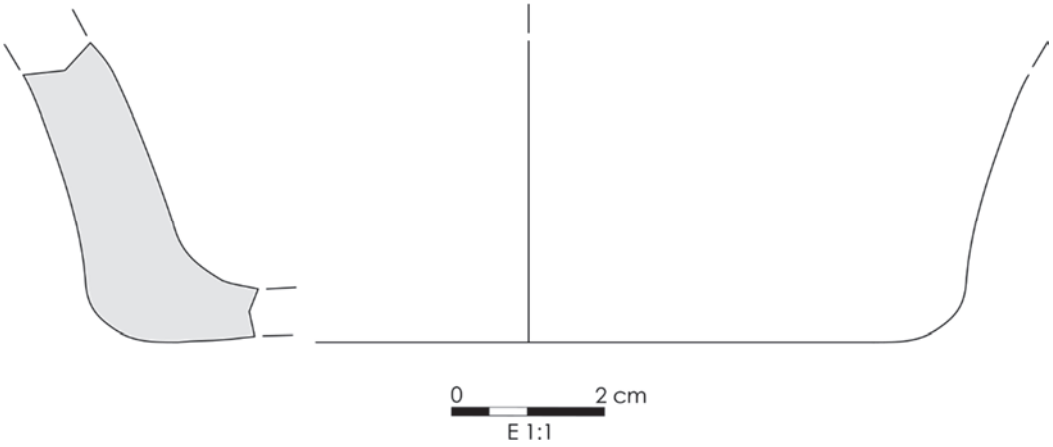
Tipo:

Morfología: fragmento de base.

Técnica: Modelado a torno. Pasta de color rojizo claro. Desgrasantes finos.

Dimensiones: ancho de la base: 11.8 cm y grosor: 0.77 cm.

Cronología: indeterminada.



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** s. n.

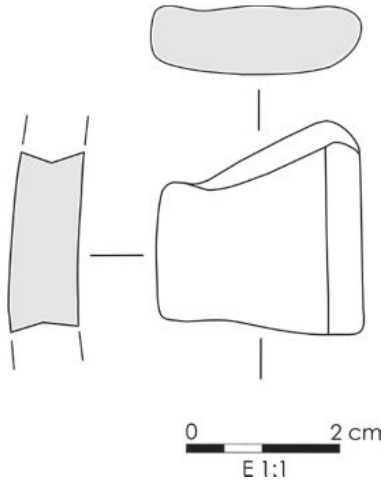
Tipo:

Morfología: fragmento de base.

Técnica: modelado a torno (?). Pasta de color claro. Desgrasantes finos.

Dimensiones: ancho de la base: 10.6 cm y grosor: 1.1 cm.

Cronología: indeterminada.



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** s. n.

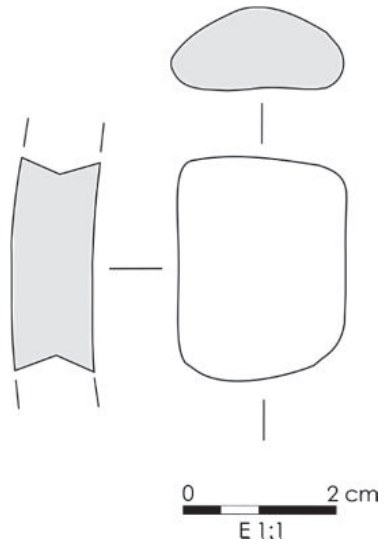
Tipo: posible jarrita.

Morfología: fragmento de asa.

Técnica: modelado a mano. Pasta de color claro. Desgrasantes finos.

Dimensiones: ancho: 2.7 cm y grosor: 0.95 cm.

Cronología: indeterminada.



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** s. n.

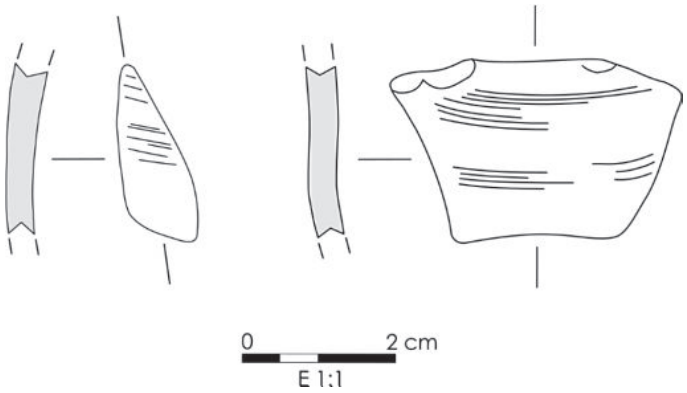
Tipo: posible jarrita.

Morfología: fragmento de asa.

Técnica: modelado a mano. Pasta de color rojo. Desgrasantes medios y grandes.

Dimensiones: ancho: 2.32 cm y grosor: 1.19 cm.

Cronología: indeterminada.



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** s. n.

Tipo: jarrita. Perteneciente al tipo 3.C. de Carmona Berenguer (1991: 374), que presenta decoración a modo de líneas incisas paralelas.

Morfología: 2 fragmentos cerámicos informes.

Técnica: modelado a torno. Pasta de color claro. Desgrasantes finos.

Dimensiones: grosor: 0.39 cm.

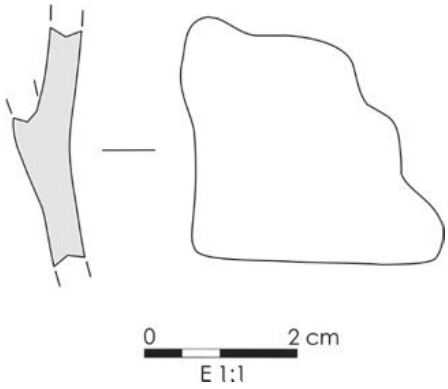
Cronología: s. VII d. C.

Referencias: Carmona Berenguer (1991).



Material cerámico documentado en la superficie del Corte 5.

LOCALIZACIÓN	Indeterminada	AÑO DE EXCAVACIÓN	-



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** s. n.

Tipo: indeterminado.

Morfología: fragmento cerámico informe con arranque de asa.

Técnica: modelado a torno. Pasta de color rojizo. Desgrasantes finos y medios.

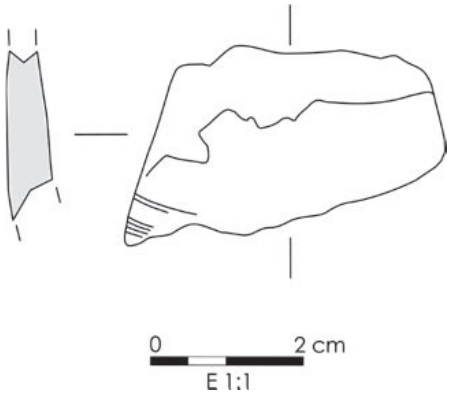
Dimensiones: grosor: 0.35 cm – 0.77 cm máx.

Cronología: indeterminada.



Material cerámico sin número 1.

LOCALIZACIÓN	Indeterminada	AÑO DE EXCAVACIÓN	-



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** s. n.

Tipo: jarrita. Perteneciente al tipo 3.C. de Carmona Berenguer (1991: 374), que presenta decoración a modo de líneas incisas paralelas.

Morfología: 4 fragmentos cerámicos informes.

Técnica: Modelado a torno. Pasta de color rojizo claro. Desgrasantes pequeños y medios.

Dimensiones: grosor: 0.45 cm.

Cronología: s. VII d. C.

Referencias: Carmona Berenguer (1991).



Material cerámico sin número 2.

LOCALIZACIÓN	Indeterminada	AÑO DE EXCAVACIÓN	-

**

Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** s. n.

Tipo: indeterminado.

Morfología: 8 fragmentos cerámicos informes.

Técnica: modelado a torno. Pasta de color rojizo. Desgrasantes finos y medios.

Dimensiones: grosor: 04 cm a 0.59 cm.

Cronología: indeterminada.



Material cerámico sin número 3.

LOCALIZACIÓN	Indeterminada	AÑO DE EXCAVACIÓN	-

**

Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** s. n.

Tipo: posible jarrita.

Morfología: fragmentos informes del cuerpo.

Técnica: modelado a torno. Pasta de color rojizo claro. Desgrasantes finos y medios.

Dimensiones: grosor que oscila entre 0.46 y 0.53 cm.

Cronología: indeterminada.



Material cerámico sin número 4.

LOCALIZACIÓN	Indeterminada	AÑO DE EXCAVACIÓN	-

**

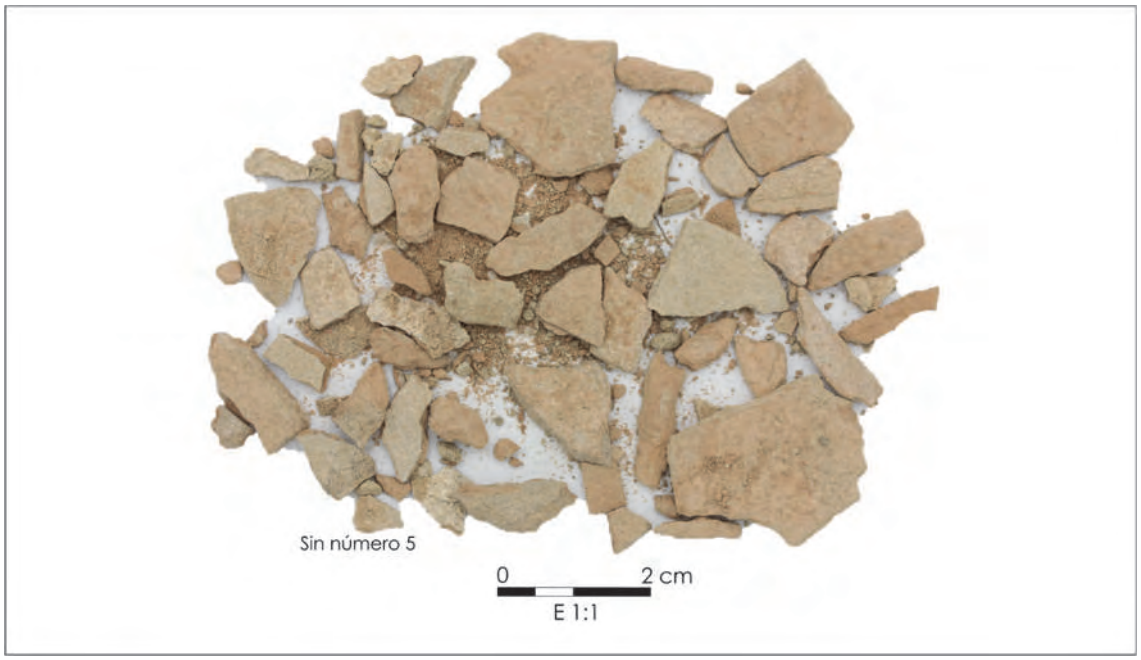
Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** s. n.

Tipo: indeterminado.

Morfología: fragmentos cerámicos informes.

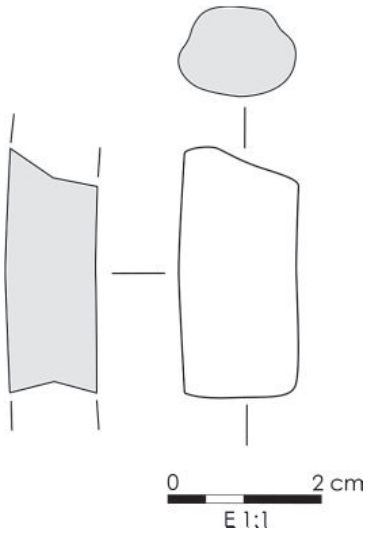
Técnica: modelado a torno. Pasta de color claro. Desgrasantes finos y medios.

Cronología: indeterminada.



Material cerámico sin número 5.

LOCALIZACIÓN	Indeterminada	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986



Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** general

Tipo: posible jarrita.

Morfología: fragmento de asa.

Técnica: modelado a mano. Pasta de color rojo. Desgrasantes medios y grandes.

Dimensiones: ancho: 1.6 cm y grosor: 1.2 cm.

Cronología: indeterminada.



Material cerámico número 90, general.

LOCALIZACIÓN	Indeterminada	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986

**

Núm. registro del MAEGR: Sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** general

Tipo: indeterminado.

Morfología: fragmento cerámico.

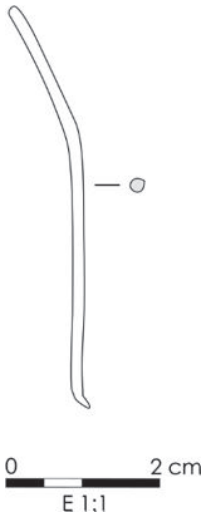
Técnica: modelado a mano. Pasta de color claro. Desgrasantes finos.

Cronología: indeterminada.



Material cerámico número 91, general.

LOCALIZACIÓN	Indeterminada	AÑO DE EXCAVACIÓN	1986



Núm. registro del MAEGR: DJ00126 **Núm. Identificación excavación:** 96

Descripción: fragmento de alfiler formado por un alambre de sección circular. Presenta uno de sus extremos más grueso que el otro, que se encuentra doblado.

Dimensiones.

1. Longitud: 5.2 cm
2. Grosor: 0.16 cm
3. Peso: 0.8 gr

Material: metal.
Cobre: Cu: 97.84%, Sn: 0.73%, Pb: 0.41%, Ni: 0.20%, Fe: 0.19%.

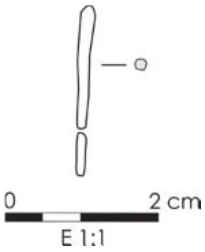
Datación: indeterminada (¿s. VI d. C.?)

Estado de conservación: el alfiler se encuentra en un estado de conservación malo, puesto que sus extremos se encuentran fragmentados. La superficie presenta focos de cloruros activos, pero no es posible determinar si la pieza ha sido objeto de restauración. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Paralelos: ejemplares de las sepulturas 39 y 44 de esta necrópolis.



Alfiler DJ00126.



Núm. registro del MAEGR: DJ00129 **Núm. Identificación excavación:** 97

Descripción: dos fragmentos de alfiler formado por un alambre de sección circular. Presenta uno de sus extremos más grueso que el otro, que tiende a terminar en punta.

Dimensiones.

1. Longitud: 2. 14 cm
2. Grosor: 0.13 cm
3. Peso: 0.2 gr

Material: metal.
Bronce ternario: Cu: 79.57%, Zn: 10.22%, Sn: 2.72%, Pb: 1.72%, Fe: 0.41%, Ni: 0.11%.

Datación: indeterminada (¿s. VI d. C.?)

Estado de conservación: el alfiler posee un estado de conservación malo, puesto que se encuentra fragmentado en dos partes. La superficie presenta focos de cloruros activos, pero no es posible determinar si la pieza ha sido objeto de restauración. Para la realización del análisis de fluorescencia de rayos X fue limada parte de la superficie con la intención de obtener información de la composición del núcleo metálico.

Paralelos: ejemplares de las sepulturas 39 y 44 de esta necrópolis.



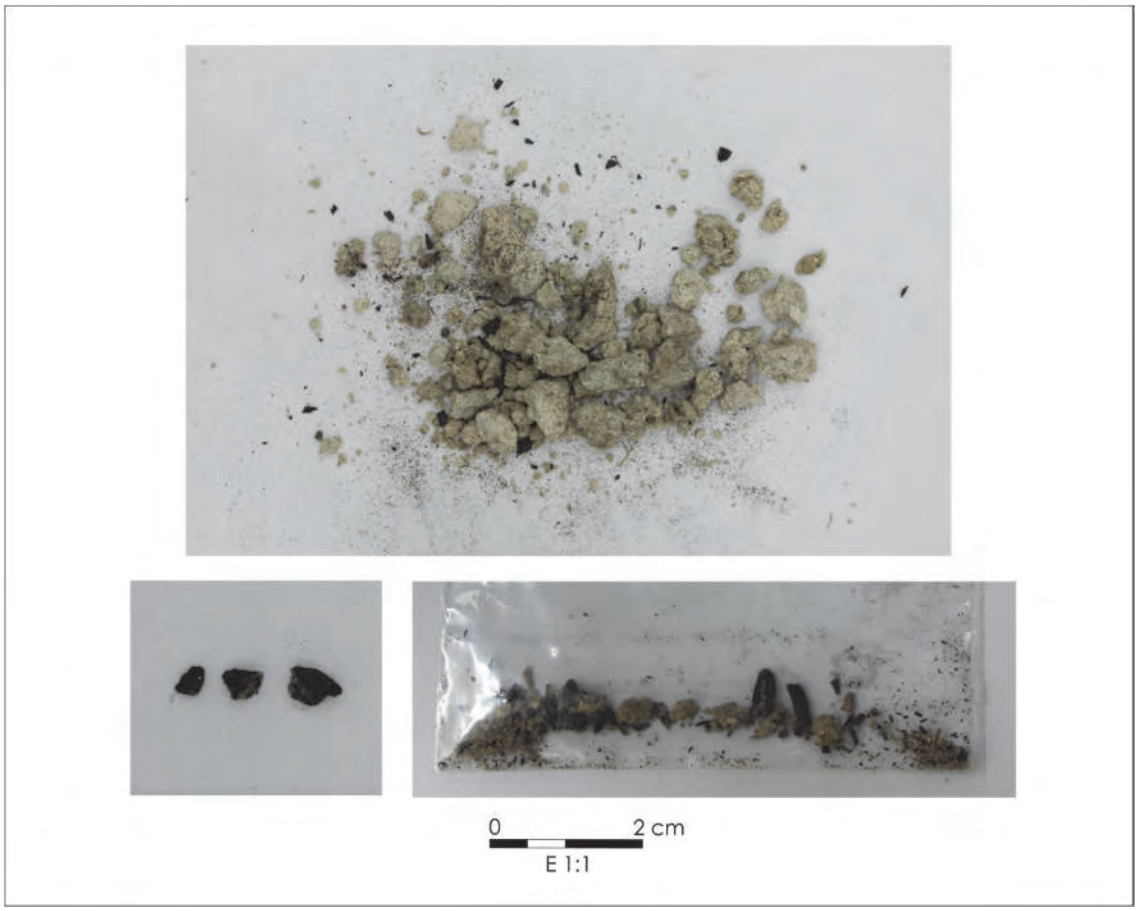
Alfiler DJ00129.

**

Núm. registro del MAEGR: sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 143.001

Descripción: fragmentos de carbón.

Observaciones: se encuentran conservados en tres bolsas y todos ellos en la misma caja. En esta se almacenó carbón procedente de la sepultura número 142, y debe corresponderse con alguno de los fragmentos de estas.



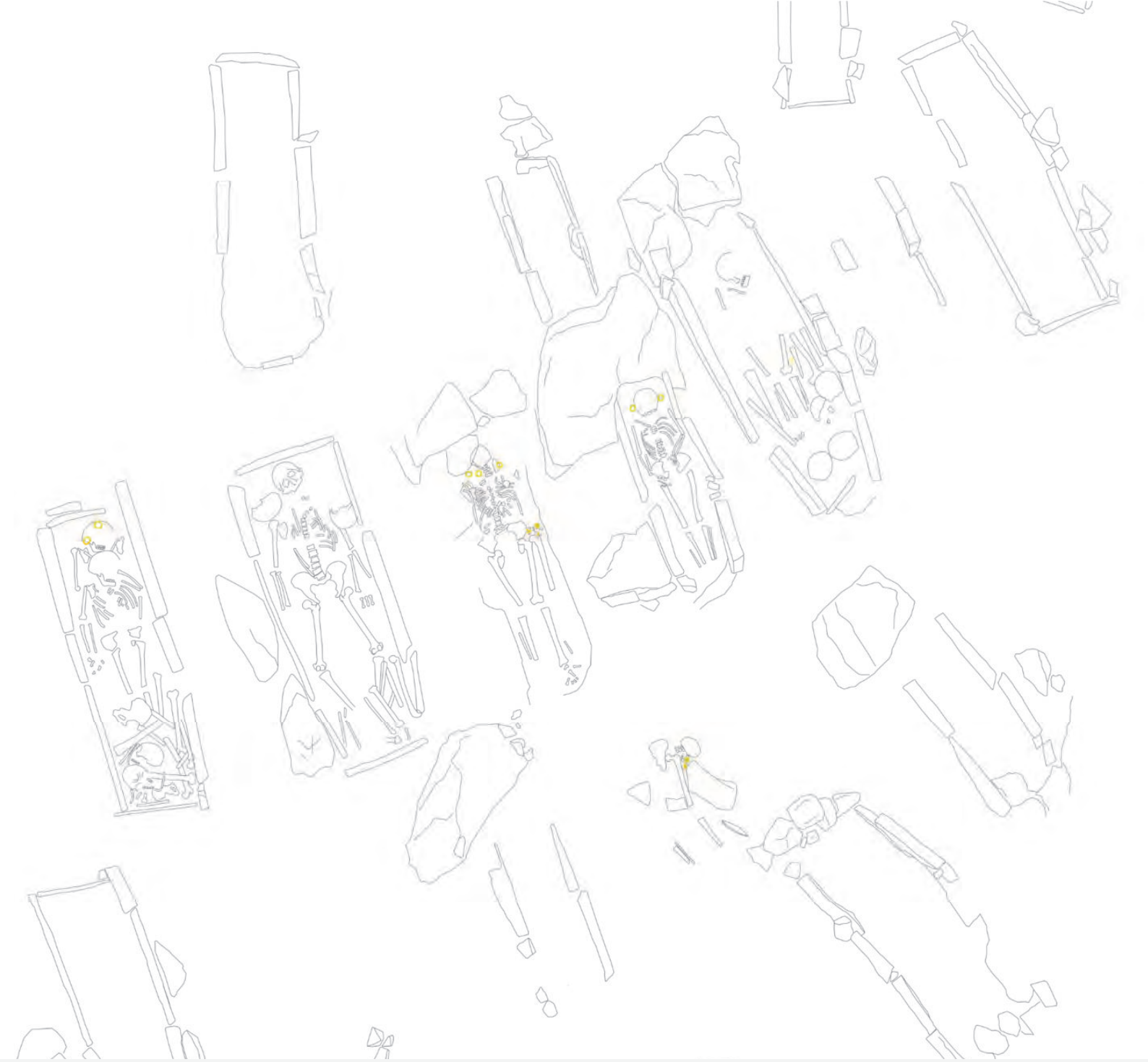
**

Núm. registro del MAEGR: sin número de registro **Núm. Identificación excavación:** 143.001

Descripción: fragmento de madera.

Observaciones: no se posee información respecto al lugar en el que fue hallado el fragmento en el interior de la sepultura.





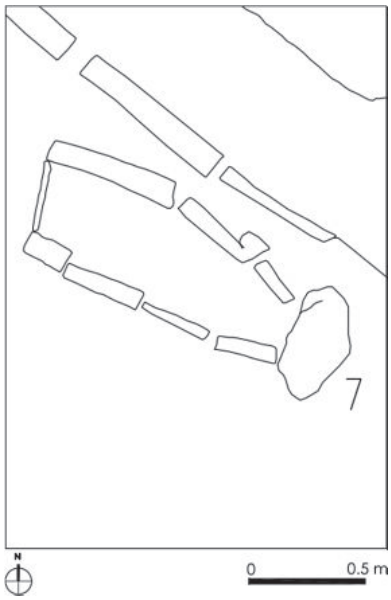
Resultados del estudio antropológico de la necrópolis del Cortijo del Chopo (Colomera)

2021-2023

Análisis antropológico:
P. Chirosa Cañavate (2021)
P. Serrano Carrasco (2023)

Fotografías y plantas:
E. Vallejo Casas (2021, 2023)

FECHA DE ESTUDIO	2023	ANTROPÓLOGA	P.S.C.
NÚM. CAJA	8	MUSEO	N. MUSEOS



Los restos óseos no fueron dibujados ni fotografiados, por lo que desconocemos su localización en el interior de la sepultura. Éstos se encontraban en un pésimo estado de conservación debido a su nivel de fragmentación. Se han documentado un número mínimo de cinco individuos.

Datos antropológicos

SEXO Y EDAD	- Infantil, indeterminado - Infantil, indeterminado - Infantil, indeterminado - Feto, indeterminado - Adulto, posible femenino
Criterios diagnósticos: surco preauricular marcado; fusión epifisiaria.	
ESTATURA	-
PATOLOGÍAS	No ha sido posible documentar ninguna.
MARCAS EPIGENÉTICAS	No ha sido posible documentar ninguna.
CARACTERES MORFOLÓGICOS O ADQUIRIDOS EN VIDA	No ha sido posible documentar ninguno.



Húmero izquierdo de un feto.



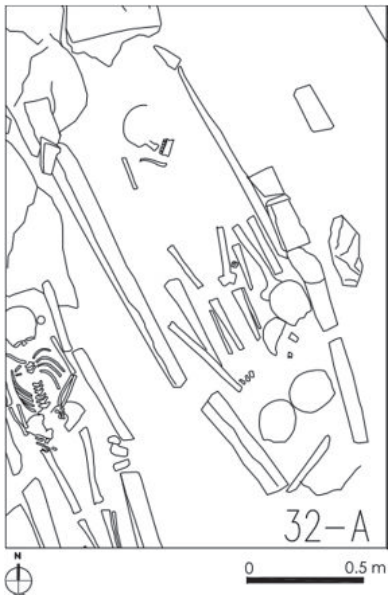
Faceta auricular de un individuo adulto, posiblemente femenino debido al surco preauricular marcado.



Dos fémures de individuos infantiles.

Observaciones	Esta sepultura ha sido estudiada por P. Serrano Carrasco en 2023, sin embargo, no fue incluida en el Trabajo Final de Máster, como las restantes examinadas.

FECHA DE ESTUDIO	2021	ANTROPÓLOGA	P. Chirosa Cañavate
NÚM. CAJAS	41 y 42	MUSEO	MAEGR



Enterramiento colectivo que contiene un número mínimo de seis inhumados. El óbito más reciente se encuentra en posición decúbito supino, y no conserva la región torácica, pélvica y extremidades superiores; mientras que los restos óseos de los demás individuos han sido reducidos a los pies de este, incluidos los cinco cráneos.

- INDIVIDUO EN CONEXIÓN ANATÓMICA

Estado de afección tafonómica

Índice de preservación ósea	16%	Estimación de la calidad del hueso	40%
Alteración del tejido óseo	Corrosión, fragilidad, agrietamientos longitudinales, cuarteamiento y destrucción. Intrusión de raíces.		

Datos antropológicos

SEXO	Indeterminado
EDAD	Subadulto
Criterios diagnósticos: Fusión epifisiaria (Scheuer y Black, 2004) y longitud epifisiaria (Scheuer y Black, 2000; Ubelaker, 1999).	
ESTATURA	-
PATOLOGÍAS	No se observa ninguna.
MARCAS EPIGENÉTICAS	No se observa ninguna.

CARACTERES MORFOLÓGICOS O ADQUIRIDOS EN VIDA	No se observa ninguno.

- ENTERRAMIENTO REDUCIDO

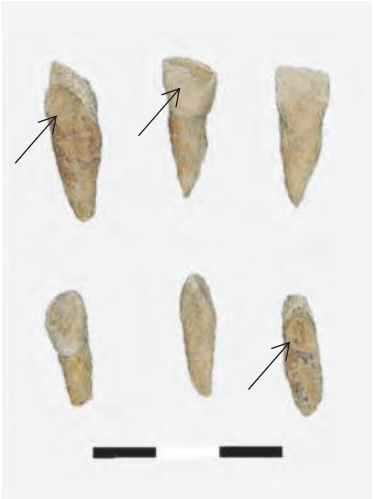
NÚMERO DE ELEMENTOS ÓSEOS	37 y fragmentos.

Datos antropológicos

SEXO	- Indeterminado - Indeterminado - Indeterminado - Posible masculino (cráneo 5)
EDAD	- Adulto - Indeterminado - Indeterminado - Subadulto - Adulto (cráneo 5)

Criterios diagnósticos: Fusión de la epífisis y desgaste dental.

ESTATURA	-
PATOLOGÍAS	Caries en línea amelocementaria en dos molares superiores e incisivos y caninos.
MARCAS EPIGENÉTICAS	No se observa ninguna.
CARACTERES MORFOLÓGICOS O ADQUIRIDOS EN VIDA	No se observa ninguna.

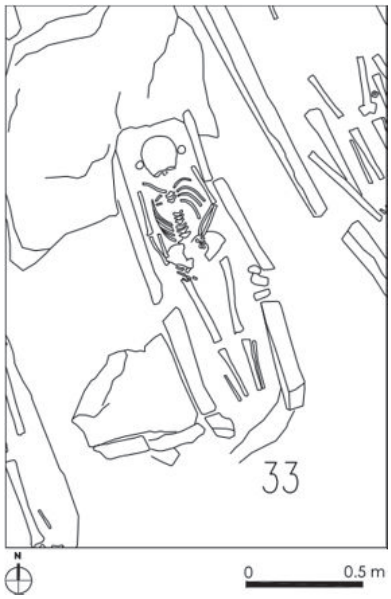


Dientes con caries y desgaste recuperados de la reducción de restos óseos.



Observaciones	Se ha usado algún tipo de consolidante en campo.

FECHA DE ESTUDIO	2021	ANTROPÓLOGA	P. Chirosa Cañavate
NÚM. CAJAS	44	MUSEO	MAEGR



Enterramiento individual en el que el individuo inhumado se encuentra en posición decúbito supino, cuyas extremidades superiores han sido colocadas sobre la región pélvica, mientras que las inferiores se encuentran extendidas.

Estado de afección tafonómica

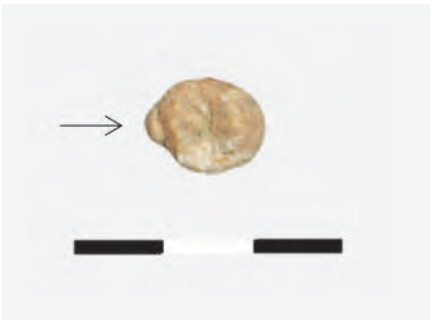
Índice de preservación ósea	38%	Estimación de la calidad del hueso	36%
Alteraciones del tejido óseo	Corrosión, fragilidad, agrietamientos longitudinales, cuarteamiento y destrucción. Intrusión de raíces.		

Datos antropológicos.

SEXO	Posible femenino
Criterios diagnósticos: formulas discriminantes de Viciano *et al.* (2013).	
EDAD	Infantil II (11-13 años)
Criterios diagnósticos: Erupción dental (Alqahtani, Hector y Liversidge, 2010; Logan y Kronfeld, 1933); fusión epifisaria (Scheuer y Black, 2004); longitud diáfisis huesos largos (Scheuer y Black, 2000).	
ESTATURA	-
PATOLOGÍAS	No se observa ninguna.

MARCAS EPIGENÉTICAS	Tubérculo de Carabelli en primer molar superior derecho deciduo y microdoncia en segundo incisivo superior izquierdo
CARACTERES MORFOLÓGICOS O ADQUIRIDOS EN VIDA	No se observa ninguna.





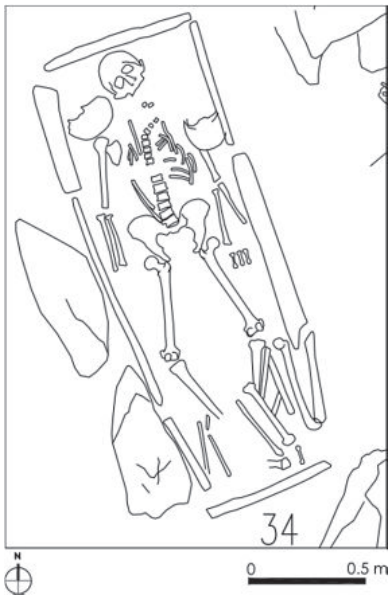
Izq. arrriba: Axis, puede apreciarse la fusión completa de apórxisis odontoides.



Izq. abajo: Primer molar superior derecho deciduo con tubérculo de Carabelli. Arriba: parte de la mandíbula y maxila, nótese la microdoncia.

Observaciones	Se utilizó algún tipo de consolidante en campo que ha dificultado la limpieza en laboratorio. Durante la limpieza del cráneo fueron halladas dos cuentas de collar, que habían quedado adheridas a la tierra.

FECHA DE ESTUDIO	2021	ANTROPÓLOGA	P. Chirosa Cañavate
NÚM. CAJAS	45, 46, 47	MUSEO	MAEGR



Enterramiento colectivo que contiene un número mínimo de tres inhumados. El óbito más reciente se encuentra en posición decúbito supino, y sus extremidades superiores fueron colocadas extendidas longitudinalmente, al igual que las inferiores. Los restos óseos de los demás individuos han sido reducidos a los pies de este, con excepción de los cráneos, que se hallan en la cabecera.

- INDIVIDUO EN CONEXIÓN ANATÓMICA

Estado de afección tafonómica

Índice de preservación ósea	63%	Estimación de la calidad del hueso	57%
Alteraciones del tejido óseo	Corrosión, fragilidad, agrietamientos longitudinales, cuarteamiento y destrucción. Intrusión de raíces. Cambio de coloración en el fémur y tibia.		

Datos antropológicos.

SEXO	Masculino

Criterios diagnósticos: Caracteres morfológicos del cráneo (Cornwall, 1974; Ubelaker, 1999) y del coxal (Ubelaker, 1999); fórmulas discriminantes de Alemán et al. (1997).

EDAD Adulto maduro

Criterios diagnósticos: Sinostosis craneal (Meindl y Lovejoy, 1985); morfología del acetábulo (San Millán et al, 2017); aspectos degenerativos en vértebras lumbares.

ESTATURA	-

PATOLOGÍAS

• Se observan patologías osteoartríticas en forma de excrecencias óseas u osteofitos en: Apófisis odontoides del axis, vértebras cervicales, torácicas y lumbares; escápulas izquierda y derecha; húmero derecho (signos de artrosis bordeando la cabeza del húmero, así como aspecto rugoso y marcado del tubérculo menor, inserción del músculo subescapular, que rota medialmente el hombro, Llusá et al, 2013); fémur derecho (reborde artrósico en la cabeza del fémur, así como excrecencias de hueso a nivel de la tuberosidad glútea, donde inserta el músculo glúteo mayor que, extiende y rota medialmente la cadera, Llusá et al, 2013).

• En cuanto a la patología dental, se observa la pérdida de pieza dental en vida (segundo incisivo superior izquierdo) y se advierte el alvéolo en reabsorción activa.

MARCAS EPIGENÉTICAS	Tubérculo de Carabelli en primer molar superior dcho.

CARACTERES MORFOLÓGICOS O ADQUIRIDOS EN VIDA

• Clavícula izquierda:

Se observa una cresta marcada (grado G2 de Santana, 2011) en la cara superior acromial en la inserción del músculo deltoides responsable de la flexión, abducción y extensión del hombro (Llusá, Meri y Ruano, 2003). Sobreelevación de la zona de inserción del ligamento trapezoide (grado G2 de Santana, 2011), en el extremo acromial de la clavícula, en su cara inferior. Vértice conoide marcado con un grado G2-G3 (Santana, 2011), involucrando al ligamento conoide que, junto al trapezoide, son responsables de la estabilidad articular acromioclavicular.

• Clavícula derecha:

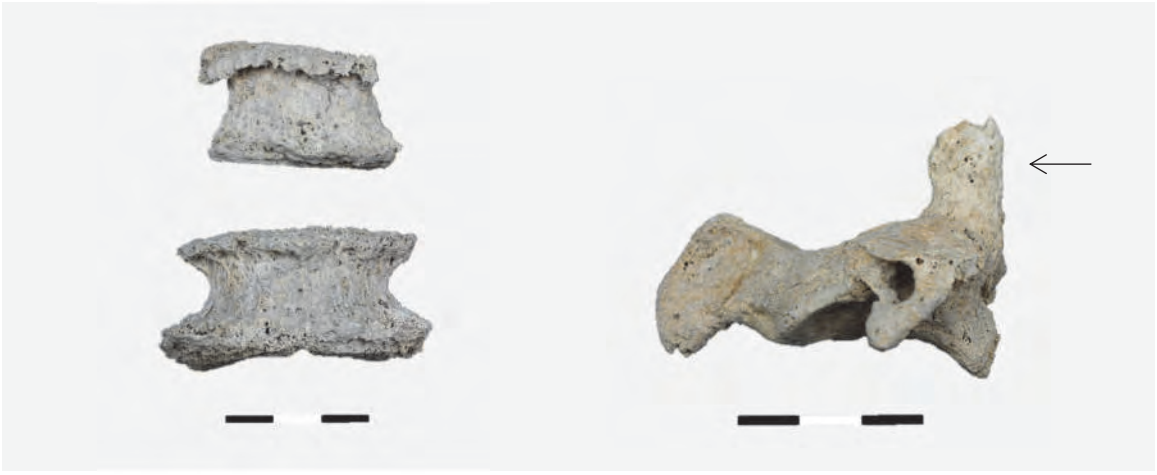
Concavidad en la zona de inserción del pectoral mayor (Grado G2-3 de Santana, 2011), encargado de aducir, flexionar y rotar medialmente el hombro.

• Húmero derecho:

Se observa una cresta marcada (grado G2-3 de Santana, 2011) en la zona de inserción del pectoral mayor, músculo encargado de la aducción, rotación medial, elevación y descenso del hombro (Llusá et al, 2013).



Dcha.: visión posterior del cráneo. Nótese la sinostosis alrededor de los puntos midlamboideo, lamba y obelion, así como la marcada cresta nucal. Arriba: molar superior con tubérculo de Carabelli.



Izq.: visión anterior de las vértebras torácica y lumbar con signos de artrosis. Dcha.: visión lateral de la segunda vértebra cervical.



Arriba: clavícula izquierda con cresta marcada en la cara superior acromial, sobreelevación de la zona de inserción del ligamento trapezoide y vértice conoide marcado. Abajo: húmero derecho en el que se observa una cresta marcada en la zona de inserción del pectoral mayor.

- ENTERRAMIENTO REDUCIDO

NÚMERO DE ELEMENTOS ÓSEOS	52 y fragmentos

Datos antropológicos.

SEXO	- Femenino - Posible masculino

Criterios diagnósticos: caracteres morfológicos de cráneo (Cornwall, 1974; Ubelaker, 1999); caracteres morfológicos de coxal (Ubelaker, 1999, Schmitt, 2005).

EDAD	- Adulto joven/maduro - Adulto maduro

Criterios diagnósticos: Fórmulas discriminantes de Alemán et al (1997)1; grado de sinostosis de suturas craneales (Meindl y Lovejoy, 1985); signos degenerativos; desgaste dental (Brothwell, 1965).

ESTATURA	-

PATOLOGÍAS

• Patologías dentales: pérdidas dentales antemortem, cálculos dentales y desgaste dental en ambos individuos.

• Patologías osteoarticulares: actividad artrósica con presencia de osteofitos (en la mandíbula nº2, bolsa 3413), reborde óseo en cóndilo mandibular, vértebras (nº2, bolsa 3415), escápula derecha (nº3, bolsa 3415). Labiación en la parte inferior de la fosa glenoidea.

MARCAS EPIGENÉTICAS	Carilla auxiliar posterior en sacro (Comenares, 2018) y persistencia parcial de sutura metópica en cráneo femenino.

CARACTERES MORFOLÓGICOS O ADQUIRIDOS EN VIDA

• Húmero izquierdo (nº1, bolsa: 3416) y húmero derecho (nº3, bolsa: 3416):
Se observa la zona de inserción del músculo deltoides muy marcada (grado 3 de Santana, 2011). Éste se encarga de la flexión, rotación, aducción horizontal y abducción horizontal del hombro (Llusá et al, 2013). La zona de inserción del extensor radial largo del carpo marcado (grado 2-3 de Santana, 2011). Se trata de un músculo flexor del codo y de los músculos laterales del codo (Santana, 2011), así como extiende y abduce la muñeca.

• Clavícula derecha (nº3, bolsa 3419):
Se observa una cresta marcada (grado G2 de Santana, 2011) en la cara superior acromial en la inserción del músculo deltoides responsable de la flexión, abducción y extensión del hombro (Llusá, Meri y Ruano, 2003). También una inserción del ligamento costoclavicular marcado (grado G2 de Santana, 2011), formando una pseudocarilla.

• Fémur derecho e izquierdo (nº 1 y 2, bolsa 3418)
Línea áspera marcada en ambos fémures, siendo los músculos aductores los que insertan en esta zona. Encargados de la flexión y extensión del muslo (Llusá et al. 2013).



Izq.: mandíbula del cráneo 3 con pérdidas dentales antemortem*. Dcha.: vertebras con signos artrósicos.*



Izq.: vista frontal del cráneo 2 con persistencia parcial de sutura metópica. Dcha.: sacro con presencia de carilla auxiliar.

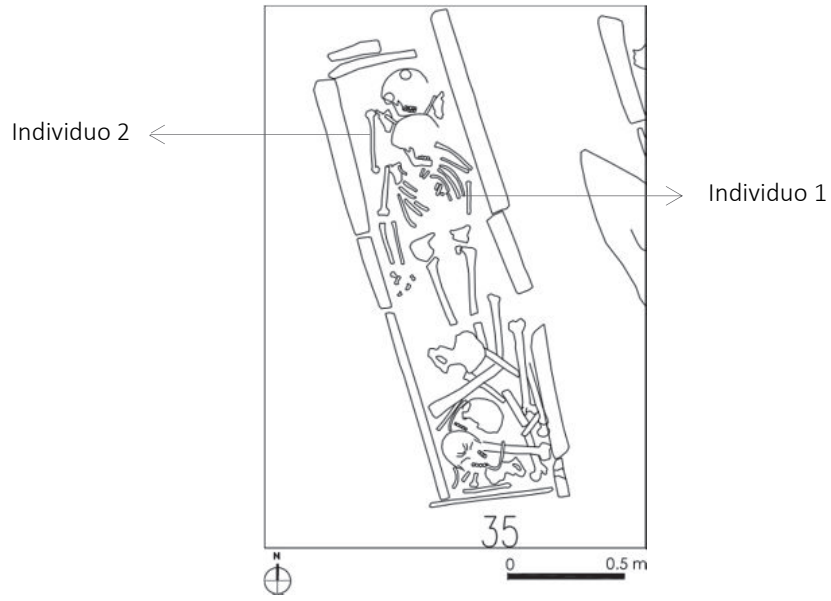


Clavícula derecha.



Izq.: fémures derecho e izquierdo. Dcha.: húmero izquierdo.

FECHA DE ESTUDIO	2021	ANTROPÓLOGA	P. Chirosa Cañavate
NÚM. CAJAS	48, 49 y 50	MUSEO	MAEGR



Enterramiento colectivo que contiene un número mínimo de cuatro inhumados. El óbito más reciente (1) se encuentra en posición decúbito supino, y sus extremidades superiores fueron colocadas extendidas longitudinalmente, al igual que las inferiores. El individuo (2) sepultado previamente y también se halla en posición decúbito supino. Los restos óseos de los demás individuos han sido reducidos a los pies de este, incluidos sus cráneos.

- INDIVIDUO 1

Estado de afección tafonómica

Índice de preservación ósea	28%	Estimación de la calidad del hueso	40%
Alteraciones del tejido óseo	Corrosión, fragilidad, agrietamientos longitudinales, cuarteamiento y destrucción. Intrusión de raíces.		

Datos antropológicos.

SEXO	Posiblemente femenino
Criterios diagnósticos: Fórmulas discriminantes de Viciano et al (2003).	
EDAD	Infantil II (11-12 años)
Criterios diagnósticos: Erupción dental (Alqahtani, 2010; Logan y Kronfeld, 1933); fusión epifisaria (Scheuer y Black, 2004); fusión y morfología vertebral (Albert y Maples, 1995, citado por Burns, 2009).	

ESTATURA	-
PATOLOGÍAS	Signos leves de sarro o cálculos dentales en las piezas dentarias 26 y 42. Hipoplasia del esmalte en las piezas dentarias 47 y 43, indicando un período de estrés metabólico o carencial durante la infancia.
MARCAS EPIGENÉTICAS	Apófisis supraepitroclear a modo de espícula ósea en zona de inserción del músculo braquial del húmero izquierdo. Tubérculo de Carabelli en los dos molares superiores.
CARACTERES MORFOLÓGICOS O ADQUIRIDOS EN VIDA	No se observa ninguno.



Arriba: epífisis distal sin fusionar de la tibia izquierda. Abajo: húmero izquierdo con indicación de la apófisis supraepitroclear.

- INDIVIDUO 2

Estado de afección tafonómica

Índice de preservación ósea	29%	Estimación de la calidad del hueso	73%
Alteraciones del tejido óseo	Corrosión, fragilidad, agrietamientos longitudinales, cuarteamiento y destrucción. Intrusión de raíces. Cambios de coloración verdosa en el temporal izquierdo.		

Datos antropológicos

SEXO	Femenino
Criterios diagnósticos: Caracteres morfológicos de cráneo (Cornwall, 1974; Ubelaker, 1999); mandíbula, fórmulas discriminantes de Alemán et al (1997); fórmulas discriminantes de Viciano et al (2003).	
EDAD	Adulto joven (20-29 años)
Criterios diagnósticos: fusión epifisaria (Scheuer y Black, 2004); fusión y morfología vertebral (Burns, 2009).	
ESTATURA	153 (±7.7) cm (Método de Mendonça, 2000)
PATOLOGÍAS	Caries en oclusal afectando al esmalte en las piezas dentarias 14, 13 y 36. Desgaste dentario en las piezas dentarias 11, 21, 46, 42, 41, 31, 32, 33 y 36.
MARCAS EPIGENÉTICAS	Ponticulus Posticus o anomalía de Kimmerle, parcial y unilateral en la primera vértevra cervical (atlas).
CARACTERES MORFOLÓGICOS O ADQUIRIDOS EN VIDA	Vértice conoide marcado con un grado G2 (Santana, 2011), en la clavícula derecha.



Visión lateral de la primera vértebra cervical con indicación de la osificación parcial de ligamento atlanto-occipital.

- ENTERRAMIENTO REDUCIDO

NÚMERO DE ELEMENTOS ÓSEOS	58 y fragmentos

Datos antropológicos

SEXO	- Femenino - Posiblemente femenino

Criterios diagnósticos: Caracteres morfológicos de cráneo (Cornwall, 1974; Ubelaker, 1999); caracteres morfológicos de coxal (Ubelaker, 1999; Schmitt, 2005; Lovejoy et al, 1985); método de diagnóstico sexual DSP2 (Brůžek, Santos, Dutailly, Murail y Cunha. 2017); fórmulas discriminantes de Alemán et al (1997); fórmulas discriminantes de Viciano et al (2013); cambios en la sínfisis púbica (Todd, 1920; Suchey y Brooks, 1990).

EDAD	- Adulto joven - Adulto joven

Criterios diagnósticos: Fusión epifisaria (Scheuer y Black, 2004); fusión y morfología vertebral (Albert y Maples, 1995, citado por Burns, 2009); grado de sinostosis de suturas craneales (Meindl y Lovejoy, 1985); desgaste dental (Brothwell, 1965).

ESTATURA	Fémur derecho: Aprox: 1.55 cm Fémur izquierdo: Aprox: 1.61 cm Radio izquierdo: Aprox: 1.61-1.65 cm

PATOLOGÍAS

Pequeña depresión en la parte derecha del frontal del cráneo 4. Patología dental: el maxilar de cráneo 3 presenta cálculos dentales en piezas dentarias 24, 25, 26 y 27. El máxilar de cráneo 4 presenta una pérdida en vida de pieza dental 12, observándose una reabsorción del alvéolo, cálculos dentales o sarro en piezas dentarias 16, 15, 13, 23, 24, 25 ,26 y 27, desgaste dental acusado en piezas dentales 17 y 26. Desgaste leve en piezas 16, 13, 23, 24 y 25. Mandíbula (nº 33) posee caries interproximal con afectación de cámara pulpar en pieza dental 36 y cálculos dentales o sarro en piezas dentarias 34, 35, 37 y 38.

MARCAS EPIGENÉTICAS	Hueso supernumerario o wormiano en el cráneo 3 y tubérculo de Carabelli en pieza dentaria 26. Leve tercer trocánter bilateral en fémures (7 y 8). Incisivo en pala..

CARACTERES MORFOLÓGICOS O ADQUIRIDOS EN VIDA

• Húmero izquierdo (nº 17, caja 51, bolsa 3510):
Presenta grado G3 en la inserción del músculo pectoral mayor, encargado de la aducción, rotación medial, elevación y descenso del hombro (Llusá et al. 2013). Grado G1 en la inserción del músculo subescapular que, interviene en la rotación interna del brazo y en su aducción (Estévez, 2002; Santana, 2011; Llusá et al. 2013). Grado G1-2 en la inserción del extensor radial largo del carpo que, a nivel del codo ayuda ligeramente a la flexión y a nivel de la muñeca se relaciona con la extensión de la misma (Santana, 2011; Llusá et al. 2013).

• Húmero izquierdo (nº 26, caja 51, bolsa 3512):
Presenta grado G3-4 en la inserción del músculo pectoral mayor. Inserción muscular muy marcada llegando a la expresión patológica. Grado G2 en la inserción del músculo deltoides. Este músculo se encarga de la flexión, rotación, aducción horizontal y abducción horizontal del hombro (Llusá et al, 2013).

• Radio izquierdo (nº 44, caja 51, bolsa 3517):
Se observa grado G2 en la tuberosidad bicipital donde inserta el músculo bíceps braquial, encargado de la flexión del codo y la supinación del antebrazo (Santana, 2011; Llusá et al. 2013).

• Expresión entre moderada y robusta (grado G2-3) en la inserción del músculo extensor largo del pulgar, formando una zona cóncava.



Vista superior-posterior del cráneo 4 con presencia de hueso supernumerario.



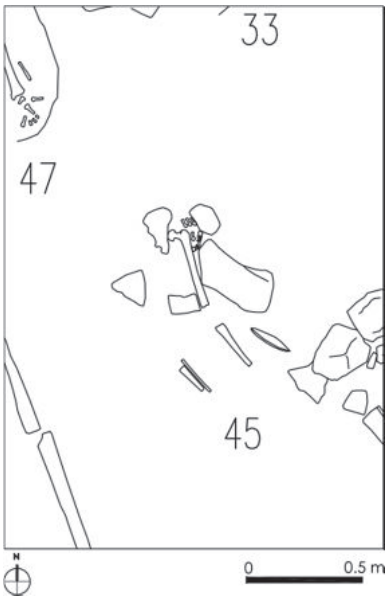
Caries en primer molar inferior izquierdo.



Húmero izquierdo en el que puede advertir la zona de inserción del pectoral mayor, la del extensor radial largo del carpo y la curvatura que presenta en el tercio distal.

Observaciones	Los individuos que se hallan en posición decúbito supino probablemente fallecieron con poca diferencia temporal. Los restos óseos del que se halla en un nivel inferior debieron encontrarse sin esqueletizar en el momento en el que falleció el último inhumado sepultado, lo que imposibilitó su reducción y desplazamiento para hacer espacio a este último. Se ha utilizado algún tipo de consolidante en campo.

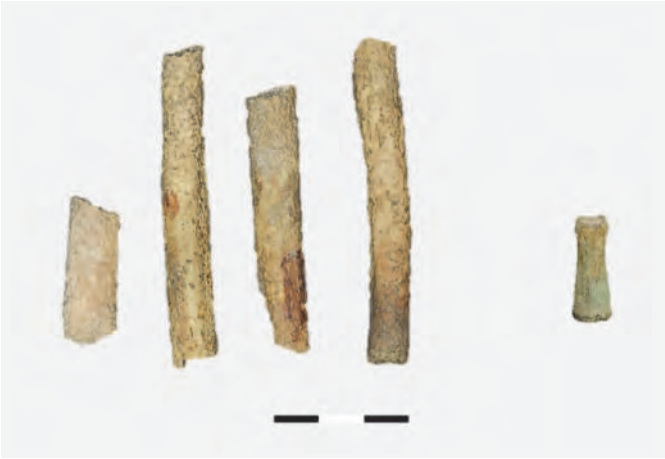
FECHA DE ESTUDIO	2021	ANTROPÓLOGA	P. Chirosa Cañavate
NÚM. CAJAS	60	MUSEO	MAEGR



Enterramiento individual que consta de un individuo inhumado en posición decúbito supino. De este no se ha recuperado el cráneo, ni la mayor parte de los restos óseos, a excepción de parte de la extremidad suprior e inferior izquierda, que parecen haber sido colocadas extendidas longitudinalmente.

Estado de afección tafonómica

Índice de preservación ósea	14%	Estimación de la calidad del hueso	15%
Alteraciones del tejido óseo	Corrosión, fragilidad, agrietamientos longitudinales, cuarteamiento y destrucción. Intrusión de raíces. Cambios de coloración verdosa en las falanges de la mano izq.		



Fragmentos de la extremidad superior con coloración rojiza por el contacto con el brazalete de hierro junto al que fueron hallados y falange de la mano izquierda con coloración verde, en este caso, debido al contacto con los anillos de aleación de base cobre.

Datos antropológicos.

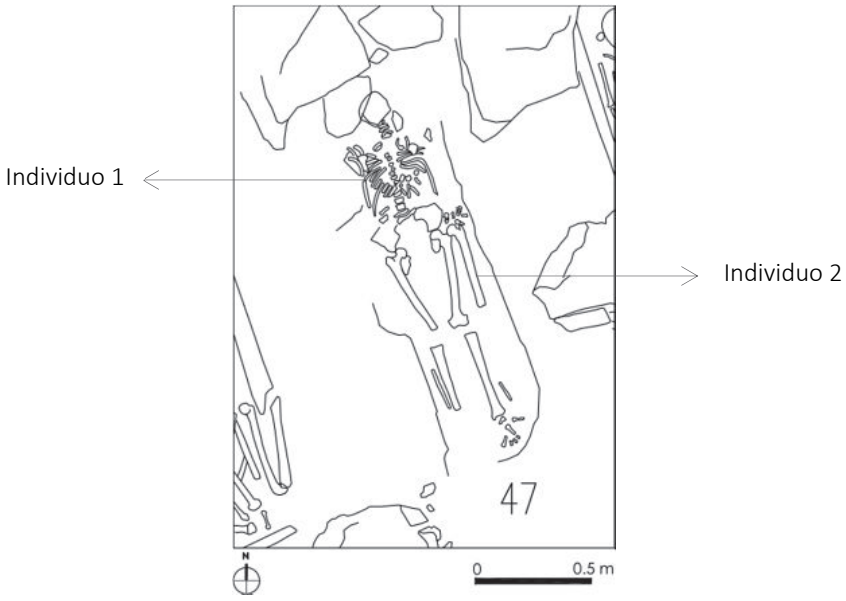
SEXO	Indeterminado
EDAD	Juvenil (14-15 años)
Criterios diagnósticos: Fusión epifisaria (Scheuer y Black, 2004); longitud diáfisis huesos largos. (Scheuer y Black, 2000, Ubelaker, 1999).	
ESTATURA	-
PATOLOGÍAS	No se observa ninguna.
MARCAS EPIGENÉTICAS	No se observa ninguna.
CARACTERES MORFOLÓGICOS O ADQUIRIDOS EN VIDA	No se observa ninguno.



Fémur izquierdo en el que puede apreciarse el grado de fusión en la epífisis proximal.

Observaciones	En la bolsa 10.008, junto a los fragmento de un brazalete de hierro fueron hallados los fragmentos de cúbito y radio con coloración rojiza.

FECHA DE ESTUDIO	2021	ANTROPÓLOGA	P. Chirosa Cañavate
NÚM. CAJAS	63	MUSEO	MAEGR



Enterramiento colectivo en el que se documentan un número mínimo de dos inhumados. Uno de ellos se encuentra en posición decúbito supino, con el brazo izquierdo extendido longitudinalmente. Mientras que el segundo óbito queda representado por el fémur izquierdo, que se localiza adyacente al fémur del individuo en conexión anatómica.

- INDIVIDUO 1

Estado de afección tafonómica

Índice de preservación ósea	65%	Estimación de la calidad del hueso	30%
Alteraciones del tejido óseo	Coloración verdosa en el hueso temporal izquierdo, rama mandibular izquierda y falanges de la mano izquierda.		



Hueso temporal (izq.), rama mandibular (centro) y falanges (dcha.) con coloración verde, que presenta relación directa con los materiales de base cobre documentados en la sepultura.

Datos antropológicos

SEXO	Indeterminado
EDAD	Juvenil (13-15 años)
Criterios diagnósticos: fusión de la epífisis (Scheuer y Black, 2004); morfología del acetábulo: sin surco acetabular, no actividad apex (San-Millán, Rissech, Turbón, 2017); longitud de la diáfisis (Scheuer y Black, 2000).	
ESTATURA	-
PATOLOGÍAS	No se observa ninguna.
MARCAS EPIGENÉTICAS	No se observa ninguna.
CARACTERES MORFOLÓGICOS O ADQUIRIDOS EN VIDA	No se observa ninguna.

- INDIVIDUO 2

NÚMERO DE ELEMENTOS ÓSEOS	21 y fragmentos

Datos antropológicos

SEXO	Posiblemente femenino
Criterios diagnósticos: Formulas discriminantes en dientes de Viciano, López-Lázaro y Alemán (2013).	
EDAD	Juvenil (13-14 años)
Criterios diagnósticos: Fusión de la epífisis (Scheuer y Black, 2004)	
ESTATURA	-
PATOLOGÍAS	No se observa ninguna.
MARCAS EPIGENÉTICAS	No se observa ninguna.
CARACTERES MORFOLÓGICOS O ADQUIRIDOS EN VIDA	Se observa una expresión robusta-moderada, G2 (Santana, 2011), en la zona de inserción del ligamento trapezoide de la clavícula derecha, de forma que se crea una ligera fosa (Ilustr. 22). Una robusticidad de la zona podría indicar haber sufrido una fuerza aplicada en dirección descendente a los extremos laterales de las clavículas (Capasso, Kennedy y Wilczak, 1999).

Observaciones	En la bolsa de materiales de adorno personal 40.014 apareció una falange de la mano perteneciente a alguno de los inhumados de la sepultura.

FECHA DE ESTUDIO	2023	ANTROPÓLOGA	P. Serrano Carrasco
NÚM. CAJAS	25 y 26	MUSEO	Nuevos Museos



Enterramiento colectivo que contiene un número mínimo de cinco inhumados. El óbito más reciente se encuentra en posición decúbito supino. Los restos óseos de los demás individuos han sido reducidos a los pies de este y al lateral izquierdo de la sepultura, con excepción de los cráneos, que también han sido reagrupados en el lateral.

- INDIVIDUO EN CONEXIÓN ANATÓMICA

Estado de afección tafonómica

Índice de preservación ósea	40%	Estimación de la calidad del hueso	33.8%

Datos antropológicos

SEXO	Indeterminado
EDAD	Juvenil (13.5- 14.5 años)

Criterios diagnósticos: El tercer molar mandibular está en proceso de desarrollo y está comenzando a formarse la raíz (AlQahtani, 2009). Se encuentran sin fusionar la epífisis distal del fémur izquierdo, la epífisis proximal del fémur izquierdo, la epífisis proximal de la tibia derecha así como la epífisis proximal de la falange proximal.

ESTATURA	-
PATOLOGÍAS	No se observa ninguna.
MARCAS EPIGENÉTICAS	No se observa ninguna.

CARACTERES MORFOLÓGICOS	No se observa ninguno.



De izquierda a derecha: Epífisis distal del Fémur izq., epífisis proximal de la tibia dcha. y epífisis proximal trocánter mayor izq.

- ENTERRAMIENTO REDUCIDO

Agrupación de restos óseos a los pies del inhumado más reciente en conexión anatómica. Estos pertenecen a dos individuos juveniles, un adulto y un infantil.

Datos antropológicos.

SEXO	Indeterminado en todos los casos
EDAD	- Mandíbula: juvenil (13.5 -14.5 años) - Mandíbula: infantil II/juvenil (12.5-13.5 años) - Maxilar: adulto - Maxilar: infantil II (11.5-12.5 años)

Criterios diagnósticos: Mandíbula 73015: el tercer molar está erupcionado y comienza a asomarse la corona. Mandíbula 73014: el tercer molar está erupcionado y comienza a asomarse la corona, aunque de manera menos visible que en el caso anterior. Maxilar 73013: los dientes tienen formadas todas las raíces. Maxilar: el canino derecho aún no ha brotado y el primer premolar final ha salido completamente (AlQahtani, 2009). Fémures: ni el trocánter mayor ni la cabeza del fémur están fusionados. Epífisis de las cabezas de dos fémures (Cunningham y Scheuer, 2016). El ilion no se encuentra fusionado al resto del coxal, si bien está apareciendo la cresta de la pala iliaca.

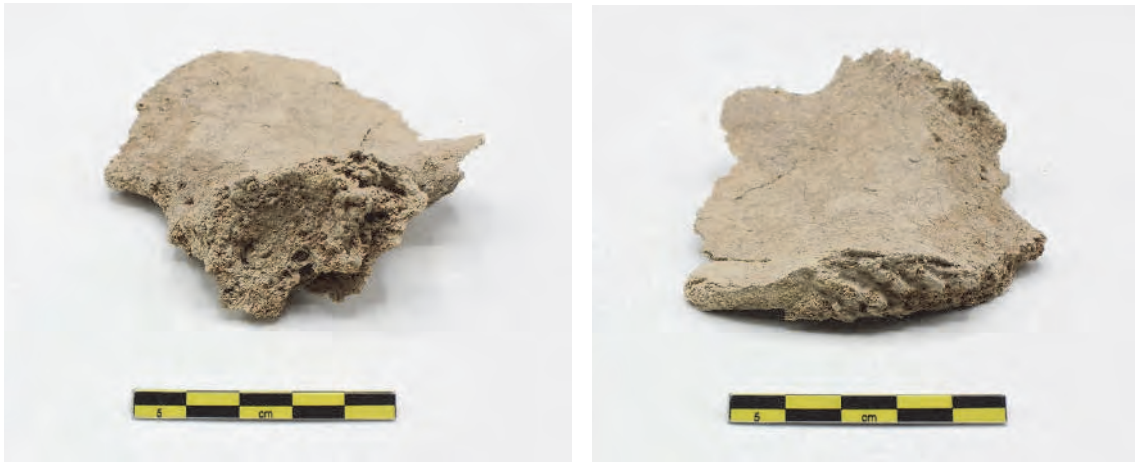
ESTATURA	-
PATOLOGÍAS	En el cráneo 3 (73010) se puede observar criba orbitalia (Mann y Hunt, 2016).
MARCAS EPIGENÉTICAS	En el húmero izq. se aprecia una apertura septal, perforación del húmero distal entre la fosa del alécranon y la fosa coronoidea (Barnes, 2012). Aparición de un diente supernumerario (Krenzer, 2006).



Izq.: mandíbula (73015), Dcha.: mandíbula (73014).



Izq.: maxilar. Dcha.: epífisis proximales de los fémures en desarrollo.



Ambas imágenes del mismo coxal. Nótese cómo el ilion no está fusionado y está apareciendo la cresta de la pala iliaca.







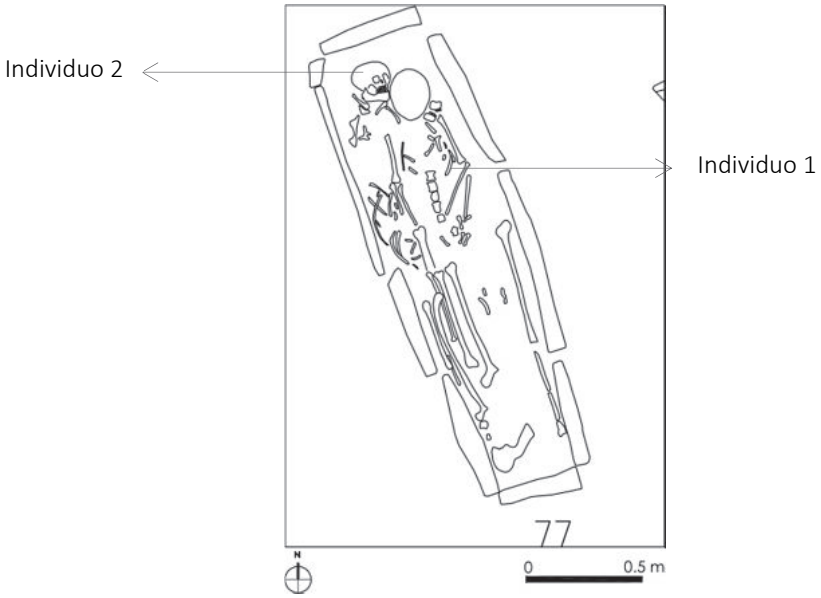
Arriba a la izq.: diente supernumerario.

Arriba a la dcha.: apertura septal en el húmero izquierdo.

Abajo: criba orbitalia en el cráneo 3 (73010).

Observaciones	Durante la limpieza del cráneo del último individuo sepultado fue hallada una cuenta de collar.

FECHA DE ESTUDIO	2023	ANTROPÓLOGA	P. Serrano Carrasco
NÚM. CAJAS	60	MUSEO	Nuevos Museos



Enterramiento colectivo que contiene un número mínimo de dos inhumados. El óbito más reciente se encuentra en posición decúbito supino. Los restos óseos del segundo se han sido desplazados al lateral izquierdo de la sepultura, inclusive el cráneo, que queda en la cabecera.

- INDIVIDUO 1

Estado de afección tafonómica

Índice de preservación ósea	42,6%	Estimación de la calidad del hueso	29,1%

Datos antropológicos

SEXO	Masculino

Criterios diagnósticos: a partir de las funciones discriminantes según Alemán et al. (1997). Para ello se han utilizado el astrágalo izquierdo.

EDAD	Adulto

Criterios diagnósticos: Dentición y su nivel de desgaste. No se conservaron restos óseos útiles para precisar con mayor detalle la edad.

ESTATURA	-

PATOLOGÍAS

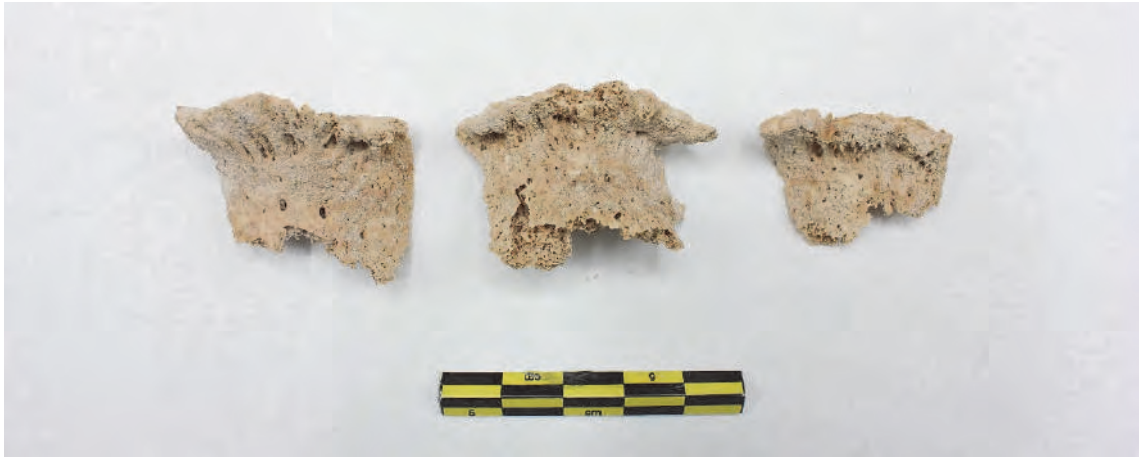
Desgaste dental: los dos terceros mandibulares presentan desgaste del grado 5. El segundo premolar superior izq. de grado 4. Los primeros incisivos supriores, el segundo incisivo superior izq., el canino superior izq. y los dos premolares inferiores derechos de grado 2 (Zoubov, 1968).

Caries en el lado mesial del segundo molar mandibular dcho. Además, posee una artritis severa en los cuerpos vertebrales.

MARCAS EPIGENÉTICAS	No se observa ninguna.
CARACTERES MORFOLÓGICOS	No se observa ninguno.



Desgaste dentario del individuo en conexión anatómica.



Artrosis en los cuerpos vertebrales del individuo en conexión anatómica.

- INDIVIDUO 2

Estado de afección tafonómica

INDICE DE PRESERVACIÓN ÓSEA	60%	ESTIMACIÓN DE LA CALIDAD DEL HUESO	48,3%
ALTERACIONES DEL TEJIDO ÓSEO	Coloración verdosa en vértebras.		



Coloración verdosa en una de las vértebras del individuo reducido, probablemente debido al contacto con algún objeto de aleación de base cobre.

Datos antropológicos

SEXO	Masculino
Criterios diagnósticos: a partir de las funciones discriminantes según Alemán et al. (1997). Para ello se han utilizado el fémur y astrágalo derechos.	
EDAD	Juvenil (13.5- 14.5)
Criterios diagnósticos: A partir del pubis, mediante el método de Brooks y Suchey (1990) y Tood (1920); presencia de láminas de Spurs (Mann y Hunt, 2013); características de la dentición y huesos largos.	
ESTATURA	170’47 ±6.90 cm. Se utilizó el fémur derecho y método de Mendonça (2000)
PATOLOGÍAS Desgaste dental: los dos terceros molares superiores, el segundo molar superior dcho. y los primeros incisivos supriores presentan un desgaste de grado 2. Los incisivos inferiores (I1, I2 izq. e I2 dcho.) presentan cálculos dentales de grado moderado, según la escala de Brothwell (Krenzer, 2006). También se ha identificado un nódulo de Schmorl’s en el cuerpo vertebral lumbar conservado (Mann y Hunt, 2013).	
MARCAS EPIGENÉTICAS	Raíz adicional en el canino inferior izquierdo.
CARACTERES MORFOLÓGICOS O ADQUIRIDOS EN VIDA	No se observa ninguno.



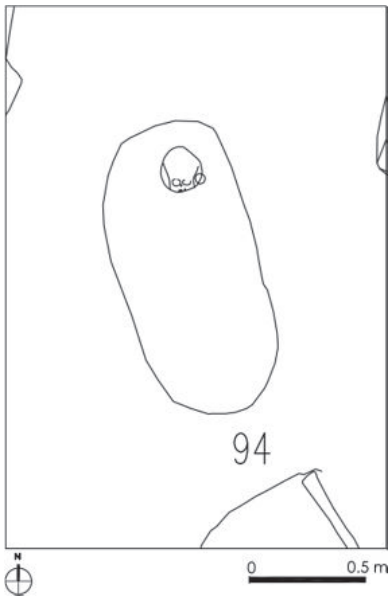
Izq.: Lámina de Spurs. Dcha.: pubis.



Izq.: nódulo de Scmörl. Dcha.: canino inferior izquierdo con doble raíz.

Observaciones	No fue recuperado ningún objeto metálico entre los restos óseos que pudiera haber causado la coloración verdosa en las vértebras del individuo reducido. Los únicos objetos de aleación de base cobre documentados, se hallaban "en posición" en la zona de la pelvis del inhumado más reciente.

FECHA DE ESTUDIO	2023	ANTROPÓLOGA	P. Serrano Carrasco
NÚM. CAJAS	43	MUSEO	Nuevos Museos



Enterramiento individual en el que se localiza un cráneo, a la altura de la cabecera, probablemente porque el individuo inhumado se encontraba en posición decúbito supino, como es la forma habitual en la que colocaban los cuerpos en esta necrópolis.

Estado de afección tafonómica

Índice de preservación ósea	4,32%	Estimación de la calidad del hueso	12,5%
Alteraciones del tejido óseo	Coloración verdosa en el temporal derecho y lateral derecho de la mandíbula.		



Izq.: temporal derecho, arco cigomático. Dcha.: mandíbula derecha vista exterior. Nótese la coloración verdosa en ambas piezas resultado del contacto con los aretes DJ00127 y DJ00128.

Datos antropológicos

SEXO	Indeterminado
EDAD	Infantil I (3-4 años)

Criterios diagnósticos: los dientes finales presentan las coronas formadas y las raíces se encuentran en proceso de formación. Los deciduos no mostraban evidencias de reabsorción de las raíces (AlQahtani, 2009). Características de la mandíbula. El atlas no posee fusionado el foramen transverso, que se cierra completamente sobre los 3-4 años de edad (Cunningham y Scheuer, 2016).

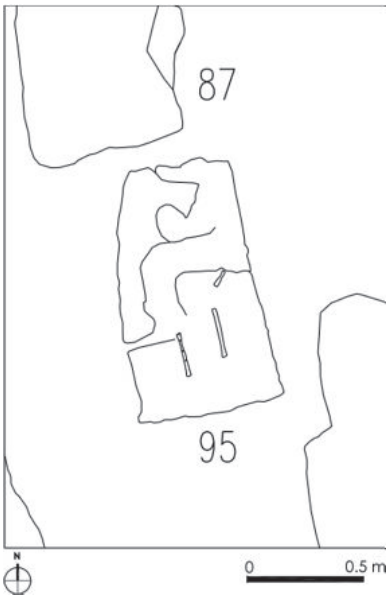
ESTATURA	-
PATOLOGÍAS	No se observa ninguna.
MARCAS EPIGENÉTICAS	No se observa ninguna.
CARACTERES MORFOLÓGICOS O ADQUIRIDOS EN VIDA	No se observa ninguna.



Vértebras cervicales. Se señala el atlas, que no presenta fusionado el foramen transverso.

Observaciones	Durante la limpieza del cráneo fueron hallados una cuenta de collar así como elementos metálicos constituyentes de un arete tipo cestilla.

FECHA DE ESTUDIO	2023	ANTROPÓLOGA	P. Serrano Carrasco
NÚM. CAJAS	36	MUSEO	Nuevos Museos



Enterramiento individual en el que se documenta un único individuo inhumado en posición decúbito supino.

Estado de afección tafonómica

Índice de preservación ósea	3,47%	Estimación de la calidad del hueso	14,7%

Datos antropológicos

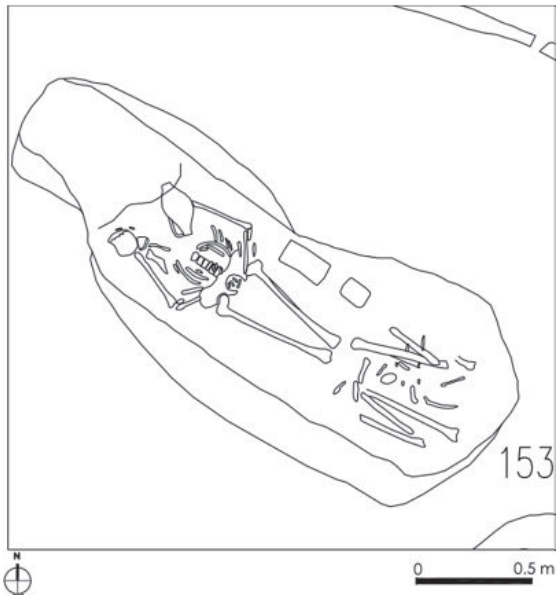
SEXO	Indeterminado
EDAD	Juvenil (14-15 años)
Criterios diagnósticos: El tercer molar mandibular está en proceso de desarrollo, su raíz está comenzando a formarse (AlQahtani, 2009).	
ESTATURA	-
PATOLOGÍAS	No se observa ninguna.
MARCAS EPIGENÉTICAS	Raíz adicional en el canino inferior derecho.
CARACTERES MORFOLÓGICOS O ADQUIRIDOS EN VIDA	No se observa ninguno.



Canino inferior izquierdo con doble raíz.

Observaciones	Varios fragmentos se encontraban en un nivel de fragmentación alto, lo que ha impedido identificar de qué hueso se trataban en concreto, así como su lateralidad. Estos fueron recogidos en campo como "huesos brazo" y "huesos piernas". Es probable que la sepultura no fuera excavada en su totalidad (lo que parece advertirse en la fotografía que fue tomada en campo durante su excavación), dado que el individuo que contiene debió presentar una estatura superior a las dimensiones que posee la estructura según la planta realizada de esta.

FECHA DE ESTUDIO	2023	ANTROPÓLOGA	P. Serrano Carrasco
NÚM. CAJAS	85	MUSEO	Nuevos Museos



Enterramiento colectivo que contiene un número mínimo de tres inhumados. El óbito más reciente se encuentra en posición decúbito supino, sin embargo, su cráneo se halla desplazado hacia su derecha. Las extremidades superiores fueron colocadas sobre la zona de la región pélvica y las inferiores extendidas longitudinalmente. Los restos óseos de los demás individuos han sido reducidos a los pies de este último.

- INDIVIDUO EN CONEXIÓN ANATÓMICA

Estado de afección tafonómica

Índice de preservación ósea	40%	Estimación de la calidad del hueso	42%

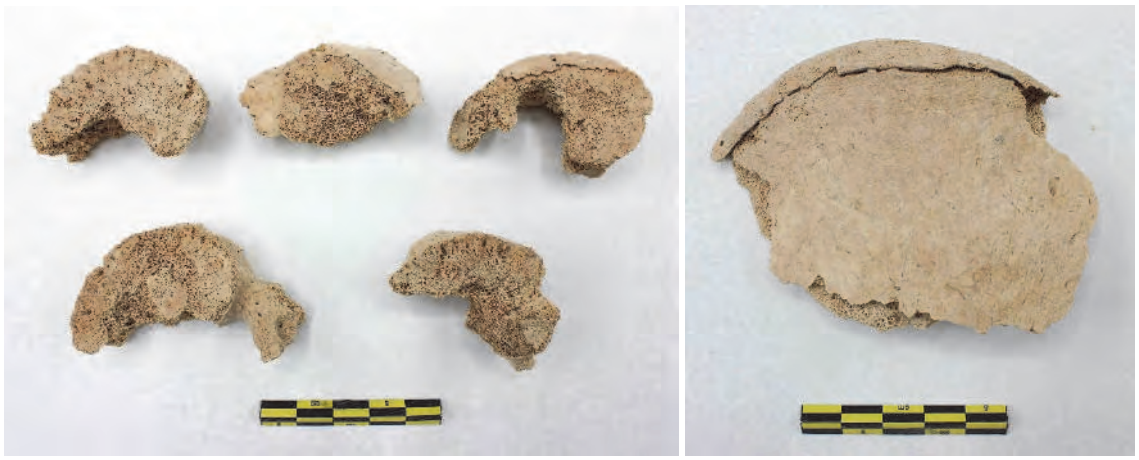
Datos antropológicos.

SEXO	Masculino
Criterios diagnósticos: a partir de las funciones discriminantes según Alemán et al. (1997). Para ello se ha utilizado los fémures.	
EDAD	Juvenil (17-22 años)
Criterios diagnósticos: en lo que respecta al tronco superior, el radio derecho e izquierdo, el cúbito izquierdo, así como algunas vértebras, no se encontraban fusionadas o lo estaban en proceso. En cuanto al tronco inferior, esto se ha documentado en el ilion izquierdo, sacro y fémur izquierdo.	
ESTATURA	161’95 ±6.90 cm.

	Se utilizó el fémur derecho y método de Mendonça (2000).
PATOLOGÍAS	No se observa ninguna.
MARCAS EPIGENÉTICAS	Huesos suturales, en concreto, tres oscículos lamboides.
CARACTERES MORFOLÓGICOS	No se observa ninguno.



Izq.: radio derecho con línea de fusión. Centro: epífisis distal sin fusionar del cúbito izquierdo. Dcha.: fémur izquierdo con línea de fusión en la cabeza.



Izq.: vértebras en proceso de fusión. Dcha.: ilion izquierdo con líneas de fusión.



Parte posterior del cráneo en la que se aprecian los osciculos lamboides.

- ENTERRAMIENTO REDUCIDO

Datos antropológicos

SEXO	Indeterminado Indeterminado
EDAD	Infantil II (7-13 años) Indeterminado

Criterios diagnósticos: el trocánter menor de un fémur no ha comenzado su fusión. Los demás restos registrados no permiten precisar la edad del otro inhumado documentado.

ESTATURA	-
PATOLOGÍAS	No se observa ninguna.
MARCAS EPIGENÉTICAS	No se observa ninguna.
CARACTERES MORFOLÓGICOS O ADQUIRIDOS EN VIDA	No se observa ninguna.



Fragmento de fémur en el que se advierte cómo el trocánter menor no ha comenzado su fusión.

Referencias bibliográficas

Obras citadas en el volumen II

Albert, A. M. y Maples, W. R. (1995). Stages of epiphyseal union from thoracic and lumbar vertebral centra as a method of age determination for teenage and Young adults skeletons. *Journal of Forensic Sciencies*, 40, pp. 623-633.

Alemán I. (1997). *Determinación del sexo en el esqueleto postcraneal. Estudio de una población mediterránea actual* (Tesis de doctorado, Universidad de Granada).

Alemán Aguilera, I., Botella López, M. C. y Du Souich Henrici, P. (1997). *Aplicación de las funciones discriminantes en la determinación del sexo*. Estudios de antropología biológica, 9.

Alemán, I., Botella, M., Souich, H. y Yoldi, A. (2002). Estudio de poblaciones prehistóricas mediante aplicación de análisis discriminante: Aspectos metodológicos. *Antropología y biodiversidad*, 25-32.

Alemán, I. y Botella, M. (2013). Guía de estudio en laboratorio. En: F. Serrulla (ed.), *Recomendaciones en antropología forense. Asociación Española de Antropología y Odontología Forense*. Valpapeis, S.L., pp. 23-30.

AlQahtani, S. J., Hector, M. P. y Liversidge, H. M. (2010). Brief communication: the London atlas of human tooth development and eruption. American Journal of physical anthropology, 142(3), 481-490.

Baldini, I. (1999). *L'oreficeria nell'impero di Costantinopoli: tra IV e VII secolo*. Edipuglia, Bari: Bibliotheca archaeologica 7.

Barrero Martín, N. (2021). *Ornamenta Muliebria. El adorno personal femenino en Mérida durante la antigüedad* (tesis doctoral, Universidad de Extremadura). http://hdl.handle.net/10662/12472

Belmonte, M.T. (2012). *Estimación de la estatura a través de la tibia en población española contemporánea* (Tesis Doctoral. Universidad de Granada).

Brooks, S. T. y Suchey, J. M. (1990). Skeletal age determination based on the os pubis: A comparison of Acsádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks methods. *Human evolution,* 5, 227-238

Brothwell D. R. (1987). *Digging up bones. The excavation, treatment and study of human skeletal remains*. Cornell University Press, Ithaca, New York.

Brůžek, J., Santos, F., Dutailly, B., Murail, P. y Cunha, E. (2017). Validation and reliability of the sex estimation of the human os coxae using freely available DSP2 software for bioarchaeology and forensic anthropology. *American journal of physical anthropology*, 164(2), 440-449.

Buikstra, J. E. y Ubelaker, D. H. (1994). *Standars for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Arkansas: Arkansas Archaeological Survey Research Series.

Campillo, D. (2001). *Introducción a la paleopatología*. Barcelona: Edicions Bellaterra, S.L.

Capasso, L., Kennedy, K. A. y Wilczak, C. A. (1999). *Atlas of occupational markers on human remains (Vol. 3).* Edigrafital.

Carmona Berenguer, S. (1998). *Mundo funerario rural en la Andalucía tardoantigua y de época visigoda. La necrópolis de El Ruedo (Almedinilla, Córdoba)*. Córdoba: Excma. Diputación Provincial de Córdoba.

Casanovas Romeu À. y Rovira Port, J. (2011). *Los objetos tardoantiguos y visigodos de la colección Juan Cabré*. Aragón: Departamento de Educación, Cultura y Deporte de Aragón.

Chimenos E., Safont S, Alesan A., Alfonso J. y Malgosa A. (1999). Propuesta de protocolo de valoración de parámetros, Paleodontología. *Gaceta Dental*, 102, 56-61.

Comenares, J. J. R. (2018). *Variaciones epigenéticas postcraneales en una población castellana (España)* (Tesis Doctoral, Universidad de Valladolid).

Cornwall, I. W. (1974). *Bones for the archaeologists*. London: Weidenfeld & Nicolson.

Ebel-Zepezauer, W. (2000). *Studien zur Archäologie der Westgoten vom 5.-7. Jh. n. Chr. von Zabern*. Mainz: Philipp von Zabern.

Espinar Moreno, M. (2016). *Medina Elvira. Ciudad para la arqueología granadina*. Granada: Unidad Provincial de Bienes Culturales de la Excma. Diputación Provincial de Granada.

Espinar Moreno, M. y Quesada Gómez, A. (1999). Restos de la cultura material visigoda. Villanueva de Mesía (Granada). *Bibataubin*, 1, 100-107.

Estévez González, M. C. (2002). *Marcadores de estrés y actividad en la población guanche de Tenerife*.

Figueirido, B. (2020). Vestiges of our first steps: An evolutionary view of the supracondylar syndrome. *Mètode Science Studies Journal-Annual Review*, (10), 213-220.

Gómez-Moreno González, M. (1888). *Medina Elvira*. Granada: Imprenta de La Lealtad.

Gutierrez Rojo, J. F., Gutierrez Villaseñor, J. y Gutierrez Rojo, M. F. (2016). *Ponticulus Posticus en las maloclusiones esquéleticas*. Revista Tamé.

Izquierdo Benito, R. (1977). Ensayo de una sistematización tipológica de la cerámica de necrópolis de época visigoda. *Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos, 80(4)*, 837-865.

Krenzer, U. (2006*). Compendio de métodos antropológico forenses para la reconstrucción del perfil osteo-biológico. (Tomos II a VIII.)*. Guatemala: CAFCA, Centro de Análisis Forense y Ciencias Aplicadas, series de Antropología Forense.

Krogman, W. M. y Iscan, M. Y. (1986). *The Human Skeleton in Forensic Medicine*. San Diego, California: Springfield, Charles C. Thomas.

Langbroek, M. B. (2021). Beads and beadmaking in the early medieval settlement of Oegstgeest. En: J. de Bruin., C. Bakels y F. Theuws (eds.), *Oegstgeest A riverine settlement in the early medieval world system*. Bonn: Habelt-Verlag, 278-293.

Llusá, M., Meri, A. y Ruano, D. (2003). *Manual y atlas fotográfico del aparato locomotor*. Madrid, Médica Panamericana.

Logan, W. H. G. y Kronfeld, R. (1933). Development of the human jaws and surrounding structures from birth to the age of fifteen years. *J Amer Dent Asso.,* 20, 379-427.

López-Bueis, I. (1999). Marcadores de estrés musculoesquelético en los huesos largos de una población española (Wamba, Valladolid). *Biomecánica*, 7 (13), 94-102.

Loth, S.R. y Iscan, M.Y. (1989). *Morphological assessment of age en the adult: The thoracic region. Age Markers in the Human Skeleton*. Springfield, pp. 105-135.

Mann, R., Hunt, D. (2013). *Photographic regional atlas of bone disease: A Guide to Pathologic and Normal Variations in the Human Skeleton*. Charles C Thomas Pub Ltd.

Mastykova, A. (2010). Les perles en Espagne et en Gaule méridionale a l´époque wisigothique (Ve-VIe s.). En: V. Bierbrauer, E. Sánchez Medina y M. Contreras Martínez (eds.), *El tiempo de los bárbaros, pervivencia y transformación en Galia e Hispania (ss. V-VI DC)* (Zona Arqueológica, 11). Alcalá de Henares, Madrid: Museo Arqueológico Regional, pp. 460-475.

Mckern, T. W. y Stewart, T. D. (1957). *Skeletal age changes in young American males, analyzed from the standpoint of identification. Tech Rep EP-45*. Massachusetts: Natick.

Medianero Soto, F. J. (2006). Parque Guadalteba: la necrópolis de época visigoda en la Plataforma de Peñarrubia: propuestas a un proceso histórico desconocido. *Mainake*, 28, 501-517.

Meindl, R.S., Lovejoy, C.O. (1985). Ectocranial Suture Closure Ageing Scheme. *American Journal of Physical Anthropology,* 68, 57-66.

Mendonça, M. C. (2000). Determinación de la talla a través de la longitud de los huesos largos. *American Journal of Physical Anthropology*, 112 (1), 39-48.

Moreno y Bernedo, V. (1842). Acta de la Junta de Gobierno del 24 de abril de 1842. *La Alhambra, periódico de ciencias, literatura y bellas artes*. *Serie II*, 1, 129-131.

Olivares, J. I. y Aguilera, I. A. (2016). Validation of the sex estimation method elaborated by Schutkowski in the Granada Osteological Collection of identified infant and young children: Analysis of the controversy between the different ways of analyzing and interpreting the results. *International journal of legal medicine*, 130(6), 1623-1632.

Pearson, K. (1899). IV Mathematical contributions to the theory of evolution. V. On the reconstruction of the stature of prehistoric races. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*. Series A, 192, 169-244.

Pedregosa Megías, R. J. (2017). Cuatro décadas en silencio: la necrópolis del Castellón o Castillón (Montefrío, Granada). *Antiquitas*, 29, 125-161.

Peñalver y López, N. (1842). Cementerio de Sierra Elvira. *La Alhambra, periódico de ciencias, literatura y bellas artes,* Serie II, 145-159.

Pérez Torres, C., Ramos Lizana, M. y Toro Moyano, I. (1989). Necrópolis hispanorromana Cortijo del Chopo (Colomera, Granada). Crónica del XIX Congreso Arqueológico Nacional. Zaragoza: Universidad de Zaragoza, pp. 1065-1080.

Pérez Torres, C. y Toro Moyano, I. (1990). Necrópolis hispanorromana Cortijo del Chopo (Colomera, Granada). *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1987 (III), 253-257.

Pérez Torres, C., Toro Moyano, I. y Raya de Cárdenas, M, A. (1992). Necrópolis hispanorromanas y visigodas en la provincia de Granada. *Actas del III Congreso de Arqueología Medieval Española.* II Comunicaciones. Oviedo: Universidad de Oviedo, 121-127.

Pérez-Arzak, U., Von Lettow-Vorbeck, C. L., Blasco, C., Gayo, G. J. T. (2018). Las manifestaciones óseas de la inserción humeral del pectoral mayor: desde la patología hasta la actividad física. En: *Cuidar, curar, morir: la enfermedad leída en los huesos.* Instituto Universitario de Investigación en Arqueología y Patrimonio Histórico (INAPH), pp. 199-205.

Plascencia, H., Cruz, Á., Gascón, G., Ramírez, B. y Díaz, M. (2017). Mandibular Canines with Two Roots and Two Root Canals: Case Report and Literature Review. Case Rep Dent. 2017, 8459840.

Possenti, E. (1994). *Gli orecchini a cestello altomedievali in Italia*. Ricerche di Archeologia Altomedievale e Medievale 21. Firenze: All'Insegna del Giglio.

Ramos Lizana, M., Toro Moyano, I., Pérez Torres, C. y Almohalla Gallego, M. (1987). Necrópolis altomedievales en Zafarraya, Granada. *Revista de Arqueología*, 8(78), 50-58.

Ripoll, G. (1985). *La necrópolis visigoda de El Carpio de Tajo (Toledo)*. Vol. 142. Madrid: Ministerio de Cultura, Dirección General de Bellas Artes y Archivos, Subdirección General de Arqueología y Etnografía, Madrid.

Ripoll, G. (1986). Bronces romanos, visigodos y medievales en el Museo Arqueológico Nacional. *Boletín del Museo Arqueológico Nacional*, 4 (1), 55-82.

Robledo Sanz, B. (1998). *Dieta, indicadores de salud y caracterización biomorfológica de la población medieval musulmana de Xarea (Vélez Rubio, Almeria)* (Tesis doctoral, Universidad de Madrid).

Rocksandic, M. (2003). New standardised visula forms for recording the presence of human skeletal elementes in archaeological and forensic contexts. *Internet Archaeology,* 13. https://doi.org/10.11141/ia.13.3

Rodríguez Cuenca, J. V. (2003). Dientes y diversidad humana: avances de la antropología dental. Antropología (Tesis doctoral, Universidad Nacional de Colombia).

Romero, M. S., Martín, A. G. y Romera, A. M. (2014). Las comunidades de la Edad del Bronce de La Mancha desde la arqueología y la antropología física: el caso del cerro de La Encantada (Granátula de Calatrava, Ciudad Real). *Menga: Revista de prehistoria de Andalucía*, (5), 175-197.

San-Millán, M., Rissech, C. y Turbón, D. (2017). Shape variability of the adult human acetabulum and acetabular fossa related to sex and age by geometric morphometrics. Implications for adult age estimation. *Forensic science international*, 272, 50-63.

Santana Cabrera, J., Velasco Vázquez, J., Rodríguez Rodríguez, A. D. C. (2012). Patrón cotidiano de actividad física y organización social del trabajo en la Gran Canaria prehispánica (siglos XI-XV): la aportación de los marcadores óseos de actividad física. *Tabona*, 19, 125-163.

Schafer, M. Black, S. y Scheuer, L. (2009). Juvenile Osteology , A laboratoy and field manual. London-San Diego: Academic Press.

Scheuer, L. y Black, S. (2000). Developmental Juvenile Osteology. London-San Diego: Academic Press.

Scheuer, L. y Black, S. (2004). The juvenile skeleton. San Diedo, CA: Academic Press.

Schmitt, A. (2005). Une nouvelle méthode pour estimer l'âge au décès des adultes à partir de la surface sacro-pelvienne iliaque. *Bulletins et mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 17 (1-2), 89-101.

Serrulla, F. y Vázquez, R. A. (2019). Método cuantitativo de valoración del estado de afectación tafonómica. *Revista Internacional de Antropología y Odontología Forense*, 2, 46-51.

Suchey, J. M., Brooks, S. (1990). Skeletal age determination based on the os pubis: a comparison of the Acsádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks methods. *Human evolution*, 5 (3), 227-238.

Thillaud, P. L. (1994). *Lesions osteo-archeologiques. Recueil et identification. Suivi des Recommandations de l'Association de Paléopatologie: Données squelettiques en Paléopathologie*. Kronos B. Y. éditions. Sceaux.

Todd, T. W. (1920). Age changes in the pubic bone. I. the male white pubis. *American Journal of Physical Anthropology*, 3 (3), 285-334.

Toro Moyano, I. y Ramos Lizana, M. (1987b). Las necrópolis de las Delicias y el Almendral. Dos necrópolis visigodas en el llano de Zafarraya (Granada). En: *II Congreso de Arqueología Medieval Española*. Vol. 2 (Comunicaciones). Madrid: Consejería de Cultura y Deportes. Dirección General de Patrimonio Histórico, 385-393.

Ubelaker, D. H. (1999). *Human Skeletal Remains, Excavation, Analysis, Interpretation*. Washington D.C: Taraxacum.

Viciano, J., López-Lázaro, S. y Alemán, I. (2013). Sex estimation based on deciduous and permanent dentition in a contemporary Spanish population. *American Journal of Physical Anthropology*, 152 (1), 31-43.

White, T. y Folkens, P. (2005). *The human bone manual*. Amsterdam, Bostom: Elsevier Academic.

Zeiss, H. (1934). *Die Grabfunde aus dem Spanishen Westgotenreich*. Berlin: Walter de Gruyter & Co. https://doi.org/10.11588/diglit.44623

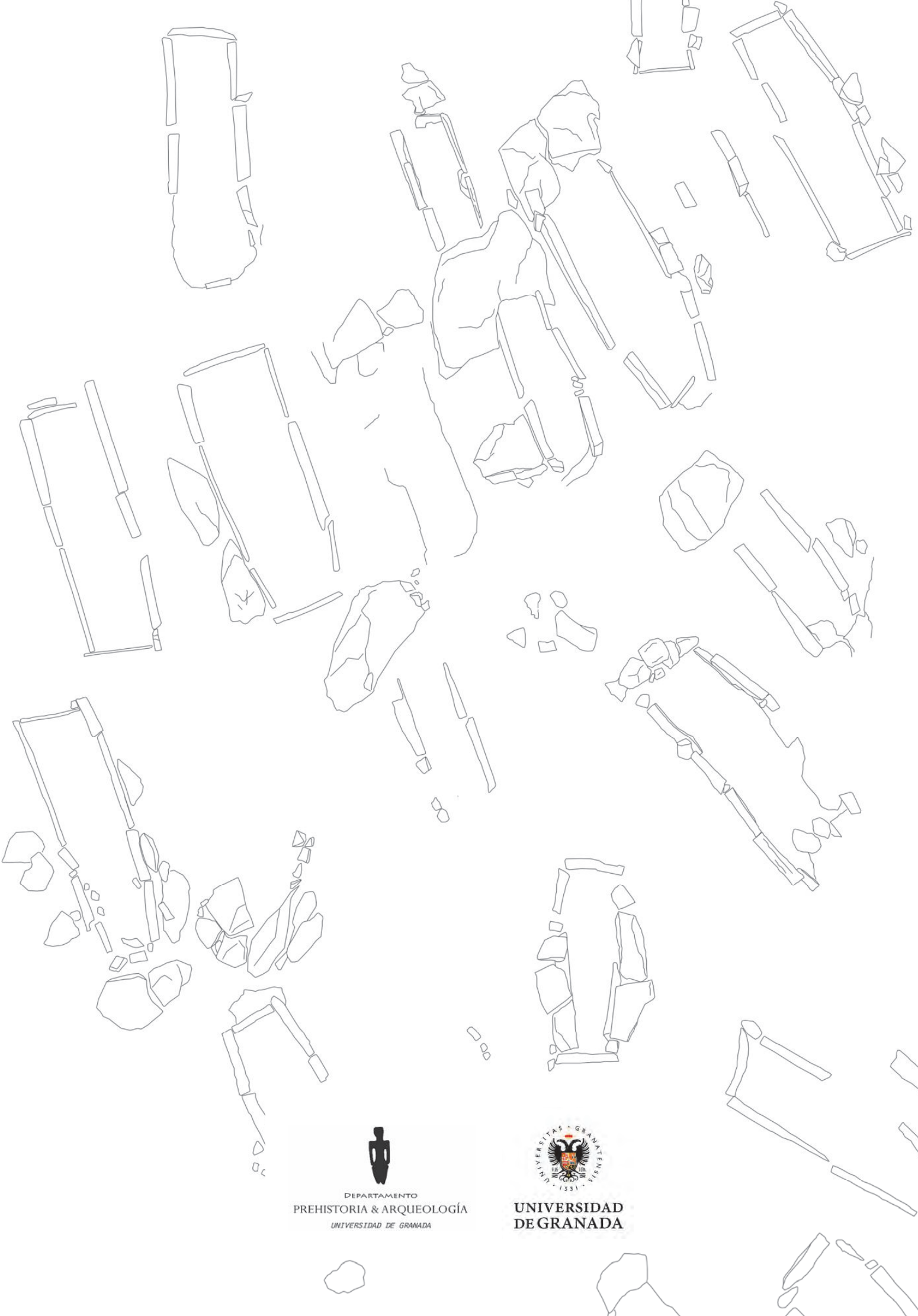
Zoubov, A. A. (1968). *Otontología. Métodica de las investigaciones antropológicas*. Muscú: Nauka.

Documentación inédita consultada sobre la necrópolis:

Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campaña de 1986. Lugar de depósito: Archivo Histórico Municipal de Granada.

Inventario inédito de materiales de la necrópolis Cortijo del Chopo, campañas de 1988-89.

Documento inédito con comentarios de las tumbas excavadas en la campaña de 1989.



DEPARTAMENTO
PREHISTORIA & ARQUEOLOGÍA
UNIVERSIDAD DE GRANADA

UNIVERSIDAD
DE GRANADA